

Siku-Siku, 15) Sisi, 16) Sudut, 17) Sudut Istimewa, 18) Kuadran I, 19) Kuadran II, 20) Kuadran III, 21) Kuadran IV, 22) Derajat, 23) Radian, 24) Lingkaran, 25) Luas Segitiga, 26) Aturan Sinus, 27) Aturan Cosinus

Berdasarkan hasil penugasan peta konsep pada Gambar 4.1 Subjek ST1 juga memasukkan beberapa hubungan yang di simbolkan dengan sinar garis dan alasan keterhubungan yang dituliskan di atas sinar garis. Dilihat dari tujuan pemaknaan hubungan yang dituliskan oleh subjek ST, pemaknaan hubungan yang bersifat mengaitkan hubungan antar muatan-muatan yang ada termasuk dalam elemen fungsi. Berikut ini adalah pemaknaan hubungan yang termasuk elemen fungsi: hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri yang dituliskan dengan bagian, hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep fungsi trigonometri dituliskan dengan bagian, hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep kegunaan trigonometri dituliskan dengan bagian, hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga dituliskan dengan objek, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep tangen dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep secan dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosecan dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cotangen dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep segitiga dengan konsep segitiga siku-siku dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep segitiga dengan konsep segitiga sembarang dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep segitiga dengan konsep sisi dituliskan dengan bagian, hubungan antara konsep segitiga dengan konsep sudut dituliskan dengan bagian, hubungan antara konsep sudut dengan konsep sudut istimewa dituliskan dengan tanpa menghitung,

hubungan antara konsep sudut dengan konsep derajat dituliskan dengan satuan, hubungan antara konsep sudut istimewa dengan konsep kuadran 1 dituliskan dengan semua +, hubungan antara konsep sudut istimewa dengan konsep kuadran 2 dituliskan dengan sin +, hubungan antara konsep sudut istimewa dengan konsep kuadran 3 dituliskan dengan tan +, hubungan antara konsep sudut istimewa dengan konsep kuadran 4 dituliskan dengan cos +, hubungan antara konsep kegunaan trigonometri dengan konsep aturan sinus dituliskan dengan rumus, hubungan antara konsep kegunaan trigonometri dengan konsep aturan cosinus dituliskan dengan rumus.

Berdasarkan hasil penugasan peta konsep pada Gambar 4.1 Subjek ST1 juga memasukkan beberapa hubungan yang di simbolkan dengan sinar garis dan alasan keterhubungan yang dituliskan diatas sinar garis. Dilihat dari tujuan pemaknaan hubungan yang dituliskan oleh subjek ST1, pemaknaan hubungan yang bersifat menggunakan sifat atau pemaknaan suatu muatan untuk mencapai suatu tujuan termasuk dalam elemen operasi. Berikut ini adalah pemaknaan hubungan yang termasuk elemen operasi: hubungan antara konsep derajat dengan konsep radian dituliskan dengan Setengah putaran atau 180° , hubungan antara konsep radian dengan konsep lingkaran dituliskan dengan Dua Putaran, hubungan antara konsep fungsi trigonometri dengan konsep gambar grafik dituliskan dengan nilai perbandingan, hubungan antara konsep kegunaan trigonometri dengan konsep luas segitiga dituliskan dengan $\frac{1}{2}(ab \cdot \sin c)$, hubungan antara konsep aturan sinus dengan konsep sisi dituliskan dengan $\frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$, hubungan antara konsep aturan sinus dengan konsep sudut dituliskan dengan $\frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$, hubungan antara konsep aturan cosinus dengan konsep sisi dituliskan dengan $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$, hubungan antara konsep aturan cosinus dengan konsep sudut dituliskan dengan $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$.

b. Deskripsi Wawancara

Berdasarkan visualisasi struktur kognitif diatas, untuk mengetahui dan menggali lebih dalam informasi tentang elemen struktur kognitif subjek 1 dilakukan wawancara, berikut ini adalah cuplikan wawancara :

P : Kemarin tema kita adalah konsep materi trigonometri, jelaskan apa yang kamu ketahui tentang konsep trigonometri?

ST1_{.1.1} : trigonometri itu bab yang mempelajari tentang sudut-sudut yang ada pada segitiga,

P : maksudnya bagaimana?

ST1_{.1.2} : em... ya sudut pada segitiga pak, gini pak segitiga itu ada sudutnya, nah sudut dan nilai sudut segitiga itu yang dipelajari dalam trigonometri.

Berdasarkan respon dari hasil petikan wawancara yang diungkap pernyataan subjek ST1_{.1.1} menunjukkan bahwa subjek ST1 dapat mengungkapkan pemaknaan muatan trigonometri dengan benar, yakni trigonometri merupakan bab yang mempelajari sudut pada segitiga. Kemudian pernyataan ST1_{.1.2} menunjukkan bahwa subjek melakukan penegasan bahwa sudut dan nilai sudut pada segitiga merupakan hal yang di pelajari pada trigonometri.

P : kenapa kamu memasukkan konsep perbandingan trigonometri dalam peta konsep ini?

ST1_{.1.4} : karena perbandingan trigonometri salah satu yang di pelajari dalam trigonometri.

P : jelaskan tentang konsep perbandingan trigonometri?

ST1_{.1.5} : perbandingan trigonometri itu mencari nilai sudut suatu segitiga dengan membandingkan sisi-sisi nya.

P : maksudnya?

ST1.1.6 : sisi segitiga kan ada tiga pak. sisi miring, sisi tegak dan sisi depan. Panjang dua sisi yang diketahui dapat di bandingkan dan akan menjadi nilai sudut.

P : bisa beri contoh konsep yang kamu maksud?

ST1.1.7 : kayak gini pak, ada sudut di sisi depan dan sisi miring, nah jikasisi depannya seumpama nilainya 1 dan sisi miringnya seumpama nilainya 2, nah jika sisi depannya di banding sisi miringnya disebut sin,

Berdasarkan respon dari hasil petikan wawancara yang diungkap pernyataan ST1.1.5 disebutkan oleh subjek ST1 sebagai pemahaman terhadap konsep perbandingan trigonometri. Yaitu konsep mencari nilai perbandingan dari membandingkan sisi-sisinya. Kemudian pemahaman dari membandingkan konsep perbandingan trigonometri ditegaskan kembali oleh pernyataan ST1.1.6,serta subjek mencoba memberikan contoh penerapan perbandingan trigonometri pada ST1.1.7.

P : mengapa konsep trigonometri dan perbandingan trigonometri kamu beri garis?

ST1.1.8 : karena perbandingan trigonometri adalah salah satu materi dalam trigonometri

P : maksudnya?

ST1.1.9 : perbandingan trigonometri itu salah satu materi yang dipelajari dalam bab trigonometri yang mempelajari tentang perbandingan sisi segitiga siku-siku untuk mengetahui nilai suatu sudut.

Dari hasil kutipan wawancara di atas, pernyataan subjek ST1.1.8 merupakan pemahaman ST1 dalam menghubungkan antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri. Kemudian

ditambahkan pernyataan ST1.1,9 sebagai penegasan dari pemahaman nya.

P : jelaskan tentang konsep fungsi trigonometri?

ST1.1,10 : suatu fungsi yang ada trigonometrinya pak.

P : coba jelaskan lagi?

ST1.1,11: .begini pak kita membuat fungsi dari suatu trigonometri, kayak fungsi sin, jadi dari fungsi itu kita cari nilai nya. Lalu kita dapat gambar grafiknya pak.

P : lalu?

ST1.1,11 : ya seumpama kita cara fungsi sin, kita cari sudut mulai 0 sampai 360 jadi kita tinggal memasukkan nilai tersebut dalam gambar grafik.

P : saya masih belum bisa mengerti, bisa kamu jelaskan lagi?

ST1.1,12 : hmm.. seperti ini pak apabila kita punya suatu fungsi sin, kita bisa masukkan nilai-nilai dari sudut fungsi sin tersebut sehingga kita bisa mengetahui gambar grafiknya.

kutipan wawancara di atas menunjukkan pernyataan subjek ST1.1,10 merupakan pemahaman ST1 dalam fungsi trigonometri. Pada pernyataan ST1.1,9 subjek ST1 mengungkapkan fungsi dapat menghasilkan nilai fungsi. Subjek ST1 menambahkan diperlukan nilai fungsi dari 0-360 ° untuk untuk memunculkan gambar grafik. Pernyataan ST1.1,12, subjek ST1 mencoba memberikan contoh fungsi trigonometri dan keterkaitannya dengan gambar grafik trigonometri.

P : sebutkan hubungan apa yang mengaitkan trigonometri dengan fungsi trigonometri?

ST1.1,13 : itu pak... fungsi trigonometri adalah salah satu materi yang ada pada bab

trigonometri yang membahas tentang fungsi yang ada trigonometri didalamnya sehingga kita bisa mencari nilai fungsi suatu trigonometri untuk dijadikan gambar grafik fungsi trigonometri

Pernyataan subjek ST1_{.1.13} merupakan pemahaman ST1 dalam hubungan antara konsep trigonometri dengan fungsi trigonometri sebagai sub bab trigonometri serta keterkaitannya dengan nilai dari sebuah fungsi dan gambar grafik fungsi trigonometri.

P : jelaskan apa yang kamu maksud dengan kegunaan trigonometri?

ST1_{.1.14} : kegunaan trigonometri itu materi tentang kegunaan materi trigonometri dalam bangun segitiga dan kehidupan sehari-hari pak

Pernyataan subjek ST1_{.1.14} merupakan pemahaman ST1 memahami tentang pemahaman konsep kegunaan trigonometri dalam kehidupan sehari-hari.

P : menurut kamu apa makna hubungan antara trigonometri dengan kegunaan trigonometri?

ST1_{.1.15} : kegunaan trigonometri adalah bagian yang mempelajari untuk menerapkan materi trigonometri di dalamnya sehingga dapat digunakan sehari hari

Pernyataan subjek ST1_{.1.13} merupakan pemahaman ST1 dalam hubungan antara konsep trigonometri dengan fungsi trigonometri sebagai sub bab trigonometri dan pembahasan yang ada di dalamnya.

P : kenapa kamu memasukkan konsep segitiga tersebut pada peta konsep trigonometri?

ST1_{.1.16} : karena bangun segitiga itu yang benar-benar di pelajari pada konsep trigonometri. Jadi trigonometri

mempelajari tentang sudut-sudut pada bangun segitiga.

P : oh begitu, jelaskan tentang konsep segitiga?

ST1.1.17 : segitiga itu bangun yang terdiri dari 3 sisi, mempunyai 3 sudut

Pernyataan subjek ST1.1.16 merupakan alasan ST1 memasukkan konsep segitiga dalam peta konsep trigonometri. Pernyataan subjek ST1.1.17 Subjek ST1 mencoba menjelaskan tentang konsep segitiga.

P : jelaskan hubungan antara konsep trigonometri dan konsep segitiga?

ST1.1.18 : segitiga adalah yang di pelajari dari trigonometri, jadi semua yang di trigonometri mempelajari tentang segitiga.

Pernyataan subjek ST1.1.18 subjek ST1 meyatahkan hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga sebagai hubungan objek yang dipelajari dalam materi trigonometri.

P : kenapa kamu memasukkan konsep sin pada peta konsep trigonometri?

ST1.1.19 : karena sin salah satu bagian dari perbandingan trigonometri. Begitu juga cos tan cosecan, cotangen, dan secan.

P : oh begitu. Sebutkan apa saja yang kamu ketahui tentang konsep sinus?

ST1.1.20 : sin itu perbandingan antara sisi depan dengan sisi miring, kita bisa mengetahui nilai suatu sudut dari perbandingan sisi depan dan sisi miring dari suatu segitiga.

Pernyataan subjek ST1.1.19 subjek ST1 pemahaman subjek memasukkan konsep sinus sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri, Pernyataan ST1.1.20 menunjukkan pemahaman subjek ST1 tentang konsep sinus yang membandingkan sisi depan dengan sisi miring untuk mencari nilai perbandingan sudutnya.

P : apa hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus?

ST1.1.21 : sinus adalah salah satu jenis perbandingan trigonometri.

Pernyataan subjek ST1.1.21 subjek ST1 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

P : lalu apa yang kamu ketahui tentang konsep cosinus?

ST1.1.22 : cos itu perbandingan antara sisi samping dengan sisi miring, jadi nilai sudut yang di ketahui dengan perbandingan sisi samping dengan sisi miring segitiga.

Pernyataan subjek ST1.1.22 merupakan pemahaman subjek ST1 konsep cosinus sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi samping dengan sisi miring segitiga untuk mencari nilai perbandingan dari sudutnya.

P : jelaskan hubungan antara cosinus dengan perbandingan trigonometri?

ST1.1.23 : cos adalah jenis dari perbandingan trigonometri

Pernyataan subjek ST1.1.23 subjek ST1 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

P : lalu apa yang kamu ketahui tentang konsep tangen?

ST1.1.24 : tangen itu perbandingan antara sisi depan sudut dengan sisi samping segitiga, jadi nilai sudutnya di dapat dari sisi sisi itu.

Pernyataan subjek ST1_{1.24} subjek ST1 memahami konsep tangen sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi samping dengan sisi miring segitiga untuk mencari nilai dari sudutnya.

P : menurut kamu hubungan perbandingan trigonometri dengan tangen?

ST1_{1.25} : salah satu jenisnya pak

Pernyataan ST1_{1.24} subjek ST1 memaknai hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep tangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

P : lalu sebutkan apa yang kamu ketahui tentang konsep secan?

ST1_{1.26} : secan itu kebalikan dari cos, Jadi kayak cos tapi dibalik sisi yang di bandingkan.

P : maksudnya?

ST1_{1.27} : Jadi nilai perbandingan antara sisi miring dengan sisi samping.

Pernyataan ST1_{1.26} subjek ST1 memahami konsep secan sebagai suatu konsep juga menyebutkan perbandingan dari secan merupakan kebalikan dari perbandingan sisi dari cosinus, Subjek ST1 Pernyataan ST1_{1.27} bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi miring dengan sisi samping segitiga untuk mencari nilai perbandingan.

P : sebutkan hubungan apa yang mengaitkan konsep perbandingan trigonometri dengan secan?

ST1_{1.28} : sec merupakan jenis dari perbandingan trigonometri

Pernyataan ST1_{1.28} subjek ST1 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep secan memaknai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri

P : jelaskan tentang konsep cosecan?

ST1_{.1.29} : cosecan itu kebalikan dari sinus,

P : maksudnya?

ST1_{.1.30} : jadi nilai sudut perbandingan antara sisi miring dengan sisi depan, jadi nilainya itu kebalikan dari nilai perbandingan pada sinus.

Pernyataan ST1_{.1.29} subjek ST1 memahami muatan cosecan cosecant sebagai hasil perbandingan dengan unsur perbandingan yang terbalik dari unsur perbandingan sinus. Ditambahkan Pernyataan ST1_{.1.30} sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi miring dengan sisi depan segitiga untuk mencari nilai perbandingan dari sudutnya.

P : mengapa kamu menghubungkan konsep perbandingan trigonometri dengan cosecant?

ST1_{.1.31} : perbandingan trigonometri mempunyai salah satu jenis yaitu cosec.

subjek ST1 dalam pernyataan ST1_{.1.31} memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosecan memaknai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

P : lalu jelaskan tentang konsep cotangen?

ST1_{.1.32} : cotangen itu kebalika dari tangen

P : lalu?

ST1_{.1.33} : jadi nilai sudut perbandingan antara sisi samping dengan sisi depan sudut.

Pernyataan ST1_{.1.32} subjek ST1 memahami muatan cotangen sebagai hasil perbandingan dengan unsur perbandingan yang terbalik dari unsur perbandingan tangen. Ditambahkan Pernyataan ST1_{.1.33} sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi miring dengan sisi depan segitiga untuk mencari nilai perbandingan dari sudutnya.

P : mengapa konsep perbandingan trigonometri dengan cotangent kamu beri garis?

ST1_{.1.34} : Karena cotan adalah salah satu jenis dari perbandingan trigonometri.

Pernyataan ST1_{.1.34} subjek ST1 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cotangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri

P : lalu sebutkan yang kamu ketahui tentang konsep grafik trigonometri?

ST1_{.1.35} : suatu gambar grafik dari hasil nilai suatu fungsi trigonometri.

P : bisa kamu contohkan konsep grafik trigonometri?

ST1_{.1.36} : bisa pak. Seperti ini.. kita ambil fungsi sin mulai dari sin 0 hasilnya 0, jadi mulai titik 0, lalu yang 30 itu $\frac{1}{2}$, ini titiknya setengah, lalu 45 itu $\frac{1}{2}\sqrt{2}$, lalu lanjut sampe 90 itu 1, terus pak sampe 360, jadi nanti tinggal dihubungkan titiknya pak jadilah grafik fungsi.

Pernyataan ST1_{.1.35} subjek ST1 memahami konsep grafik fungsi trigonometri sebagai konsep menggambar suatu grafik fungsi trigonometri. Pernyataan ST1_{.1.36} subjek ST1 memberikan contoh grafik yang didapatkan dengan menghubungkan hasil fungsi dari nilai perbandingan sudut sudut dari sudut 0 sampe 360 derajat.

P : jelaskan apa hubungan fungsi trigonometri dengan gambar grafik trigonometri?

ST1_{.1.37} : nilai dari sudut fungsi trigonometri membantu kita dalam menggambar grafik di bidang kartesius.

P : apa ada tahapan operasi di situ?

ST1.1.38 : ya pak, pertama kita harus mengetahui perbandingan trigonometri yang di pakai dalam fungsi tersebut.

P : lalu?

ST1.1.39 : lalu memasukkan sudut istimewa dalam fungsi tersebut, lalu nilai yang dihasilkan akan di masukkan ke gambar kartesius.

P : setelah nilai dimasukkan ke bidang kartesius?

ST1.1.40 : di ulang-ulang pak pake sudut istimewa lainnya, kan sudut istimewa ada 0,30,45,60,90.. nilai-nilai titik titik itu semua dimasukkan dalam kartesius, lalu titik-titik yang sudah di masukkan dihubungkan menjadi suatu gambar grafik.

Pada pernyataan ST1.1.37 subjek ST1 mengemukakan hubungan antara konsep fungsi trigonometri dengan konsep gambar grafik trigonometri. Pernyataan ST1.1.38 menyatakan ada tahapan operasi pada hubungan tahapan operasi antara antara konsep fungsi trigonometri dengan konsep gambar grafik trigonometri. Pernyataan ST1.1.38 sampai Pernyataan ST1.1.40 subjek ST1 mencoba menyampaikan tahapan operasi antara konsep fungsi trigonometri dengan konsep gambar grafik trigonometri.

P : kenapa kamu memasukkan konsep segitiga siku-siku dalam peta konsep trigonometri?

ST1.1.41 : karena segitiga siku siku merupakan salah satu jenis segitiga dan dipakai pada materi perbandingan trigonometri.

P : jelaskan tentang konsep segitiga siku siku yang kamu sebutkan?

ST1.1.42 : segitiga siku siku itu segitiga yang salah satu sudutnya memiliki sudut 90 derajat

Pernyataan ST1_{.1.41} merupakan alasan subjek ST1 memasukkan konsep segitiga siku-siku ke dalam peta konsep trigonometri. pernyataan ST1_{.1.42} subjek ST1 memahami segitiga siku-siku sebagai suatu konsep bangun segitiga yang salah satu sudutnya memiliki sudut 90 derajat.

P : apa hubungan antara konsep segitiga dengan segitiga siku siku?

ST1_{.1.43} : segitiga siku siku merupakan salah satu jenis dari segitiga macam-macam segitiga

Pernyataan ST1_{.1.43} subjek ST1 dalam pemahaman hubungan antara konsep segitiga dengan konsep segitiga siku-siku mempunyai hubungan jenis dari segitiga.

P :jelaskan tentang konsep segitiga sembarang?

ST1_{.1.44} : segitiga sembarang yaitu segitiga yang mempunyai sudut-sudut yang berbeda-beda pak.

Pernyataan ST1_{.1.44} subjek ST1 memahami konsep segitiga sebarang sebagai suatu konsep bangun segitiga yang memiliki sudut dengan nilai berbeda.

P :mengapa kamu menghubungkan konsep segitiga dengan segitiga sembarang

ST1_{.1.45} : karena segitiga sembarang adalah salah satu jenis segitiga yang di pelajari pada materi trigonometri

Subjek ST1 menyatakan dalam ST1_{.1.45} memahami hubungan antara konsep segitiga dengan konsep segitiga sembarang mempunyai hubungan jenis dari segitiga.

P : coba jelaskan tentang konsep sudut yang kamu sebutkan?

ST1_{.1.46} : sudut itu adalah yang jarak diapit dari dua sisi pak.

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1_{.1.46} memahami konsep sudut sebagai konsep jarak diantara dua sisi garis.

P : menurut kamu apa hubungan antara segitiga dengan sudut?

ST1_{.1.47} : sudut merupakan bagian dari segitiga, sudut terbentuk dari sisi sisi yang berhimpit

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1_{.1.47} hubungan antara konsep segitiga dengan konsep sudut mempunyai hubungan bagian bangun segitiga yang terbentuk dari sisi sisi yang berhimpitan.

P : jelaskan apa yang di maksud sisi?

ST1_{.1.48} : sisi itu bagian yang membentuk bangun yang terdiri garis

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1_{.1.48} memahami muatan sisi sebagai suatu konsep garis yang membentuk suatu bangun.

P : seperti apa hubungan segitiga dengan sisi?

ST1_{.1.49} : salah satu bagian dari segitiga adalah sisi, jadi segitiga terbentuk dari sisi-sisi

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1_{.1.49} memahami hubungan antara konsep segitiga dengan konsep sisi mempunyai hubungan bagian bangun segitiga.

P : jelaskan tetang konsep derajat?

ST1_{.1.50} : derajat itu satuan dari sudut pak, jadi untuk mengukur sudut kita menggunakan satuan yang disebut derajat

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1_{.1.50} memahami konsep derajat sebagai suatu konsep satuan hitung dari pengukuran sudut.

P : sebutkan hubungan yang megaitkan sudut dengan derajat?

ST1.1.51 : derajat merupakan ukuran dari sudut.

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1.1.51 memahami hubungan antara konsep sudut dengan konsep derajat mempunyai hubungan satuan nilai hitung.

P : apa yang kamu maksud sudut istimewa?

ST1.1.52 : sudut yang di maksud yaitu sudut yang nilai trigonometrinya dapat ditentukan tanpa menghitung lagi dengan kalkulator,

P : bisa kamu berikan contohnya?

ST1.1.53 : contohnya 0, 30, 45, 60 dan 90 derajat.

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1.1.52 memahami konsep sudut istimewa sebagai suatu konsep kumpulan sudut yang mempunyai sifat nilai sudut mudah ditentukan tanpa menggunakan alat hitung. dalam pernyataan ST1.1.53 subjek juga menyebutkan contoh dari sudut istimewa.

P : seperti apa hubungan antara sudut dengan sudut istimewa

ST1.1.54 : sudut istimewa merupakan jenis dari sudut yang nilai perbandingannya dapat langsung diketahui

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1.1.52 memahami hubungan antara konsep segitiga dengan konsep mempunyai hubungan jenis dari sudut dengan sifat.

P : lalu jelaskan apa yang kamu maksud konsep radian pada peta konsep ini?

ST1.1.55 : radian itu setengah putaran pak, jadi kalo putaran itu 360 derajat radian itu 180 derajat. Biasanya kita suruh menghitung antara derajat dijadikan bentuk satuan radian

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1.1.55 menjelaskan konsep radian yang merupakan konsep setengah putaran atau mengubah satuan hitung pengukuran sudut yang dinilai dari 180 derajat.

P : adakah tahapan suatu prosedur antara konsep derajat dengan konsep radian yang kamu hubungkan?

ST1_{1.56} : ada pak.

P : seperti apa proses operasinya?

ST1_{1.57} : pertama dicari dulu yang diketahui derajatnya berapa, nanti tinggal bagi 180 derajat pak, hasilnya sama dengan radian.

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1_{1.56} menyatakan ada tahapan operasi antara konsep derajat dengan konsep radian dan pernyataan ST1_{1.57} ST1 memahami tahapan operasi antara konsep tersebut.

P : sebutkan apa yang kamu maksud dengan konsep lingkaran?

ST1_{1.58} : lingkaran itu bangun yang memiliki sisi sama dengan titik pusat dan memiliki sudut 360 derajat pak.

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1_{1.58} memahami konsep lingkaran sebagai suatu konsep bangun dengan titik pusat yang memiliki sudut 360 derajat.

P : adakah tahapan operasi yang ada pada hubungan antara radian dengan lingkaran?

ST1_{1.59} : ada.

P : sebutkan tahapan operasi yang ada pada hubungan tersebut?

ST1_{1.60} : lingkaran itu satu kali putaran pak, jadi kalo kita mau tau berapa lingkaran yang dihalan ketika kita mengetahui nilai radian. Tinggal dibagi dua, kalo kita punya 4 radian yang berarti dibagi 2 jadi 2 lingkaran.

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1_{1.59} menyatakan ada hoperasi pada hubungan antara radian dengan lingkaran. Pada pernyataan ST1_{1.60} mengemukakan

tahapan operasi antara konsep radian dengan konsep lingkaran.

P : jelaskan apa yang kamu maksud dengan kuadran 1?

ST1.1.61 : kuadran 1 itu sudut antara 0 sampai 90 derajat .

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1.1.61 memahami konsep kuadran 1 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 0-90 derajat.

P : sebutkan hubungan sudut istimewa dengan kuadran 1?

ST1.1.62 : karena pada kuadran 1 nilai sudut sudut istimewa pada trigonometri akan sama pak bernilai positif.

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1.1.62 memahami hubungan antara konsep trigonometri dan perbandingan trigonometri mempunyai hubungan nilai semua sudut istimewa pada kuadran 1 bernilai positif.

P : jelaskan apa yang kamu maksud dengan konsep kuadran 2?

ST1.1.63 : kuadran 2 itu kuadran yang sudut nya antara 90 sampai 180 derajat.

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1.1.63 memahami konsep kuadran 2 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 90-180 derajat.

P : sebutkan hubungan sudut istimewa dengan kuadran 2?

ST1.1.64 : nilai sudut sin pada kuadran 2 bernilai positif.

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1.1.64 memahami hubungan antara konsep trigonometri dan perbandingan trigonometri mempunyai hubungan nilai sudut istimewa sinus pada kuadran 2 bernilai positif.

P : jelaskan yang kamu maksud dengan konsep kuadran 3?

ST1.1.65 : kuadran 3 itu kuadran yang sudut nya antara 180 sampai 270 derajat.

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1.1.65 memahami konsep kuadran 3 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 180-270 derajat.

P : sebutkan hubungan sudut istimewa dengan kuadran 3

ST1.1.66 : nilai sudut \tan pada kuadran 3 bernilai positif

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1.1.66 memahami hubungan antara konsep trigonometri dan perbandingan trigonometri mempunyai hubungan nilai sudut istimewa tangen pada kuadran 3 bernilai positif.

P : jelaskan yang kamu maksud dengan konsep kuadran 4?

ST1.1.67 : kuadran 4 itu yang sudutnya antara 270 – 360 derajat

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1.1.67 memahami konsep kuadran 4 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 270-360 derajat.

P : sebutkan hubungan apa yang mengaitkan sudut istimewa dengan kuadran 4

ST1.1.68 : nilai sudut \cos pada kuadran 4 bernilai positif.

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1.1.68 memahami hubungan antara konsep trigonometri dan perbandingan trigonometri mempunyai hubungan nilai sudut istimewa cosinus pada kuadran 4 bernilai positif.

P : jelaskan apa yang kamu maksud dengan konsep luas segitiga?

ST1.1.69 : luas segitiga itu kita bisa menghitung luas segitiga ketika kita mengetahui sudut dan sisi sisinya pak. Biasanya kan rumus luas segitiga setengah alas kali

tinggi, ini kita bisa menghitung luas dari trigonometrinya pak kalau rumus luas segitiga $\frac{1}{2} (alas \times tinggi)$ berarti rumus luas nya $\frac{1}{2} (ab \cdot \sin c)$.

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1.1.68 memahami konsep sebagai suatu konsep menghitung luas bangun segitiga dengan menggunakan sisi dan sudut pada segitiga tersebut dan mengungkapkan rumus luas segitiga $\frac{1}{2} (ab \cdot \sin c)$.

P : apakah ada tahapan operasi dalam hubungan tersebut?

ST1.1.70 : iya, tapi mana tadi rumusnya.

P : coba ingat-ingat lagi!

ST1.1.71 : ini pak rumus luas nya $\frac{1}{2} (ab \cdot \sin c)$.

P : bisa kamu tunjukkan tahapan pengoperasiannya sampai ketemu luas dengan rumus itu?

ST1.1.72 : biasanya diketahui 2 sisinya sama sudutnya pak.

P : lalu?

ST1.1.73 : tinggal masukkan saja pak a dan b itu sisinya, sudutnya tinggal dimasukkan ke c.

P : setelah itu?

ST1.1.74 : nanti sisinya di kali kan, yang sudut dicari nilai sudutnya.

P : lalu?

ST1.1.75 : tinggal kali kan semua terus dibagi setengah, jadilah luasnya.

P : selain itu ada operasi lain menemukan luas segitiga?

ST1.1.76 : lupa pak.

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1.1.70 memahami adanya operasi pada hubungan konsep kegunaan trigonometri dengan konsep luas segitiga Subjek ST1

dalam pernyataan ST1.1.71 samapai ST1.1.76 menjelaskan tahapan operasi pada hubungan tersebut.

P : sebutkan apa yang kamu ketahui tentang konsep aturan sinus?

ST1.1.77 : aturan yang dipakai untuk menentukan sisi atau sudut pada suatu segitiga

P : maksudnya?

ST1.1.78 : aturan sinus itu seperti cara menemukan bagian segitiga kayak sisi dan sudut, pakai rumus pak rumusnya

$$\frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$$

P : lalu apa yang kamu ketahui lagi?

ST1.1.79 : pokok nya soal selain sisi sudut sisi itu pakai aturan sinus pak

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1.1.77 memahami konsep aturan sinus sebagai suatu konsep penentuan bagian segitiga . Subjek ST1 dalam pernyataan ST1.1.78 menyatakan rumus $\frac{a}{\sin A} : \frac{b}{\sin B} : \frac{c}{\sin C}$ utuk menemukan bagian dari segitiga. Subjek ST1 dalam pernyataan ST1.1.79 mengungkapkan aturan sinus digunakan ketika terdapat persoalan pencarian bagian dari segitiga selain pada kasus yang diketahui sisi sudut sisi.

P :apakah ada tahapan operasi antara konsep aturan sinus dengan konsep sudut?

ST1.1.80 :ada.

P : sebutkan tahapan operasi pada hubungan tersebut?

ST1.1.81 : untuk mencari sisi biasanya diketahui 2 sudut dan satu sisi, lalu pakai rumus

$$\frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$$

P : lalu?

ST1.1.82 : tinggal dimasukkan pak, yang sudut dimasukkan sudut yag sisi dimasukkan a atau b nya, tinggal di kali silang.

Seumpama nilai a yang di cari, ya nilai $\sin a$ dikali b terus dibagi nilai $\sin b$

P :oh begitu.

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1_{.1.80} memahami ada tahapan operasi yang antara konsep aturan sinus dan konsep sudut. Subjek ST1 dalam pernyataan ST1_{.1.81} dan ST1_{.1.70} mengemukakan tahapan operasi yang ada pada hubungan tersebut.

P : apakah ada operasi antara konsep aturan sinus dengan sudut?

ST1_{.1.83} :ada

P :sebutkan tahapan operasi antara konsep tersebut?

ST1_{.1.84} : untuk mencari sudut rumusnya sama $\frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$ tapi diketahui 2 sisi dan satu sudut

P : lalu?

ST1_{.1.85} : tinggal dimasukkan yang diketahui , tinggal di kali silang sama seperti yang sisi.

P : lalu?

ST1_{.1.86} : ya sama aja nanti hasilnya diketahui nilai sisi nya berapa, lah dari situ kan kita tau besar sudutnya dari nilai sisinya

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1_{.1.83} memahami ada tahapan operasi yang antara konsep aturan sinus dan konsep sudut. Subjek ST1 dalam pernyataan ST1_{.1.84} sampai ST1_{.1.86} mengemukakan tahapan operasi yang ada pada hubungan tersebut.

P : sebutkan apa yang kamu ketahui tentang konsep aturan cosinus?

ST1_{.1.87} : aturan yang dipakai untuk menentukan sisi pada suatu segitiga dengan rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2.b.c.\cos A$

P : lalu apa lagi yang kamu ketahui?

ST1.1.88 : aturan cosinus dipakai waktu ada soal sisi sudut sisi

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1.1.87 memahami konsep aturan cosinus sebagai suatu konsep penentuan bagian segitiga dengan menggunakan rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2.b.c.\cos A$, Subjek ST1 dalam pernyataan ST1.1.88 juga mengungkapkan aturan cosinus digunakan ketika terdapat persoalan pencarian bagian dari segitiga pada kasus yang diketahui sisi sudut sisi.

P : apakah ada tahapan operasi antara konsep aturan cosinus dengan sisi?

ST1.1.89 :ada pak

P : sebutkan tahapan operasi pada hubungan tersebut?

ST1.1.90 : syaratnya sis sudut sisi pak

P : apa itu?

ST1.1.91 : syarat pakai aturan cos, artinya yang diketahui itu ada sudut yang diapit oleh 2 sisi

P : lalu?

ST1.1.92 : lalu pakai rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2.b.c.\cos A$, yang b sama c diisi panjang sisinya, yang cos A dimasukkan sudut yang diketahui

P : lalu?

ST1.1.93 : cos nya di cari dulu nilainya, tinggal b di kuadratkan di tambah c di kuadrat kan nanti 2 di kali b dikali c dikali nilai cos lalu di kurangi jumlahan yang pertama, karena a nya kuadrat maka nanti hasil pengurangan nya di akar

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1.1.89 memahami ada tahapan operasi yang antara konsep aturan cosinus dan konsep sisi. Subjek ST1 dalam pernyataan ST1.1.90 sampai ST1.1.93 mengemukakan tahapan operasi yang ada pada hubungan tersebut.

P : apakah ada tahapan operasi antara konsep aturan cosinus dengan sudut?

ST1_{.1.94} :ada pak

P : sebutkan tahapan operasi pada hubungan tersebut?

ST1_{.1.95} : syaratnya sisi sudut sisi pak, eh sebentar pak, kalau sudut yang di cari berarti syaratnya sisi-sisi-sisi pak

P : apa itu?

ST1_{.1.96} : syarat pakai aturan cosinus, artinya semua sisinya harus diketahui

P : lalu?

ST1_{.1.97} : lalu pakai rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$, yang a, b sama c diganti sisi-sisi yaag diketahui yang bagian depan a, b dan c dikuadratkan, lalu -2 di kali b dan c dan cos a, karena cos anya yag dicari dibiarkan dulu

P : lalu?

ST1_{.1.98} :hasil a kuadrat di pindah ruas jadi -a , sama yang hasil -2 bc cos a dipindah ruaskan jadi min nya hilang, setelah itu hasil b kuadrat ditambah c kuadrat di kurangi a kadrat, setelah ketemu hasilnya nanti dibagi dengan hasil 2 b dikali c yang tadi biar ketemu cosnya, hasil operasi pembagian tadi merupan nilai dari sudut yang dicari, untuk megetahui sudut nya, nilainya di ubah bentuk sudut

Subjek ST1 dalam pernyataan ST1_{.1.94} memahami ada tahapa operasi yang antara konsep aturan cosinus dan konsep sisi. Subjek ST1 dalam pernyataan ST1_{.1.95} sampai ST1_{.1.98} mengemukakan tahapan operasi yang ada pada hubungan tersebut.

c. Analisis Struktur Kognitif Siswa subjek ST1 Muatan

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami konsep trigonometri sebagai suatu konsep bab yang mempelajari tentang sudut-sudut pada suatu segitiga, Subjek ST1 juga dapat menyebutkan muatan trigonometri mempelajari tentang nilai yang ada pada sudut segitiga. Pertanyaan terhadap muatan untuk mengungkap memahami, mempersepsi dan mengingat atas konsep yang diamati. Berdasarkan analisis data tersebut, subjek ST1 dapat memahami muatan trigonometri sebagai suatu konsep yang mempelajari tentang sudut dan nilai sudut pada segitiga

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami sebagai konsep perbandingan trigonometri sebagai suatu konsep nilai perbandingan sudut suatu segitiga dengan cara membandingkan 2 panjang sisi dari segitiga, subjek ST1 mengemukakan contoh perbandingan nilai perbandingan sudut dengan membandingkan sisi depan dengan sisi miring yang disebut dengan sin dengan benar. Subjek ST1 memahami pemahaman konsep perbandingan trigonometri sebagai suatu konsep mencari nilai perbandingan sudut dengan cara membandingkan 2 sisi dari suatu bangun segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami konsep fungsi trigonometri sebagai suatu konsep dimana trigonometri dijadikan sebagai suatu fungsi yang menghasilkan nilai sudut fungsi Pertanyaan terhadap muatan untuk mengungkap memahami, mempersepsi dan mengingat atas konsep yang diamati. Berdasarkan analisis data tersebut, subjek ST1 memahami muatan fungsi trigonometri sebagai suatu konsep fungsi yang terdapat trigonometri didalamnya untuk mencari nilai fungsi guna mengetahui gambar grafik fungsi nya dari nilai fungsi dari sudut $0-360$ derajat.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami konsep kegunaan trigonometri sebagai suatu sub bab dari trigonometri. Subjek ST1 juga mengungkapkan pada konsep kegunaan trigonometri bahwa materi trigonometri dapat diaplikasikan pada bangun segitiga. Subjek ST1 juga menyatakan trigonometri juga dapat diaplikasikan pada kehidupan sehari-hari. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami muatan kegunaan trigonometri sebagai suatu konsep sub bab pengaplikasian materi trigonometri pada bangun segitiga dan dapat diaplikasikan pada kehidupan sehari-hari.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami konsep segitiga sebagai suatu bangun. Subjek ST1 menerangkan ciri-ciri segitiga yang memiliki 3 sisi dan 3 sudut. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami muatan segitiga sebagai bangun yang terdiri dari 3 sisi dan 3 sudut..

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami konsep sinus merupakan jenis perbandingan trigonometri. Subjek ST1 juga mengungkapkan sinus membandingkan sisi depan dan sisi miring bangun segitiga. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami muatan sinus sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi depan dengan sisi miring untuk mencari nilai perbandingan sudutnya.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami konsep cosinus merupakan jenis perbandingan trigonometri. Subjek ST1 juga mengungkapkan cosinus membandingkan sisi samping dengan sisi miring bangun segitiga. Subjek ST1 juga mengungkapkan perbandingan cosinus guna menemukan nilai sudut perbandingan cosinus. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami muatan cosinus sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi samping dengan sisi miring segitiga untuk mencari nilai perbandingan dari sudutnya.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami konsep tangen merupakan jenis perbandingan trigonometri. Subjek ST1 juga mengungkapkan cosinus membandingkan sisi depan dengan sisi samping bangun segitiga. Subjek ST1 juga mengungkapkan perbandingan cosinus guna menemukan nilai sudut perbandingan cosinus. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami muatan tangen sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi depan dengan sisi samping segitiga untuk mencari nilai perbandingan dari sudutnya

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami konsep secan merupakan jenis perbandingan trigonometri. Subjek ST1 mengungkap untuk mencari nilai perbandingan trigonometri dari secan harus membandingkan sisi miring dengan sisi samping segitiga. Subjek ST1 juga mengemukakan perbandingan trigonometri secan merupakan kebalikan dari perbandingan sisi dari cosinus. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami muatan secan sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri, yang membandingkan sisi miring dengan sisi samping segitiga untuk mencari nilai perbandingan dari sudutnya dan perbandingan trigonometri secan merupakan kebalikan dari perbandingan sisi dari cosinus.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami konsep cosecan merupakan jenis perbandingan trigonometri. Subjek ST1 mengungkap untuk mencari nilai perbandingan trigonometri dari secan harus membandingkan sisi miring dengan sisi depan segitiga. Subjek ST1 juga mengemukakan perbandingan trigonometri secan merupakan kebalikan dari perbandingan sisi dari sinus. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami muatan cosecan sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri, yang membandingkan sisi miring dengan sisi depan segitiga untuk mencari nilai perbandingan dan perbandingan trigonometri secan merupakan kebalikan dari perbandingan sisi dari sinus.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami konsep cotangen merupakan jenis perbandingan trigonometri. Subjek ST1 mengungkap untuk mencari nilai perbandingan trigonometri dari secan harus membandingkan sisi samping dengan sisi depan segitiga. Subjek ST1 juga mengemukakan perbandingan trigonometri secan merupakan kebalikan dari perbandingan sisi dari cosinus. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami muatan cotangen sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi samping dengan sisi depan segitiga untuk mencari nilai dari sudutnya dan perbandingan trigonometri secan merupakan kebalikan dari perbandingan sisi dari tangen.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami konsep grafik fungsi trigonometri merupakan konsep menggambar grafik fungsi trigonometri. Subjek ST1 juga menyebutkan menggambar dengan menghubungkan hasil fungsi dari nilai perbandingan trigonometri. Subjek ST1 juga menyebutkan menggambar dengan menghubungkan hasil fungsi dari sudut 0 sampai 360. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami muatan grafik fungsi trigonometri sebagai konsep menggambar suatu grafik fungsi trigonometri yang didapatkan dengan menghubungkan hasil fungsi dari nilai perbandingan sudut dari sudut 0 sampai 360.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami segitiga siku-siku merupakan konsep bangun segitiga dengan sudut 90 derajat pada salah satu sudutnya. Subjek ST1 juga menyebutkan segitiga siku-siku sering digunakan pada materi perbandingan trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami segitiga siku-siku sebagai suatu konsep bangun segitiga yang salah satu sudutnya memiliki sudut 90 derajat.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami segitiga sembarang merupakan konsep bangun segitiga dengan

besar sudut berbeda setiap sudutnya. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami muatan segitiga sembarang sebagai suatu konsep bangun segitiga yang memiliki sudut dengan besar sudut berbeda.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami sudut merupakan konsep jarak terbentuk diantara dua sisi garis. Dapat disimpulkan Subjek menjelaskan muatan sudut sebagai konsep jarak diantara dua sisi garis.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami sisi merupakan konsep garis yang membentuk suatu bangun. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami muatan sisi sebagai suatu konsep garis yang membentuk suatu bangun

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami derajat merupakan konsep satuan hitung dari pengukuran sudut. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami muatan derajat sebagai suatu konsep satuan hitung dari pengukuran sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami sudut istimewa merupakan konsep sudut yang memiliki sifat nilai perbandingan sudut mudah ditentukan. subjek ST1 memahami anggota sudut istimewa yaitu 0,30,45,60,90. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami muatan Sudut istimewa memahami muatan sudut istimewa sebagai suatu konsep sudut yang mempunyai sifat nilai sudut mudah ditentukan tanpa menggunakan alat hitung yang terdiri dari 0, 30, 45, 60 dan 90 derajat.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami radian merupakan konsep satuan hitung pada sudut. subjek ST1 juga menjelaskan radian pengukuran sudut dinilai dari 180 derajat. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami muatan radian merupakan konsep setengah putaran atau mengubah satuan hitung pengukuran sudut yang dinilai dari 180 derajat..

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami lingkaran

merupakan konsep bangun dengan jarak sisi dengan titik pusat sama. subjek ST1 juga menjelaskan lingkaran mempunyai sudut 360° . Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami muatan lingkaran sebagai suatu konsep bangun dengan titik pusat yang memiliki sudut 360 derajat.

Hasil deskripsi data wawancara 1 subjek ST1 memahami Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami kuadran 1 merupakan konsep range dari sudut. subjek ST1 juga menyatakan kuadran 1 terletak diantara $0-90^\circ$. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami muatan kuadran 1 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara $0-90$ derajat

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami kuadran 2 merupakan konsep range dari sudut. subjek ST1 juga menyatakan kuadran 2 terletak diantara $90-180^\circ$. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami muatan kuadran 2 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara $90-180$ derajat.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami kuadran 3 sebagai suatu konsep range sudut. subjek ST1 juga menyatakan kuadran 3 terletak antara $180-270^\circ$. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami muatan kuadran 3 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara $180-270$ derajat.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami kuadran4 sebagai suatu konsep range sudut. subjek ST1 juga menyatakan kuadran 4 terletak antara $270-360^\circ$. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami muatan kuadran 4 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara $270-360$ derajat.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami luas segitiga sebagai suatu konsep menghitung luas bangun segitiga. Subjek ST1 juga mengungkapkan dengan menggunakan

sisi dan sudut. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami memahami muatan luas segitiga sebagai suatu konsep menghitung luas bangun segitiga dengan menggunakan sisi dan sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami aturan sinus sebagai suatu konsep penentuan bagian segitiga. subjek ST1 memahami aturan sinus menggunakan rumus $\frac{a}{\sin A} : \frac{b}{\sin B} : \frac{c}{\sin C}$. Subjek ST1 juga mengungkapkan syarat penggunaan rumus aturan ini selain pada kasus yang dengan syarat sisi sudut sisi. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami muatan aturan sinus sebagai suatu konsep penentuan bagian segitiga dengan menggunakan rumus $\frac{a}{\sin A} : \frac{b}{\sin B} : \frac{c}{\sin C}$, pencarian bagian dari segitiga selain pada kasus dengan syarat sisi sudut sisi.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami aturan cosinus sebagai suatu konsep penentuan bagian segitiga. Subjek ST1 juga mengungkapkan rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$. Subjek ST1 mengungkapkan syarat penggunaan rumus aturan ini pada kasus yang dengan syarat sisi sudut sisi. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami muatan aturan cosinus digunakan ketika terdapat persoalan pencarian bagian dari segitiga dengan rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$ pada kasus yang diketahui sisi sudut sisi

Fungsi

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang perbandingan sisi pada segitiga siku-siku dengan membandingkan sisi-sisinya untuk mencari suatu nilai perbandingan trigonometrinya. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang

nilai suatu sudut pada segitiga siku-siku dengan membandingkan sisi-sisinya.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep fungsi trigonometri mempunyai hubungan sub materi yang membahas tentang nilai perbandingan suatu fungsi yang terdapat trigonometri di dalamnya. Subjek ST1 juga mengungkapkan fungsi trigonometri dapat digunakan untuk mengetahui grafik fungsi trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep fungsi trigonometri sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang nilai suatu fungsi yang terdapat trigonometri di dalamnya gunakan menjadi grafik fungsi trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep kegunaan trigonometri mempunyai hubungan sub materi pada trigonometri tentang kegunaan trigonometri. Subjek ST1 juga mengungkapkan contoh kegunaan trigonometri yang digunakan sehari-hari, Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep kegunaan trigonometri sebagai hubungan sub materi yang mempelajari tentang aplikasi materi trigonometri

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga sebagai suatu bangun yang dipelajari dalam materi trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga sebagai hubungan objek yang dipelajari dalam materi trigonometri

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus adalah hubungan jenis dari beberapa perbandingan yang ada pada materi trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek

ST1 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus adalah hubungan jenis dari beberapa perbandingan yang ada pada materi trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami menjelaskan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep tangen adalah hubungan jenis dari beberapa perbandingan yang ada pada materi trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep tangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep secan adalah hubungan jenis dari beberapa perbandingan yang ada pada materi trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep secan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosecan adalah hubungan jenis dari beberapa perbandingan yang ada pada materi trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami i fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosecan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cotangen adalah hubungan jenis dari beberapa perbandingan yang ada pada materi trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cotangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara konsep segitiga dengan konsep segitiga siku-siku adalah hubungan jenis dari maca-macam bentuk segitiga. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami fungsi antara konsep segitiga dengan konsep segitiga siku-siku mempunyai hubungan jenis dari segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami , hubungan antara konsep segitiga dengan konsep segitiga sembarang adalah hubungan jenis dari maca-macam bentuk segitiga. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami fungsi antara konsep segitiga dengan konsep sudut mempunyai hubungan bagian bangun segitiga yang terbentuk dari sisi sisi yang berhimpitan.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara konsep segitiga dengan konsep sudut merupakan bagian dari segitiga yang terbentuk dari sisi-sisi yang berhimpitan. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami fungsi antara konsep segitiga dengan konsep sudut mempunyai hubungan bagian bangun segitiga yang terbentuk dari sisi sisi yang berhimpitan

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara konsep segitiga dengan konsep sisi merupakan bagian dari bangun segitiga. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami fungsi antara konsep segitiga dengan konsep sisi mempunyai hubungan bagian bangun segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara konsep sudut dengan konsep derajat merupakan satuan dari suatu sudut. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami fungsi antara konsep sudut dengan konsep derajat mempunyai satuan hitung.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara konsep sudut dengan konsep sudut istimewa mempunyai hubungan sudut istimewa merupakan jenis dari sudut. Subjek ST1 juga menambahkan sifat kemudahan dalam penentuan nilai dalam hubungan tersebut. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami fungsi antara konsep segitiga dengan konsep sudut istimewa mempunyai hubungan jenis dari sudut dengan sifat kemudahan dalam penentuan nilai sudutnya.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara konsep sudut istimewa dan kuadran 1 mempunyai hubungan semua nilai sudut pada kuadran 1 bernilai positif. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami fungsi antara konsep sudut istimewa dengan konsep kuadran 1 mempunyai hubungan nilai semua sudut istimewa pada kuadran 1 bernilai positif

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara konsep sudut istimewa dan kuadran 2 mempunyai hubungan nilai sudut istimewa sinus pada kuadran 2 bernilai positif. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami fungsi antara konsep sudut istimewa dengan konsep kuadran 2 mempunyai hubungan nilai sudut istimewa sinus pada kuadran 2 bernilai positif.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara konsep sudut istimewa dan kuadran 3 mempunyai hubungan nilai sudut istimewa tangen pada kuadran 3 bernilai positif. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami fungsi antara konsep sudut istimewa dengan

konsep kuadran 3 mempunyai hubungan nilai sudut istimewa tangen pada kuadran 3 bernilai positif

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara konsep sudut istimewa dan kuadran 1 mempunyai hubungan nilai sudut istimewa tangen pada kuadran 4 bernilai positif. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami fungsi konsep sudut istimewa dengan konsep kuadran 4 mempunyai hubungan nilai sudut istimewa cosinus pada kuadran 4 bernilai positif.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara konsep sudut istimewa dan kuadran 1 mempunyai hubungan nilai sudut istimewa tangen pada kuadran 4 bernilai positif. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami fungsi konsep sudut istimewa dengan konsep kuadran 4 mempunyai hubungan nilai sudut istimewa cosinus pada kuadran 4 bernilai positif.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara konsep kegunaan trigonometri dengan konsep aturan sinus mempunyai hubungan aturan sinus terdapat rumus guna pencarian bagian dari segitiga. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami fungsi antara konsep kegunaan trigonometri dengan konsep aturan sinus mempunyai hubungan rumus pencarian bagian segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara konsep kegunaan trigonometri dengan konsep aturan cosinus mempunyai hubungan aturan sinus terdapat rumus guna pencarian bagian dari segitiga. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami fungsi antara konsep kegunaan trigonometri dengan konsep aturan cosinus mempunyai hubungan rumus pencarian bagian segitiga.

Operasi

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara konsep fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi trigonometri ada tahapan operasi didalam

hubungan tersebut. Langkah awal subjek ST1 menganalisis jenis perbandingan trigonometri di dalam fungsi tersebut. Langkah selanjutnya subjek ST1 menggunakan sudut istimewa untuk menggantikan variabel fungsi trigonometri pada fungsi tersebut. Tahapan berikutnya, subjek ST1 menghitung hasil dari fungsi trigonometri dari setiap sudut istimewa. subjek ST1 menetapkan titik pada bidang kartesius dengan menggunakan hasil fungsi. subjek ST1 menghubungkan titik-titik yang terkumpul dalam bidang kartesius untuk menghasilkan suatu graf. Dapat disimpulkan Subjek ST1 dalam menjelaskan tahapan operasi antara konsep fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi trigonometri. (1) ST1 mengetahui fungsi trigonometri yang digunakan, (2) ST1 memasukkan sudut istimewa dalam fungsi trigonometri, (3) ST1 menghitung nilai dari hasil fungsi trigonometri, (4) ST1 memasukkan nilai pada bidang kartesius (5) menghubungkan nilai-nilai dari fungsi trigonometri sehingga menghasilkan sebuah gambar grafik

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara konsep derajat dengan konsep radian ada tahapan operasi didalam hubungan tersebut. Langkah awal subjek ST1 menganalisis besar sudut dalam satuan derajat. Langkah selanjutnya subjek ST1 membagi besar sudut dengan 180° . Dapat disimpulkan Subjek ST1 dalam menjelaskan tahapan antara konsep derajat dengan konsep radian (1) ST1 menemukan besar sudut dalam bentuk satuan derajat, (2) ST1 membagi besar sudut dengan 180 derajat untuk menemukan hasil dalam bentuk satuan radian.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara antara konsep radian dengan konsep lingkaran ada tahapan operasi didalam hubungan tersebut. Langkah awal subjek ST1 menganalisis besar sudut dalam satuan radian. Langkah selanjutnya subjek ST1 membagi besar sudut dengan 2. Dapat disimpulkan Subjek ST1 menjelaskan tahapan operasi antara konsep radian dengan konsep

lingkaran (1) ST1 menemukan besar nilai dalam bentuk satuan radian (2) ST1 membagi nilai radian dengan 2 untuk menemukan hasil dalam bentuk lingkaran.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara konsep kegunaan trigonometri dengan konsep luas segitiga ada tahapan operasi didalam hubungan tersebut. Langkah awal subjek ST1 menuliskan rumus luas segitiga $= \frac{1}{2} (ab \cdot \sin c)$. Langkah selanjutnya subjek ST1 memasukkan unsur diketahui berupa 2 sisi dan satu sudut untuk mengganti koefisien dalam rumus. subjek ST1 mengubah perbandingan trigonometri sin dengan nilai perbandingan trigonometri mengoperasikan unsur $(ab \cdot \sin c)$. Selanjutnya subjek ST1 membagi $\frac{1}{2}$ hasil operasi $(ab \cdot \sin c)$. Dapat disimpulkan Subjek ST1 dalam menjelaskan tahapan memahami operasi antara konsep kegunaan trigonometri dengan konsep luas segitiga (1) menuliskan rumus luas segitiga $= \frac{1}{2} (ab \cdot \sin c)$, (2) memasukkan unsur diketahui berupa 2 sisi dan satu sudut untuk mengganti koefisien dalam rumus, (3) mengubah perbandingan trigonometri sin dengan nilai perbandingan trigonometri, (4) mengoperasikan unsur $(ab \cdot \sin c)$, (5) membagi $\frac{1}{2}$ hasil operasi tahap 4

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara antara konsep aturan sinus dengan konsep sisi ada tahapan operasi didalam hubungan tersebut. Langkah awal subjek ST1 menuliskan rumus $\frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$. Tahapan selanjutnya subjek ST1 memasukkan unsur diketahui ST1 memasukkan unsur diketahui berupa 2 sudut dan satu sisi untuk mengganti koefisien dalam rumus. Tahapan selanjutnya subjek ST1 menetapkan nilai perbandingan trigonometri sinus. Tahapan selanjutnya menerapkan perkalian silang pada rumus Selanjutnya subjek ST1 mencari nilai koefisien sisi yang di cari dengan

mengkalikan nilai perbandingan sudut sisi yang dicari dikali dengan nilai sudut yang diketahui dibagi dengan nilai perbandingan sudut yang diketahui. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami tahapan operasi antara konsep aturan sinus dengan konsep sisi (1) ST1 menuliskan rumus aturan sinus $= \frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$, (2) ST1 memasukkan unsur diketahui berupa 2 sudut dan satu sisi untuk mengganti koefisien dalam rumus, (3) ST1 menetapkan nilai perbandingan trigonometri sinus, (4) ST1 menerapkan perkalian silang pada rumus, (5) ST1 mencari nilai koefisien $b = \frac{\sin b.a}{\sin a}$.

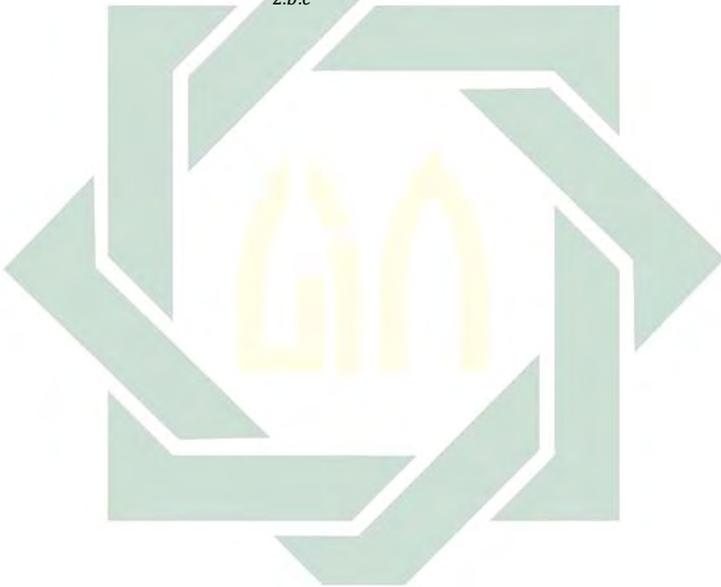
Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara antara konsep aturan sinus dengan konsep sudut ada tahapan operasi didalam hubungan tersebut. Langkah awal subjek ST1 menuliskan rumus $\frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$. Tahapan selanjutnya subjek ST1 mengganti koefisien berupa 2 sisi dan satu sudut untuk mengganti koefisien dalam rumus. Tahapan selanjutnya subjek ST1 menetapkan nilai perbandingan trigonometri sinus. Tahapan selanjutnya subjek ST1 menerapkan perkalian silang pada rumus Selanjutnya subjek ST1 mencari nilai koefisien sisi yang di cari dengan mengkalikan nilai perbandingan sudut sisi yang dicari dikali dengan panjang sisi yang diketahui dibagi dengan nilai perbandingan sudut yang diketahui.. Dapat disimpulkan Subjek ST1 dalam menjelaskan tahapan operasi antara konsep aturan sinus dengan konsep sudut (1) ST1 menuliskan rumus aturan sinus $= \frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$, (2) ST1 memasukkan unsur diketahui berupa 2 sisi dan satu sudut untuk mengganti koefisien dalam rumus, (3) ST1 menetapkan nilai perbandingan trigonometri,(4) ST1 menerapkan perkalian silang pada rumus,(5) ST1 mencari nilai $\sin a = \frac{\sin b.a}{b}$

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara antara antara aturan cosinus dengan konsep sisi ada

tahapan operasi didalam hubungan tersebut. Langkah awal subjek ST1 menuliskan rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2.b.c.\cos A$. Tahapan selanjutnya subjek ST1 mengganti koefisien 2 sisi dan satu sudut untuk mengganti koefisien dalam rumus. Tahapan selanjutnya subjek ST1 menetapkan nilai perbandingan trigonometri cosinus. Tahapan selanjutnya mengoperasikan $b^2 + c^2$ Selanjutnya subjek ST1 mengoperasikan $2.b.c.\cos A$. ST1 mengkurangkan hasil operasi $b^2 + c^2$ dengan hasil operasi $2.b.c.\cos A$. langkah terakhir subjek ST1 mengakar hasil tahap sebelumnya. Dapat disimpulkan Subjek ST1 memahami tahapan operasi antara aturan cosinus dengan konsep sisi (1) ST1 menuliskan rumus aturan cosinus $a^2 = b^2 + c^2 - 2.b.c.\cos A$, (2) ST1 memasukkan unsur diketahui berupa 2 sisi dan satu sudut untuk mengganti koefisien dalam rumus, (3) ST1 menetapkan nilai perbandingan trigonometri cosinus, (4) ST1 mengoperasikan $b^2 + c^2$ (5) ST1 mengoperasikan $2.b.c.\cos A$, (6) ST1 mengkurangkan hasil operasi tahap 4 dan tahap 5 (7) ST1 mengakar hasil tahap 6.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST1 dapat memahami hubungan antara antara antara aturan cosinus dengan konsep sudut ada tahapan operasi didalam hubungan tersebut. Langkah awal subjek ST1 menuliskan rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2.b.c.\cos A$. Tahapan selanjutnya subjek ST1 mengganti koefisien diketahui berupa 3 sisi untuk mengganti koefisien dalam rumus. Tahapan selanjutnya subjek ST1 menetapkan nilai perbandingan trigonometri cosinus. Tahapan selanjutnya mengoperasikan a^2 . Selanjutnya subjek ST1 menghitung hasil operasi $2.b.c.$ selanjutnya ST1 memindah ruaskan a^2 menjadi $-a^2$. Selanjutnya subjek memindahkan $-2.b.c.\cos A$ ke ruas kanan menjadi $2.b.c.\cos A$, langkah selanjutnya mengoperasikan ruas kanan yaitu $b^2 + c^2 - a^2$, langkah terakhir subjek ST1 mengakar hasil tahap sebelumnya. Dapat disimpulkan Subjek ST1 dalam menjelaskan tahapan operasi antara aturan cosinus dengan konsep sudut (1) ST1 menuliskan rumus aturan (1) ST1 menuliskan rumus aturan cosinus a^2

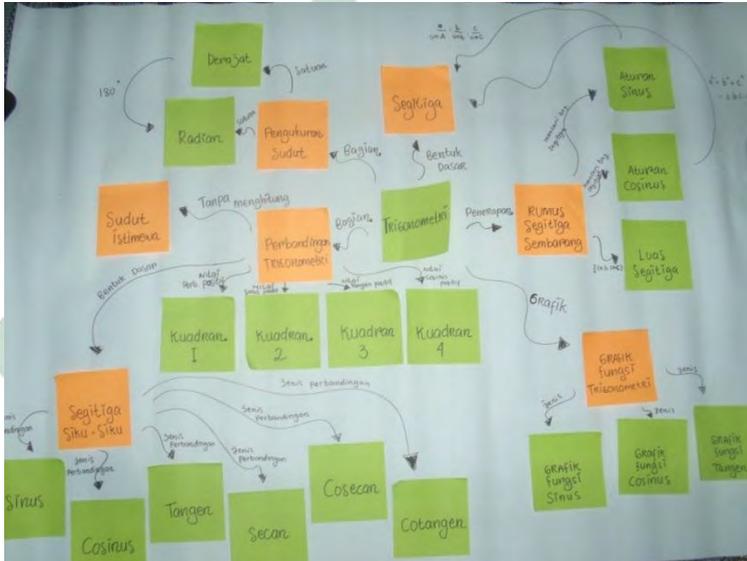
$= b^2 + c^2 - 2.b.c.\cos A$,(2) ST1 memasukkan unsur diketahui berupa 3 sisi untuk mengganti koefisien dalam rumus,(3) ST1 mengoperasikan kuadrat pada unsur a^2 , (4) ST1 menghitung hasil operasi $2.b.c$, (5) ST1 memindahkan ruas kiri yaitu a^2 ke ruas kanan menjadi $-a^2$, (6) ST1 memindahkan $- 2.b.c.\cos A$ ke ruas kanan menjadi $2.b.c.\cos A$ (7) ST1 menghitung hasil ruas kanan yaitu $b^2 + c^2 - a^2$ (8) ST1 membagi hasil $\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2.b.c}$.



2. Subjek Tinggi 2 (ST2)

a. Deskripsi Tugas Peta Konsep

Pada bagian ini akan disajikan visualisasi dalam bentuk peta konsep dan cuplikan hasil wawancara yang dilakukan oleh subjek ST2



Gambar 4.2

Visualisasi Struktur Kognitif Siswa ST2 Dalam Bentuk Peta Konsep

Gambar 4.2 subjek 2 memaparkan beberapa konsep yang menjadi muatan dan mendukung konsep utama yaitu trigonometri. Adapun muatan yang berupa konsep yang dipaparkan adalah sebagai berikut: 1) Trigonometri, 2) Perbandingan trigonometri, 3)

Segitiga, 4) Rumus segitiga sembarang, 5) Grafik fungsi trigonometri, 6) Sudut istimewa, 7) Kuadran I, 8) Kuadran II, 9) Kuadran III, 10) Kuadran IV, 11) Segitiga Siku-siku, 12) Sinus, 13) Cosinus, 14) Tangen, 15) Secan, 16) Cosecan, 17) Cotangen, 18) Pengukuran sudut, 19) Derajat, 20) Radian, 21) Luas Segitiga, 22) Aturan Sinus, 23) Aturan Cosinus 24) grafik fungsi Sinus 25) grafik fungsi cosinus, 26) grafik fungsi tangen

Berdasarkan hasil penugasan peta konsep pada Gambar 4.2 Subjek ST1 juga memasukkan beberapa hubungan yang di simbolkan dengan sinar garis dan alasan keterhubungan yang dituliskan diatas sinar garis. Dilihat dari tujuan pemaknaan hubungan yang dituliskan oleh subjek ST, pemaknaan hubungan yang bersifat mengaitkan hubungan antar muatan-muatan yang ada termasuk dalam elemen fungsi. Berikut ini adalah pemaknaan hubungan yang termasuk elemen fungsi. hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri dituliskan dengan bagian, hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga dituliskan dengan bentuk dasar, hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut dituliskan dengan bagian, hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep rumus segitiga sembarang dituliskan dengan penerapan, hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep grafik fungsi trigonometri dituliskan dengan bentuk grafik, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sudut istimewa dituliskan dengan tanpa menghitung, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 1 dituliskan dengan semua nilai perbandingan positif, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 2 dituliskan dengan nilai perbandingan sinus positif, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 3 dituliskan dengan nilai perbandingan tangen positif,

hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran IV dituliskan dengan cosinus positif, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep segitiga siku-siku dituliskan dengan bentuk dasar, hubungan antara konsep segitiga siku dengan konsep sinus dituliskan dengan jenis perbandingan, hubungan antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep cosinus dituliskan dengan jenis perbandingan, hubungan antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep tangen dituliskan dengan jenis perbandingan, hubungan antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep secan dituliskan dengan jenis perbandingan, hubungan antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep cosecan dituliskan dengan jenis perbandingan, hubungan antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep cotangen dituliskan dengan jenis perbandingan, hubungan antara konsep pengukuran sudut dengan konsep derajat dituliskan dengan satuan, hubungan antara konsep pengukuran sudut dengan konsep radian dituliskan dengan satuan, hubungan antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi sinus dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi cosinus dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi tangen dituliskan dengan jenis,

Berdasarkan hasil penugasan peta konsep pada Gambar 4.2 Subjek ST1 juga memasukkan beberapa hubungan yang di simbolkan dengan sinar garis dan alasan keterhubungan yang dituliskan diatas sinar garis. Dilihat dari tujuan pemaknaan hubungan yang dituliskan oleh subjek ST1, pemaknaan hubungan yang bersifat menggunakan sifat atau pemaknaan suatu muatan untuk mencapai suatu tujuan termasuk dalam elemen operasi. hubungan antara konsep derajat dengan konsep radian dituliskan dengan 180° , hubungan antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep luas

segitiga dituliskan dengan $\frac{1}{2} (ab \cdot \sin c)$, hubungan antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep aturan sinus dituliskan dengan mencari bagian hubungan antara konsep aturan sinus dengan konsep segitiga dituliskan dengan $\frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$, hubungan antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep aturan cosinus dituliskan dengan mencari bagian segitiga, hubungan antara konsep aturan sinus dengan konsep segitiga dituliskan dengan $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$.

b. Deskripsi Wawancara

Berdasarkan visualisasi struktur kognitif diatas, untuk mengetahui dan menggali lebih dalam informasi tentang elemen struktur kognitif subjek ST2 dilakukan wawancara, berikut ini adalah cuplikan wawancara :

P : Kemarin tema kita adalah konsep materi trigonometri, jelaskan apa yang kamu ketahui tentang konsep trigonometri?

ST2.1.1 : trigonometri mempelajari tentang sudut

P : coba jelaskan

ST2.1.2 : trigonometri mempelajari tentang sudut-dudut pada segitiga pak.

Dari hasil kutipan wawancara di atas, pernyataan subjek ST2.1.1 merupakan pemahaman ST2 dalam konsep trigonometri sebagai suatu konsep sub bab yang mempelajari tentang sudut, kemudian ditambahkan pernyataan ST2.1.2 sebagai konsep materi dalam mempelajari sudut-sudut yang ada pada segitiga.

P : jelaskan apa yang kamu maksud tentang perbandingan

ST2.1.4 : perbandingan trigonometri adalah materi dari trigonometri yang

membahas tentang membandingkan sisi-sisi dari segitiga

P : lalu apalagi yang kamu pahami?

ST2_{1.5} : perbandingan trigonometri itu mencari nilai

P : maksudnya?

ST2_{1.6} : nilai perbandingan pak

P : lalu?

ST2_{1.7} : ya kayak kita mau mencari nilai dari perbandingan sin kita harus mencari nilai dari membandingkan 2 buah sisi.

Hasil kutipan wawancara di atas, pernyataan subjek ST2_{1.4} suatu konsep sub materi dalam trigonometri tentang membandingkan sisi-sisi dalam segitiga, sedangkan pernyataan ST2_{1.5} disebutkan oleh subjek ST2 sebagai pemahaman perbandingan untuk mencari nilai. Kemudian pemahaman tentang konsep perbandingan trigonometri ditegaskan kembali oleh pernyataan ST2_{1.6} dan ST2_{1.7}.

P : kenapa konsep trigonometri dan perbandingan trigonometri kamu hubungkan?

ST2_{1.8} : karena perbandingan trigonometri merupakan satu materi yang dipelajari

P : lalu?

ST2_{1.9} : perbandingan trigonometri tentang membandingkan sisi sisi dalam segitiga

Dari hasil kutipan wawancara di atas, pernyataan subjek ST2_{1.8} merupakan pemahaman ST2 dalam menghubungkan antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri sebagai sub bab dari trigonometri. Kemudian ditambahkan pernyataan ST2_{1.9} sebagai membandingkan sisi-sisi dalam segitiga.

P : jelaskan tentang konsep grafik fungsi trigonometri?

ST2.1.10 : menggambar dari suatu fungsi trigonometri pak.

P : maksudnya?

ST2.1.11: : menggambar di bidang kartesius tentang fungsi pak

P : lalu yang di maksud fungsi trigonometri?

ST2.1.12 :.suatu fungsi yang terdapat trigonometri didalamnya

kutipan wawancara di atas menunjukkan pernyataan subjek ST2.1.10 merupakan pemahaman ST2 dalam grafik fungsi trigonometri. Pada pernyataan ST2.1.11 subjek ST2 mengungkapkan fungsi yang di bidang kartesius. Subjek ST2 menambahkan diperlukan fungsi trigonometri untuk untuk memunculkan gambar grafik pada Pernyataan ST2.1.12.

P : sebutkan hubungan apa yang mengaitkan trigonometri dengan grafik fungsi trigonometri?

ST2.1.13 :satu materi yang ada pada bab trigonometri yang membahas tentang gambar grafik fungsi yang ada trigonometri

Pernyataan subjek ST2.1.13 merupakan pemahaman ST2 dalam hubungan antara konsep trigonometri dengan fungsi trigonometri sebagai sub bab trigonometri serta gambar grafik fungsi trigonometri

P : jelaskan apa yang kamu maksud dengan rumus segitiga sembarang?

ST2.1.14 : rumus segitiga sembarang itu menghitung bagian segitiga dengan trigonometri di dalam bangun segitiga, jadi rumus segitiga sembarang itu materi tentang aplikasi trigonometri dalam bangun segitiga untuk mencari bagian segitiga

Pernyataan subjek ST2.1.14 merupakan pemahaman ST2 menjelaskan tentang pemahaman konsep rumus segitiga sembarang dalam kehidupan sehari-hari.

P : menurut kamu apa makna hubungan antara trigonometri dengan rumus segitiga sembarang?

ST2.1.15 : hubungan nya adalah rumus segitiga sembarang adalah penerapan dari trigonometri, rumus segitiga sembarang menerapkan materi trigonometri di dalamnya sehingga dapat digunakan mencari bagian dari segitiga

Pernyataan subjek ST2.1.13 merupakan pemahaman ST2 dalam hubungan antara konsep trigonometri dengan rumus segitiga sembarang sebagai penerapan pada materi trigonometri, subjek ST2 juga mengungkapkan rumus segitiga sembarang untuk mencari unsur-unsur dari segitiga.

P : kenapa kamu meyakinkan konsep segitiga tersebut pada peta konsep trigonometri?

ST2.1.16 : karena bangun segitiga itu yang benar-benar di pelajari pada konsep trigonometri. Jadi trigonometri mempelajari tentang sudut-sudut pada bangun segitiga.

P : oh begitu, jelaskan tentang konsep segitiga?

ST2.1.17 : segitiga itu bangun yang terdiri dari 3 sisi,

Pernyataan subjek ST2.1.16 merupakan alasan ST2 meyakinkan konsep segitiga dalam peta konsep trigonometri. Pernyataan subjek ST2.1.17 Subjek ST2 mencoba menjelaskan tentang konsep segitiga.

P : jelaskan hubungan antara konsep trigonometri dan konsep segitiga?

ST2.1.18 : segitiga adalah bangun dasar dalam mempelajari materi trigonometri.

Pernyataan subjek ST2.1.18 subjek ST2 meyatakakan hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga sebagai hubungan bangun dasar dalam mempelajari materi trigonometri.

P : kenapa kamu mepakukkan konsep sinus pada peta konsep trigonometri?

ST2.1.19 : sinus itu merupakan perbandingan trigonometri pak.

P : maksudnya?

ST2.1.20 : sin itu perbandingan antara sisi sepang susut dengan sisi miring.

Pernyataan subjek ST2.1.19 subjek ST2 pemahaman subjek mepakukkan konsep sinus sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri, Pernyataan ST2.1.20 menunjukkan pemahaman subjek ST2 tentang konsep sinus yang membandingkan sisi depan dengan sisi miring untuk mencari nilai perbandingan sudutnya.

P : apa hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus?

ST2.1.21 : jenis perbandingan dari trigonometri.

Pernyataan subjek ST2.1.21 subjek ST2 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

P :lalu apa yang kamu ketahui tentang konsep cosinus?

ST2.1.22 : cos merupakan jenis perbandigan trigonometri sisi samping dengan sisi miring segitiga.

Pernyataan subjek ST2.1.22 merupakan pemahaman subjek ST2 konsep cosinus sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi samping dengan sisi miring segitiga untuk mencari nilai perbandingan dari sudutnya.

P : jelaskan hubungan antara cosinus dengan perbandingan trigonometri?

ST2.1.23 : cos salah satu jenis dari perbandingan trigonometri

Pernyataan subjek ST2.1.23 subjek ST2 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

P : lalu apa yang kamu ketahui tentang konsep tangen?

ST2.1.24 : tangen Perbandingan trigonometri antara sisi depan sudut dengan sisi samping segitiga.

Pernyataan subjek ST2.1.24 subjek ST2 memahami konsep tangen sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi samping dengan sisi miring segitiga.

P : menurut kamu hubungan perbandingan trigonometri dengan tangen?

ST2.1.25 : salah satu jenisnya pak

Pernyataan ST2.1.24 subjek ST2 memaknai hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep tangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

P : lalu apa yang kamu ketahui tentang konsep secan?

ST2_{1.26} : perbandingan antara sisi miring dengan sisi samping

P : maksudnya?

ST2_{1.27} : secan perbandingan antara sisi miring dengan sisi samping.

Pernyataan ST2_{1.26} subjek ST2 memahami konsep secan sebagai suatu konsep juga menyebutkan perbandingan dari secan merupakan kebalikan dari perbandingan sisi dari cosinus, Subjek ST2 Pernyataan ST2_{1.27} bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi miring dengan sisi samping segitiga untuk mencari nilai perbandingan.

P : sebutkan hubungan apa yang mengaitkan konsep perbandingan trigonometri dengan secan?

ST2_{1.28} : sec merupakan jenis dari perbandingan trigonometri

Pernyataan ST2_{1.28} subjek ST2 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep secan memaknai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

P : jelaskan tentang konsep cosecan?

ST2_{1.29} : perbandingan antara sisi miring dengan sisi depan

P : maksudnya?

ST2_{1.30} : jadi nilai sudut perbandingan antara sisi miring dengan sisi depan, jadi nilainya itu kebalikan dari nilai perbandingan pada sinus.

Pernyataan ST2_{1.29} dan ST2_{1.30} sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi miring dengan sisi depan segitiga untuk mencari nilai perbandingan dari sudutnya.

P : jelaskan kenapa kamu menghubungkan konsep

perbandingan trigonometri dengan cosecan?

ST2_{1.1.31} : salah satu jenis yaitu cosec.
 subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{1.31} memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosecan memaknai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

P : lalu jelaskan tentang konsep cotangen?

ST2_{1.32} : merupakan bagian dari perbandingan antar sisi

P : lalu?

ST2_{1.33} : jadi nilai perbandingan perbandingan antara sisi samping dengan sisi depan sudut.

Pernyataan ST2_{1.32} dan Pernyataan ST2_{1.33} sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi miring dengan sisi depan segitiga untuk mencari nilai perbandingan dari sudutnya.

P : jelaskan kenapa perbandingan trigonometri dengan cotangen kamu beri garis?

ST2_{1.34} : karena salah satu jenis dari perbandingan trigonometr.

Pernyataan ST2_{1.34} subjek ST2 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cotangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

P :lalu sebutkan yang kamu ketahui tentang konsep grafik fungsi sinus?

ST2_{1.35} : suatu grafik di bidang kartesius dari fungsi di sinus pak

P : maksudnya?

ST2_{1.36} :gambar grafik yang terbentuk akibat dari adanya fungsi sinus pak..

Pernyataan ST2_{.1.35} subjek ST2 memahami konsep grafik fungsi trigonometri sebagai konsep menggambar suatu grafik di bidang kartesius dari fungsi sinus. Pernyataan ST2_{.1.36} subjek ST2 memberikan ketegasan pernyataannya.

P : jelaskan apa yang kamu ketahui tentang konsep grafik fungsi cosinus?

ST2_{.1.37} : grafik yang terbentuk akibat adanya fungsi cosinus pak

P : maksudnya?

ST2_{.1.38} : grafik tersebut muncul ketika kita mengumpulkan titik-titik nilai fungsi cosinus pada bidang kartesius

Pada pernyataan ST2_{.1.37} subjek ST2 mengemukakan pemahaman konsep grafik fungsi cosinus. Pernyataan ST2_{.1.38} merupakan penguatan dari pemahamannya.

P : jelaskan apa yang kamu maksud tentang konsep grafik fungsi tangen?

ST2_{.1.39} : grafik yang terbentuk karena fungsi tangen.

P : maksudnya?

ST2_{.1.40} : gambar grafiknya terbentuk karena g tangen pak

. Pernyataan ST2_{.1.39} sampai Pernyataan ST2_{.1.40} subjek ST2 mencoba menyampaikan pemahamannya mengenai grafik fungsi tangen.

P : apa yang kamu maksud tentang segitiga siku-siku?

ST2_{.1.41} : segitiga siku-siku merupakan jenis segitiga

P : maksudnya

ST2_{.1.42} : segitiga siku siku itu segitiga yang salah satu sudutnya memiliki sudut 90 derajat,

Pernyataan ST2_{,1.41} dan ST2_{,1.42} subjek ST2 memahami segitiga siku-siku sebagai suatu konsep bangun segitiga yang salah satu sudutnya memiliki sudut 90 derajat.

P : apa hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan segitiga siku siku?

ST2_{,1.43} : segitiga siku siku sebagai dasar perbandingan trigonometri pak

Pernyataan ST2_{,1.43} subjek ST2 dalam pemahaman hubungan antara konsep perbandingan dengan konsep segitiga siku-siku mempunyai hubungan sebagai bangun dasar pada perbandingan trigonometri.

P : coba jelaskan tentang konsep pengukuran sudut yang kamu sebutkan?

ST2_{,1.46} : bagian dari materi trigonometri dalam menentukan besar dan satuan sudut

Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{,1.46} memahami konsep pengukuran sudut sebagai sub bab dari trigonometri, ST2 juga menyatakan pengukuran sudut mempelajari tentang menentukan besar suatu satuan sudut.

P : menurut kamu apa hubungan antara trigonometri dengan pengukuran sudut?

ST2_{,1.47} : pada trigonometri salah satu yang dipelajari yaitu pengukuran sudut

Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{,1.47} hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep sudut mempunyai hubungan bagian dari sub bab trigonometri.

P : jelaskan tentang konsep derajat?

ST2_{,1.50} : satuan dari sudut pak salah satu nya kita bisa mengukur dengan derajat,

jadi dalam satu putaran sama dengan 360 derajat pak

Subjek ST2 dalam pernyataan ST2.1.50 memahami konsep derajat sebagai suatu konsep satuan hitung dari pengukuran sudut. Subjek ST2 juga menyatakan satu putaran terdiri dari 360 derajat.

P : sebutkan hubungan yang megaitkan pengukuran sudut dengan derajat?

ST2.1.51 : derajat satuan sudut,

Subjek ST2 dalam pernyataan ST2.1.51 memahami hubungan antara konsep sudut dengan konsep derajat mempunyai hubungan satuan nilai sudut.

P : apa yang kamu maksud sudut istimewa?

ST2.1.52 : sudut yang niali perbadningannya mudah ditentukan,

P : maksduya?

ST2.1.53 : nilai perbandinganyabisa langsung ditentukan tanpa melihat tabel.

Subjek ST2 dalam pernyataan ST2.1.52 memahami konsep sudut istimewa sebagai suatu konsep kumpulan sudut yag mempunyai sifat nilai sudut mudah ditentukan tanpa menggunakan alat hitung. dalam pernyataan ST2.1.53 subjekjuga menguatkan pemahamnya.

P : seperti apa hubungan antara perbandingan trigonometri dengan sudut istimewa

ST2.1.54 : sudut istimewa nilai perbadningan trigonometri nya mudah dihitung

Subjek ST2 dalam pernyataan ST2.1.52 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sudut istimewa mempunyai huubungan nilai perbandingannya mudah dihitung.

P : lalu jelaskan apa yang kamu maksud konsep radian pada peta konsep ini?
 ST2_{,1.55} : radian satuan dari pengukuran sudut pak
 Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{,1.55} menjelaskan konsep radian yang merupakan satuan pengukuran sudut.

P : sebutkan hubungan konsep derajat dengan konsep radian yang dengan pengukuran sudutmu hubungan?
 ST2_{,1.56} : radian merupakan salah satu satuan pengukuran sudut.
 Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{,1.56} hubungan antara konsep derajat dengan konsep radian dengan pengukuran sudut.

P : sebutkan apa hubungan konsep derajat dengan radian?
 ST2_{,1.58} : lada operasi disitu pak 180 derajat merupakan 1 radian, jadi kita harus mengetahui dulu ukuran derajat pada suatu sudut
 Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{,1.58} tahapan operasi antara konsep derajat dengan radian.

P : jelaskan apa yang kamu maksud dengan kuadran 1?
 ST2_{,1.61} : penempatan sudut antara 0 sampai 90 derajat .
 Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{,1.61} memahami konsep kuadran 1 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 0-90 derajat.

P : sebutkan hubungan perbandingan trigonometri dengan kuadran 1?
 ST2_{,1.62} : karena di kuadran 1 semua nilai perbandingan trigonometri akan bernilai positif.

Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{.1.62} memahami hubungan antara konsep trigonometri dan perbandingan trigonometri mempunyai hubungan nilai semua sudut istimewa pada kuadran 1 bernilai positif.

P : jelaskan apa yang kamu maksud dengan konsep kuadran 2?

ST2_{.1.63} : penempatan sudut di antara 90 sampai 180 derajat.

Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{.1.63} memahami konsep kuadran 2 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 90-180 derajat.

P : sebutkan hubungan sudut istimewa dengan kuadran 2?

ST2_{.1.64} : nilai perbandingan trigonometri sudut sin pada kuadran 2 bernilai positif.

Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{.1.64} memahami hubungan antara konsep trigonometri dan perbandingan trigonometri mempunyai hubungan nilai perbandingan sinus pada kuadran 2 bernilai positif.

P : jelaskan yang kamu maksud dengan konsep kuadran 3?

ST2_{.1.65} : penempatan sudut diantara 180-270 °.

Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{.1.65} memahami konsep kuadran 3 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 180-270 °.

P : sebutkan hubungan perbandingan trigonometri dengan kuadran 3

ST2_{.1.66} : nilai perbandingan tan pada kuadran 3 bernilai positif

Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{.1.66} memahami hubungan antara konsep trigonometri dan perbandingan trigonometri mempunyai hubungan nilai sudut istimewa tangen pada kuadran 3 bernilai positif.

P : jelaskan yang kamu maksud dengan konsep kuadran 4?
 ST2_{.1.67} : penempatan sudutnya antara 270 – 360 derajat
 Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{.1.67} memahami konsep kuadran 4 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 270-360 derajat.

P : apa yang mengaitkan perbandingan trigonometri dengan kuadran 4
 ST2_{.1.68} : nilai sudut cos pada kuadran 4 bernilai positif.
 Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{.1.68} memahami hubungan antara konsep trigonometri dan perbandingan trigonometri mempunyai hubungan nilai sudut istimewa cosinus pada kuadran 4 bernilai positif.

P : jelaskan apa yang kamu maksud dengan konsep luas segitiga?
 ST2_{.1.69} : luas segitiga merupakan perhitungan besar dari suatu segitiga
 Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{.1.68} menjelaskan tentang konsep luas segitiga.

P : apakah ada tahapan operasi dalam hubungan tersebut?

ST2_{.1.70} : ada.

P : coba jelaskan

ST2_{.1.71} : ini pak rumus luas nya

$$\frac{1}{2} (ab \cdot \sin c).$$

P : bisa kamu tunjukkan tahapan pengoperasiannya sampai ketemu luas dengan rumus itu?

ST2_{.1.72} : biasanya diketahui 2 sisinya sama sudurnya pak.

P : lalu?

ST2_{1.173} : tinggal pakukkan saja pak dan b itu sisinya, sudutnya tinggal dipakukkan ke c.

P : setelah itu?

ST2_{1.174} : nanti sisinya di kali kan, yang sudut dicari nilai sudutnya.

P : lalu?

ST2_{1.175} : tinggal kali kan semua terus dibagi setengah, jadilah luasnya.

P : selain itu ada operasi lain menemukan luas segitiga?

ST2_{1.176} : lupa pak.

Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{1.170} memahami adanya operasi pada hubungan konsep kegunaan trigonometri dengan konsep luas segitiga Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{1.171} sampai ST2_{1.176} menjelaskan tahapan operasi pada hubungan tersebut.

P : sebutkan apa yang kamu ketahui tentang konsep aturan sinus?

ST2_{1.177} : aturan yang dipakai untuk menentukan sisi atau sudut pada suatu segitiga

P : maksudnya?

ST2_{1.178} : aturan sinus itu seperti cara menemukan bagian segitiga kayak sisi dan sudut, pakai rumus pak rumusnya

$$\frac{a}{\sin a} ; \frac{b}{\sin b} ; \frac{c}{\sin c}$$

P : lalu apa yang kamu ketahui lagi?

ST2_{1.179} : pokok nya soal selain sisi sudut sisi itu pakai aturan sinus pak

Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{1.177} memahami konsep aturan sinus sebagai suatu konsep penentuan bagian segitiga . Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{1.178} menyatakan rumus $\frac{a}{\sin A} ; \frac{b}{\sin B} ; \frac{c}{\sin C}$ untuk menemukan bagian dari segitiga. Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{1.179} mengungkapkan aturan sinus digunakan ketika terdapat persoalan pencarian bagian

dari segitiga selain pada kasus yang diketahui sisi sudut sisi.

P : apakah ada tahapan operasi antara konsep aturan sinus dengan konsep sudut?

ST2_{,1.80} : ada.

P : sebutkan tahapan operasi pada hubungan tersebut?

ST2_{,1.81} : untuk mencari sisi biasanya diketahui 2 sudut dan satu sisi, lalu pakai rumus $\frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$

P : lalu?

ST2_{,1.82} : tinggal dipakukkan pak, yang sudut dipakukkan sudut yang sisi dipakukkan a atau b nya, tinggal di kali silang. Seumpama nilai a yang di cari, ya nilai sin a dikali b terus dibagi nilai sin b

P : oh begitu.

Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{,1.80} memahami ada tahapan operasi yang antara konsep aturan sinus dan konsep sudut. Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{,1.81} dan ST2_{,1.70} mengemukakan tahapan operasi yang ada pada hubungan tersebut.

P : apakah ada operasi antara konsep aturan sinus dengan sudut?

ST2_{,1.83} : ada

P : sebutkan tahapan operasi antara konsep tersebut?

ST2_{,1.84} : untuk mencari sudut rumusnya sama $\frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$ tapi diketahui 2 sisi dan satu sudut

P : lalu?

ST2_{,1.85} : tinggal dipakukkan yang diketahui, tinggal di kali silang sama seperti yang sisi.

P : lalu?
 ST2_{1.86} : ya sama aja nanti hasilnya diketahui nilai sisi nya berapa, lah dari situ kan kita tau besar sudutnya dari nilai sisinya

Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{1.83} memahami ada tahapan operasi yang antara konsep aturan sinus dan konsep sudut. Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{1.84} sampai ST2_{1.86} mengemukakan tahapan operasi yang ada pada hubungan tersebut.

P : sebutkan apa yang kamu ketahui tentang konsep aturan cosinus?
 ST2_{1.87} : aturan yang dipakai untuk menentukan sisi pada suatu segitiga dengan rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$

P : lalu apa lagi yang kamu ketahui?
 ST2_{1.88} : aturan cosinus dipakai waktu ada soal sisi sudut sisi

Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{1.87} memahami konsep aturan cosinus sebagai suatu konsep penentuan bagian segitiga dengan menggunakan rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$, Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{1.88} juga mengungkapkan aturan cosinus digunakan ketika terdapat persoalan pencarian bagian dari segitiga pada kasus yang diketahui sisi sudut sisi.

P : apakah ada tahapan operasi antara konsep aturan cosinus dengan sisi?

ST2_{1.89} : ada pak

P : sebutkan tahapan operasi pada hubungan tersebut?

ST2_{1.90} : syaratnya sisi sudut sisi pak

P : apa itu?

ST2_{1.91} : syarat paka aturan cos, artinya yang diketahui itu ada sudut yang diapit oleh 2 sisi

P : lalu?

ST2_{,1.92} : lalu pakai rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$, yang b sama c diisi panjang sisinya, yang cos A dipakukkan sudut yang diketahui

P : lalu?

ST2_{,1.93} : cos nya di cari dulu nilainya, tinggal b di kuadratkan di tambah c di kuadrat kan nanti 2 di kali b dikali c dikali nilai cos lalu di kurangi jumlahan yang pertama, karena a nya kuadrat maka nanti hasil pengurangan nya di akar

Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{,1.89} memahami ada tahapan operasi yang antara konsep aturan cosinus dan konsep sisi. Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{,1.90} sampai ST2_{,1.93} mengemukakan tahapan operasi yang ada pada hubungan tersebut.

P : apakah ada tahapan operasi antara konsep aturan cosinus dengan sudut?

ST2_{,1.94} :ada pak

P : sebutkan tahapan operasi pada hubungan tersebut?

ST2_{,1.95} : syaratnya sisi sudut sisi pak, eh sebentar pak, kalau sudut yang di cari berarti syaratnya sisi-sisi-sisi pak

P : apa itu?

ST2_{,1.96} : syarat pakai aturan cosinus, artinya semua sisinya harus diketahui

P : lalu?

ST2_{,1.97} : lalu pakai rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$, yang a, b sama c diganti sisi-sisi yaag diketahui yang bagian depan a, b dan c dikuadratkan, lalu -2 di kali b dan c dan cos a, karena cos anya yag dicari dibiarkan dulu

P : lalu?

ST2_{1.98} :hasil a kuadrat di pindah ruas jadi -a , sama yang hasil -2 bc cos a dipindah ruaskan jadi min nya hilang, setelah itu hasil b kuadrat ditambah c kuadrat di kurangi a kadrat, setelah ketemu hasilnya nanti dibagi dengan hasil 2 b dikali c yang tadi biar ketemu cosnya, hasil operasi pembagian tadi merupakan nilai dari sudut yang dicari, untuk megetahui sudut nya, nilainya di ubah bentuk sudut

Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{1.94} memahami ada tahapa operasi yang antara konsep aturan cosinus dan konsep sisi. Subjek ST2 dalam pernyataan ST2_{1.95} sampai ST2_{1.98} mengemukakan tahapan operasi yang ada pada hubungan tersebut.

c. Analisis Struktur Kognitif Siswa subjek ST2

berikut adalah analisis dari hasil deskripsi pada wawancara 1:

Muatan

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek ST2 memahami konsep trigonometri sebagai suatu konsep sub bab yang mempelajari tentang sudut-sudut subjek ST2 mengungkapkan pembahasan sudut di fokuska pada bangun segitiga. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami muatan trigonometri sebagai suatu konsep materi dalam mempelajari sudut-sudut yang ada pada segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek ST2 memahami konsep trigonometri sebagai suatu konsep sub materi dalam trigonomteri. subjek ST2 mengungkapkan perbandingan trigonometri membahas tertngat membandingkan sisi-sisi dalam segitiga. subjek ST2 mengungkapkan perbandingan trigonometri untuk mencari nilai perbandingan sudut Dapat disimpulkan

Subjek ST2 memahami muatan perbandingan trigonometri sebagai suatu konsep sub materi membandingkan sisi –sisi dalam segitiga guna mencari nilai perbandingan sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek ST2 memahami konsep segitiga merupakan suatu bangun yang mempunyai 3 sisi Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami muatan segitiga sebagai suatu konsep bangun yang memiliki 3 sisi.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek ST2 meyatakan konsep rumus segitiga sembarang sebagai suatu konsep perhitungan materi trigonometri didalam bangun segitiga. Subjek, ST2 juga menyatakan konsep rumus segitiga sembarang sebagai aplikasi trigonometri di dalam segitiga. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami muatan rumus segitiga sembarang sebagai suatu konsep perhitungan dan pengaplikasian materi trigonometri di dalam bangun segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek ST2 meyatakan konsep kuadran I sebagai suatu konsep range dari kumpulan sudut. subjek ST2 juga menyatakan konsep kuadran I sebagai berada pada 0° - 90° . Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami muatan kuadran I sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 0° - 90° .

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek ST2 meyatakan konsep kuadran II sebagai suatu konsep range dari kumpulan sudut. subjek ST2 juga menyatakan konsep kuadran II sebagai berada pada 90° - 180° . Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami muatan kuadran II sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 90° - 180° .

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek ST2 meyatakan konsep kuadran III sebagai suatu konsep range dari kumpulan sudut. subjek ST2 juga menyatakan konsep kuadran III sebagai berada pada 180° - 270° . Dapat disimpulkan

Subjek ST2 memahami muatan kuadran III sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 180° - 270° .

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek ST2 menyatakan konsep kuadran IV sebagai suatu konsep range dari kumpulan sudut. subjek ST2 juga menyatakan konsep kuadran IV sebagai berada pada 270 - 360° . . Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami muatan kuadran I sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 270 - 360° .

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek ST2 menyatakan konsep segitiga siku-siku sebagai salah satu dari jenis-jenis segitiga. subjek ST2 juga menyatakan suatu konsep segitiga dengan salah satu sudut segitiga siku-siku memiliki besar 90 derajat.. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami muatan segitiga siku-siku sebagai suatu konsep jenis segitiga dengan salah satu sudut dengan besar 90 derajat.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek ST2 menyatakan konsep sinus sebagai salah satu dari perbandingan trigonometri. subjek ST2 juga menyatakan suatu konsep sinus dengan membandingkan sisi depan dengan sisi miring.. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami muatan sinus sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi depan dengan sisi miring.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek ST2 menyatakan konsep cosinus sebagai salah satu dari perbandingan trigonometri. subjek ST2 juga menyatakan suatu konsep cosinus dengan membandingkan sisi samping dengan sisi miring..Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami muatan cosinus sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi samping dengan sisi miring..

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek ST2 menyatakan konsep tagen sebagai salah satu dari perbandingan trigonometri. subjek ST2 juga menyatakan suatu

konsep tangen dengan membandingkan sisi depan dengan sisi samping. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami muatan tangen sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi depan dengan sisi samping.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek ST2 menyatakan konsep secan sebagai salah satu dari perbandingan trigonometri. subjek ST2 juga menyatakan suatu konsep secan dengan membandingkan sisi miring dengan sisi samping. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami muatan secan sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi miring dengan sisi samping.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek ST2 menyatakan konsep cosecan sebagai salah satu dari perbandingan trigonometri. subjek ST2 juga menyatakan suatu konsep cosecan dengan membandingkan sisi miring dengan sisi depan. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami muatan cosecan sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi miring dengan sisi depan.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek ST2 menyatakan konsep cosecan sebagai salah satu dari perbandingan trigonometri. subjek ST2 juga menyatakan suatu konsep cosecan dengan membandingkan samping dengan sisi depan.. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami muatan cotangen sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi samping dengan sisi depan.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek ST2 menyatakan konsep pengukuran sudut sebagai salah satu sub materi dari trigonometri. subjek ST2 juga menyatakan suatu konsep pengukuran sudut membahas tentang besar sudut dan satuan pada sudut. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami muatan pengukuran sebagai suatu

konsep sub materi dengan pembahasan besar dan satuan sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST2 menyatakan konsep derajat sebagai salah satuan hitung pada sudut. subjek ST2 juga menyatakan derajat suatu konsep mempunyai besar 360° dalam satu putaran. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami muatan derajat sebagai suatu konsep satuan hitung pengukuran sudut dengan besar 360° dalam satu putaran.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST2 menyatakan konsep radian sebagai salah satuan hitung pada sudut. subjek ST2 juga menyatakan radian suatu mempunyai besar 2 radian dalam satu putaran. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami muatan radian sebagai suatu konsep satuan hitung pengukuran sudut dengan besar 2 radian dalam satu putaran.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST2 menyatakan konsep luas segitiga sebagai menghitung luas dari sebuah bangun segitiga. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami muatan luas segitiga sebagai suatu konsep perhitungan menghitung besar segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST2 menyatakan konsep aturan sinus sebagai aturan perhitungan yang melibatkan trigonometri. subjek ST2 menyatakan konsep aturan sinus digunakan untuk mencari unsur-unsur dalam segitiga. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami muatan aturan sinus sebagai suatu konsep perhitungan yang melibatkan trigonometri dalam mencari unsur-unsur dalam segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek ST2 menyatakan konsep aturan sinus sebagai aturan perhitungan yang melibatkan trigonometri. subjek ST2 menyatakan konsep aturan cosinus digunakan untuk mencari unsur-unsur dalam segitiga. Dapat disimpulkan Subjek ST2

memahami muatan aturan cosinus sebagai suatu konsep perhitungan yang melibatkan trigonometri dalam mencari unsur-unsur dalam segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek ST2 menyatakan konsep grafik fungsi sinus sebagai gambar suatu grafik di bidang kartesius. subjek ST2 menyatakan konsep grafik fungsi sinus melibatkan fungsi sinus didalamnya. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami muatan grafik fungsi sinus sebagai suatu konsep gambar grafik yang melibatkan fungsi sinus didalamnya.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek ST2 menyatakan konsep grafik fungsi cosinus sebagai gambar suatu grafik di bidang kartesius. subjek ST2 menyatakan konsep grafik fungsi cosinus melibatkan fungsi sinus didalamnya. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami muatan grafik fungsi cosinus sebagai suatu konsep gambar grafik yang melibatkan fungsi sinus didalamnya.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek ST2 menyatakan konsep grafik fungsi tangen sebagai gambar suatu grafik di bidang kartesius. subjek ST2 menyatakan konsep grafik fungsi tangen melibatkan fungsi sinus didalamnya. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami muatan grafik fungsi tangen sebagai suatu konsep gambar grafik yang melibatkan fungsi sinus didalamnya.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek ST2 menyatakan konsep sudut istimewa sebagai suatu konsep nilai sudut yang mudah ditentukan nilai perbandingan trigonometrinya.. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami muatan sudut istimewa sebagai suatu konsep nilai sudut yang mudah ditentukan nilai perbandingan trigonometrinya.

Fungsi

Hasil deskripsi data wawancara 2 Subjek ST2 menyatakan hubungan antara konsep trigonometri

dengan konsep perbandingan trigonometri mempunyai hubungan perbandingan trigonometri merupakan sub bab dari trigonometri. Subjek ST2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri membahas tentang membandingkan sisi-sisi dalam segitiga..Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang membandingkan sisi-sisi dalam segitiga.

Hasil deskripsi data wawancara 2 Subjek ST2 menyatakan hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri mempunyai hubungan perbandingan trigonometri merupakan bentuk bangun dasar dalam mempelajari trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga sebagai hubungan bentuk bangun dasar dalam mempelajari trigonometri.

Hasil deskripsi data wawancara 2 Subjek ST2 menyatakan hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut mempunyai hubungan perbandingan trigonometri sub materi dari trigonometri, ST2 menyatakan hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut mempunyai tujuan menghitung besar suatu sudut. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut sebagai sub materi guna menghitung besar suatu sudut.

Hasil deskripsi data wawancara 2 Subjek ST2 menyatakan hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep rumus segitiga sembarang mempunyai hubungan penerapan dalam trigonometri. ST2 menyatakan hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep rumus segitiga sembarang mempunyai tujuan untuk menentukan unsur dalam segiiga Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep rumus segitiga

sembarang sebagai penerapan trigonometri dalam menentukan unsur dalam segitiga.

Hasil deskripsi data wawancara 2 Subjek ST2 menyatakan hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep grafik fungsi trigonometri mempunyai hubungan menggambar grafik. ST2 menyatakan hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep rumus segitiga sembarang di dapat dari fungsi dengan unsur trigonometri didalamnya. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep grafik fungsi trigonometri sebagai menggambar grafik suatu fungsi dengan unsur trigonometri didalamnya.

Hasil deskripsi data wawancara 2 Subjek ST2 menyatakan hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sudut istimewa mempunyai hubungan kemudahan penentuan nilai. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sudut istimewa sebagai jenis dari sudut dengan kemudahan penentuan nilai perbandingan trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek ST2, hubungan antara konsep sudut istimewa dan kuadran I mempunyai hubungan semua nilai perbandingan pada kuadran I bernilai positif. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami fungsi antara konsep sudut istimewa dengan konsep kuadran I mempunyai hubungan nilai semua sudut istimewa pada kuadran I bernilai positif

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek ST2, hubungan antara konsep sudut istimewa dan kuadran II mempunyai hubungan nilai perbandingan sinus pada kuadran II bernilai positif. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran II mempunyai hubungan nilai perbandingan sinus pada kuadran II bernilai positif

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek ST2, hubungan antara konsep

sudut istimewa dan kuadran III mempunyai hubungan nilai perbandingan tangen pada kuadran III bernilai positif. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran III mempunyai hubungan nilai perbandingan tangen pada kuadran III bernilai positif

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek ST2, hubungan antara konsep sudut istimewa dan kuadran IV mempunyai hubungan nilai perbandingan cosinus pada kuadran IV bernilai positif. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran IV mempunyai hubungan nilai perbandingan cosinus pada kuadran IV bernilai positif.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek ST2, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep segitiga siku-siku mempunyai hubungan bangun dasar dalam mempelajari perbandingan trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep segitiga siku-siku mempunyai hubungan bangun dasar dalam mempelajari perbandingan trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek ST2 mengungkapkan hubungan konsep segitiga siku-siku dengan konsep sinus adalah hubungan jenis dari beberapa perbandingan yang ada pada materi trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami fungsi antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep sinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek ST2 mengungkapkan hubungan konsep segitiga siku-siku dengan konsep cosinus adalah hubungan jenis dari beberapa perbandingan yang ada pada materi trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami fungsi antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep cosinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek ST2 hubungan menjelaskan antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep tangen adalah hubungan jenis dari beberapa perbandingan yang ada pada materi trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami fungsi antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep tangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek ST2 antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep secan adalah hubungan jenis dari beberapa perbandingan yang ada pada materi trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami fungsi antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep secan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek ST2 hubungan antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep cosecan adalah hubungan jenis dari beberapa perbandingan yang ada pada materi trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami fungsi antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep cosecan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek ST2 hubungan antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep cotangen adalah hubungan jenis dari beberapa perbandingan yang ada pada materi trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami fungsi antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep cotangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek ST2, hubungan antara konsep pengukuran sudut dengan konsep derajat merupakan satuan dari suatu sudut. Dapat disimpulkan Subjek memahami fungsi antara konsep pengukuran sudut dengan konsep derajat mempunyai hubungan jenis satuan pengukuran sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek ST2, hubungan antara konsep pengukuran sudut dengan konsep radian merupakan satuan dari suatu sudut. Dapat disimpulkan Subjek memahami fungsi antara konsep pengukuran radian dengan konsep derajat mempunyai hubungan jenis satuan pengukuran sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek ST2, hubungan antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi sinus merupakan salah satu jenis grafik fungsi trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek memahami fungsi antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi sinus mempunyai hubungan jenis grafik fungsi trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek ST2, hubungan antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi cosinus merupakan salah satu jenis grafik fungsi trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek memahami fungsi antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi cosinus mempunyai hubungan jenis grafik fungsi trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek ST2, hubungan antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi tangen merupakan salah satu jenis grafik fungsi trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek memahami fungsi antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi tangen mempunyai hubungan jenis grafik fungsi trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek ST2, hubungan antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep aturan sinus mempunyai hubungan perhitungan dalam mencari unsur segitiga. Subjek ST2 juga menyebutkan syarat pemakaian aturan sinus usur yang diketahui sisi-sisi-sudut atau sudut-sudut-sisi. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami fungsi antara konsep rumus segitiga

sembarang dengan konsep aturan sinus mempunyai hubungan perhitungan dalam mencari unsur segitiga dengan syarat sisi-sisi-sudut atau sudut-sudut-sisi

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek ST2, hubungan antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep aturan sinus mempunyai hubungan perhitungan dalam mencari unsur segitiga. Subjek ST2 juga menyebutkan syarat pemakaian aturan cosinus unsur yang diketahui sisi-sudut-sisi atau sisi-sisi-sisi. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami fungsi antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep aturan cosinus mempunyai hubungan perhitungan dalam mencari unsur segitiga dengan syarat sisi-sudut-sisi atau sisi-sisi-sisi.

Operasi

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek ST2 hubungan antara konsep derajat dengan konsep radian ada tahapan operasi didalam hubungan tersebut. Langkah awal subjek ST2 menganalisis besar sudut dalam satuan derajat. Langkah selanjutnya subjek ST2 membagi besar sudut dengan 180° . Dapat disimpulkan Subjek ST2 dalam menjelaskan tahapan antara konsep derajat dengan konsep radian (1) ST2 menemukan besar sudut dalam bentuk satuan derajat, (2) ST2 membagi besar sudut dengan 180 derajat untuk menemukan hasil dalam bentuk satuan radian.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek ST2 hubungan antara antara konsep radian dengan konsep lingkaran ada tahapan operasi didalam hubungan tersebut. Langkah awal subjek ST2 menganalisis besar sudut dalam satuan radian. Langkah selanjutnya subjek ST2 membagi besar sudut dengan 2. Dapat disimpulkan Subjek ST2 menjelaskan tahapan operasi antara konsep radian dengan konsep lingkaran (1) ST2 menemukan besar nilai dalam bentuk satuan radian(2) ST2 membagi nilai

radian dengan 2 untuk menemukan hasil dalam bentuk lingkaran.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek ST2 hubungan antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep luas segitiga ada tahapan operasi didalam hubungan tersebut. Langkah awal subjek ST2 menuliskan rumus luas segitiga = $\frac{1}{2} (ab \cdot \sin c)$. Langkah selanjutnya subjek ST2 mepakukkan unsur diketahui berupa 2 sisi dan satu sudut untuk mengganti koefisien dalam rumus. subjek ST2 mengubah perbandingan trigonometri sin dengan nilai perbandingan trigonometri mengoperasikan unsur $(ab \cdot \sin c)$. Selanjutnya subjek ST2 membagi $\frac{1}{2}$ hasil operasi $(ab \cdot \sin c)$. Dapat disimpulkan Subjek ST2 dalam menjelaskan tahapan memahami operasi antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep luas segitiga (1) menuliskan rumus luas segitiga = $\frac{1}{2} (ab \cdot \sin c)$, (2) mepakukkan unsur diketahui berupa 2 sisi dan satu sudut untuk mengganti koefisien dalam rumus, (3) mengubah perbandingan trigonometri sin dengan nilai perbandingan trigonometri, (4) mengoperasikan unsur $(ab \cdot \sin c)$, (5) membagi $\frac{1}{2}$ hasil operasi tahap 4.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek ST2 hubungan antara antara konsep rumus segitiga sembarang dengan aturan sinus konsep sembarang ada tahapan operasi didalam hubungan tersebut. Langkah awal subjek ST2 menuliskan rumus $\frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$. Tahapan selanjutnya ST2 menetapkan nilai perbandingan trigonometri sinus pada unsur yang diketahui, selanjutnya ST2 mepakukkan unsur diketahui dalam rumus. selanjutnya ST2 menerapkan perkalian silang pada rumus. Dapat disimpulkan Subjek ST2 memahami tahapan operasi antara rumus segitiga sembarang dengan aturan sinus (1) ST2 menuliskan rumus aturan

$\sinus = \frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$, (2) ST2 menetapkan nilai perbandingan trigonometri sinus pada unsur yang diketahui, (3) ST2 meyakinkan unsur diketahui dalam rumus (4) ST2 menerapkan perkalian silang pada rumus, (5) ST2 mencari unsur yang ditanyakan dengan mengoperasikan rumus.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek ST2 hubungan antara antara aturan cosinus dengan konsep sisi ada tahapan operasi didalam hubungan tersebut. Langkah awal subjek ST2 menuliskan rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$. Tahapan selanjutnya subjek ST2 menetapkan nilai perbandingan trigonometri cosinus. Tahapan selanjutnya subjek ST2₂ mengganti koefisien untuk dalam rumus udengan unsur yang diketahui .. selanjutnya ST2 mencari unsur yang ditanyakan dengan mengoperasikan rumus. Subjek ST2 memahami tahapan operasi antara aturan cosinus dengan konsep sisi (1) ST2 menuliskan rumus aturan cosinus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$, (2) ST2 menetapkan nilai perbandingan trigonometri cosinus unsur diketahui, (3) ST2 meyakinkan unsur diketahui, (4) ST2 mencari unsur yang ditanyakan dengan mengoperasikan rumus.

d. Triangulasi Struktur Kognitif Siswa Dalam materi trigonometri

Metode triangulasi data adalah proses menguji kredibilitas data. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah triangulasi subjek dengan cara membandingkan data dengan subjek yang berbeda. selanjutnya akan dibandingkan dan dilihat konsistensi pernyataan subjek, pernyataan subjek yang konsisten dengan waktu merupakan struktur kognitif subjek berkemampuan matematika tinggi pada suatu konsep yang kredibel. perbandingan pernyataan antar subjek pada muatan sebagai berikut.

Tabel 4.1

Triangulasi Data struktur kognitif kelompok Tinggi dalam materi trigonometri

Keadaan Stuktur Kognitif Siswa ST1	Keadaan Stuktur Kognitif Siswa ST2
<p style="text-align: center;">Muatan</p> <ul style="list-style-type: none"> • ST1 memahami pemahaman konsep muatan trigonometri sebagai suatu konsep yang mempelajari tentang sudut dan nilai sudut pada segitiga • ST1 memahami pemahaman konsep perbandingan trigonometri sebagai suatu konsep mencari nilai perbandingan sudut dengan cara membandingkan 2 sisi dari suatu bangun segitiga. • ST1 memahami muatan fungsi trigonometri sebagai suatu konsep fungsi yang terdapat trigonometri didalamnya untuk mencari nilai fungsi dari sudut 0-360 derajat guna mengetahui gambar grafik fungsi nya • ST1 memahami muatan kegunaan trigonometri sebagai suatu konsep sub bab pengaplikasian materi tirgonometri pada bangun segitiga dan dapat diaplikasikan pada kehidupan sehari hari. 	<p style="text-align: center;">Muatan</p> <ul style="list-style-type: none"> • ST2 memahami muatan trigonometri sebagai suatu konsep materi dalam mempelajari sudut-sudut yang ada pada segitiga. • ST2 memahami muatan perbandingan trigonometri sebagai suatu konsep sub materi membandingkan sisi –sisi dalam segitiga guna mencari nilai perbandingan sudut. • ST2 memahami muatan segitiga sebagai suatu konsep bangun yang memiliki 3 sisi. • ST2 memahami muatan rumus segitiga sembarang sebagai suatu konsep perhitungan dan pengaplikasian materi trigonometri di dalam bangun segitiga. • ST2 memahami muatan gambar fungsi trigonometri sebagai suatu konsep sub materi menggambar grafik dari suatu fungsi trigonometri. • ST2 memahami muatan sudut istimewa sebagai

<ul style="list-style-type: none"> • ST1 memahami muatan segitiga sebagai bangun yang terdiri dari 3 sisi dan 3 sudut. • ST1 memahami muatan sinus sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi depan dengan sisi miring untuk mencari nilai perbandingan sudutnya. • ST1 memahami muatan cosinus sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi samping dengan sisi miring segitiga untuk mencari nilai perbandingan dari sudutnya. • ST1 memahami muatan tangen sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi sisi depan dengan sisi samping segitiga untuk mencari nilai perbandingan dari sudutnya. • ST1 memahami muatan secan sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan 	<p>suatu konsep nilai sudut yang mudah ditentukan nilai perbandingan trigo</p> <ul style="list-style-type: none"> • ST2 memahami muatan kuadran I sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 0°-90°. • ST2 memahami muatan kuadran II sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 90°-180°. • ST2 memahami muatan kuadran III sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 180°-270°. • ST2 memahami muatan kuadran IV sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 270°-360°. • ST2 memahami muatan segitiga siku-siku sebagai suatu konsep segitiga dengan salah satu sudut dengan besar 90 derajat. • ST2 memahami muatan sinus sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi depan dengan sisi miring. • ST2 memahami muatan cosinus sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi samping dengan sisi miring.. • ST2 memahami muatan
---	--

<p>trigonometri kebalikan dari perbandingan sisi dari cosinus yang membandingkan sisi miring dengan sisi samping segitiga untuk mencari nilai perbandingan dari sudutnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ST1 memahami muatan cosecan sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri kebalikan dari perbandingan sisi dari sinus yang membandingkan sisi miring dengan sisi depan segitiga untuk mencari nilai perbandingan dari sudutnya • ST1 memahami muatan cotangen sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri kebalikan dari perbandingan sisi dari tangen dengan membandingkan sisi samping dengan sisi depan segitiga untuk mencari nilai dari sudutnya • ST1 memahami muatan grafik fungsi trigonometri sebagai konsep menggambar suatu grafik fungsi trigonometri yang didapatkan dengan 	<p>tangen sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi depan dengan sisi samping.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ST2 memahami muatan secan sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi miring dengan sisi samping. • ST2 memahami muatan cosecan sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi miring dengan sisi depan. • ST2 memahami muatan cotangen sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi samping dengan sisi depan. • ST2 memahami muatan pengukuran sebagai suatu konsep sub materi dengan pembahasan besar dan satuan sudut. • ST2 memahami muatan derajat sebagai suatu konsep satuan hitung pengukuran sudut dengan besar 360° dalam satu putaran • ST2 memahami muatan
--	---

<p>menghubungkan hasil fungsi dari nilai perbandingan sudut 0 sampai 360 derajat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ST1 memahami segitiga siku-siku sebagai suatu konsep bangun segitiga yang salah satu sudutnya memiliki sudut 90 derajat. • ST1 memahami muatan segitiga sembarang sebagai suatu konsep bangun segitiga yang memiliki sudut dengan besar sudut berbeda • ST1 memahami muatan sudut sebagai konsep jarak diantara dua sisi garis. • ST1 memahami muatan sisi sebagai suatu konsep garis yang membentuk suatu bangun • ST1 memahami muatan derajat sebagai suatu konsep satuan hitung dari pengukuran sudut. • ST1 memahami muatan Sudut istimewa memahami muatan sudut istimewa sebagai suatu konsep sudut yang mempunyai sifat nilai sudut mudah ditentukan tanpa menggunakan alat hitung yang terdiri dari 0, 30, 45, 60 dan 90 derajat. 	<p>radian sebagai suatu konsep satuan hitung pengukuran sudut dengan besar 2 radian dalam satu putaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • ST2 memahami muatan tangen sebagai suatu konsep perhitungan menghitung besar segitiga. • ST2 memahami muatan aturan sebagai suatu konsep perhitungan yang melibatkan trigonometri dalam mencari unsur-unsur dalam segitiga • ST2 memahami muatan cosinus sebagai suatu konsep perhitungan yang melibatkan trigonometri dalam mencari unsur-unsur dalam segitiga • ST2 memahami muatan grafik fungsi sinus sebagai suatu konsep gambar grafik yang melibatkan fungsi sinus didalamnya. • ST2 memahami muatan grafik fungsi cosinus sebagai suatu konsep gambar grafik yang melibatkan fungsi cosinus didalamnya. • ST2 memahami muatan gambar fungsi tangen sebagai suatu konsep gambar grafik yang
---	--

<ul style="list-style-type: none"> • ST1 memahami muatan radian merupakan konsep setengah putaran atau mengubah satuan hitung pengukuran sudut yang dinilai dari 180 derajat. • ST1 memahami muatan lingkaran sebagai suatu konsep bangun dengan titik pusat yang memiliki sudut 360 derajat. • ST1 memahami muatan kuadran 1 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 0-90 derajat • ST1 memahami muatan kuadran 2 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 90-180 derajat. • ST1 memahami muatan kuadran 3 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 180-270 derajat. • ST1 memahami muatan kuadran 4 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 270-360 derajat • ST1 memahami muatan luas segitiga sebagai suatu konsep menghitung luas bangun segitiga dengan menggunakan sisi dan sudut. 	<p>melibatkan fungsi tangen didalamnya.</p> <p>Fungsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • ST2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang membandingkan sisi-sisi dalam segitiga. • ST2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga sebagai hubungan bentuk bangun dasar dalam mempelajari trigonometri.. • ST2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut sebagai sub materi guna menghitung besar suatu sudut. • ST2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep rumus segitiga sembarang sebagai penerapan trigonometri dalam menentukan unsur dalam segitiga. • ST2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep grafik fungsi
--	--

<ul style="list-style-type: none"> • ST1 memahami muatan aturan sinus sebagai suatu konsep penentuan bagian segitiga., pencarian bagian dari segitiga selain pada kasus dengan syarat sisi sudut sisi. • ST1 memahami aturan cosinus digunakan ketika terdapat persoalan pencarian bagian dari segitiga dengan rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$ pada kasus yang diketahui sisi sudut sisi <p>Fungsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • ST1 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang nilai suatu sudut pada segitiga siku-siku dengan membandingkan sisi-sisinya. • ST1 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep fungsi trigonometri sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang nilai suatu fungsi yang terdapat trigonometri di 	<p>trigonometri sebagai menggambar grafik dengan unsur trigonometri.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ST2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sudut istimewa sebagai jenis dari udut dengan kemudahan penentuan nilai perbandinagn trigonometri. • ST2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran I mempunyai hubungan semua nilai perbandingan pada kuadran I bernilai positif. • ST2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran II mempunyai hubungan nilai perbandingan sinus pada kuadran II bernilai positif • ST2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran III mempunyai hubungan nilai perbandingan tangen pada kuadran III bernilai positif. • ST2 memahami fungsi
--	--

<p>dalamnya gunakan menjadi grafik fungsi trigonometri.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ST1 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep kegunaan trigonometri sebagai hubungan sub materi yang mempelajari tentang aplikasi materi trigonometri • Subjek ST1 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga sebagai hubungan objek yang dipelajari dalam materi trigonometri • ST1 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri. • ST1 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri • ST1 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan 	<p>antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran IV mempunyai hubungan nilai perbandingan cosinus pada kuadran IV bernilai positif</p> <ul style="list-style-type: none"> • ST2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep segitiga siku-siku mempunyai hubungan bangun dasar dalam mempelajari perbandingan trigonometri. • ST2 memahami fungsi antara konsep segitiga siku dengan konsep sinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga. • ST2 memahami fungsi antara konsep segitiga siku dengan konsep cosinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga. • ST2 memahami fungsi antara konsep segitiga siku dengan konsep tangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam
--	--

<p>konsep tangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ST1 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep secan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri • ST1 memahami i fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosecan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri. • ST1 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cotangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri • ST1 memahami fungsi antara konsep segitiga dengan konsep segitiga siku-siku mempunyai hubungan jenis dari segitiga. • ST1 memahami fungsi antara konsep segitiga dengan konsep sudut mempunyai hubungan bagian bangun segitiga 	<p>segitiga.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ST2 memahami fungsi antara konsep segitiga siku dengan konsep secan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga. • ST2 memahami fungsi antara konsep segitiga siku dengan konsep cosecan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga. • ST2 memahami fungsi antara konsep segitiga siku dengan konsep cotangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga. • ST2 memahami fungsi antara konsep pengukuran sudut dengan konsep derajat mempunyai hubungan jenis satuan pengukuran sudut. • ST2 memahami fungsi antara konsep pengukuran sudut dengan konsep radian mempunyai hubungan jenis satuan pengukuran sudut. • ST2 memahami fungsi antara konsep grafik
--	--

<p>yang terbentuk dari sisi sisi yang berhimpitan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ST1 memahami fungsi antara konsep segitiga dengan konsep sudut mempunyai hubungan bagian bangun segitiga yang terbentuk dari sisi sisi yang berhimpitan • ST1 memahami fungsi antara konsep segitiga dengan konsep sisi mempunyai hubungan bagian bangun segitiga. • ST1 memahami fungsi antara konsep sudut dengan konsep derajat mempunyai satuan hitung. • ST1 memahami fungsi antara konsep segitiga dengan konsep sudut istimewa mempunyai hubungan jenis dari sudut dengan sifat kemudahan dalam penentuan nilai sudutnya. • ST1 memahami fungsi antara konsep sudut istimewa dengan konsep kuadran 1 mempunyai hubungan nilai semua sudut istimewa pada kuadran 1 bernilai positif. • ST1 memahami fungsi antara konsep sudut istimewa dengan konsep kuadran 2 mempunyai 	<p>fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi sinus mempunyai hubungan jenis grafik fungsi trigonometri.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ST2 memahami fungsi antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi cosinus mempunyai hubungan jenis grafik fungsi trigonometri. • ST2 memahami fungsi antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi tangen mempunyai hubungan jenis grafik fungsi trigonometri. • ST2 memahami fungsi antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep aturan sinus fungsi sinus mempunyai hubungan perhitungan dalam mencari unsur segitiga dengan syarat sisi-sisi-sudut atau sudut-sudut-sisi • ST2 memahami fungsi antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep aturan sinus fungsi sinus mempunyai hubungan perhitungan dalam mencari unsur segitiga dengan syarat sisi-sudut-sisi atau
---	--

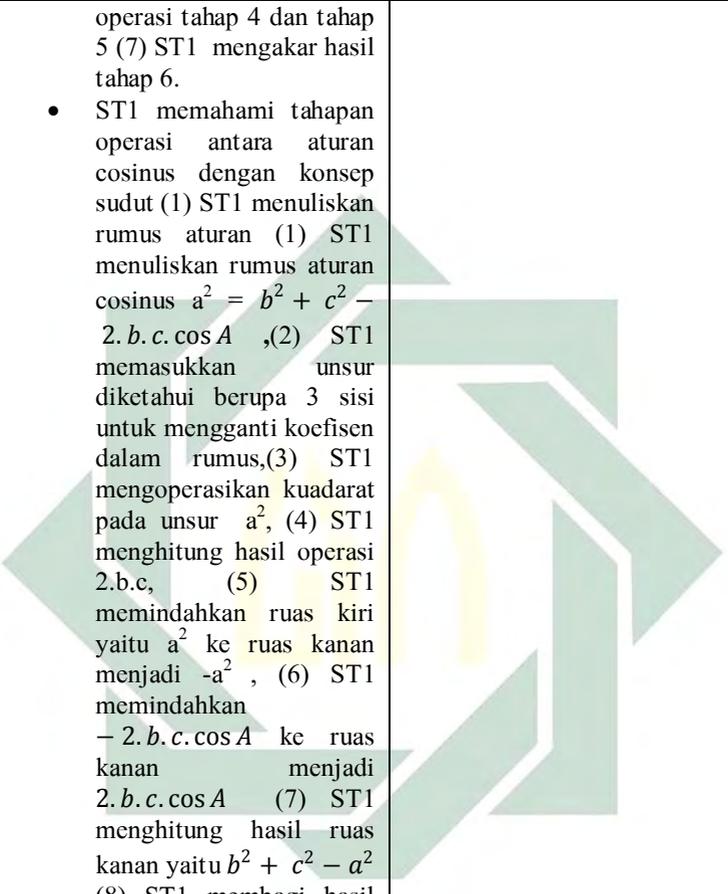
<p>hubungan nilai sudut istimewa sinus pada kuadran 2 bernilai positif.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ST1 memahami fungsi antara konsep sudut istimewa dengan konsep kuadran 3 mempunyai hubungan nilai sudut istimewa tangen pada kuadran 3 bernilai positif. • ST1 memahami fungsi konsep sudut istimewa dengan konsep kuadran 4 mempunyai hubungan nilai sudut istimewa cosinus pada kuadran 4 bernilai positif. • ST1 memahami fungsi antara konsep kegunaan trigonometri dengan konsep aturan sinus mempunyai hubungan rumus pencarian bagian segitiga. • ST1 memahami fungsi antara konsep kegunaan trigonometri dengan konsep aturan sinus mempunyai hubungan rumus pencarian bagian segitiga. <p>Operasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • ST1 dalam menjelaskan tahapan operasi antara konsep fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi trigonometri. (1) ST1 	<p>sisi-sisi-sisi</p> <p>Operasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • ST2 memahami tahapan antara konsep derajat dengan konsep radian (1) ST2 menemukan besar sudut dalam bentuk satuan derajat, (2) ST2 membagi besar sudut dengan 180 derajat untuk menemukan hasil dalam bentuk satuan radian. • ST2 memahami tahapan memahami operasi antara konsep kegunaan trigonometri dengan konsep luas segitiga (1) menuliskan rumus luas segitiga = $\frac{1}{2} (ab \cdot \sin c)$, (2) mengaplikasikan unsur diketahui berupa 2 sisi dan satu sudut untuk mengganti koefisien dalam rumus, (3) mengubah perbandingan trigonometri sin dengan nilai perbandingan trigonometri, (4) mengoperasikan unsur $(ab \cdot \sin c)$, (5) membagi $\frac{1}{2}$ hasil operasi tahap 4 • ST2 memahami tahapan operasi antara konsep aturan sinus dengan
--	--

<p>mengetahui fungsi trigonometri yang digunakan, (2) ST1 memasukkan sudut istimewa dalam fungsi trigonometri, (3) ST1 menghitung nilai dari hasil fungsi trigonometri, (4) ST1 memasukkan nilai pada bidang kartesius (5) menghubungkan nilai-nilai dari fungsi trigonometri sehingga menghasilkan sebuah gambar grafik</p> <ul style="list-style-type: none"> • ST1 dalam menjelaskan tahapan antara konsep derajat dengan konsep radian (1) ST1 menemukan besar sudut dalam bentuk satuan derajat, (2) ST1 membagi besar sudut dengan 180 derajat untuk menemukan hasil dalam bentuk satuan radian. • ST1 memahami tahapan operasi antara konsep radian dengan konsep lingkaran (1) ST1 menemukan besar nilai dalam bentuk satuan radian (2) ST1 membagi nilai radian dengan 2 untuk menemukan hasil dalam bentuk lingkaran. • ST1 memahami tahapan memahami operasi antara 	<p>konsep segitiga (1) ST2 menuliskan rumus aturan sinus $= \frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$, (2) ST2 menetapkan nilai perbandingan trigonometri sinus pada unsur yang diketahui, (3) ST2 memakukkan unsur diketahui dalam rumus (4) ST2 menerapkan perkalian silang pada rumus, (5) ST2 mencari unsur yang ditanyakan dengan mengopersikan rumus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ST2 memahami tahapan operasi antara aturan cosinus dengan konsep sisi (1) ST2 menuliskan rumus aturan cosinus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$, (2) ST2 menertapkalm nilai perbandingan trigonometri cosinus unsur diiketahui, (3) ST2 memakukkan unsur diketahui, (4) ST2 mencari unsur yang ditanyakan dengan mengopersikan rumus.
---	--

konsep kegunaan trigonometri dengan konsep luas segitiga (1) menuliskan rumus luas segitiga $= \frac{1}{2} (ab \cdot \sin c)$, (2) memasukkan unsur diketahui berupa 2 sisi dan satu sudut untuk mengganti koefisien dalam rumus, (3) mengubah perbandingan trigonometri sin dengan nilai perbandingan trigonometri, (4) mengoperasikan unsur $(ab \cdot \sin c)$, (5) membagi $\frac{1}{2}$ hasil operasi tahap 4

- ST1 memahami tahapan operasi antara konsep aturan sinus dengan konsep sisi (1) ST1 menuliskan rumus aturan sinus $= \frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$, (2) ST1 memasukkan unsur diketahui berupa 2 sudut dan satu sisi untuk mengganti koefisien dalam rumus, (3) ST1 menetapkan nilai perbandingan trigonometri sinus, (4) ST1 menerapkan perkalian silang pada rumus, (5) ST1 mencari nilai koefisien $b = \frac{\sin b \cdot a}{\sin a}$.

- ST1 memahami tahapan operasi antara konsep aturan sinus dengan konsep sudut (1) ST1 menuliskan rumus aturan sinus $= \frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$, (2) ST1 memasukkan unsur diketahui berupa 2 sisi dan satu sudut untuk mengganti koefisien dalam rumus, (3) ST1 menetapkan nilai perbandingan trigonometri, (4) ST1 menerapkan perkalian silang pada rumus, (5) ST1 mencari nilai $\sin a = \frac{\sin b \cdot a}{b}$
- ST1 memahami tahapan operasi antara aturan cosinus dengan konsep sisi (1) ST1 menuliskan rumus aturan cosinus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$, (2) ST1 memasukkan unsur diketahui berupa 2 sisi dan satu sudut untuk mengganti koefisien dalam rumus, (3) ST1 menetapkan nilai perbandingan trigonometri cosinus, (4) ST1 mengoperasikan $b^2 + c^2$ (5) ST1 mengoperasikan $2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$, (6) ST1 mengkurangkan hasil

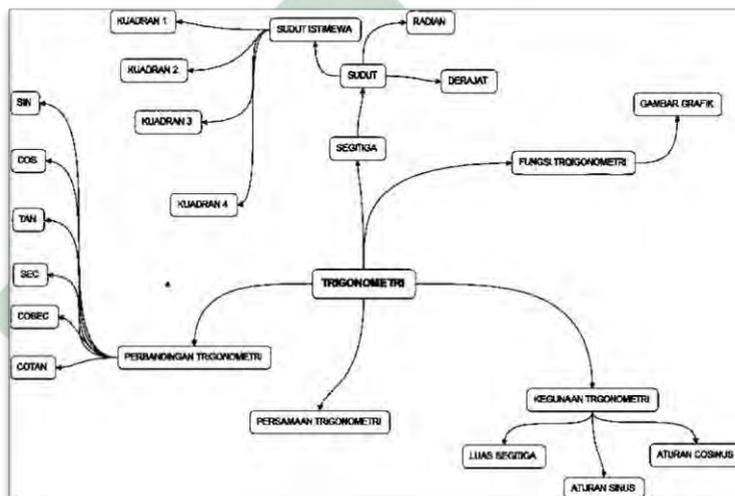
<p>operasi tahap 4 dan tahap 5 (7) ST1 mengakar hasil tahap 6.</p> <ul style="list-style-type: none"> ST1 memahami tahapan operasi antara aturan cosinus dengan konsep sudut (1) ST1 menuliskan rumus aturan (1) ST1 menuliskan rumus aturan cosinus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$, (2) ST1 memasukkan unsur diketahui berupa 3 sisi untuk mengganti koefisien dalam rumus, (3) ST1 mengoperasikan kuadrat pada unsur a^2, (4) ST1 menghitung hasil operasi 2.b.c, (5) ST1 memindahkan ruas kiri yaitu a^2 ke ruas kanan menjadi $-a^2$, (6) ST1 memindahkan $-2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$ ke ruas kanan menjadi $2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$ (7) ST1 menghitung hasil ruas kanan yaitu $b^2 + c^2 - a^2$ (8) ST1 membagi hasil $\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2 \cdot b \cdot c}$ 	
--	--

kesimpulan dari kedua data tersebut

Dapat disimpulkan Struktur kognitif siswa kemampuan tinggi dalam materi trigonometri adalah memiliki muatan dengan dengan pemahaman pada konsep trigonometri. Subjek dapat memahami hubungan hubungan antar konsep sehingga dapat menjadikan sbuah struktur. Subjek juga dapat mengguakan tahapan-tahapan operasi sehingga menjadi suatu

hubungan antar konsep.

Dari kesamaan muatan, fungsi dan operasi yang telah di analisis pada Subjek kelompok kemampuan matematika tinggi didapatkan kesamaan dan digunakan untuk memvisualisasi struktur kognitif pada kelompok atas berikut adalah visualisasi dari keadaan struktur kognitif siswa kelompok kemampuan tinggi



Gambar 4.3

Visualisasi Struktur Kognitif Siswa Pada kelompok kemampuan Matematika Tinggi.

22) Aturan Cosinus 23) grafik fungsi Sinus 24) grafik fungsi cosinus. 25) grafik fungsi tangen

Berdasarkan hasil penugasan peta konsep pada Gambar 4.4 Subjek SS1 juga memasukkan beberapa hubungan yang di simbolkan dengan sinar garis dan alasan keterhubungan yang dituliskan diatas sinar garis. Dilihat dari tujuan pemaknaan hubungan yang dituliskan oleh subjek SS1, pemaknaan hubungan yang bersifat mengaitkan hubungan antar muatan-muatan yang ada termasuk dalam elemen fungsi. Berikut ini adalah pemaknaan hubungan yang termasuk elemen fungsi: hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri dituliskan dengan bagian materihubungan antara konsep trigonometri dengan konsep sudut dituliskan dengan bagian materi, hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep rumus segitiga dituliskan dengan aplikasi, hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga dituliskan dengan objek, hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep grafik fungsi trigonometri dituliskan dengan bentuk grafik, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sudut istimewa dituliskan dengan nilai perbandingan mudah ditentukan, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 1 dituliskan dengan semua +, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 2 dituliskan dengan sinus +, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 3 dituliskan dengan tangen +, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran IV dituliskan dengan cosinus +, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep tangen dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep secan dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosecan

dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep perbadnigan trigonometri dengan konsep cotangen dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep sudut dengan konsep derajat dituliskan dengan satuan, hubungan antara konsep sudut dengan konsep radian dituliskan dengan satuan, hubungan antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi sinus dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi cosinus dituliskan dengan jenis, 22) hubungan antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi tangen dituliskan dengan jenis,

Berdasarkan hasil penugasan peta konsep pada Gambar 4.4 Subjek ST1 juga memasukkan beberapa hubungan yang di simbolkan dengan sinar garis dan alasan keterhubungan yang dituliskan diatas sinar garis. Dilihat dari tujuan pemaknaan hubungan yang dituliskan oleh subjek ST1, pemaknaan hubungan yang bersifat menggunakan sifat atau pemaknaan suatu muatan untuk mencapai suatu tujuan termasuk dalam elemen operasi. Berikut ini adalah pemaknaan hubungan yang termasuk elemen operasi: hubungan antara konsep rumus segitiga dengan konsep luas segitiga dituliskan dengan $\frac{1}{2} (ab \cdot \sin c)$, hubungan antara konsep rumus segitiga dengan konsep aturan sinus dituliskan dengan mencari bagian segitiga hubungan antara konsep aturan sinus dengan konsep segitiga dituliskan dengan $\frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$, hubungan antara konsep rumus segitiga dengan konsep aturan cosinus dituliskan dengan mencari bagian segitiga, 27) hubungan antara konsep aturan cosinus dengan konsep segitiga dituliskan dengan $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$.

Berdasarkan visualisasi struktur kognitif diatas, untuk mengetahui dan menggali lebih dalam informasi tentang elemen struktur kognitif SS1 dilakukan dua kali wawancara, berikut ini adalah cuplikan wawancara:

b. Deskripsi Wawancara

Berdasarkan visualisasi struktur kognitif diatas, untuk mengetahui dan menggali lebih dalam informasi

tentang elemen struktur kognitif subjek SS1 dilakukan wawancara, berikut ini adalah cuplikan wawancara :

P : sebutkan apa yang kamu ketahui tentang konsep trigonometri?

SS1_{1.1} : trigonometri merupakan materi yang mempelajari tentang sudut

P : jelaskan lagi?

SS1_{1.2} : trigonometri itu materi yang mempelajari sudut-sudut pada segitiga pak

Hasil deskripsi data wawancara diatas pernyataan SS1_{1.1} tentang memahami konsep trigonometri subjek SS1 memahami sebagai konsep trigonometri sebagai mempelajari tentang sudut, subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.2} mengemukakan perbandingan trigonometri mempelajari trigonometri itu materi yang mempelajari sudut-sudut pada segitiga.

P : jelaskan tentang konsep perbandingan trigonometri?

SS1_{1.3} : materi perbandingan trigonometri adalah salah satu materi didalam materi trigonometri

P : jelaskan lagi?

SS1_{1.4} : perbandingan trigonometri mencari nilai perbandingan dari membandingkan sisi-sisi pada segitiga

Hasil deskripsi data wawancara diatas pernyataan SS1_{1.3} tentang — memahami konsep perbandingan trigonometri subjek SS1 memahami sebagai konsep perbandingan trigonometri sebagai suatu konsep sub materi dari trigonometri, subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.4} mengemukakan perbandingan trigonometri mempelajari nilai yang membandingkan sisi-sisi dari suatu segitiga.

P : sebutkan apa yang kamu ketahui tentang konsep segitiga?

SS1_{1.5} : segitiga itu bangun yang memiliki 3 sisi pak.

Hasil deskripsi data wawancara diatas tentang memahami konsep segitiga subjek SS1 pernyataan SS1.1.5 memahami sebagai konsep bangun yang memiliki 3 sisi.

P : apa yang kamu ketahui tentang konsep rumus segitiga sembarang?

SS1.1.6 : rumus segitiga sembarang merupakan rumus menghitung sisi atau sudut pada segitiga sembarang dengan menggunakan trigonometri

P : lalu?

SS1.1.7 : rumus itu digunakan untuk mencarakan trigonometri dalam bangun segitiga

Hasil deskripsi data wawancara diatas tentang memahami konsep rumus segitiga sembarang subjek SS1 pernyataan SS1.1.6 memahami sebagai konsep menghitung unsur-unsur segitiga dengan trigonometri, subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.7 mengemukakan rumus segitiga sembarang merupakan aplikasi trigonometri dalam bangun segitiga.

P : apa yang kamu ketahui tentang konsep gambar fungsi trigonometri?

SS1.1.8 : menggambar suatu fungsi pak, jadi ada suatu fungsi trigonometri dan jika di gambarkan menjadi autu gambar fungsi trigonometri.

Hasil deskripsi data wawancara diatas tentang memahami konsep gambar fungsi trigonometri subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.8 memahami sebagai konsep menggambar grafik dari suatu fungsi trigonometri.

P : jelaskan tentang konsep sudut istimewa?

SS1.1.9 : suatu sudut yang dilihat dari nilai perbandingan trigonometri

P : mengapa disebut istimewa?

SS1.1.10 : karena nilai sudut nya mudah ditentukan tanpa harus menghitung

Hasil deskripsi data wawancara diatas tentang memahami konsep sudut istimewa subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.9 memahami sebagai konsep nilai perbandingan dari suat segitiga , subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.10 mengemukakan nilai perbandingan trigoometri dalam sudut istimewa mempunyai sifat mudah ditentukan nilainya.

P : apa kamu ketahui tentang konsep kuadran I?

SS1.1.11 : tempat suatu sudut diantara 0° - 90°

Hasil deskripsi data wawancara diatas tentang memahami konsep kuadran I subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.11 memahami sebagai konsep penempatan sudut dalam range 0° - 90° .

P : sebutkan apa yang kamu ketahui tentang konsep Kuadran II?

SS1.1.12 : tempat sudut antara 90° - 180°

Hasil deskripsi data wawancara diatas tentang memahami konsep kuadarn II dalam pernyataan SS1.1.12 konsep penempatan sudut dalam range 90° - 180° .

P : jelaskan tentang konsep kuadran III?

SS1.1.13 : tempat sudut diantara 180° - 270°

Hasil deskripsi data wawancara diatas tentang memahami konsep kuadarn III dalam pernyataan SS1.1.13 konsep penempatan sudut dalam range 180° - 270°

P : sebutkan apa yang kamu ketahui tentang konsep kuadran IV?

SS1.1.14 : sama seperti yanglain pak, tapi diantara 270° - 360°

Hasil deskripsi data wawancara diatas tentang memahami konsep kuadarn IV dalam pernyataan SS1.1.14 konsep penempatan sudut dalam range 270° - 360° .

P : apa yang kamu ketahui tentang konsep sinus?

SS1.1.15 : perbandingan trigonometri pak

P : lalu?

SS1.1.16 : itu pak, perbandingan trigonometri antara sisi depan dengan sisi miring

Hasil deskripsi data wawancara diatas tentang memahami konsep dalam pernyataan SS1.1.15 sinus sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri. Subjek S1 juga mengungkapkan dalam pernyataan SS1.1.16 sinus membandingkan sisi depan dengan sisi miring.

P : jelaskan tentang konsep cosinus?

SS1.1.17 : perbandingan trigonometri pak antara sisi samping dengan sisi miring

Hasil deskripsi data wawancara diatas tentang memahami konsep cosinus subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.17 memahami sebagai konsep perbandingan trigonometri sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri. Subjek S1 juga mengungkapkan cosinus membandingkan sisi samping dengan sisi miring.

P : apa yang dimaksud dengan konsep tangen?

SS1.1.18 : perbandingan trigonometri antara sisi depan dengan sisi samping

Hasil deskripsi data wawancara diatas tentang memahami konsep tangen subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.18 memahami sebagai konsep perbandingan trigonometri sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri. Subjek S1 juga mengungkapkan tangen membandingkan sisi depan dengan sisi samping.

P : sebutkan apa yang kamu ketahui tentang konsep secan?

SS1.1.19 : sama pak perbandingan sisi miring dengan sisi samping

Hasil deskripsi data wawancara diatas tentang memahami konsep secan subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.19 memahami sebagai konsep secan sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri. Subjek S1 juga mengungkapkan secan membandingkan sisi miring dengan sisi samping.

- P : apa yang dimaksud dengan konsep cosecan?
- SS1.1.20 : perbandingan trigonometri antara sisi miring dengan sisi depan

Hasil deskripsi data wawancara diatas tentang memahami konsep cosecan subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.20 memahami sebagai konsep secan sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri. Subjek S1 juga mengungkapkan cosecan membandingkan sisi miring dengan sisi depan.

- P : sebutkan apa yang kamu ketahui tentang konsep cotangen?
- SS1.1.21 : perbandingan trigonometri antara sisi samping dengan sisi depan.

Hasil deskripsi data wawancara diatas tentang memahami konsep cotangen subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.21 memahami sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri. Subjek S1 juga mengungkapkan cotangen membandingkan sisi samping dengan sisi depan.

- P : jelaskan tentang konsep pengukuran sudut?
- SS1.1.22 : salah sssatu materi dalam trigonometri pak, jadi membahas tentang bagai mana mengukur besar sudut dan satua-satuannya

Hasil deskripsi data wawancara diatas tentang memahami konsep pengukuran sudut subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.22 memahami sebagai konsep sub materi dari trigonometri, subjek SS1 mengemukakan pengukuran sudut membahas pengukuran besar dan atuan dari sautu sudut.

- P : sebutkan apa yang kamu ketahui tentang konsep derajat?
- SS1.1.23 : jika kita mau menghitung suatu ssudut, satuan nya ya derajat pak.

Hasil deskripsi data wawancara diatas tentang memahami konsep derajat subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.1.23} memahami sebagai konsep satuan hitung dari suatu pengukuran sudut.

P : apa yang dimaksud dengan konsep radian?

SS1_{1.1.24} : sama seperti derajat, radian merupakan satuan dari sudut

Hasil deskripsi data wawancara diatas tentang memahami konsep radian subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.1.24} memahami sebagai suatu konsep satuan hitung pengukuran sudut

P : sebutkan apa yang kamu ketahui tentang konsep luas segitiga?

SS1_{1.1.25} : jadi luas segitiga merupakan menghitung besar suatu segitiga.

Hasil deskripsi data wawancara diatas tentang memahami luas segitiga subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.1.25} memahami sebagai konsep menghitung besar segitiga.

P : sebutkan apa yang kamu ketahui tentang konsep aturan sinus?

SS1_{1.1.26} : menghitung yang melibatkan trigonometri sinus pak

P : maksudnya?

SS1_{1.1.27} : jadi menghitung untuk menemukan sisi atau sudut menggunakan trigonometri dari segitiga pak.

Hasil deskripsi data wawancara diatas tentang memahami konsep aturan sinus subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.1.26} memahami sebagai konsep perhitungan yang melibatkan trigonometri, subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.1.27} mengemukakan aturan sinus guna mencari unsur-unsur dalam segitiga.

P : sebutkan apa yang kamu ketahui tentang konsep aturan cosinus?

SS1_{1.1.28} : menghitung dengan menggunakan trigonometri cosinus pak.

P : lalu?

SS1_{1.1.29} : sama seperti sinus, jadi menggunakan trigonometri untuk menemukan suatu sisi atau sudut dari segitiga pak.

Hasil deskripsi data wawancara diatas tentang memahami konsep aturan cosinus subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.1.28} memahami sebagai konsep perhitungan yang melibatkan trigonometri, subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.1.29} mengemukakan aturan cosinus guna mencari unsur-nsur dalam segitiga.

P : jelaskan tentang konsep grafik fungsi sinus?

SS1_{1.1.30} : menggambar suatu grafik dari fungsi yang terdapat sinus nya pak

Hasil deskripsi data wawancara diatas tentang memahami konsep grafik fungsi sinus subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.1.30} memahami sebagai konsep menggambar suatu grafik, subjek SS1 mengemukakan grafik yang dibuat melibatkan fungsi sinus didalamnya .

P : jelaskan tentang konsep grafik fungsi cosinus?

SS1_{1.1.31} : menggambar suatu grafik dari fungsicosinus pak

Hasil deskripsi data wawancara diatas tentang memahami konsep grafik fungsi cosinus subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.1.31} memahami sebagai konsep menggambar suatu grafik, subjek SS1 mengemukakan grafik yang dibuat melibatkan fungsi cosinus didalamnya.

P : jelaskan tentang konsep grafik fungsi tangen?

SS1_{1.1.32} : menggambar suatu grafik dari fungsi tangen.

Hasil deskripsi data wawancara diatas tentang memahami konsep grafik fungsi tangen subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.32 memahami sebagai konsep menggambar suatu grafik, subjek SS1 mengemukakan grafik yang dibuat melibatkan fungsi tangen didalamnya.

P : jelaskan hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri?

SS1.1.33 : perbandingan trigonometri merupakan materi didalam trigonometri

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.33 memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri sebagai hubungan sub materi dalam materi trigonometri.

P : jelaskan hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga?

SS1.1.34 : segitiga adalah dasar dari bangun yang di pelajari sudutnya pada materi trigonometri.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.34 memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga sebagai hubungan bentuk bangun dasar dalam mempelajari trigonometri.

P : jelaskan hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut?

SS1.1.35 : pengukuran sudut adalah salah satu materi trigonometri yang digunakan untuk menghitung besar suatu sudut.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.35 memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut sebagai sub materi guna menghitung besar suatu sudut..

P : jelaskan hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep rumus segitiga sembarang?

SS1_{1.36} : rumus segitiga sembarang itu materi dalam trigonometri yang membahas tentang menggunakan trigonometri dalam mencari bagian-bagian segitiga sembarang.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.36} memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep rumus segitiga sebagai penerapan trigonometri dalam menentukan unsur dalam segitiga.

P : jelaskan hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep grafik fungsi trigonometri?

SS1_{1.37} : materi didalam trigonometri yang menggambar suatu grafik dari suatu fungsi trigonometri pak.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.37} memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep grafik fungsi trigonometri sebagai menggambar grafik dengan unsur trigonometri.

P : jelaskan hubungan antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi sinus?

SS1_{1.38} : grafik fungsi sinus adalah salah satu jenis dari grafik fungsi trigonometri

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.38} memahami hubungan antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi sinus mempunyai hubungan jenis grafik fungsi trigonometri.

P : apa hubungan antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi cosinus?

SS1_{1.39} : grafik fungsi cosinus adalah salah satu jenis dari grafik fungsi trigonometri

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.39} memahami hubungan antara

konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi cosinus mempunyai hubungan jenis grafik fungsi trigonometri.

P : jelaskan hubungan antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi tangen?

SS1_{1.40} : grafik fungsi tangen adalah salah satu jenis dari grafik fungsi trigonometri

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.40} memahami hubungan antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi tangen mempunyai hubungan jenis grafik fungsi trigonometri.

P : jelaskan hubungan antara perbandingan trigonometri dengan nilai konsep sudut istimewa?

SS1_{1.41} : sudut istimewa merupakan sudut dari perbandingan trigonometri dengan nilai sudut mudah ditentukan tanpa menghitung.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.41} memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sudut istimewa sebagai jenis dari sudut dengan kemudahan penentuan nilai perbandingan trigonometri..

P : jelaskan hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus?

SS1_{1.42} : sinus adalah salah satu jenis dari perbandingan trigonometri pak.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.42} memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.

P : apa yang kamu ketahui tentang hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus?

SS1.1.43 : cosinus adalah salah jenis dari perbandingan trigonometri pak.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.43 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.

P : apa hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep tangen?

SS1.1.44 : tangen merupakan jenis dari perbandingan trigonometri.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.44 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep tangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.

P : apa hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep secan?

SS1.1.45 : secan adalah salah satu jenis dari perbandingan trigonometri.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.45 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep secan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.

P : apa hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosecan?

SS1.1.46 : cosecan adalah salah satu jenis dari perbandingan trigonometri pak.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.46 memahami hubungan antara

konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosecan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.

P : jelaskan hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cotangen?

SS1_{1.47} : cotagen jenis dari perbandingan trigonometri pak.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.47} memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cotangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.

P : jelaskan hubungan antara konsep pengukuran sudut dengan konsep derajat?

SS1_{1.48} : derajat adalah satuan dari sudut.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.48} memahami hubungan antara konsep pengukuran sudut dengan konsep derajat mempunyai hubungan jenis satuan pengukuran sudut.

P : apa hubungan antara konsep pengukuran sudut dengan konsep radian?

SS1_{1.49} : radian adalah satuan dari sudut

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.49} memahami hubungan antara konsep pengukuran sudut dengan konsep radian mempunyai hubungan jenis satuan pengukuran sudut.

P : jelaskan hubungan antara konsep perbandingan trigonomtri dengan konsep kuadran I?

SS1_{1.50} : jadi semua nilai perbandingan yang terletak pada kudaran I bernilai positif pak.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.50} memahami hubungan antara konsep perbadingan trigonometri dengan konsep kuadran

1 mempunyai hubungan semua nilai perbandingan pada kuadran I bernilai positif.

P : sebutkan hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran II?

SS1.1.51 : semua nilai perbandingan sin yang terletak pada kuadran II bernilai positif.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.51 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran II mempunyai hubungan nilai perbandingan sinus pada kuadran II bernilai positif.

P : apa hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran III?

SS1.1.52 : semua nilai perbandingan tan yang terletak pada kuadran III bernilai positif.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.52 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran III mempunyai hubungan nilai perbandingan tangen pada kuadran III bernilai positif.

P : jelaskan hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran IV?

SS1.1.53 : jadi semua nilai perbandingan cos yang terletak pada kuadran IV bernilai positif.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.53 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran IV mempunyai hubungan nilai perbandingan cosinus pada kuadran IV bernilai positif.

P : jelaskan hubungan antara konsep rumus segitiga dengan konsep aturan sinus?

SS1_{1.54} : jadi rumus untuk menghitung menggunakan aturan sinus harus dengan syarat yaitu sisi-sisi-sudut atau sudut-sudut-sisi

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.54} memahami hubungan antara konsep rumus segitiga dengan konsep aturan sinus fungsi sinus mempunyai hubungan perhitunga dalam mencari unsur segitiga dengan syarat sisi-sisi-sudut atau sudut-sudut-sisi.

P : apa hubungan antara konsep rumus segitiga dengan konsep aturan cosinus?

SS1_{1.55} : jadi rumus untuk menghitung menggunakan aturan cosinus harus dengan syarat yaitu sisi-sisi-sisi atau sisi-sudut-sisi

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS1 dalam pernyataan SS1_{1.55} memahami hubungan antara konsep rumus segitiga dengan konsep aturan sinus fungsi sinus mempunyai hubungan perhitungan dalam mencari unsur segitiga dengan syarat sisi-sudut-sisi atau sisi-sisi-sisi.

P : apakah ada tahapan operasi dalam hubungan tersebut?

SS1_{1.56} : ada.

P : jelaskan tahapan operasi dalam hubungan tersebut?

SS1_{1.57} : begini pak rumus luasnya

$$\frac{1}{2} (ab \cdot \sin c).$$

P : lalu?

SS1_{1.58} : dimasukkan 2 sisinya sama sudurnya pak.

P : lalu?

SS1_{1.59} : dihtunng pak sin c nya berapa terus dikali a sama b.

P : setelah itu?

SS1_{1.60} : dkalikan kan semuanya

P : lalu?

SS1.1.61 : dibagi setengah, ketemu hasilnya.

P : selain itu ada operasi lain menemukan luas segitiga?

SS1.1.62 : lupa pak.

Subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.56 memahami adanya operasi pada hubungan konsep kegunaan trigonometri dengan konsep luas segitiga Subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.57 sampai SS1.1.62 menjelaskan tahapan operasi pada hubungan tersebut.

P : apakah ada tahapan operasi antara konsep aturan sinus dengan konsep segitiga?

SS1.1.63 : ada.

P : sebutkan tahapan operasi pada hubungan tersebut?

SS1.1.64 : untuk mencari sisi biasanya diketahui 2 sudut dan satu sisi, lalu pakai rumus

$$\frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$$

P : lalu?

SS1.1.65 : tinggal dipakukkan pak, yang sudut dipakukkan sudut yang sisi dipakukkan a atau b nya, tinggal di kali silang. Seumpama nilai a yang di cari, ya nilai sin a dikali b terus dibagi nilai sin b

P : oh begitu.

Subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.63 memahami ada tahapan operasi yang antara konsep aturan sinus dan konsep sudut. Subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.64 dan SS1.1.65 mengemukakan tahapan operasi yang ada pada hubungan tersebut.

P : apakah ada tahapan operasi antara konsep aturan cosinus dengan segitiga?

SS1.1.66 : ada pak

P : sebutkan tahapan operasi pada hubungan tersebut?

SS1.1.67 : syaratnya sisi sudut sisi pak

P : apa itu?

SS1.1.68 : syarat pakai aturan cos, artinya yang diketahui itu ada sudut yang diapit oleh 2 sisi

P : lalu?

SS1.1.69 : lalu pakai rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$, yang b sama c diisi panjang sisinya, yang $\cos A$ dipakukkan sudut yang diketahui

P : lalu?

SS1.1.70 : cos nya di cari dulu nilainya, tinggal b di kuadratkan di tambah c di kuadrat kan nanti 2 di kali b dikali c dikali nilai cos lalu di kurangi jumlahan yang pertama, karena a nya kuadrat maka nanti hasil pengurangan nya di akar

Subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.66 memahami ada tahapan operasi yang antara konsep aturan cosinus dan konsep sisi. Subjek SS1 dalam pernyataan SS1.1.67 sampai SS1.1.70 mengemukakan tahapan operasi yang ada pada hubungan tersebut.

c. Analisis Struktur Kognitif Siswa subjek SS1 Muatan

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep trigonometri subjek SS1 memahami sebagai konsep trigonometri sebagai suatu konsep materi yang mempelajari-sudut-sudut, subjek SS1 menegaskan sudut yang dipelajari merupakan sudut segitiga. Subjek SS1 memahami muatan trigonometri sebagai suatu konsep materi dalam mempelajari sudut-sudut yang ada pada segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep perbandingan trigonometri subjek SS1 memahami sebagai konsep perbandingan trigonometri sebagai suatu konsep sub materi dari trigonometri, subjek SS1 mengemukakan perbandingan trigonometri mempelajari nilai yang membandingkan sisi-sisi dari suatu segitiga. Subjek SS1 memahami muatan perbandingan trigonometri sebagai

suatu konsep sub materi membandingkan sisi-sisi dalam segitiga guna mencari nilai perbandingan.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep segitiga subjek SS1 memahami sebagai konsep bangun yang memiliki 3 sisi. Subjek SS1 memahami muatan segitiga sebagai suatu konsep bangun yang memiliki 3 sisi.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep rumus segitiga sembarang subjek SS1 memahami sebagai konsep menghitung unsur-unsur segitiga dengan trigonometri, subjek SS1 mengemukakan rumus segitiga sembarang merupakan aplikasi trigonometri dalam bangun segitiga. Subjek SS1 memahami muatan rumus segitiga sembarang sebagai suatu konsep perhitungan dan pengaplikasian materi trigonometri di dalam bangun segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep gambar fungsi trigonometri subjek SS1 memahami sebagai konsep menggambar grafik dari suatu fungsi trigonometri. Subjek SS1 memahami muatan gambar fungsi trigonometri sebagai suatu konsep sub materi menggambar grafik dari suatu fungsi trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep sudut istimewa subjek SS1 memahami sebagai konsep nilai perbandingan dari suatu segitiga, subjek SS1 mengemukakan nilai perbandingan trigonometri dalam sudut istimewa mempunyai sifat mudah ditentukan nilainya. Subjek SS1 memahami muatan sudut istimewa sebagai suatu konsep nilai sudut yang mudah ditentukan nilai perbandingan trigonometrinya.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep kuadran I subjek SS1 memahami sebagai konsep penempatan sudut dalam range 0° - 90° Subjek SS1 memahami muatan kuadran I sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 0° - 90°

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep kuadran II konsep penempatan sudut dalam range 90° - 180° . Subjek SS1 memahami muatan kuadran II sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 90° - 180°

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep kuadran III konsep penempatan sudut dalam range 180° - 270° . Subjek SS1 memahami muatan kuadran III sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 180° - 270° .

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep kuadran IV konsep penempatan sudut dalam range 270° - 360° . Subjek SS1 memahami muatan kuadran IV sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 270° - 360° .

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep sinus sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri. Subjek S1 juga mengungkapkan sinus membandingkan sisi depan dengan sisi miring. Disimpulkan subjek SS1 memahami muatan sinus sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi depan dengan sisi miring.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep cosinus subjek SS1 memahami sebagai konsep perbandingan trigonometri sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri. Subjek S1 juga mengungkapkan cosinus membandingkan sisi samping dengan sisi miring. Subjek SS1 memahami muatan cosinus sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi samping dengan sisi miring.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep tangen subjek SS1 memahami sebagai konsep perbandingan trigonometri sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri. Subjek S1 juga mengungkapkan tangen membandingkan sisi depan dengan sisi samping. Disimpulkan subjek SS1 memahami muatan tangen sebagai suatu konsep perbandingan

trigonometri dengan membandingkan sisi depan dengan sisi samping.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep secan subjek SS1 memahami sebagai konsep secan sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri. Subjek S1 juga mengungkapkan secan membandingkan sisi miring dengan sisi samping. Disimpulkan Subjek SS1 memahami muatan secan sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi miring dengan sisi samping.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep cosecan subjek SS1 memahami sebagai konsep secan sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri. Subjek S1 juga mengungkapkan cosecan membandingkan sisi miring dengan sisi depan. Disimpulkan subjek SS1 memahami muatan cosecan sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi miring dengan sisi depan.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep cotangen subjek SS1 memahami sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri. Subjek S1 juga mengungkapkan cotangen membandingkan sisi samping dengan sisi depan. Diimpulkan subjek SS1 memahami muatan cotangen sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi samping dengan sisi depan.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep pengukuran sudut subjek SS1 memahami sebagai konsep sub materi dari trigonometri, subjek SS1 mengemukakan pengukuran sudut membahas pengukuran besar dan atuan dari sautu sudut. Subjek SS1 memahami muatan pengukuran sebagai suatu konsep sub materi dengan pembahasan besar dan satuan sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep derajat subjek SS1 memahami sebagai konsep satuan hitung dari sautu pengukuran sudut. Disimpulkan Subjek SS1 memahami

muatan derajat sebagai suatu konsep satuan hitung pengukuran sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep radian subjek SS1 memahami sebagai suatu konsep satuan hitung pengukuran sudut disimpulkan Subjek SS1 memahami muatan radian sebagai suatu konsep satuan hitung pengukuran sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami luas segitiga subjek SS1 memahami sebagai konsep menghitung besar segitiga. Subjek SS1 memahami muatan luas segitiga sebagai suatu konsep perhitungan menghitung besar segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep aturan sinus subjek SS1 memahami sebagai konsep perhitungan yang melibatkan trigonometri, subjek SS1 mengemukakan aturan sinus guna mencari unsur-nsur dalam segitiga. Disimpulkan subjek SS1 memahami muatan aturan sinus sebagai suatu konsep perhitungan yang melibatkan trigonometri dalam mencari unsur-usr dalam segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep aturan cosinus subjek SS1 memahami sebagai konsep perhitungan yang melibatkan trigonometri, subjek SS1 mengemukakan aturan cosinus guna mencari unsur-nsur dalam segitiga. Disimpulkan subjek SS1 memahami muatan cosinus sebagai suatu konsep perhitungan yang melibatkan trigonometri dalam mencari unsur-usr dalam segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep grafik fungsi sinus subjek SS1 memahami sebagai konsep menggambar suatu grafik, subjek SS1 mengemukakan grafik yang dibuat melibatkan fungsi sinus didalamnya . Disimpulkan subjek SS1 memahami muatan grafik fungsi sinus sebagai suatu konsep gambar grafik yang melibatkan fungsi sinus didalamnya.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep grafik fungsi cosinus subjek SS1 memahami sebagai konsep

menggambar suatu grafik, subjek SS1 mengemukakan grafik yang dibuat melibatkan fungsi cosinus didalamnya. Disimpulkan subjek SS1 memahami muatan grafik fungsi cosinus sebagai suatu konsep gambar grafik yang melibatkan fungsi cosinus didalamnya.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, tentang memahami konsep grafik fungsi tangen subjek SS1 memahami sebagai konsep menggambar suatu grafik, subjek SS1 mengemukakan grafik yang dibuat melibatkan fungsi tangen didalamnya. disimplkan ubjek SS1 memahami muatan gambar fungsi tangen sebagai suatu konsep gambar grafik yang melibatkan fungsi tangen didalamnya.

Fungsi

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS1 memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri sebagai hubungan sub materi dalam materi trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri sebagai hubungan sub materi dalam materi trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS1 memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga sebagai hubungan bentuk bangun dasar dalam mempelajari trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga sebagai hubungan bentuk bangun dasar dalam mempelajari trigonometri..

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS1 memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut sebagai sub materi guna menghitung besar suatu sudut.. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut sebagai sub materi guna menghitung besar suatu sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS1 memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep rumus segitiga sebagai penerapan trigonometri dalam menentukan unsur dalam segitiga.. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep rumus segitiga sebagai penerapan trigonometri dalam menentukan unsur dalam segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS1 memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep grafik fungsi trigonometri sebagai menggambar grafik dengan unsur trigonometri.. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep grafik fungsi trigonometri sebagai menggambar grafik dengan unsur trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS1 memahami hubungan antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi sinus mempunyai hubungan jenis grafik fungsi trigonometri.. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami fungsi antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi sinus mempunyai hubungan jenis grafik fungsi trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS1 memahami hubungan antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi cosinus mempunyai hubungan jenis grafik fungsi trigonometri.. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami fungsi antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi cosinus mempunyai hubungan jenis grafik fungsi trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS1 memahami hubungan antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi tangen mempunyai hubungan jenis grafik fungsi trigonometri.. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami fungsi antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan

konsep grafik fungsi tangen mempunyai hubungan jenis grafik fungsi trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS1 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sudut istimewa sebagai jenis dari sudut dengan kemudahan penentuan nilai perbandingan trigonometri.. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sudut istimewa sebagai jenis dari sudut dengan kemudahan penentuan nilai perbandingan trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS1 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS1 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS1 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep tangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep tangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS1 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep secan

mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep secan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS1 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosecan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosecan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS1 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cotangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cotangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS1 memahami hubungan antara konsep pengukuran sudut dengan konsep derajat mempunyai hubungan jenis satuan pengukuran sudut. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami fungsi antara konsep pengukuran sudut dengan konsep derajat mempunyai hubungan jenis satuan pengukuran sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS1 memahami hubungan antara konsep pengukuran sudut dengan konsep radian mempunyai hubungan jenis satuan pengukuran sudut.. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami fungsi antara konsep pengukuran sudut dengan konsep radian mempunyai hubungan jenis satuan pengukuran sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS1 memahami hubungan antara

konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran I mempunyai hubungan semua nilai perbandingan pada kuadran I bernilai positif. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran I mempunyai hubungan semua nilai perbandingan pada kuadran I bernilai positif.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS1 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran II mempunyai hubungan nilai perbandingan sinus pada kuadran II bernilai positif. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran II mempunyai hubungan nilai perbandingan sinus pada kuadran II bernilai positif.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS1 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran III mempunyai hubungan nilai perbandingan tangen pada kuadran III bernilai positif. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran III mempunyai hubungan nilai perbandingan tangen pada kuadran III bernilai positif.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS1 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran IV mempunyai hubungan nilai perbandingan cosinus pada kuadran IV bernilai positif. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran IV mempunyai hubungan nilai perbandingan cosinus pada kuadran IV bernilai positif.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS1 memahami hubungan antara konsep rumus segitiga dengan konsep aturan sinus fungsi sinus mempunyai hubungan perhitunga dalam mencari unsur segitiga dengan syarat sisi-sisi-sudut atau sudut-sudut-sisi. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami fungsi antara konsep rumus segitiga dengan konsep aturan

sinus fungsi sinus mempunyai hubungan perhitungan dalam mencari unsur segitiga dengan syarat sisi-sisi-sudut atau sudut-sudut-sisi.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS1 memahami hubungan antara konsep rumus segitiga dengan konsep aturan sinus fungsi sinus mempunyai hubungan perhitungan dalam mencari unsur segitiga dengan syarat sisi-sudut-sisi atau sisi-sisi-sisi. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami fungsi antara konsep rumus segitiga dengan konsep aturan sinus fungsi sinus mempunyai hubungan perhitungan dalam mencari unsur segitiga dengan syarat sisi-sudut-sisi atau sisi-sisi-sisi

Operasi

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek SS1 hubungan antara konsep derajat dengan konsep radian ada tahapan operasi didalam hubungan tersebut. Langkah awal subjek SS1 menganalisis besar sudut dalam satuan derajat. Langkah selanjutnya subjek SS1 membagi besar sudut dengan 180 °. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami tahapan antara konsep derajat dengan konsep radian (1) SS1 menemukan besar sudut dalam bentuk satuan derajat, (2) SS1 membagi besar sudut dengan 180 derajat untuk menemukan hasil dalam bentuk satuan radian.

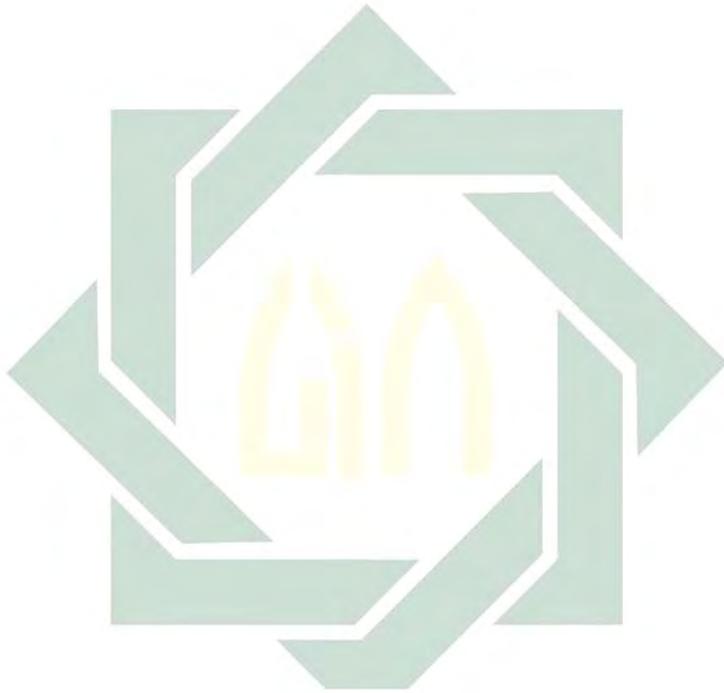
Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek SS1 hubungan operasi antara konsep kegunaan trigonometri dengan konsep luas segitiga dengan tahapan Subjek SS1 menuliskan rumus luas segitiga = $\frac{1}{2} (ab \cdot \sin c)$, kemudian subjek ST1 memasukkan unsur diketahui berupa 2 sisi dan satu sudut untuk mengganti koefisien dalam rumus, selanjutnya subjek ST1 mengubah perbandingan trigonometri sin dengan nilai perbandingan trigonometri, kemudian subjek ST1 mengoperasikan unsur $(ab \cdot \sin c)$, setelah itu subjek ST1 membagi $\frac{1}{2}$ hasil operasi unsur $(ab \cdot \sin c)$. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami tahapan memahami operasi antara konsep

kegunaan trigonometri dengan konsep luas segitiga (1) menuliskan rumus luas segitiga $= \frac{1}{2} (ab \cdot \sin c)$, (2) memasukkan unsur diketahui berupa 2 sisi dan satu sudut untuk mengganti koefisien dalam rumus, (3) mengubah perbandingan trigonometri sin dengan nilai perbandingan trigonometri, (4) mengoperasikan unsur $(ab \cdot \sin c)$, (5) membagi $\frac{1}{2}$ hasil operasi tahap 4.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek SS1 hubungan antara konsep aturan sinus dengan konsep segitiga dengan tahapan SS1 menuliskan rumus aturan sinus $= \frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$, kemudian subjek SS1 menetapkan nilai perbandingan trigonometri sinus pada unsur yang diketahui, setelah tahapan tersebut SS1 memasukkan unsur diketahui dalam rumus, kemudian SS1 menerapkan perkalian silang pada rumus, kemudian SS1 mencari unsur yang ditanyakan dengan mengoperasikan rumus. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami tahapan operasi antara konsep aturan sinus dengan konsep segitiga (1) SS1 menuliskan rumus aturan sinus $= \frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$, (2) SS1 menetapkan nilai perbandingan trigonometri sinus pada unsur yang diketahui, (3) SS1 memasukkan unsur diketahui dalam rumus (4) SS1 menerapkan perkalian silang pada rumus, (5) SS1 mencari unsur yang ditanyakan dengan mengoperasikan rumus

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek SS1 hubungan antara aturan cosinus dengan konsep segitiga dengan tahapan SS1 menuliskan rumus aturan cosinus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$, kemudian subjek SS1 menetapkan nilai perbandingan trigonometri cosinus unsur diketahui, setelah tahapan tersebut subjek SS1 memasukkan unsur diketahui, kemudian subjek SS1 mencari unsur yang ditanyakan dengan mengoperasikan rumus. Dapat disimpulkan Subjek SS1 memahami tahapan operasi antara aturan cosinus dengan konsep sisi (1) SS1 menuliskan rumus aturan

cosinus $a^2 = b^2 + c^2 - 2.b.c.\cos A$, (2) SS1 menertapkaln nilai perbandingan trigonometri cosinus unsur diiktetahui, (3) SS1 memasukkan unsur diketahui, (4) SS1 mencari unsur yang ditanyakan dengan mengopersikan rumus.



2. Subjek Sedang 2 (SS2)

a. Deskripsi Tugas Peta Konsep

Pada bagian ini akan disajikan visualisasi dalam bentuk peta konsep dan cuplikan hasil wawancara yang dilakukan oleh subjek S₁



Gambar 4.5
Visualisasi Struktur Kognitif Siswa SS2 Dalam Bentuk Peta Konsep

Berdasarkan penugasan peta konsep pada subjek SS2. Gambar 4.4 subjek 1 memasukkan beberapa konsep mendukung konsep utama yaitu trigonometri. Subjek SS2 dapat menyebutkan muatan-muatan yang mendukung konsep trigonometri. Hal ini ditunjukkan dengan dimunculkannya muatan-muatan sebagai berikut 1) Trigonometri, 2) Perbandingan trigonometri, 3) Fungsi Trigonometri, 4) rumus segitiga, 5) Segitiga, 6) Sinus, 7) Cosinus, 8) tangen, 9) Secan, 10) Cosecan, 11) Cotangen, 12) Segitiga sembarang, 13) Segitiga Siku-Siku, 14) Sisi, 15) Sudut, 16) Sudut Istimewa, 17) Kuadran I, 18) Kuadran II, 19) Kuadran III, 20) Kuadran IV, 21) Derajat,

22) Radian, 23) Luas Segitiga, 24) Aturan Sinus, 25) Aturan Cosinus

Berdasarkan hasil penugasan peta konsep pada Gambar 4.4 Subjek SS2 juga memasukkan beberapa hubungan yang di simbolkan dengan sinar garis dan alasan keterhubungan yang dituliskan diatas sinar garis. Dilihat dari tujuan pemaknaan hubungan yang dituliskan oleh subjek ST, pemaknaan hubungan yang bersifat mengaitkan hubungan antar muatan-muatan yang ada termasuk dalam elemen fungsi. Berikut ini adalah pemaknaan hubungan yang termasuk elemen fungsi: hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri dituliskan dengan bagian, 2) hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep fungsi trigonometri dituliskan dengan bagian, hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep rumus segitiga dituliskan dengan bagian, hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga dituliskan dengan objek, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus dituliskan dengan macam perbandingan, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus dituliskan dengan macam perbandingan, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep tangen dituliskan dengan macam perbandingan, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep secan dituliskan dengan macam perbandingan, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosecan dituliskan dengan macam perbandingan, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cotangen dituliskan dengan macam perbandingan, hubungan antara konsep segitiga dengan konsep segitiga siku-siku dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep segitiga dengan konsep segitiga sembarang dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep segitiga dengan konsep segitiga sembarang dituliskan dengan bagian, hubungan antara konsep segitiga dengan konsep sisi dituliskan dengan bagian, hubungan antara konsep segitiga dengan konsep sudut dituliskan dengan bagian, hubungan antara

konsep segitiga dengan konsep luas segitiga dituliskan dengan $\frac{1}{2} (ab \cdot \sin c)$, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sudut istimewa dituliskan dengan nilai mudah di hitung, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 1 dituliskan dengan semua +, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 2 dituliskan dengan sin +, hubungan antara konsep sudut istimewa dengan konsep kuadran 3 dituliskan dengan tan +, hubungan antara konsep sudut istimewa dengan konsep kuadran 4 dituliskan dengan cos +, hubungan antara konsep sudut dengan konsep derajat dituliskan dengan satuan, hubungan antara konsep sudut dengan konsep radiandituliskan dengan satuan, hubungan antara konsep rumus segitiga dengan konsep aturan sinus dituliskan dengan jenis rumus segitiga, hubungan antara konsep rumus segitiga dengan konsep aturan cosinus dituliskan dengan jenis rumus segitiga.

Berdasarkan hasil penugasan peta konsep pada Gambar 4.4 Subjek SS2 juga memasukkan beberapa hubungan yang di simbolkan dengan sinar garis dan alasan keterhubungan yang dituliskan diatas sinar garis. Dilihat dari tujuan pemaknaan hubungan yang dituliskan oleh subjek SS2, pemaknaan hubungan yang bersifat menggunakan sifat atau pemaknaan suatu muatan untuk mencapai suatu tujuan termasuk dalam elemen operasi. Berikut ini adalah pemaknaan hubungan yang termasuk elemen operasi: hubungan antara konsep aturan sinus dengan konsep sisi dituliskan dengan $\frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$, hubungan antara konsep aturan sinus dengan konsep segitiga dituliskan dengan $\frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$ hubungan antara konsep aturan cosinus dengan konsep segitiga dituliskan dengan $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$,

b. Deskripsi Wawancara

Berdasarkan visualisasi struktur kognitif diatas, untuk mengetahui dan menggali lebih dalam informasi tentang elemen struktur kognitif subjek SS2 dilakukan wawancara, berikut ini adalah cuplikan wawancara :

P : jelaskan tentang konsep trigonometri?
 SS2.1.1 : trigonometri adalah bab dari matematika yang mempelajari tentang sudut-sudut pada segitiga.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2.1.1 tentang memahami konsep trigonometri sebagai suatu konsep materi dalam mempelajari sudut-sudut yang ada pada segitiga.

P : jelaskan tentang konsep perbandingan trigonometri?

SS2.1.2 : membandingkan sisi-sisi pak.

P : maksudnya?

SS2.1.3 : materi dalam trigonometri yang membandingkan sisi-sisi dalam segitiga untuk mencari nilainya.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2.1.2 tentang memahami konsep perbandingan trigonometri sebagai suatu konsep sub materi dari trigonometri, subjek SS2 menyatakan membandingkan sisi-sisi dalam segitiga guna mencari nilai perbandingan sudut pada SS2.1.3.

P : apa yang kamu ketahui tentang konsep segitiga?

SS2.1.4 : segitiga itu bangun pak, yang memiliki 3 sisi sebagai pembentuknya.

P : jelaskan tentang konsep perbandingan trigonometri?

SS2.1.5 : perbandingan trigonometri itu mencari nilai sudut suatu segitiga dengan membandingkan sisi-sisi nya..

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2.1.4 dan SS2.1.5 tentang memahami konsep

segitiga sebagai suatu konsep bangun yang memiliki 3 sisi.

P : jelaskan tentang konsep rumu segitiga ?

SS2.1.6 : aturan segitiga merupakan materi perhitungan segitiga menggunakan trigonometri

P : maksudnya?

SS2.1.7 : gini pak jadi kita menggunakan materi trigonometri untuk mengetahui sebuah segitiga.dari sisi atau sudutnya. .

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2.1.6 tentang memahami konsep aturan segitiga sembarang sebagai suatu konsep perhitungan, subjek SS2 menyatakan pengaplikasian materi trigonometri di dalam bangun segitiga pada SS2.1.7.

P : jelaskan tentang konsep fungsi trigonometri?

SS2.1.8 : sebentar pak lupa.

P : coba ingat-ingat lagi!

SS2.1.9 :itu materi dalam trigonometri, jadi ada fungsi yang terdapat trigonometri didalamnya.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2.1.9 tentang memahami konsep fungsi trigonometri sebagai suatu konsep sub materi suatu fungsi terdapat unsur trigonometri di dalamnya.

P : apa yang kamu maksud dengan konsep sudut istimewa?

SS2.1.10 : sudut yang mempunyai nilai mudah dihitung pak

P : maksudnya?

SS2.1.11 :anggota sudut yang mempunyai nilai mudah dihitung tanpa menggunakan kalkulator pak..

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.11} tentang memahami konsep sudut istimewa sebagai suatu konsep nilai sudut yang mudah ditentukan nilai perbandingan trigonometrinya.

P : jelaskan tentang konsep kuadran I yang kamu tuliskan?

SS2_{.1.12} : anu pak, jadi kayak tempat dari sudut antara 0° - 90° .

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.12} tentang memahami konsep kuadran I sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 0° - 90° .

P : apa yang kamu maksud tentang konsep kuadran II yang kamu tuliskan?

SS2_{.1.13} : sama kayak Kuadran I tempat dari sudut, tapi antara 90° - 180° .

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.13} tentang memahami konsep kuadran II sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 90° - 180° .

P : jelaskan tentang konsep kuadran III?

SS2_{.1.14} : sama pak tempat dari sudut antara 180° - 270° .

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.14} tentang memahami konsep kuadran III sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 180° - 270° .

P : apa yang kamu maksud tentang konsep kuadran IV yang kamu tuliskan?

SS2_{.1.15} : tempat dari sudut antara 270° - 360° .

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.15} tentang memahami konsep kuadran IV

sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 270° - 360° .

P : jelaskan tentang konsep sinus?

SS2_{.1.16} : konsep sinus adalah konsep perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi-sisi

P : lalu?

SS2_{.1.17} : sisi yang dibandingkan adalah sisi depan dengan sisi miring

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.16} tentang memahami konsep sinus sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri, subjek SS2 menyatakan dengan membandingkan sisi depan dengan sisi miring pada SS2_{.1.17}.

P : apa yang kamu maksud dengan konsep cosinus?

SS2_{.1.18} : konsep cosinus merupakan konsep perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi samping dengan sisi miring

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.18} tentang memahami konsep cosinus sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi samping dengan sisi miring.

P : apa yang dimaksud dengan konsep tangen?

SS2_{.1.19} : konsep perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi depan dengan sisi samping

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.19} tentang memahami konsep tangen sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi depan dengan sisi samping.

P : apa yang kamu maksud dengan konsep secan?

SS2.1.20 : konsep perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi miring dengan sisi samping.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2.1.20 tentang memahami konsep secan sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi miring dengan sisi samping.

P : jelaskan tentang konsep cosecan?

SS2.1.21 : konsep cosecan adalah salah satu perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi miring dengan sisi depan

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2.1.21 tentang memahami konsep cosecan sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi miring dengan sisi depan.

P : apa yang kamu maksud dengan konsep cotangen?

SS2.1.22 : cotangent adalah perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi samping dengan sisi depan

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2.1.22 tentang memahami konsep cotangen sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi samping dengan sisi depan.

P : jelaskan tentang konsep sudut?

SS2.1.23 : materi didalam trigonometri yang membahas menghitung besar dan satuan sudut

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2.1.23 tentang memahami konsep pengukuran sebagai suatu konsep sub materi dengan pembahasan besar dan satuan sudut.

P : apa yang kamu maksud dengan derajat?

SS2_{.1.24} : derajat adalah satuan dari pengukuran suatu sudut pak.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.24} tentang memahami konsep derajat sebagai suatu konsep satuan hitung pengukuran sudut.

P : jelaskan tentang konsep radian?

SS2_{.1.25} : radian adalah satuan untuk mengukur sudut pak.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.25} tentang memahami konsep radian sebagai suatu konsep satuan hitung pengukuran sudut.

P : apa yang kamu maksud dengan luas segitiga?

SS2_{.1.26} : menghitung dari besar segitiga pak. Jadi disini kita mempelajari tentang menghitung besar dari uatu segitiga.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.26} tentang memahami konsep luas segitiga sebagai suatu konsep perhitungan menghitung besar segitiga.

P : apa yang kamu maksud dengan konsep segitiga iku-siku?

SS2_{.1.27} : egitiga siku-siku adalah egitiga yang memiliki udut 90° pada alah satu sudutnya.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.27} tentang memahami segitiga siku-siku sebagai suatu konsep bangun segitiga yang salah satu sudutnya memiliki sudut 90 derajat.

P : apa yang kamu maksud dengan konssep segitiga sembarang?

SS2_{.1.28} : egitiga yang mempunyai sudut berbeda-beda pada setiap sudutnya

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2.1.28 tentang memahami konsep segitiga sembarang sebagai suatu konsep bangun segitiga yang memiliki sudut dengan besar sudut berbeda

P : apa yang kamu maksud dengan konsep sisi?

SS2.1.29 : apa ya pak. susah pak jelaskannya

P : coba ingat-ingat lagi?

SS2.1.30 : sisi itu garis yang membentuk suatu bangun pak.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2.1.30 tentang memahami konsep sisi sebagai suatu konsep garis yang membentuk suatu bangun.

P : jelaskan tentang konsep aturan sinus?

SS2.1.31 : itu seperti menghitung untuk mencari sisi atau sudut pada suatu segitiga.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2.1.31 tentang memahami konsep aturan sinus sebagai suatu konsep perhitungan yang melibatkan trigonometri dalam mencari unsur-unsur dalam segitiga

P : jelaskan tentang konsep aturan cosinus?

SS2.1.32 : sama seperti aturan cosinus pak jadi menghitung untuk mencari sisi atau sudut pada suatu segitiga.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2.1.32 tentang memahami konsep cosinus sebagai suatu konsep perhitungan yang melibatkan trigonometri dalam mencari unsur-unsur dalam segitiga

P : jelaskan hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri?

SS2.1.33 : perbandingan trigonometri adalah materi dalam trigonometri yang membahas tentang perbandingan sisi dalam segitiga.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.33} tentang memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga sebagai hubungan bentuk bangun dasar dalam mempelajari trigonometri.

P : apa hubungan antara konsep trigonometri dena konsep pengukuran sudut?

SS2_{.1.34} : pengukuran sudut merupakan materi didalam trigonometri yang menghitung besar dari suatu sudut.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.34} tentang memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut sebagai sub materi guna menghitung besar suatu sudut.

P : jelaskan hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep aturan segitiga?

SS2_{.1.35} : penerapan pak, jadi aturan segitiga itu pada disegitiga untuk menentukan sisi atau sudut dengan menggunakan trigonometri.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.35} tentang memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep aturan segitiga sebagai penerapan trigonometri dalam menentukan unsur dalam segiitiga.

P : apa hubungan antara konsep trigonometri dengan fungsi trigonometri?

SS2_{.1.36} : jadi gini pak pada materi fiugsi trigonometri itu mempelajari fungsi yang ada trigonometri didalam nya.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.36} tentang memahami hubungan antara

konsep trigonometri dengan konsep fungsi trigonometri sebagai sub bab yang mempelajari fungsi unsur trigonometri.

P : apa hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sudut istimewa?

SS2_{1.37} : sudut istimewa merupakan sudut dengan jenis perbandingan mudah ditentukan nilainya pak.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{1.37} tentang memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sudut istimewa sebagai jenis dari sudut dengan kemudahan penentuan nilai perbandingan trigonometri.

P : apa hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus?

SS2_{1.38} : sinus adalah salah satu jenis dari perbandingan trigonometri

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{1.38} tentang memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.

P : jelaskan hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus?

SS2_{1.39} : salah satu jenis dari perbandingan trigonometri pak.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{1.39} tentang memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga

P : jelaskan hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep tangen?

SS2.1.40 : tangen adalah salah satu jenis dari perbandingan trigonometri .

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2.1.40 tentang memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep tangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.

P : sebutkan hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep secan?

SS2.1.41 : secan adalah salah satu jenis dari perbandingan trigonometri

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2.1.41 tentang memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep secan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.

P : apa hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosecan?

SS2.1.42 : cosecant merupakan jenis dari perbandingan trigonometri.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2.1.42 tentang memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosecan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.

P : jelaskan hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cotangen?

SS2.1.43 : cotangen adalah salah satu jenis dari perbandingan trigonometri

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.43} tentang memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cotangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.

- P : apa hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga?
 SS2_{.1.44} : segitiga merupakan bangun yang dibaha pada trigonometri

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.44} tentang memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep segitga mempunyai hubungan objek yang menjadi pembahasan.

- P : jelaskan hubungan antara konsep segitiga dengan konsep sisi?

SS2_{.1.45} : sisi adalah bagian dari bangun segitga
 Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.45} tentang memahami hubungan antara konsep segitga dengan konsep sisi mempunyai hubungan bagian dari bangun segitiga.

- P : jelaskan hubungan antara konsep segitiga dengan konsep sudut?

SS2_{.1.46} : sudut adalah bagian dari bangun segitga

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.46} tentang memahami hubungan antara konsep sudut dengan konsep sudut mempunyai hubungan bagian dari bangun segitiga.

- P :apa hubungan antara konsep udut dengan konsep derajat?

SS2_{.1.47} : derajat adalah jenis datuan apad sudut

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.47} tentang memahami hubungan antara konsep sudut dengan konsep derajat mempunyai hubungan jenis satuan pada sudut.

P : jelaskan hubungan antara konsep sudut dengan konsep radian?

SS2_{.1.48} : radian adalah jenis dari atuan sudut

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.48} tentang memahami hubungan antara konsep sudut dengan konsep radian mempunyai hubungan jenis satuan sudut.

P : jelaskan hubungan antara konsep segitiga dengan konsep cgitiga siku-siku?

SS2_{.1.49} : segitiga siku-siku merupakan salah satu jenis dari segitiga

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.49} tentang memahami hubungan antara konsep segitiga dengan konsep segitiga siku-siku mempunyai hubungan jenis segitiga.

P : jelaskan hubungan antara konsep segitiga dengan konsep segitga sembarang?

SS2_{.1.50} : segitiga sembarang adalah salah satu jenis dari bentuk ssegitiga.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.50} tentang memahami hubungan antara konsep segitiga dengan konsep segitiga sembarang mempunyai hubungan jenis segitiga.

P : apa hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran I?

SS2_{.1.51} : semua nilai pada perbandingan kuadran I bernilai possitif pak

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.51} tentang memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran I mempunyai hubungan semua nilai perbandingan pada kuadran I bernilai positif.

P : jelaskan hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran II?

SS2_{.1.52} : nilai perbandingan sinus pada kuadran II bernilai positif.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.52} tentang memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran II mempunyai hubungan nilai perbandingan sinus pada kuadran II bernilai positif

P : jelaskan hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran III?

SS2_{.1.53} : nilai pada perbandingan tangen kuadran III bernilai positif pak

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.53} tentang memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran III mempunyai hubungan nilai perbandingan tangen pada kuadran III bernilai positif.

P : apa hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran IV?

SS2_{.1.54} : nilai cosinus pada perbandingan kuadran IV bernilai positif.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2_{.1.54} tentang memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran IV mempunyai hubungan nilai perbandingan cosinus pada kuadran IV bernilai positif

P : jelaskan hubungan antara konsep aturan segitiga dengan konsep aturan sinus?

SS2.1.55 : perhitunga dalam mencari bagian segitiga dengan syarat sisi-sisi-sudut atau sudut-sudut-sisi

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2.1.55 tentang memahami hubungan antara konsep aturan segitiga dengan konsep aturan sinus fungsi sinus mempunyai hubungan perhitunga dalam mencari unsur segitiga dengan syarat sisi-sisi-sudut atau sudut-sudut-sisi.

P : jelaskan hubungan antara konsep aturan segitiga dengan konsep aturan sinus?

SS2.1.56 : perhitungan dalam mencari bagian segitiga dengan syarat sisi-sudut-sisi atau sisi-sisi-sisi

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2.1.56 tentang memahami hubungan antara konsep aturan segitiga dengan konsep aturan sinus fungsi sinus mempunyai hubungan perhitungan dalam mencari unsur segitiga dengan syarat sisi-sudut-sisi atau sisi-sisi-sisi.

P : jelaskan hubungan antara konsep segitiga dengan konsep luas segitiga?

SS2.1.57 : itu menghitung pak, untuk menemukan luas segitiga kita harus menghitung

P : apakah ada tahapan operasi disitu?

SS2.1.58 : ada pak, rumusnya $\frac{1}{2} (ab \cdot \sin c)$.

P : lalu?

SS2.1.59 : lupa pak.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2.1.58 tentang memahami ada tahapa operasi yang antara konsep segitga dan tahapan operasinya.

P : jelaskan hubungan antara konsep aturan sinus dengan konsep segitiga?

SS2.1.60 : em... jd aturan sinus untuk menghitung segitiga pak

P : apakah ada tahapan operasi disitu?

SS2.1.61 : ada pak, rumusnya $\frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$,

P : setelah itu ?

SS2.1.62 : lupa pak.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2.1.61 tentang memahami ada tahapa operasi yang antara konsep aturan sinus dengan konsep segitigadan tahapan operasinya.

P : jelaskan hubungan antara konsep aturan sinus dengan konsep segitiga?

SS2.1.63 : em... ini juga untuk menghitung bagian segitiga

P : apakah ada tahapan operasi disitu?

SS2.1.64 : ada pak,

P : coba sebutkan tahapan yang ada pada hubungan tersebut ?

SS2.1.65 : lupa pak, yang pasti rumusnya $a^2 = b^2 + c^2 - 2.b.c.\cos A$

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SS2 pernyataan SS2.1.64 tentang memahami ada tahapa operasi yang antara aturan cosinus dengan konsep segitga, SS2 menyebutkan tahapan operasinya pada pernyataan SS2.1.65.

c. Analisis Struktur Kognitif Siswa Pada SS2

Muatan

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep trigonometri sebagai suatu konsep sub bab yang mempelajari tentang sudut-sudut pada suatu segitiga, Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan trigonometri sebagai suatu konsep materi dalam mempelajari sudut-sudut yang ada pada segitiga.

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep perbandingan trigonometri sebagai suatu konsep sub bab dari trigonometri, Subjek SS2 juga menyebutkan bahwaperbandingan trigonometri membandingka sisi-sisi dalam segitga untuk mencari nilai perbandingan. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan perbandingan trigonometri sebagai suatu konsep sub materi membandingkan sisi-sisi dalam segitiga guna mencari nilai perbandingan sudut.

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep segitga sebagai suatu konsep bangun yang memiliki 3 sisi. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan segitiga sebagai suatu konsep bangun yang memiliki 3 sisi.

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep rumus segitiga sebagai suatu konsep sub bab dari trigonometri untuk perhitungan dalam bangun segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan rumus segitiga sebagai suatu konsep perhitungan dan pengaplikasian materi trigonometri di dalam bangun segitiga.

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep fungsi trigonometri sebagai suatu konsep sub bab yang mempelajari pada trigonometri, Subjek SS2 juga menyebutkan bahwa fungsi tersebut terdapat unsur trigonometri didalamnya. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan fungsi trigonometri sebagai suatu konsep sub materi suatu fungsi terdapat unsur trigonometri di dalamnya.

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep sudut istimewa sebagai suatu konsep nilai suatu perbandiga suatu sudut yang muddah ditentukan. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan sudut istimewa sebagai suatu konsep nilai perbandigan sudut

yang mudah ditentukan nilai perbandingan trigonometrinya.

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep kuadran I sebagai suatu konsep penempatan sautu sudut. Subjek SS2 juga menyebutkan penempatan sudut antara 0° - 90° . Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan kuadran I sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 0° - 90° .

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep kuadran II sebagai suatu konsep penempatan sautu sudut. Subjek SS2 juga menyebutkan penempatan sudut antara 90° - 180° .. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan kuadran II sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 90° - 180° .

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep kuadran III sebagai suatu konsep penempatan sautu sudut. Subjek SS2 juga menyebutkan penempatan sudut antara 180° - 270° . Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan kuadran III sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 180° - 270° .

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep kuadran IV sebagai suatu konsep penempatan sautu sudut. Subjek SS2 juga menyebutkan penempatan sudut antara 180° - 270° . Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan kuadran IV sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 270° - 360° .

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep Subjek SS2 memahami muatan sinus sebagai suatu konsep perbandigan trigonometri. Subjek SS2 meyatakan perbandingan sinus dengan membandingkan sisi depan dengan sisi miring. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan sinus sebagai suatu konsep perbandigan trigonometri dengan membandingkan sisi depan dengan sisi miring.

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep Subjek SS2 memahami muatan cosinus sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri. Subjek SS2 menyatakan perbandingan cosinus dengan membandingkan sisi samping dengan sisi miring. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan cosinus sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi samping dengan sisi miring.

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep Subjek SS2 memahami muatan tangen sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri. Subjek SS2 menyatakan perbandingan tangen dengan membandingkan sisi depan dengan sisi samping.. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan tangen sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi depan dengan sisi samping.

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep Subjek SS2 memahami muatan secan sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri. Subjek SS2 menyatakan perbandingan secan dengan membandingkan sisi miring dengan sisi samping. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan secan sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi miring dengan sisi samping.

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep Subjek SS2 memahami muatan cosecan sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri. Subjek SS2 menyatakan perbandingan cosecan dengan membandingkan sisi miring dengan sisi depan. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan cosecan sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi miring dengan sisi depan.

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep Subjek SS2 memahami muatan cotangen sebagai suatu

konsep perbandingan trigonometri. Subjek SS2 menyatakan perbandingan cotangen dengan membandingkan sisi samping dengan sisi depan. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan cotangen sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi samping dengan sisi depan.

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep muatan sudut sebagai suatu konsep bagian dari suatu segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan sudut sebagai suatu konsep bagian dari suatu segitiga.

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep derajat sebagai suatu konsep satuan hitung pengukuran sudut. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan derajat sebagai suatu konsep satuan hitung pengukuran sudut.

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep radian sebagai suatu konsep satuan hitung pengukuran sudut. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan radian sebagai suatu konsep satuan hitung pengukuran sudut.

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep luas segitiga sebagai suatu konsep perhitungan menghitung besar segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan luas segitiga sebagai suatu konsep perhitungan menghitung besar segitiga.

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep segitiga siku-siku sebagai suatu konsep bangun segitiga yang salah satu sudutnya memiliki sudut 90 derajat.. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami segitiga siku-siku sebagai suatu konsep bangun segitiga yang salah satu sudutnya memiliki sudut 90 derajat.

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep

segitiga sembarang sebagai suatu konsep bangun segitiga yang memiliki sudut dengan besar sudut berbeda. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan segitiga sembarang sebagai suatu konsep bangun segitiga yang memiliki sudut dengan besar sudut berbeda.

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep sisi sebagai suatu konsep garis yang membentuk suatu bangun. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan sisi sebagai suatu konsep garis yang membentuk suatu bangun.

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep aturan sinus sebagai suatu konsep perhitungan yang melibatkan trigonometri dalam mencari unsur-unsur dalam segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan aturan sinus sebagai suatu konsep perhitungan yang melibatkan trigonometri dalam mencari unsur-unsur dalam segitiga.

Dari Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, , subjek SS2 memahami konsep aturan cosinus sebagai suatu konsep perhitungan yang melibatkan trigonometri dalam mencari unsur-unsur dalam segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami muatan aturan cosinus sebagai suatu konsep perhitungan yang melibatkan trigonometri dalam mencari unsur-unsur dalam segitiga.

Fungsi

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga sebagai hubungan bentuk bangun dasar dalam mempelajari trigonometri.. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga sebagai hubungan bentuk bangun dasar dalam mempelajari trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami antara konsep

trigonometri dengan konsep pengukuran sudut sebagai sub materi guna menghitung besar suatu sudut.. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut sebagai sub materi guna menghitung besar suatu sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep rumus segitiga sebagai penerapan trigonometri dalam menentukan unsur dalam segitiga.. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep rumus segitiga sebagai penerapan trigonometri dalam menentukan unsur dalam segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep fungsi trigonometri sebagai sub bab yang mempelajari fungsi unsur trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep fungsi trigonometri sebagai sub bab yang mempelajari fungsi unsur trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sudut istimewa sebagai jenis dari sudut dengan kemudahan penentuan nilai perbandingan trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sudut istimewa sebagai jenis dari sudut dengan kemudahan penentuan nilai perbandingan trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep tangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep tangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep secan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep secan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosecan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosecan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cotangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga. Dapat disimpulkan Subjek

SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cotangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep segitga mempunyai hubungan objek yang menjadi pembahasan. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep segitga mempunyai hubungan objek yang menjadi pembahasan.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami hubungan antara konsep segitga dengan konsep sisi mempunyai hubungan bagian dari bangun segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami fungsi antara konsep segitga dengan konsep sisi mempunyai hubungan bagian dari bangun segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami hubungan antara konsep sudut dengan konsep sudut mempunyai hubungan bagian dari bangun segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami fungsi antara konsep sudut dengan konsep sudut mempunyai hubungan bagian dari bangun segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami hubungan antara konsep sudut dengan konsep derajat mempunyai hubungan jenis satuan pada sudut. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami fungsi antara konsep sudut dengan konsep derajat mempunyai hubungan jenis satuan pada sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami hubungan antara konsep sudut dengan konsep radian mempunyai hubungan jenis satuan sudut.. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami fungsi antara konsep sudut dengan konsep radian mempunyai hubungan jenis satuan sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami hubungan antara

konsep segitiga dengan konsep segitiga siku-siku mempunyai hubungan jenis segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami fungsi antara konsep segitiga dengan konsep segitiga siku-siku mempunyai hubungan jenis segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami hubungan antara konsep segitiga dengan konsep segitiga sembarang mempunyai hubungan jenis segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami fungsi antara konsep segitiga dengan konsep segitiga sembarang mempunyai hubungan jenis segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran I mempunyai hubungan semua nilai perbandingan pada kuadran I bernilai positif. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran I mempunyai hubungan semua nilai perbandingan pada kuadran I bernilai positif.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran II mempunyai hubungan nilai perbandingan sinus pada kuadran II bernilai positif. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran II mempunyai hubungan nilai perbandingan sinus pada kuadran II bernilai positif.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran III mempunyai hubungan nilai perbandingan tangen pada kuadran III bernilai positif. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran III mempunyai hubungan nilai perbandingan tangen pada kuadran III bernilai positif.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami hubungan antara

konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran IV mempunyai hubungan nilai perbandingan cosinus pada kuadran IV bernilai positif. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran IV mempunyai hubungan nilai perbandingan cosinus pada kuadran IV bernilai positif.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami hubungan antara konsep rumus segitiga dengan konsep aturan sinus fungsi sinus mempunyai hubungan perhitungan dalam mencari unsur segitiga dengan syarat sisi-sisi-sudut atau sudut-sudut-sisi. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami fungsi antara konsep rumus segitiga dengan konsep aturan sinus fungsi sinus mempunyai hubungan perhitungan dalam mencari unsur segitiga dengan syarat sisi-sisi-sudut atau sudut-sudut-sisi.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SS2 memahami hubungan antara konsep rumus segitiga dengan konsep aturan sinus fungsi sinus mempunyai hubungan perhitungan dalam mencari unsur segitiga dengan syarat sisi-sudut-sisi atau sisi-sisi-sisi. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami fungsi antara konsep rumus segitiga dengan konsep aturan sinus fungsi sinus mempunyai hubungan perhitungan dalam mencari unsur segitiga dengan syarat sisi-sudut-sisi atau sisi-sisi-sisi.

Operasi

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek SS2 hubungan antara konsep kegunaan trigonometri dengan konsep luas segitiga ada tahapan operasi didalam hubungan tersebut. Langkah awal subjek SS2 menuliskan rumus luas segitiga = $\frac{1}{2} (ab \cdot \sin c)$. Dapat disimpulkan SS2 memahami tahapan memahami operasi antara konsep segitiga dengan konsep luas segitiga (1) menuliskan rumus luas segitiga = $\frac{1}{2} (ab \cdot \sin c)$.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek SS2 hubungan antara konsep aturan sinus dengan konsep segitiga dengan konsep luas segitiga ada tahapan operasi didalam hubungan tersebut. Langkah awal subjek SS2 menuliskan rumus luas segitiga = $\frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$, Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami tahapan operasi antara konsep aturan sinus dengan konsep segitiga (1) SS2 menuliskan rumus aturan sinus = $\frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$,

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek SS2 hubungan antara konsep kegunaan trigonometri dengan konsep luas segitiga ada tahapan operasi didalam hubungan tersebut. Langkah awal subjek SS2 menuliskan rumus luas segitiga = $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$. Dapat disimpulkan Subjek SS2 memahami tahapan operasi antara aturan cosinus dengan konsep segitiga (1) S₃ menuliskan rumus aturan cosinus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$.

d. Triangulasi Struktur Kognitif Siswa Dalam materi trigonometri

Metode triangulasi data adalah proses menguji kredibilitas data. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah triangulasi subjek dengan cara membandingkan data dengan subjek yang berbeda. selanjutnya akan dibandingkan dan dilihat konsistensi pernyataan subjek, pernyataan subjek yang konsisten dengan waktu merupakan struktur kognitif subjek berkemampuan matematika sedang pada suatu konsep yang kredibel. perbandingan pernyataan antar subjek pada muatan sebagai berikut.

Tabel 4.2
Triangulasi Data Struktur Kognitif Kelompok Sedang Dalam Materi Trigonometri

Keadaan Stuktur Kognitif	Keadaan Stuktur
--------------------------	-----------------

Siswa SS2	Kognitif Siswa SS2
<p>Muatan</p> <ul style="list-style-type: none"> • SS2 memahami muatan trigonometri sebagai suatu konsep materi dalam mempelajari sudut-sudut yang ada pada segitiga. • SS2 memahami muatan perbandingan trigonometri sebagai suatu konsep sub materi membandingkan sisi-sisi dalam segitiga guna mencari nilai perbandingan sudut. • SS2 memahami muatan segitiga sebagai suatu konsep bangun yang memiliki 3 sisi. • SS2 memahami muatan rumus segitiga sembarang sebagai suatu konsep perhitungan dan pengaplikasian materi trigonometri di dalam bangun segitiga. • SS2 memahami muatan gambar fungsi trigonometri sebagai suatu konsep sub materi menggambar grafik dari suatu fungsi trigonometri. • SS2 memahami muatan sudut istimewa sebagai suatu konsep nilai sudut yang mudah ditentukan 	<p>Muatan</p> <ul style="list-style-type: none"> • SS2 memahami muatan trigonometri sebagai suatu konsep materi dalam mempelajari sudut-sudut yang ada pada segitiga. • SS2 memahami muatan perbandingan trigonometri sebagai suatu konsep sub materi membandingkan sisi-sisi dalam segitiga guna mencari nilai perbandingan sudut. • SS2 memahami muatan segitiga sebagai suatu konsep bangun yang memiliki 3 sisi. • SS2 memahami muatan rumus segitiga sebagai suatu konsep perhitungan dan pengaplikasian materi trigonometri di dalam bangun segitiga. • SS2 memahami muatan fungsi trigonometri sebagai suatu konsep sub materi suatu fungsi terdapat unsur trigonometri di dalamnya. • SS2 memahami muatan sudut istimewa sebagai suatu konsep nilai sudut yang mudah ditentukan nilai perbandingan trigonometrinya. • SS2 memahami muatan

<p>nilai perbandingan trigonometrinya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SS2 memahami muatan kuadran I sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 0°-90°. • SS2 memahami muatan kuadran II sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 90°-180°. • SS2 memahami muatan kuadran III sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 180°-270°. • SS2 memahami muatan kuadran IV sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 270°-360°. • SS2 memahami muatan sinus sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi depan dengan sisi miring. • SS2 memahami muatan cosinus sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi samping dengan sisi miring.. • SS2 memahami muatan tangen sebagai suatu konsep perbandingan 	<p>kuadran I sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 0°-90°.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SS2 memahami muatan kuadran II sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 90°-180°. • SS2 memahami muatan kuadran III sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 180°-270°. • SS2 memahami muatan kuadran IV sebagai suatu konsep penempatan sudut dalam range 270°-360°. • SS2 memahami muatan sinus sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi depan dengan sisi miring. • SS2 memahami muatan cosinus sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi samping dengan sisi miring.. • SS2 memahami muatan tangen sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi depan dengan sisi samping. • SS2 memahami muatan secan sebagai suatu konsep perbandingan
--	--

<p>trigonometri dengan membandingkan sisi depan dengan sisi samping.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SS2 memahami muatan secan sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi miring dengan sisi samping. • SS2 memahami muatan cosecan sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi miring dengan sisi depan. • SS2 memahami muatan cotangen sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi samping dengan sisi depan. • SS2 memahami muatan pengukuran sebagai suatu konsep sub materi dengan pembahasan besar dan satuan sudut. • SS2 memahami muatan derajat sebagai suatu konsep satuan hitung pengukuran sudut. • SS2 memahami muatan radian sebagai suatu konsep satuan hitung pengukuran sudut. • SS2 memahami muatan 	<p>trigonometri dengan membandingkan sisi miring dengan sisi samping.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SS2 memahami muatan cosecan sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi miring dengan sisi depan. • SS2 memahami muatan cotangen sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi samping dengan sisi depan. • SS2 memahami muatan pengukuran sebagai suatu konsep sub materi dengan pembahasan besar dan satuan sudut. • SS2 memahami muatan derajat sebagai suatu konsep satuan hitung pengukuran sudut. • SS2 memahami muatan radian sebagai suatu konsep satuan hitung pengukuran sudut. • SS2 memahami muatan luas segitiga sebagai suatu konsep perhitungan menghitung besar segitiga. • SS2 memahami segitiga siku-siku sebagai suatu konsep bangun segitiga
---	--

<p>luas segitiga sebagai suatu konsep perhitungan menghitung besar segitiga.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SS2 memahami muatan aturan sinus sebagai suatu konsep perhitungan yang melibatkan trigonometri dalam mencari unsur-unsur dalam segitiga • SS2 memahami muatan cosinus sebagai suatu konsep perhitungan yang melibatkan trigonometri dalam mencari unsur-unsur dalam segitiga • SS2 memahami muatan grafik fungsi sinus sebagai suatu konsep gambar grafik yang melibatkan fungsi sinus didalamnya. • SS2 memahami muatan grafik fungsi cosinus sebagai suatu konsep gambar grafik yang melibatkan fungsi cosinus didalamnya. • SS2 memahami muatan gambar fungsi tangen sebagai suatu konsep gambar grafik yang melibatkan fungsi tangen didalamnya. <p>Fungsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • SS2 memahami fungsi 	<p>yang salah satu sudutnya memiliki sudut 90 derajat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SS2 memahami muatan segitiga sembarang sebagai suatu konsep bangun segitiga yang memiliki sudut dengan besar sudut berbeda • SS2 memahami muatan sisi sebagai suatu konsep garis yang membentuk suatu bangun • SS2 memahami muatan aturan sinus sebagai suatu konsep perhitungan yang melibatkan trigonometri dalam mencari unsur-unsur dalam segitiga • SS2 memahami muatan cosinus sebagai suatu konsep perhitungan yang melibatkan trigonometri dalam mencari unsur-unsur dalam segitiga <p>Fungsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • SS2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga sebagai hubungan bentuk bangun dasar dalam mempelajari trigonometri.. • SS2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut
--	---

<p>antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri sebagai hubungan sub materi dalam materi trigonometri.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SS2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga sebagai hubungan bentuk bangun dasar dalam mempelajari trigonometri.. • SS2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut sebagai sub materi guna menghitung besar suatu sudut. • SS2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep rumus segitiga sebagai penerapan trigonometri dalam menentukan unsur dalam segiitiga. • SS2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep grafik fungsi trigonometri sebagai menggambar grafik dengan unsur trigonometri. • SS2 memahami fungsi antara konsep grafik 	<p>sebagai sub materi guna menghitung besar suatu sudut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SS2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep rumus segitiga sebagai penerapan trigonometri dalam menentukan unsur dalam segiitiga. • SS2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep fungsi trigonometri sebagai sub bab yang mempelajari fungsi unsur trigonometri. • SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sudut istimewa sebagai jenis dari udut dengan kemudahan penentuan nilai perbandinagn trigonometri. • SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga. • SS2 memahami fungsi antara konsep
---	---

<p>fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi sinus mempunyai hubungan jenis grafik fungsi trigonometri.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SS2 memahami fungsi antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi cosinus mempunyai hubungan jenis grafik fungsi trigonometri. • SS2 memahami fungsi antara konsep grafik fungsi trigonometri dengan konsep grafik fungsi tangen mempunyai hubungan jenis grafik fungsi trigonometri. • SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sudut istimewa sebagai jenis dari sudut dengan kemudahan penentuan nilai perbandingan trigonometri. • SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam 	<p>perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep tangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga. • SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep secan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga. • SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosecan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga. • SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cotangen mempunyai hubungan
---	--

<p>segitiga.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga. • SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep tangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga. • SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep secan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga. • SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosecan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga. • SS2 memahami fungsi antara konsep 	<p>jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SS2 memahami fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga mempunyai hubungan objek yang menjadi pembahasan. • SS2 memahami fungsi antara konsep segitiga dengan konsep sisi mempunyai hubungan bagian dari bangun segitiga. • SS2 memahami fungsi antara konsep sudut dengan konsep sudut mempunyai hubungan bagian dari bangun segitiga. • SS2 memahami fungsi antara konsep sudut dengan konsep derajat mempunyai hubungan jenis satuan pada sudut. • SS2 memahami fungsi antara konsep sudut dengan konsep radian mempunyai hubungan jenis satuan sudut. • SS2 memahami fungsi antara konsep segitiga dengan konsep segitiga siku-siku mempunyai hubungan jenis segitiga. • SS2 memahami fungsi
---	--

<p>perbandingan trigonometri dengan konsep cotangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri dalam segitiga.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SS2 memahami fungsi antara konsep pengukuran sudut dengan konsep derajat mempunyai hubungan jenis satuan pengukuran sudut. • SS2 memahami fungsi antara konsep pengukuran sudut dengan konsep radian mempunyai hubungan jenis satuan pengukuran sudut. • SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran I mempunyai hubungan semua nilai perbandingan pada kuadran I bernilai positif. • SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran II mempunyai hubungan nilai perbandingan sinus pada kuadran II bernilai positif • SS2 memahami fungsi antara konsep 	<p>antara konsep segitiga dengan konsep segitiga sembarang mempunyai hubungan jenis segitiga.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran I mempunyai hubungan semua nilai perbandingan pada kuadran I bernilai positif. • SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran II mempunyai hubungan nilai perbandingan sinus pada kuadran II bernilai positif • SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran III mempunyai hubungan nilai perbandingan tangen pada kuadran III bernilai positif. • SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran IV mempunyai hubungan nilai perbandingan cosinus pada kuadran IV bernilai positif • SS2 memahami fungsi antara konsep rumus segitiga dengan konsep
---	---

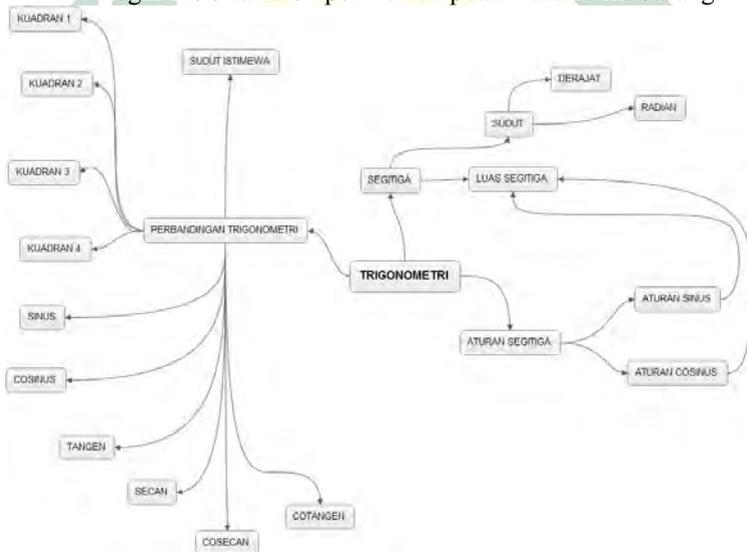
<p>perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran III mempunyai hubungan nilai perbandingan tangen pada kuadran III bernilai positif.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SS2 memahami fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran IV mempunyai hubungan nilai perbandingan cosinus pada kuadran IV bernilai positif • SS2 memahami fungsi antara konsep rumus segitiga dengan konsep aturan sinus fungsi sinus mempunyai hubungan perhitungan dalam mencari unsur segitiga dengan syarat sisi-sisi-sudut atau sudut-sudut-sisi • SS2 memahami fungsi antara konsep rumus segitiga dengan konsep aturan sinus fungsi sinus mempunyai hubungan perhitungan dalam mencari unsur segitiga dengan syarat sisi-sudut-sisi atau sisi-sisi-sisi <p>Operasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • SS2 memahami tahapan memahami operasi antara konsep kegunaan trigonometri dengan 	<p>aturan sinus fungsi sinus mempunyai hubungan perhitungan dalam mencari unsur segitiga dengan syarat sisi-sisi-sudut atau sudut-sudut-sisi</p> <ul style="list-style-type: none"> • SS2 memahami fungsi antara konsep rumus segitiga dengan konsep aturan sinus fungsi sinus mempunyai hubungan perhitungan dalam mencari unsur segitiga dengan syarat sisi-sudut-sisi atau sisi-sisi-sisi <p>Operasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • SS2 memahami tahapan memahami operasi antara konsep segitiga dengan konsep luas segitiga (1) menuliskan rumus luas segitiga $= \frac{1}{2} (ab \cdot \sin c)$. • SS2 memahami tahapan operasi antara konsep aturan sinus dengan konsep segitiga (1) SS2 menuliskan rumus aturan sinus $= \frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$, • SS2 memahami tahapan operasi antara aturan cosinus dengan konsep segitiga (1) S₃ menuliskan rumus aturan cosinus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$.
---	--

konsep luas segitiga (1) menuliskan rumus luas segitiga $= \frac{1}{2} (ab \cdot \sin c)$, (2) memasukkan unsur diketahui berupa 2 sisi dan satu sudut untuk mengganti koefisien dalam rumus, (3) mengubah perbandingan trigonometri sin dengan nilai perbandingan trigonometri, (4) mengoperasikan unsur $(ab \cdot \sin c)$, (5) membagi $\frac{1}{2}$ hasil operasi tahap 4

- SS2 memahami tahapan operasi antara konsep aturan sinus dengan konsep segitiga (1) SS2 menuliskan rumus aturan sinus $= \frac{a}{\sin a} ; \frac{b}{\sin b} ; \frac{c}{\sin c}$, (2) SS2 memasukkan unsur diketahui dalam rumus
- SS2 memahami tahapan operasi antara aturan cosinus dengan konsep segitiga (1) SS2 menuliskan rumus aturan cosinus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$, (2) SS2 menertapkan nilai perbandingan trigonometri cosinus unsur diiketahui, (3) SS2 memasukkan unsur

diketahui, (4) SS2 mencari unsur yang ditanyakan dengan mengopersikan rumus.	
Kesimpulan Dari Kedua Data Tersebut	
Struktur kognitif siswa kemampuan sedang dalam materi trigonometri adalah memiliki muatan dengan dengan pemahaman pada konsep trigonometri. Subjek dapat memahami hubungan hubungan antar konsep schinga dapat menjadikan sbuah struktur. Namun, subjek kurang dapat mengguakan tahapan-tahapan operasi schingga menjadi suatu hubungan antar konsep..	

Dari kesamaan muatan, fungsi dan operasi yang telah di analisis pada Subjek kelompok atas didapatkan kesamaan dan digunakan untuk memvisualisasi struktur kognitif pada kelompok atas berikut adalah visualisasi dari keadaan struktur kognitif siswa kelompok kemampuan matematika sedang:



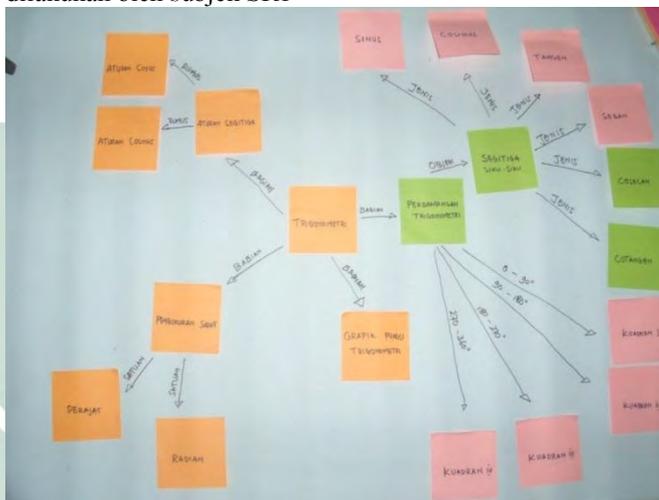
Gambar 4.6
Visualisasi Struktur Kognitif Siswa Pada kelompok
kemampuan Matematika Sedang.

C. Struktur Kognitif Siswa Kemampuan Matematika Bawah

3. Subjek Bawah 1 (SR1)

a. Deskripsi tugas peta konsep

Pada bagian ini akan disajikan visualisasi dalam bentuk peta konsep dan cuplikan hasil wawancara yang dilakukan oleh subjek SR1



Gambar 4.7
Visualisasi Struktur Kognitif Siswa SR1 Dalam Bentuk Peta Konsep

Berdasarkan penguasaan peta konsep pada subjek SR1. Gambar 4.4 subjek 1 memasukkan beberapa konsep mendukung konsep utama yaitu trigonometri. Subjek SR1 dapat menyebutkan muatan-muatan yang mendukung konsep trigonometri. Hal ini ditunjukkan dengan dimunculkannya muatan-muatan sebagai berikut: 1) Trigonometri, 2) Perbandingan trigonometri, 3) Grafik Fungsi Trigonometri, 4) aturan segitiga, 5) pengukuran sudut, 6) segitiga siku-siku 7) Sinus, 8) Cosinus, 9) tangen, 10) Secan, 11) Cosecan, 12) Cotangen, 13) Kuadran I, 14) Kuadran II, 15) Kuadran III, 16) Kuadran IV, 17) Derajat, 18) Radian, 19) Aturan Sinus, 20) Aturan Cosinus

Berdasarkan hasil penugasan peta konsep pada Gambar 4.4 Subjek SR1 juga memasukkan beberapa hubungan yang di simbolkan dengan sinar garis dan alasan keterhubungan yang dituliskan diatas sinar garis. Dilihat dari tujuan pemaknaan hubungan yang dituliskan oleh subjek SR1, pemaknaan hubungan yang bersifat mengaitkan hubungan antar muatan-muatan yang ada termasuk dalam elemen fungsi. Berikut ini adalah pemaknaan hubungan yang termasuk elemen fungsi: Hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri dituliskan dengan bagian, Hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut dituliskan dengan bagian, Hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep aturan segitiga dituliskan dengan bagian, hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep grafik fungsi trigonometri dituliskan dengan bagian, hubungan perbandingan trigonometri dengan segitiga siku-siku dituliskan dengan objek. hubungan antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep sinus dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep cosinus dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep tangen dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep secan dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep cosecan dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep cotangen dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep pengukuran sudut dengan konsep derajat dituliskan dengan satuan, hubungan antara konsep pengukuran sudut dengan konsep radian dituliskan dengan satuan, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 1 dituliskan dengan $0-90^\circ$, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 2 dituliskan dengan $90-180^\circ$, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 3 dituliskan dengan $180-270^\circ$, hubungan antara konsep perbandingan

trigonometri dengan konsep kuadran 4 dituliskan dengan $270-360^\circ$,

Berdasarkan hasil penugasan peta konsep pada Gambar 4.4 Subjek SR1 juga memasukkan beberapa hubungan yang di simbolkan dengan sinar garis dan alasan keterhubungan yang dituliskan diatas sinar garis. Dilihat dari tujuan pemaknaan hubungan yang dituliskan oleh subjek SR1, pemaknaan hubungan yang bersifat menggunakan sifat atau pemaknaan suatu muatan untuk mencapai suatu tujuan termasuk dalam elemen operasi. Berikut ini adalah pemaknaan hubungan yang termasuk elemen operasi: hubungan antara konsep aturan segitiga dengan konsep aturan sinus dituliskan dengan rumus, hubungan antara konsep aturan segitiga dengan konsep aturan cosinus dituliskan dengan rumus,

b. Deskripsi Wawancara

Berdasarkan visualisasi struktur kognitif diatas, untuk mengetahui dan menggali lebih dalam informasi tentang elemen struktur kognitif subjek SS2 dilakukan wawancara, berikut ini adalah cuplikan wawancara :

P : apa yang kamu maksud tentang konsep trigonometri?

SR1_{.1.1} : trigonometri merupakan materi pada matematika yang mempelajari tentang sudut dan nilai sudut pada segitiga mas.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1_{.1.1} tentang pemahaman konsep trigonometri sebagai suatu konsep yang mempelajari tentang sudut dan nilai sudut pada segitiga

P : coba jelaskan tentang konsep perbandingan trigonometri?

SR1_{.1.2} : perbandingan trigonometri merupakan mencari nilai sudut dengan perbandingan.

P : maksudnya?

SR1_{.1.3} :jadi mencari nilai sudut dengan mebandingkan 2 sisi dari segitiga

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1.1.2 dan SR1 SR1.1.3 tentang pemahaman konsep perbandingan trigonometri sebagai suatu konsep mencari nilai perbandingan sudut dengan cara membandingkan 2 sisi dari suatu bangun segitiga.

P : apa yang kamu ketahui tentang konsep grafik fungsi trigonometri?

SR1.1.4 : menggambar suatu grafik dari nilai perbandingan suatu fungsi trigonometri mas

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1.1.4 tentang konsep grafik fungsi trigonometri sebagai konsep menggambar suatu grafik fungsi trigonometri yang didapatkan dengan menghubungkan hasil fungsi dari nilai perbandingan sudut

P : jelaskan tentang konsep rumu segitiga?

SR1.1.5 : rumus segitiga merupakan penerapan trigonometri pada segitiga dan kehidupan sehari-hari.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1.1.5 tentang konsep rumus segitiga sebagai suatu konsep sub bab pengaplikasian materi tirgonometri pada bangun segitiga dan dapat diaplikasikan pada kehidupan sehari hari.

P : apa yang kamu ketahui tentang konsep pengukuran sudut?

SR1.1.6 : materi dalam trigonometri tentang mengukur sudut mas

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1.1.6 menjelaskan konsep pengukuran sudut sebagai bangun yang terdiri dari sub bab trigonometri dalam pengukuran suatu sudut.

P : apa yang kamu maksud tentang sinus?

SR1.1.7 : lupa mas, perbandingan sisi pada trigonometri tapi lupa ii yang mana.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1.1.7 tentang konsep sinus sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri

P : coba jelaskan tentang konsep coinus?

SR1.1.8 : coinu merupakan perbandingan trigonometri mas

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1.1.8 tentang konsep cosinus sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri.

P : apa yang dimaksud tentang konsep tangen?

SR1.1.9 : tangen merupan perbandingan sisi dari trigonometri

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1.1.9 tentang konsep tangen sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri.

P : jelaskan tentang konsep secan?

SR1.1.10 : secan merupan bagian dari perbandingan trigonometri

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1.1.10 tentang konsep secan sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri.

P : jelaskan tentang konsep cosecan?

SR1.1.11 : bagian dari perbandingan trigonometri tapi lupa sisinya mas.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SRI.1.11 tentang konsep cosecan sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri.

P : jelaskan tentang konsep cotangen?

SR1.1.12 : cotangent merupakan bagian dari perbandingan trigonometri.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1_{1.12} tentang konsep cotangen sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri

P : coba jelaskan tentang konsep segitiga siku-siku?

SR1_{1.13} : segitiga siku-siku adalah salah satu jenis segitiga yang sudutnya ada yang 90°

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1_{1.13} tentang segitiga siku-siku sebagai suatu konsep bangun segitiga yang salah satu sudutnya memiliki sudut 90 derajat.

P : apa yang kamu ketahui tentang konsep derajat?

SR1_{1.14} : derajat itu satuan dari pengukuran sudut mas.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1_{1.14} tentang konsep derajat sebagai suatu konsep satuan hitung dari pengukuran sudut.

P : jelaskan tentang konsep radian?

SR1_{1.15} : radian merupakan satuan dari pengukuran suatu sudut mas.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1_{1.15} tentang konsep radian merupakan konsep satuan hitung dari pengukuran sudut.

P : apa yang kamu ketahui tentang konsep kudarannya I?

SR1_{1.16} : merupakan sudut yang terletak antara 0° - 90°

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1_{1.16} tentang konsep kuadran I sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 0-90 derajat

P : jelaskan yang kamu ketahui tentang konsep kudarannya II?

SR1_{.1.17} : merupakan sudut yang terletak antara 90°-180°

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1_{.1.7} tentang konsep kuadran 2 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 90-180 derajat.

P : jelakan yang kamu ketahui tentang konsep kudaran III?

SR1_{.1.18} : sudut yang terletak antara 180°-270°

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1_{.1.18} tentang konsep kuadran 3 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 180-270 derajat.

P : jelakan yang kamu ketahui tentang konsep kudaran IV?

SR1_{.1.19} : sudut yang terletak antara 270°-360°

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1_{.1.19} tentang konsep kuadran 4 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 270-360 derajat

P : jelaskan yang kamu ketahui tentang konsep aturan sinus?

SR1_{.1.20} : menentukan bagian segitiga mas, jadi seperti menghitung utuk mencari bagian segitiga.

P : lalu?

SR1_{.1.21} : lupa mas, yang pati rumusnya,

$$\frac{a}{\sin A} : \frac{b}{\sin B} : \frac{c}{\sin C}$$

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1_{.1.21} tentang konsep aturan sinus sebagai suatu konsep penentuan bagian segitiga, dengan rumus

$$\frac{a}{\sin A} : \frac{b}{\sin B} : \frac{c}{\sin C}$$

P : jelaskan yang kamu ketahui tentang konsep aturan cosinus?

SR1_{.1.22} : menentukan bagian segitiga mas, jadi seperti menghitung utuk mencari bagian

segitiga.dengan rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2.b.c.\cos A$

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1.1.22 tentangkonsep aturan cosinus sebagai suatu konsep penentuan bagian segitiga, dengan rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2.b.c.\cos A$

P : jelakan hubungan antara konsep trigonomteri dengan konsep perbandingan trigonometri?

SR1.1.23 : perbandingan itu materi di dalamnya trigonometri yang membahas nilai udut pada segitiga siku-siku lalu membandingkannya.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1.1.23 tentang hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang nilai suatu sudut pada segitiga siku-siku dengan membandingkan sisi-sisinya.

P : jelakan hubungan antara konsep trigonomteri dengan konsep grafik fungsi trigonomtri?

SR1.1.24 : grafik fungsi trigonometri adalah materi didalam trigonometri tentang menggambar fungsi trigonometri

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1.1.24 tentang hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep grafik fungsi trigonometri sebagai hubungan sub materi menggambar fungsi trigonometri.

P : jelakan hubungan antara konsep trigonomteri dengan konsep aturan segitiga?

SR1.1.25 : aturan egitiga materi dalam trigonometri untuk penerapan trigonometri

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1.1.25 tentang hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep aturan segitiga sebagai hubungan sub materi yang mempelajari tentang aplikasi materi trigonometri

P : apa hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep segitiga siku-siku?

SR1.1.26 : segitiga siku-siku merupakan bangun yang dipelajari pada perbandingan trigonometri.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1.1.26 tentang hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep segitiga siku-siku sebagai hubungan objek yang dipelajari dalam materi perbandingan trigonometri

P : jelakan hubungan antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep sinus?

SR1.1.27 : jenis perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku mas

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1.1.27 tentang hubungan antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep sinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku.

P :apa hubungan antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep cosinus?

SR1.1.28 : cosinus jenis perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku mas

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1.1.28 tentang hubungan antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep cosinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku

P : apa hubungan antara konsep segitiga siku-iku dengan konsep tangen?

SR1_{1.29} : alah satu jenis perbandingan trigonometri yang berassal dari segitiga siku-siku.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1_{1.29} tentang hubungan antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep tangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku.

P : jelakan hubungan antara konsep segitiga siku-iku dengan konsep secan?

SR1_{1.30} : merupakan jenis perbandingan trigonometri yang berassal dari segitiga siku-siku.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1_{1.31} tentang hubungan antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep secan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku

P : seperti apa hubungan antara konsep segitiga siku-iku dengan konsep cosecan?

SR1_{1.31} : jenis perbandingan trigonometri yang berassal dari segitiga siku-siku.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1_{1.31} tentangi hubungan antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep coseccan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku.

P : jelakan hubungan antara konsep segitiga siku-iku dengan konsep cotangen?

SR1_{1.32} :sama mas jenis perbandingan trigonometri yang berassal dari segitiga siku-siku

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1.1.32 tentang hubungan antara konsep segiiga siku-siku dengan konsep cotangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku.

P : apa hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut?

SR1.1.33 : pengukuran sudut adalah alah satu materi dalam trigonometri yang mengukur suatu sudut.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1.1.33 tentang hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut mempunyai hubungan sub bab trigonometri dalam mengukur suatu sudut.

P : apa hubungan antara konsep pengukuran sudut dengan konsepderajat?

SR1.1.34 : derajat merupakan satuan ukur pada sudut mas.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1.1.34 tentang hubungan antara konsep pengukuran sudut dengan konsep derajat mempunyai satuan hitung dari sudut.

P : apa hubungan antara konsep pengukuran sudut dengan konsep radian?

SR1.1.35 : radian merupakan satuan dari pengukuran sudut mas.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1.1.35 tentang hubungan antara konsep pengukuran sudut dengan konsep radian mempunyai satuan hitung dari sudut.

P : jelaskan hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran I ?

SR1_{.1.36} : kuadran I adalah perbandingan trigonometri yang mempunyai sudut 0° - 90° .

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1_{.1.36} tentang hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 1 mempunyai hubungan perbandingan trigonometri yang mempunyai besar sudut antara 0° - 90° .

P : apa hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran II ?

SR1_{.1.37} : kuadran II adalah perbandingan trigonometri yang mempunyai sudut 90° - 180° .

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1_{.1.37} tentang hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 2 mempunyai hubungan perbandingan trigonometri yang mempunyai besar sudut antara 90° - 180° .

P : jelaskan hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran III ?

SR1_{.1.38} : kuadran III adalah perbandingan trigonometri yang mempunyai sudut 180° - 270° .

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1_{.1.38} tentang hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 3 mempunyai hubungan perbandingan trigonometri yang mempunyai besar sudut antara 180° - 270° .

P : apa hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran IV ?

SR1_{.1.39} : kuadran IV adalah perbandingan trigonometri yang mempunyai sudut 270° - 360° .

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1_{.1.39} tentang hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 4 mempunyai hubungan perbandingan trigonometri yang mempunyai besar sudut antara 270° - 360°

P : jelaskan hubungan antara konsep aturan sinus dengan konsep segitiga?

SR1_{.1.40} : em... jd aturan sinus untuk menghitung segitiga pak

P : apakah ada tahapan operasi disitu?

SR1_{.1.41} : ada pak, rumusnya $\frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$,

P : setelah itu ?

SR1_{.1.42} : lupa pak.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1_{.1.41} tentang memahami ada tahapa operasi yang antara konsep aturan sinus dengan konsep segitigadan tahapan operasinya.

P : jelaskan hubungan antara konsep aturan sinus dengan konsep segitiga?

SR1_{.1.43} : aturan cosinus untuk menghitung segitiga pak

P : apakah ada tahapan operasi disitu?

SR1_{.1.44} : ada pak, rumusnya $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$

P : lalu ?

SR1_{.1.45} : lupa pak.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR1 pernyataan SR1_{.1.44} tentang memahami ada tahapa operasi yang antara aturan cosinus dengan konsep segitga, SR1 menyebutkan tahapan operasinya pada pernyataan SR1_{.1.44}.

c. Analisis Struktur Kognitif Siswa

Muatan

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR1 memahami konsep trigonometri sebagai suatu konsep yang mempelajari tentang sudut dan nilai sudut pada segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan pemahaman konsep muatan trigonometri sebagai suatu konsep yang mempelajari tentang sudut dan nilai sudut pada segitiga

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR1 memahami konsep perbandingan trigonometri sebagai suatu konsep mencari nilai perbandingan sudut dengan cara membandingkan 2 sisi dari suatu bangun segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan pemahaman konsep perbandingan trigonometri sebagai suatu konsep mencari nilai perbandingan sudut dengan cara membandingkan 2 sisi dari suatu bangun segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR1 memahami konsep grafik fungsi trigonometri sebagai konsep menggambar suatu grafik fungsi trigonometri yang didapatkan dengan menghubungkan hasil fungsi dari nilai perbandingan sudut. Dapat disimpulkan grafik fungsi trigonometri sebagai konsep menggambar suatu grafik fungsi trigonometri yang didapatkan dengan menghubungkan hasil fungsi dari nilai perbandingan sudut

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR1 memahami konsep rumus segitiga sebagai suatu konsep sub bab pengaplikasian materi trigonometri pada bangun segitiga dan dapat diaplikasikan pada kehidupan sehari-hari. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan muatan rumus segitiga sebagai suatu konsep sub bab pengaplikasian materi trigonometri pada bangun segitiga dan dapat diaplikasikan pada kehidupan sehari-hari.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR1 memahami konsep pengukuran sudut sebagai bangun yang terdiri dari sub bab trigonometri dalam pengukuran suatu sudut.. Dapat

disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan muatan pengukuran sudut sebagai bangun yang terdiri dari sub bab trigonometri dalam pengukuran suatu sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR1 memahami konsep sinus sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi depan dengan sisi miring.. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan muatan sinus sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi depan dengan sisi miring.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR1 memahami konsep sinus sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi depan dengan sisi miring.. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan muatan cosinus sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi samping dengan sisi miring.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR1 memahami konsep tangen sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi depan dengan sisi samping. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan muatan tangen sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi depan dengan sisi samping.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR1 memahami konsep trigonometri sebagai suatu konsep sub bab yang mempelajari tentang sudut-sudut pada suatu segitiga, Subjek SR1 juga menyebutkan bahwa selain sudut, trigonometri juga mempelajari tentang nilai yang ada pada sudut segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan muatan secan sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri, yang membandingkan sisi miring dengan sisi samping.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR1 memahami konsep cosecan

sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri, yang membandingkan sisi miring dengan sisi depan. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan muatan cosecan sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri, yang membandingkan sisi miring dengan sisi depan.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR1 memahami konsep cotangen sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi samping dengan sisi depan.. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan muatan cotangen sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi samping dengan sisi depan.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR1 memahami konsep cotangen sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi samping dengan sisi depan. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan segitiga siku-siku sebagai suatu konsep bangun segitiga yang salah satu sudutnya memiliki sudut 90 derajat.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR1 memahami konsep derajat sebagai suatu konsep satuan hitung dari pengukuran sudut.. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan muatan derajat sebagai suatu konsep satuan hitung dari pengukuran sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR1 memahami konsep derajat sebagai suatu konsep satuan hitung dari pengukuran sudut.. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan muatan radian merupakan konsep satuan hitung dari pengukuran sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR1 memahami konsep 1 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 0-90 derajat. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan muatan kuadran 1 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 0-90 derajat

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR1 memahami konsep kuadran 2

sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 90-180 derajat.. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan muatan kuadran 2 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 90-180 derajat.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep,subjek SR1 memahami konsep kuadran 3 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 180-270 derajat.. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan muatan kuadran 3 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 180-270 derajat.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep,subjek SR1 memahami konsep trigonometri sebagai suatu konsep sub bab yang mempelajari tentang sudut-sudut pada suatu segitiga, Subjek SR1 juga menyebutkan bahwa selain sudut, trigonometri juga mempelajari tentang nilai yang ada pada sudu se kuadran 4 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 270-360 derajat. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan muatan kuadran 4 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 270-360 derajat

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep,subjek SR1 memahami konsep aturan sinus sebagai suatu konsep penentuan bagian segitiga, dengan rumus $\frac{a}{\sin A} : \frac{b}{\sin B} : \frac{c}{\sin C}$. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan muatan aturan sinus sebagai suatu konsep penentuan bagian segitiga, dengan rumus $\frac{a}{\sin A} : \frac{b}{\sin B} : \frac{c}{\sin C}$

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep,subjek SR1 memahami konsep aturan cosinus digunakan ketika terdapat persoalan pencarian bagian dari segitiga dengan rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan aturan cosinus digunakan ketika terdapat persoalan pencarian bagian dari segitiga dengan rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$

Fungsi

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek SR1 memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang nilai suatu sudut pada segitiga siku-siku dengan membandingkan sisi-sisinya.. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang nilai suatu sudut pada segitiga siku-siku dengan membandingkan sisi-sisinya.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek SR1 memahami antara konsep trigonometri dengan konsep grafik fungsi trigonometri sebagai hubungan sub materi menggambar fungsi trigonometri.. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep grafik fungsi trigonometri sebagai hubungan sub materi menggambar fungsi trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek SR1 memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep aturan segitiga sebagai hubungan sub materi yang mempelajari tentang aplikasi materi trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep aturan segitiga sebagai hubungan sub materi yang mempelajari tentang aplikasi materi trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek SR1 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep segitiga siku-siku sebagai hubungan objek yang dipelajari dalam materi perbandingan trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek Subjek SR1 menjelaskan fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep segitiga siku-siku sebagai hubungan objek yang dipelajari dalam materi perbandingan trigonometri

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek SR1 memahami hubungan antara

konsep segitiga siku-siku dengan konsep sinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan fungsi antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep sinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek SR1 memahami hubungan antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep cosinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku.. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan fungsi antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep cosinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek SR1 memahami antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep tangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan fungsi antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep tangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek SR1 memahami hubungan fungsi antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep secan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku.. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan fungsi antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep secan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek SR1 memahami hubungan konsep segitiga siku-siku dengan konsep cosecan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku. Dapat disimpulkan Subjek

SR1 menjelaskan fungsi antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep cosecan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep,Subjek SR1 memahami hubungan antara konsep segiiga siku-siku dengan konsep cotangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku.. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan fungsi antara konsep segiiga siku-siku dengan konsep cotangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep,Subjek SR1 memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut mempunyai hubungan sub bab trigonometri dalam mengukur suatu sudut. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut mempunyai hubungan sub bab trigonometri dalam mengukur suatu sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep,Subjek SR1 memahami hubungan antara konsep pengukuran sudut dengan konsep derajat mempunyai satuan hitung dari sudut. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan fungsi antara konsep pengukuran sudut dengan konsep derajat mempunyai satuan hitung dari sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep,Subjek SR1 memahami hubungan fungsi antara konsep pengukuran sudut dengan konsep radian mempunyai satuan hitung dari sudut. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan fungsi antara konsep pengukuran sudut dengan konsep radian mempunyai satuan hitung dari sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep,Subjek SR1 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 1 mempunyai hubungan perbandingan trigonometri yang

mempunyai besar sudut antara 0° - 90° . Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 1 mempunyai hubungan perbandingan trigonometri yang mempunyai besar sudut antara 0° - 90° .

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek SR1 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 2 mempunyai hubungan perbandingan trigonometri yang mempunyai besar sudut antara 90° - 180° . Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 2 mempunyai hubungan perbandingan trigonometri yang mempunyai besar sudut antara 90° - 180° .

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek SR1 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 3 mempunyai hubungan perbandingan trigonometri yang mempunyai besar sudut antara 180° - 270° . Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 3 mempunyai hubungan perbandingan trigonometri yang mempunyai besar sudut antara 180° - 270° .

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek SR1 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 4 mempunyai hubungan perbandingan trigonometri yang mempunyai besar sudut antara 270° - 360° . Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 4 mempunyai hubungan perbandingan trigonometri yang mempunyai besar sudut antara 270° - 360° .

Operasi

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek SR1 memahami hubungan antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep aturan sinus mempunyai hubungan rumus segitiga dalam trigonometri dengan tahapan operasi subjek SR1 menuliskan rumus

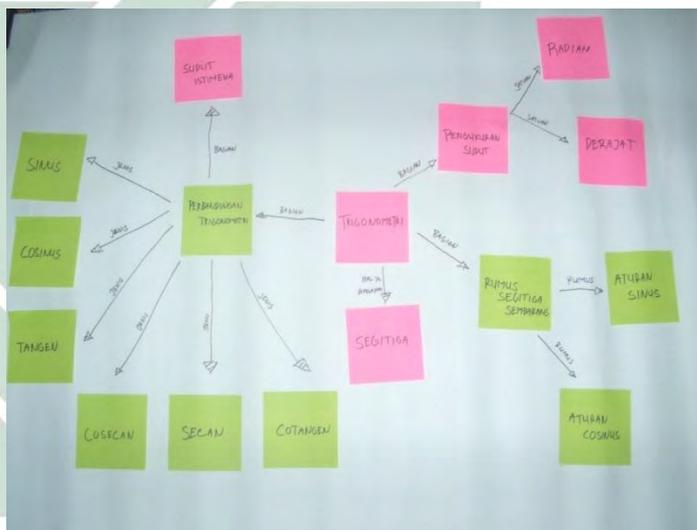
$\frac{a}{\sin A} : \frac{b}{\sin B} : \frac{c}{\sin C}$. Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan fungsi antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep aturan sinus mempunyai hubungan rumus segitiga dalam trigonometri dengan tahapan operasi (1) menuliskan rumus $\frac{a}{\sin A} : \frac{b}{\sin B} : \frac{c}{\sin C}$.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek SR1 hubungan antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep aturan cosinus mempunyai hubungan dalam Trigonometri dengan tahapan operasi subjek SR1 menuliskan rumus pencarian bagian segitiga. $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$ Dapat disimpulkan Subjek SR1 menjelaskan fungsi antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep aturan cosinus mempunyai hubungan dalam Trigonometri dengan tahapan operasi (1) menuliskan rumus pencarian bagian segitiga. $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$

4. Subjek Rendah 2 (SR2)

a. Deskripsi Tugas Peta Konsep

Pada bagian ini akan disajikan visualisasi dalam bentuk peta konsep dan cuplikan hasil wawancara yang dilakukan oleh subjek SR2



Gambar 4.8
Visualisasi Struktur Kognitif Siswa SR2 Dalam Bentuk
Peta Konsep

Berdasarkan penugasan peta konsep pada subjek SR1. Gambar 4.4 subjek 1 memasukkan beberapa konsep mendukung konsep utama yaitu trigonometri. Subjek

SR1 dapat menyebutkan muatan–muatan yang mendukung konsep trigonometri. Hal ini ditunjukkan dengan dimunculkannya muatan-muatan sebagai berikut:

1) Trigonometri, 2) Perbandingan trigonometri 3)Rumus Segitiga Sembarang, 5) Segitiga, 6) rumus segitiga sembarang 6) Sin, 7) Cos, 8) tan, 9) Sec, 10) Cosec, 11) Cotan, 12) Derajat, 13) Radian, 14) Aturan Sinus, 15) Aturan Cosinus, 16) Sudut Istimewa.

Berdasarkan hasil penugasan peta konsep pada Gambar 4.4 Subjek SR1 juga memasukkan beberapa hubungan yang di simbolkan dengan sinar garis dan alasan keterhubungan yang dituliskan diatas sinar garis. Dilihat dari tujuan pemaknaan hubungan yang dituliskan oleh subjek SR1, pemaknaan hubungan yang bersifat mengaitkan hubungan antar muatan-muatan yang ada termasuk dalam elemen fungsi. Berikut ini adalah pemaknaan hubungan yang termasuk elemen fungsi: hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri dituliskan dengan bagianhubungan antara konsep trigonometri dengan

konsep segitiga dituliskan dengan bagian, hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut trigonometri dituliskan dengan bagian, hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep rumus segitiga dituliskan dengan bagian, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep tangen dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep secan dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosecan dituliskan dengan jenis, hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cotangen dituliskan dengan jenis, hubungan antara perbandingan trigonometri dengan sudut istimewa ditulis dengan bagian, hubungan antara konsep pengukuran sudut dengan konsep derajat dituliskan dengan satuan,

hubungan antara konsep pengukuran sudut dengan konsep radian dituliskan dengan satuan,

Berdasarkan hasil penugasan peta konsep pada Gambar 4.4 Subjek SR1 juga memasukkan beberapa hubungan yang di simbolkan dengan sinar garis dan alasan keterhubungan yang dituliskan di atas sinar garis. Dilihat dari tujuan pemaknaan hubungan yang dituliskan oleh subjek SR1, pemaknaan hubungan yang bersifat menggunakan sifat atau pemaknaan suatu muatan untuk mencapai suatu tujuan termasuk dalam elemen operasi. Berikut ini adalah pemaknaan hubungan yang termasuk elemen operasi: hubungan antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep aturan cosinus dituliskan dengan rumus, hubungan antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep aturan sinus dituliskan dengan rumus,

b. Deskripsi Wawancara

Berdasarkan visualisasi struktur kognitif di atas, untuk mengetahui dan menggali lebih dalam informasi

tentang elemen struktur kognitif SR2 dilakukan dua kali wawancara, berikut ini adalah cuplikan wawancara:

P : apa yang kamu ketahui tentang konsep trigonometri?

SR2_{.1.1} : trigonometri itu bab yang mempelajari tentang sudut-sudut yang ada pada segitiga,

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2_{.1.1} pemahaman konsep konsep trigonometri sebagai suatu konsep yang mempelajari tentang sudut pada segitiga.

P : apa yang kamu ketahui tentang konsep perbandingan trigonometri?

SR2_{.1.2} : materi dalam trigonometri yang membandingkan sisi dalam segitiga.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2_{.1.2} pemahaman konsep perbandingan trigonometri sebagai suatu konsep membandingkan sisi segitiga.

P : apa yang kamu ketahui tentang konsep rumus segitiga sembarang?

SR2_{.1.3} : rumus segitiga sembarang rumus yang memuat trigonometri pada segitiga sembarang

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2_{.1.3} pemahaman konsep konsep rumus segitiga sembarang sebagai suatu konsep rumus segitiga yang memuat trigonometri.

P : jelaskan yang kamu ketahui tentang konsep segitiga?

SR2_{.1.4} : segitiga merupakan bangun yang memiliki 3 sisi

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2_{.1.4} pemahaman konsep konsep segitiga sebagai suatu konsep bangun 3 sisi.

P : apa yang kamu ketahui tentang konsep sinus?

SR2_{.1.5} : merupakan perbandingan trigonometri mas.

P : makudnya?

SR2_{.1.6} : ya membandingkan sisi-sisi segitiga.... Em...lupa mas.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2_{.1.5} pemahaman konsep konsep sinus sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri.

P : apa yang kamu ketahui tentang konsep cosinus?

SR2_{.1.7} : lupa mas

P : coba ingat-ingat lagi?

SR2_{.1.8} : yang pasti merupakan perbandingan trigonometri.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2_{.1.8} konsep cosinus sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri.

P : apa yang kamu ketahui tentang konsep tangen?

SR2_{.1.9} : anggota perbandingan trigonomtri mas

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2.1.9 konsep tangen sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri.

P : apa yang kamu ketahui tentang konsep secan?

SR2.1.10 : anggota perbandingan trigonometri pak

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2.1.10 SR2 konsep secan sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri,

P : apa yang kamu ketahui tentang konsep cosecan?

SR2.1.11 : sama mas lupa, anggota perbandinga trigonometri pak.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2.1.11 konsep cosecan sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri,

P : apa yang kamu ketahui tentang konsep cotangen?

SR2.1.12 : anggota perbandingan trigonometri

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2.1.12 konsep cotangen sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi samping dengan sisi depan segitiga

P : jelaskan yang kamu ketahui tentang konsep derajat?

SR2.1.13 : bentuk satuandari sudut mas

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2.1.13 konsep derajat sebagai suatu konsep bentuk satuan dari sudut.

P : jelaskan yang kamu ketahui tentang konsep radian?

SR2.1.14 : bentuk satu dari sudut mas

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2.1.14 konsep radian sebagai suatu konsep bentuk satuan dari sudut

P : jelaskan tentang konsep sudut istimewa?

SR2.1.15 : jenis sudut yang ada pada trigonometri mas.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2.1.15 konsep sudut istimewa sebagai suatu konsep jenis dari sudut yang ada pada trigonometri.

P : jelaskan yang kamu ketahui tentang konsep aturan sinus?

SR2.1.16 : rumus bangun ssegitiga pada trigonometri dengan rumus $\frac{a}{\sin A} : \frac{b}{\sin B} : \frac{c}{\sin C}$.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2.1.16 konsep aturan sinus sebagai suatu konsep rumus bangun segitiga pada trigonometri dengan rumus $\frac{a}{\sin A} : \frac{b}{\sin B} : \frac{c}{\sin C}$.

P : jelaskan yang kamu ketahui tentang konsep aturan cosinus?

SR2.1.17 : rumus bangun ssegitiga pada trigonometri dengan $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2.1.18 konsep aturan cosinus sebagai suatu

konsep rumus bangun segitiga pada trigonometri dengan rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$

P : jelaskan yang kamu ketahui tentang konsep pengukuran sudut?

SR2_{.1.18} : konsep tentang pengukuran satuan sudut mas.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2_{.1.18} konsep pengukuran sudut sebagai suatu konsep menghitung satuan sudut

P : jelaskan hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri?

SR2_{.1.19} : jadi perbandingan trigonometri adalah materi trigonometri yang membahas tentang membandingkan sisi pada ssgitiga

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2_{.1.19} hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang membandingkan sisi-sisi pada scgitiga.

P : jelaskan hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut?

SR2_{.1.20} : pengukuran sudut merupakan materi dalam trigonometri yang membahas tentang menghitung satuan sudut

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2_{.1.20} hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang menghitung satuan sudut.

P : jelaskan hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga?

SR2_{.1.21} : egitiga merupakan bangun yang dipelajari dalam trigonometri

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2_{.1.21} hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang objek dalam mempelajari trigonometri.

P : jelaskan hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri?

SR2_{.1.22} : jadi perbandingan trigonometri adalah materi trigonometri yang membahas tentang membandingkan sisi pada segitiga

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2_{.1.22} hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep rumus segitiga sembarang sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang rumus pada segitiga yang memmuat trigonometri.

P : apa hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus?

SR2_{.1.23} : sinus merupakan jenis dari perbandingan trigonometri mas

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2_{.1.23} hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

P : apa hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus?

SR2.1.24 : cosinus merupakan jenis dari perbandingan trigonometri mas.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2.1.24 hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

P : apa hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep tangen?

SR2.1.25 : merupakan jenis dari perbandingan trigonometri mas

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2.1.25 hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep tangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

P : apa hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep secan?

SR2.1.26 : jenis dari perbandingan trigonometri mas

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2.1.26 hubungan antara konsep dengan konsep secan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

P : apa hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosecan?

SR2.1.27 : adalah jenis perbandingan trigonometri.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2.1.27 hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosecan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

P : apa hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cotangen?

SR2.1.28 : sama mas... jenis dari perbandingan trigonometri.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2.1.28 hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cotangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

P : apa hubungan antara konsep pengukuran sudut dengan konsep derajat?

SR2.1.29 : satunya mas

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2.1.29 hubungan antara konsep pengukuran sudut dengan konsep derajat mempunyai satuan hitung dari sudut.

P : apa hubungan antara konsep pengukuran sudut dengan konsep radian?

SR2.1.30 : satu ukuranya mas

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2.1.30 hubungan antara konsep pengukuran radian dengan konsep derajat mempunyai satuan hitung dari sudut.

P : apa hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sudut istimewa?

SR2_{.1.31} : salah satu jenis dari jenis sudut mas

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2_{.1.31} hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sudut istimewa mempunyai hubungan jenis dari sudut pada perbandingan trigonometri.

P : apakah ada tahapan antara konsep aturan sinus dengan konsep segitiga?

SR2_{.1.33} : ada pak,

P : lalu?

SR2_{.1.34} : rumusnya $\frac{a}{\sin a} : \frac{b}{\sin b} : \frac{c}{\sin c}$, lupa pak.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2_{.1.34} tentang memahami ada tahapan operasi yang antara konsep aturan sinus dengan konsep segitiga dan tahapan operasinya.

P : apakah ada tahapan operasi antara konsep aturan sinus dengan konsep segitiga?

SR2_{.1.35} : ada pak, rumusnya $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$

P : lalu ?

SR2_{.1.36} : lupa pak.

Hasil deskripsi data wawancara diatas subjek SR2 pernyataan SR2_{.1.35} tentang memahami ada tahapan operasi yang antara aturan cosinus dengan konsep segitiga, SR2 menyebutkan tahapan operasinya pada pernyataan SR2_{.1.35}.

c. Analisis Struktur Kognitif Subjek SR2

Muatan

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami konsep trigonometri sebagai suatu konsep yang mempelajari tentang sudut pada segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan pemahaman konsep muatan trigonometri sebagai suatu konsep yang mempelajari tentang sudut pada segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami konsep trigonometri sebagai suatu konsep yang mempelajari tentang sudut pada segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan pemahaman konsep perbandingan trigonometri sebagai suatu konsep membandingkan sisi segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami konsep rumus segitiga sembarang sebagai suatu konsep rumus segitiga yang memuat trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan pemahaman konsep muatan rumus segitiga sembarang sebagai suatu konsep rumus segitiga yang memuat trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami konsep muatan segitiga sebagai suatu konsep bangun 3 sisi.. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan pemahaman konsep muatan segitiga sebagai suatu konsep bangun 3 sisi.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi depan dengan sisi miring segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan pemahaman konsep muatan sinus sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi depan dengan sisi miring segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami konsep cosinus sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi samping dengan sisi miring segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan muatan cosinus sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi samping dengan sisi miring segitiga

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami konsep tangen sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi depan dengan sisi samping segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan muatan tangen sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi depan dengan sisi samping segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami konsep secan sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri, yang membandingkan sisi miring dengan sisi samping segitiga.. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan muatan secan sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri, yang membandingkan sisi miring dengan sisi samping segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami konsep cosecan sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri, yang membandingkan sisi miring dengan sisi

depan segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan muatan cosecan sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri, yang membandingkan sisi miring dengan sisi depan segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami konsep cotangen sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi samping dengan sisi depan segitiga. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan muatan cotangen sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi samping dengan sisi depan segitiga

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami derajat sebagai suatu konsep bentuk satuan dari sudut.. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan muatan derajat sebagai suatu konsep bentuk satuan dari sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami derajat sebagai suatu konsep bentuk satuan dari sudut.. Dapat disimpulkan

Subjek SR2 menjelaskan muatan radian sebagai suatu konsep bentuk satuan dari sudut

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami konsep derajat sebagai suatu konsep bentuk satuan dari sudut.. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan muatan sudut istimewa sebagai suatu konsep jenis dari sudut yang ada pada trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami konsep aturan sinus sebagai suatu konsep rumus bangun segitiga pada trigonometri dengan rumus $\frac{a}{\sin A} : \frac{b}{\sin B} : \frac{c}{\sin C}$.. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan muatan aturan sinus sebagai suatu konsep rumus bangun segitiga pada trigonometri dengan rumus $\frac{a}{\sin A} : \frac{b}{\sin B} : \frac{c}{\sin C}$.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami konsep aturan cosinus sebagai suatu konsep rumus bangun segitiga pada trigonometri dengan rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$.

Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan muatan aturan cosinus sebagai suatu konsep rumus bangun segitiga pada trigonometri dengan rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami konsep pengukuran sudut sebagai suatu konsep menghitung satuan sudut. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan muatan pengukuran sudut sebagai suatu konsep menghitung satuan sudut

Fungsi

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang membandingkan sisi-sisi pada segitiga.. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri sebagai hubungan sub materi

yang membahas tentang membandingkan sisi-sisi pada segitiga.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang menghitung satuan sudut. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang menghitung satuan sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang objek dalam mempelajari trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang objek dalam mempelajari trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami hubungan antara

konsep trigonometri dengan konsep rumus segitiga sembarang sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang rumus pada segitiga yang memmuat trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep rumus segitiga sembarang sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang rumus pada segitiga yang memmuat trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus — mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan

trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan i fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami hubungan fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep tangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep tangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami hubungan antara konsep dengan konsep secan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan fungsi antara konsep dengan konsep secan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami hubungan antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang perbandingan sisi pada segitiga siku-siku dengan membandingkan sisi-sisinya untuk mencari suatu nilai perbandingan trigonometri antara konsep dengan konsep secan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosecan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cotangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cotangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami hubungan antara konsep pengukuran sudut dengan konsep derajat mempunyai satuan hitung dari sudut. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan fungsi antara konsep pengukuran sudut dengan konsep derajat mempunyai satuan hitung dari sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami hubungan antara konsep pengukuran radian dengan konsep derajat mempunyai satuan hitung dari sudut. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan fungsi antara konsep pengukuran radian dengan konsep derajat mempunyai satuan hitung dari sudut.

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, subjek SR2 memahami hubungan antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sudut istimewa mempunyai hubungan jenis dari sudut pada perbandingan trigonometri. Dapat disimpulkan Subjek SR2 menjelaskan fungsi antara konsep perbandingan

trigonometri dengan konsep sudut istimewa mempunyai hubungan jenis dari sudut pada perbandingan trigonometri.

Operasi

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek SR2 hubungan antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep aturan sinus mempunyai hubungan rumus segitiga dalam trigonometri dengan tahapan operasi (1) menuliskan rumus $\frac{a}{\sin A} : \frac{b}{\sin B} : \frac{c}{\sin C}$. Dapat disimpulkan SR2 menjelaskan operasi antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep aturan sinus mempunyai hubungan rumus segitiga dalam trigonometri dengan tahapan operasi SR2 menuliskan rumus $\frac{a}{\sin A} : \frac{b}{\sin B} : \frac{c}{\sin C}$

Dari hasil deskripsi data wawancara dan analisis peta konsep, Subjek SR2 hubungan antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep aturan sinus mempunyai tahapan operasi (1) menuliskan rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$ Dapat disimpulkan Subjek SR2

menjelaskan operasi antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep aturan sinus mempunyai tahapan operasi (1) menuliskan rumus . $a^2 = b^2 + c^2 - 2.b.c.\cos A$

Metode triangulasi data adalah proses menguji kredibilitas data. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah triangulasi waktu dengan cara menggalu data pada waktu berbeda. Berdasarka analisis data muatan subjek SR2, selanjutnya akan dibandingkan dan dilihat konsistensi pernyataan subjek, pernyataan subjek SR2 yang konsisten dengan waktu penggalian yang berbeda merupakan pemahaman subjek SR2 pada suatu konsep yang kredibel..perbandingan pernyataan subjek pada muatan sebagai berikut.

d. Triangulasi Struktur Kognitif Siswa Dalam materi trigonometri

Metode triangulasi data adalah proses menguji kredibilitas data. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah triangulasi subjek dengan cara membandingkan data dengan subjek yang berbeda. selanjutnya akan dibandingkan dan dilihat konsistensi pernyataan subjek, pernyataan subjek yang konsisten dengan waktu merupakan struktur kognitif subjek berkemampuan matematika tinggi pada suatu konsep yang kredibel. perbandingan pernyataan antar subjek pada muatan sebagai berikut.

Tabel 4.3
Triangulasi Data Struktur Kognitif Kelompok Rendah Dalam Materi Trigonometri

Keadaan Stuktur Kognitif Siswa SB1	Keadaan Stuktur Kognitif Siswa SR2
<p style="text-align: center;">Muatan</p> <ul style="list-style-type: none"> • SR1 menjelaskan pemahaman konsep muatan trigonometri sebagai suatu konsep yang mempelajari tentang sudut dan nilai sudut pada segitiga • SR1 menjelaskan pemahaman konsep perbandingan trigonometri sebagai suatu konsep 	<p style="text-align: center;">Muatan</p> <ul style="list-style-type: none"> • SR2 menjelaskan pemahaman konsep muatan trigonometri sebagai suatu konsep yang mempelajari tentang sudut pada segitiga • SR2 menjelaskan pemahaman konsep perbandingan trigonometri sebagai suatu konsep

<p>mencari nilai perbandingan sudut dengan cara membandingkan 2 sisi dari suatu bangun segitiga.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SR1 menjelaskan muatan grafik fungsi trigonometri sebagai konsep menggambar suatu grafik fungsi trigonometri yang didapatkan dengan menghubungkan hasil fungsi dari nilai perbandingan sudut • SR1 menjelaskan muatan rumus segitiga sebagai suatu konsep sub bab pengaplikasian materi trigonometri pada bangun segitiga dan dapat diaplikasikan pada kehidupan sehari-hari. • SR1 menjelaskan muatan pengukuran sudut sebagai bangun yang terdiri dari sub bab trigonometri dalam pengukuran suatu sudut. • SR1 menjelaskan muatan sinus sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi depan dengan sisi miring. • SR1 menjelaskan muatan cosinus sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi samping dengan sisi miring. 	<p>membandingkan sisi segitiga</p> <ul style="list-style-type: none"> • SR2 menjelaskan pemahaman konsep muatan rumus segitiga sembarang sebagai suatu konsep rumus segitiga yang memuat trigonometri • SR2 menjelaskan pemahaman konsep muatan segitiga sebagai suatu konsep bangun 3 sisi. • SR2 menjelaskan pemahaman konsep muatan sinus sebagai suatu konsep perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi depan dengan sisi miring segitiga. • SR2 menjelaskan muatan cosinus sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi samping dengan sisi miring segitiga • SR2 menjelaskan muatan tangen sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi depan dengan sisi samping segitiga • SR2 menjelaskan muatan secan sebagai suatu konsep dari bagian
--	--

<ul style="list-style-type: none"> • SR1 menjelaskan muatan tangen sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri yang membandingkan sisi depan dengan sisi samping. • SR1 menjelaskan muatan secan sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri, yang membandingkan sisi miring dengan sisi samping. • SR1 menjelaskan muatan cosecan sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri, yang membandingkan sisi miring dengan sisi depan. • SR1 menjelaskan muatan cotangen sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi samping dengan sisi depan. • SR1 menjelaskan segitiga siku-siku sebagai suatu konsep bangun segitiga yang salah satu sudutnya memiliki sudut 90 derajat. • SR1 menjelaskan muatan derajat sebagai suatu konsep satuan hitung dari pengukuran sudut. • SR1 menjelaskan muatan radian merupakan konsep satuan hitung dari pengukuran sudut. • SR1 menjelaskan muatan 	<p>perbandingan trigonometri, yang membandingkan sisi miring dengan sisi samping segitiga</p> <ul style="list-style-type: none"> • SR2 menjelaskan muatan cosecan sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri, yang membandingkan sisi miring dengan sisi depan segitiga. • SR2 menjelaskan muatan cotangen sebagai suatu konsep dari bagian perbandingan trigonometri dengan membandingkan sisi samping dengan sisi depan segitiga • SR2 menjelaskan muatan derajat sebagai suatu konsep bentuk satuan dari sudut • SR2 menjelaskan muatan radian sebagai suatu konsep bentuk satuan dri sudut • SR2 menjelaskan muatan sudut istimewa sebagai suatu konsep jenis dari sudut yang ada pada trigonometri. • SR2 menjelaskan muatan aturan sinus sebagai suatu konsep rumus bangun segitiga pada trigonometri dengan rumus $\frac{a}{\sin A}$:
--	--

<p>kuadran 1 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 0-90 derajat</p> <ul style="list-style-type: none"> • SR1 menjelaskan muatan kuadran 2 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 90-180 derajat. • SR1 menjelaskan muatan kuadran 3 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 180-270 derajat. • SR1 menjelaskan muatan kuadran 4 sebagai suatu konsep range sudut yang terdapat antara 270-360 derajat • SR1 menjelaskan muatan aturan sinus sebagai suatu konsep penentuan bagian segitiga, dengan rumus $\frac{a}{\sin A} : \frac{b}{\sin B} : \frac{c}{\sin C}$ • SR1 menjelaskan aturan cosinus digunakan ketika terdapat persoalan pencarian bagian dari segitiga dengan rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$ <p>Fungsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • SR1 menjelaskan fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri sebagai hubungan sub materi yang membahas 	<p>$\frac{b}{\sin B} : \frac{c}{\sin C}$.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SR2 menjelaskan muatan aturan cosinus sebagai suatu konsep rumus bangun segitiga pada trigonometri dengan rumus $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$ • SR2 menjelaskan muatan pengukuran sudut sebagai suatu konsep menghitung satuan sudut <p>Fungsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • SR2 menjelaskan fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep perbandingan trigonometri sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang membandingkan sisi-sisi pada segitiga. • SR2 menjelaskan fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang menghitung satuan sudut.. • SR2 menjelaskan fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep segitiga sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang objek dalam mempelajari trigonometri. • SR2 menjelaskan fungsi antara konsep trigonometri
--	---

<p>tentang nilai suatu sudut pada segitiga siku-siku dengan membandingkan sisi-sisinya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SR1 menjelaskan fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep grafik fungsi trigonometri sebagai hubungan sub materi menggambar fungsi trigonometri. • SR1 menjelaskan fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep aturan segitiga sebagai hubungan sub materi yang mempelajari tentang aplikasi materi trigonometri • Subjek SR1 menjelaskan fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep segitiga siku-siku sebagai hubungan objek yang dipelajari dalam materi perbandingan trigonometri • SR1 menjelaskan fungsi antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep sinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku. • SR1 menjelaskan fungsi antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep cosinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal 	<p>dengan konsep rumus segitiga sembarang sebagai hubungan sub materi yang membahas tentang rumus pada segitiga yang memuat trigonometri.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SR2 menjelaskan fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri • SR2 menjelaskan i fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosinus mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri. • SR2 menjelaskan fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep tangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri • SR2 menjelaskan fungsi antara konsep dengan konsep secan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri. • SR2 menjelaskan fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cosecan mempunyai hubungan
--	--

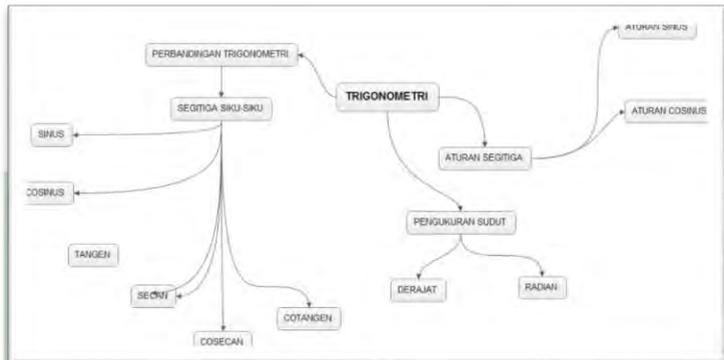
<p>dari segitiga siku-siku</p> <ul style="list-style-type: none"> • SR1 menjelaskan fungsi antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep tangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku. • SR1 menjelaskan fungsi antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep secan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku • SR1 menjelaskan i fungsi antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep cosecan mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku. • SR1 menjelaskan fungsi antara konsep segitiga siku-siku dengan konsep cotangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri yang berasal dari segitiga siku-siku • SR1 menjelaskan fungsi antara konsep trigonometri dengan konsep pengukuran sudut mempunyai hubungan sub bab trigonometri dalam mengukur suatu sudut. • SR1 menjelaskan fungsi antara konsep pengukuran 	<p>jenis dari perbandingan trigonometri.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SR2 menjelaskan fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep cotangen mempunyai hubungan jenis dari perbandingan trigonometri • SR2 menjelaskan fungsi antara konsep pengukuran sudut dengan konsep derajat mempunyai satuan hitung dari sudut.. • SR2 menjelaskan fungsi antara konsep pengukuran radian dengan konsep derajat mempunyai satuan hitung dari sudut. • SR2 menjelaskan fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep sudut istimewa mempunyai hubungan jenis dari sudut pada perbandingan trigonometri. <p>Operasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • SR2 menjelaskan fungsi antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep aturan sinus mempunyai hubungan rumus segitiga dalam trigonometri dengan tahapan operasi (1) menuliskan rumus
--	---

<p>sudut dengan konsep derajat mempunyai satuan hitung dari sudut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SR1 menjelaskan fungsi antara konsep pengukuran sudut dengan konsep radian mempunyai satuan hitung dari sudut. • SR1 menjelaskan fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 1 mempunyai hubungan perbandingan trigonometri yang mempunyai besar sudut antara 0°-90°. • SR1 menjelaskan fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 2 mempunyai hubungan perbandingan trigonometri yang mempunyai besar sudut antara 90°-180°. • SR1 menjelaskan fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 3 mempunyai hubungan perbandingan trigonometri yang mempunyai besar sudut antara 180°-270°. • SR1 menjelaskan fungsi antara konsep perbandingan trigonometri dengan konsep kuadran 4 mempunyai hubungan perbandingan trigonometri yang mempunyai besar sudut 	$\frac{a}{\sin A} : \frac{b}{\sin B} : \frac{c}{\sin C}$ <ul style="list-style-type: none"> • SR2 menjelaskan fungsi antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep aturan sinus mempunyai tahapan operasi (1) menuliskan rumus . $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$
---	--

<p>antara 270°-360°</p> <p>Operasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • SR1 menjelaskan fungsi antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep aturan sinus mempunyai hubungan rumus segitiga dalam trigonometri dengan tahapan operasi (1) menuliskan rumus $\frac{a}{\sin A} : \frac{b}{\sin B} : \frac{c}{\sin C}$ • SR1 menjelaskan fungsi antara konsep rumus segitiga sembarang dengan konsep aturan cosinus mempunyai hubungan dalam Trigonometri dengan tahapan operasi (1) menuliskan rumus pencarian bagian segitiga. $a^2 = b^2 + c^2 - 2 \cdot b \cdot c \cdot \cos A$ 	
kesimpulan dari kedua data tersebut	
<p>Struktur kognitif siswa kemampuan matematika rendah dalam materi trigonometri adalah memiliki muatan kurang pemahaman pada konsep trigonometri. Subjek dapat memahami hubungan antar konsep sehingga dapat menjadikan sebuah struktur. Subjek juga kurang dapat menggunakan tahapan-tahapan operasi sehingga menjadi suatu hubungan antar konsep.</p>	

Dari kesamaan muatan, fungsi dan operasi yang telah di analisis pada Subjek kelompok atas didapatkan kesamaan dan digunakan untuk memvisualisasi struktur kognitif pada

kelompok atas berikut adalah visualisasi dari keadaan struktur kognitif siswa kelompok kemampuan matematika rendah:



Gambar 4.9

Visualisasi Struktur Kognitif Siswa Pada kelompok kemampuan Matematika Rendah

