BAB II
KAJIAN TEORI

A. Hasil Belajar

1. Belajar

Belajar adalah aktivitas yang dapat menghasilkan perubahan dalam diri seseorang, baik secara aktual maupun potensial. Perubahan yang didapat sesungguhnya adalah kemampuan yang baru dan ditempuh dalam jangka waktu yang lama. Perubahan terjadi karena adaa usaha dari dalam diri setiap individu[5].

Muhibbin menyebutkan bahwa seorang ahli *psikolog* bernama Wittig dalam bukunya *psychology of learning* mendefinisikan belajar sebagai: "*any relatively permanent change in an organism's behavioral repertoire that occurs as a result of experience*, artinya belajar adalah perubahan yang relatif menetap yang terjadi dalam segala macam atau keseluruhan tingkah laku suatu organisme sebagai hasil pengalaman"[6].

Secara psikologis belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk

[5] Kokom Komalasari, *pembelajaran kontekstual Konsep dan Aplikasi*(Bandung:Refika aditama, 2011), 2.
[6] Muhibbin Syah, *Psikologi pendidikan dengan pendekatan baru*,(Jakarta:PT Remaja Rosdakaraya, 2013), 89.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya[7].

Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat tergantung pada proses belajar yang dialami siswa, baik ketika ia berada di sekolah maupun di lingkungan rumah atau keluarganya sendiri[8].

Beberapa pakar pendidikan mendefinisikan belajar sebagai berikut:

a. Gagne, belajar adalah perubahan disposisi kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Perubahan disposisi tersebut bukan diperoleh dari proses pertumbuhan seseorang secara alamiah.
b. Travers, belajar adalah proses menghasilkan penyesuaian tingkah laku.
c. Cronbach, *Learning is shown by a change in behavior as a result of experience.* (Belajar adalah perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman).
d. Horald Spears, *Learning is to observe, to read, to imitate, to tray something themselves, to listen, to follow direction.* (Dengan kata lain, bahwa belajar adalah mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar dan mengikuti arah tertentu).

[7] Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), 2.
[8] Muhibbin Syah, *Psikologi pendidikan dengan pendekatan baru* (Jakarta: PT Remaja Rosda-karaya, 2013), 87.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

e. Geoch, *Learning is change in performance as result of practice.* (Belajar adalah perubahan *performance* sebagai hasil latihan).

f. Morgan, *Learning is any relatively permanent change in behavior that is a result of past experience.* (Belajar adalah perubahan perilaku yang bersifat permanen sebagai hasil dari pengalaman) [9].

Dalam pengertian luas, belajar dapat diartikan sebagai kegiatan psiko-fisik menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Kemudian dalam arti sempit, belajar dimaksudkan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya. Relevan dengan ini maka ada pengertian bahwa belajar adalah ”penambahan pengetahuan”. Definisi atau konsep ini dalam prakteknya banyak dianut di sekolah-sekolah. Para guru memberikan ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya dan siswa giat untuk mengumpulkan/ menerimanya. Dalam kasusyang demikian, guru hanya berperan sebagai “pengajar”. Sebagai konsekuensi dari pengertian yang terbatas ini, kemudian muncul banyak pendapat yang mengatakan bahwa belajar itu menghafal. Hal ini terbukti, misalnya kalau siswa (subyek belajar) itu akan ujian, mereka akan menghafal terlebih dahulu, sudah barang tentu pengertian seperti ini, secara essensial belum memadahi[10].

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut terkait dengan pengertian belajar dapat disimpulkan bahwa belajar adalah usaha mengubah tingkah

[9] Agus Suprijono, *Cooperative learning*, (Yogyakarta:Pustaka Pelajar, 2012), 2-3.
[10] Sardiman. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Raja grafindo Persada, 2012), 20-21

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

laku. Jadi belajar akan membawa perubahan pada individu-individu yang belajar. Perubahan itu tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak, serta penyesuaian diri. Terlebih lagi dalam mempelajari matematika yang struktur ilmunya berjenjang dari yang paling sederhana sampai yang paling kompleks, dari yang konkret sampai ke abstrak.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar terdiri dari kata, yaitu hasil dan belajar, Pengertian hasil adalah suatu yang diperoleh setelah melakukan sesuatu. Belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. belajar bukan hanya mengingat akan tetapi lebih luas dari itu,yakni mangalami.

Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan perubahan kelakuan[11]. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya[12]. Menurut Mulyana Abdurrahman, Prestasi belajar juga disebut hasil belajar adalah kemampuan anak setelah melalui kegiatan belajar[13]. Hasil

[11]Oemar Hamalik,*Proses Belajar mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara,2007), h.27.
[12]Nana Sudjana, *Penilaian hasil Proses BelajarMengajar*, (Bandung:PT. Remaja Rosdakarya,1995),22.
[13]Agus Suprijono, Cooperative Learnning Teori & Apllikasi Paikem (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010),5.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan[14].

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar[15]. Bukti bahwa seseorang telah mengalami belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada seseorang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti[16].

Dari uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar adalah suatu perubahan yang diperoleh setelah mengalami proses belajar. Misalnya : dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak bisa menjadi bisa. Hasil belajar adalah tingkat keberhasilan atas usaha seseorang yang dicapai setelah memperoleh pengalaman belajar.

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Merujuk pemikiran Gagne, hasil belajar berupa: [17]

a. Informasi verbal, yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan, maupun tertulis. Kemampuan merespon secara spesifik terhadap rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah maupun penerapan aturan.

---

[14]Mulyana Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: PT.Rieneka Cipta, 2003),37.
[15]Dimyati, Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2009), 3.
[16]Oemar Hamalik, *Proses Belajar mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara,2007) h,30.
[17] Agus Suprijono,*Cooperative learning*, (Yogyakarta:Pustaka Pelajar,2012), 5-6.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

b. Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuaan analitis-sintesis fakta-konsep dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan. Keterampilan intelektual merupakan kemampuan melakukan aktivitas kognitif bersifat khas.
c. Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
d. Keterampilan motorik, yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatis gerak jasmani.
e. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nili-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku.

Hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorikan oleh para pakar pendidikan sebagaimana tersebut di atas tidak dilihat secara *fragmentaris* atau terpisah, melainkan komperenhensif[18].

[18] Agus Suprijono, *Cooperative learning* (Yogyakarta:Pustaka Pelajar, 2012), 7.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan intruksional menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotoris[19].

Horward kingsley membagi tiga macam hasil belajar, yakni (a) ketrampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, (c) sikap dan cita-cita. Masing-masing jenis hasil belajar dapat diisi dengan bahan yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Sedangkan Gagne membagi lima kategori hasil belajar, yakni (a) informasi verbal, (b) ketrampilan intelektual, (c) strategi belajar, (d) sikap, dan ketrampilan motoris. [20]

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi[21].

Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaiaan, organisasi dan inter-nalisasi[22].

---

19 Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Remaja Rosda karya, 2011), 22.
20 Nana Sudjana, Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar (Bandung: Remaja Rosda karya, 2011). 22.
21 Nana Sudjana, Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar (Bandung: Remaja Rosda karya, 2011). 22.
22 Nana Sudjana, Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar (Bandung: Remaja Rosda karya, 2011). 22.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Ranah psikomotoris berkenaan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotorik, yakni (a) gerakan reflek, (b) ketrampilan gerakan dasar, (c) kemampuan perseptual, (d) keharmonisan, (e) gerakan ketrampilan kompleks dan (f) gerakan ekspresif dan interpretatif[23].

Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Diantara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran [24].

Dari proses belajar diharapkan siswa memperoleh hasil belajar yang baik sesuai dengan tujuan instruksional khusus yang ditetapkan sebelum proses belajar berlangsung. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan belajar adalah menggunakan tes. Tes ini digunakan untuk menilai hasil belajar yang dicapai dalam materi pelajaran yang diberikan guru di sekolah. Dimana hasil tes nanti di gambarkan dalam bentuk angka.

Berdasarkan beberapa kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan tolak ukur atau patokan yang menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu materi pelajaran dari proses pengalaman belajarnya yang diukur dengan tes.

---

23 Nana Sudjana, Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar (Bandung: Remaja Rosda karya, 2011), 23.
24 Nana Sudjana, Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar (Bandung: Remaja Rosda karya, 2011), 23.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah sebagai berikut:[25]

a. Faktor internal siswa, yaitu faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik sendiri, meliputi:

1) Aspek fisiologis (yang bersifat jasmaniah)

Kondisi umum jasmani dan *tonus* (tegangan otot) yang menandai tingkat kebugaran organ-organ tubuh dan sendi-sendinya, dapat mempengaruhi semangat dan intensitas peserta didik dalam mengikuti pelajaran. Kondisi organ tubuh yang lemah, apabila disertai pusing-pusing kepala misalnya dapat menurunkan kualitas ranah cipta (kognitif) sehingga materi yang dipelajari pun kurang atau tidak berbekas.

2) Aspek psikologis (yang bersifat rohaniah)

Banyak faktor yang termasuk faktor psikologis yang dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas perolehan pembelaja-ran peserta didik. Namun, diantara faktor-faktor rohaniah peserta didik pada umumnya dipandang lebih esensial itu sebagai berikut:

25 Muhibbin Syah , *Psikologi Pendekatan Dengan Pendekatan Baru*,(Bandung: Remaja Rosda Karya,2013), 130-136.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

(a) Intelegensi peserta didik

Intelegensi pada umumnya dapat diartikan sebagai kemampuan psiko-fisik untuk mereaksi rangsangan atau menyesuaikan diri dengan lingkungan dengan cara yang tepat.

(b) Sikap peserta didik

Sikap adalah gejala internal yang berdimensi afektif berupa kecenderungan untuk mereaksi atau merespons (*response tendency*) dengan cara yang relatif tetap terhadap objek orang, barang, dan sebagainya baik secara positif maupun negatif.

(c) Bakat peserta didik

Secara umum, bakat (*aptitude*) adalah kemampuan po-tensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang.

(d) Minat peserta didik

Minat (*interest*) berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau besar terhadap sesuatu.

(e) Motivasi peserta didik

Motivasi berarti pemasok daya (*energizer*) untuk ber-tingkah laku secara terarahFaktor eksternal siswa,

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

yaitu kondisi lingkungan di sekitar peserta didik, terdiri atas dua macam yaitu:

b. Faktor eksternal siswa, yaitu faktor yang berasal dari luar peserta didik sendiri, meliputi:

1) Faktor lingkungan sosial

Lingkungan sosial sekolah seperti para guru, para tenaga kependidikan (kepala sekolah dan wakil-wakilnya), teman-teman sekelas, masyarakat, tetangga dan teman-teman sepermainan,

2) Faktor lingkungan non sosial

Faktor-faktor yang termasuk lingkungan non sosial adalah gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat tinggal, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan peserta didik.

c. Faktor pendekatan belajar, yaitu segala cara atau strategi yang digunakan peserta didik dalam menunjang efektifitas dan efisiensi proses pembelajaran materi tertentu. Strategi dalam hal ini berarti seperangkat langkah operasional yang direkayasa sedemikian rupa untuk memecahkan masalah atau mencapai tujuan belajar tertentu.

Dari paparan di atas dapat disimpulkan bahwa Hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu mata pelajaran, biasanya dinyatakan dengan nilai yang berupa huruf atau angka-angka. Hasil belajar dapat berupa keterampilan, nilai dan sikap setelah siswa mengalami proses belajar. Melalui proses belajar mengajar diharapkan siswa memperoleh kepandaian dan kecakapan tertentu serta perubahan-perubahan pada dirinya.

B. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif atau *cooperative learning* merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sama dengan sesama peserta didik dalam tugas-tugas terstruktur. Pembelajaran kooperatif dikenal dengan pembelajaran secara berkelompok. Pembelajaran kooperatif lebih dari sekedar belajar kelompok atau kerja kelompok karena dalam belajar kooperatif ada struktur dorongan atau tugas yang bersifat kooperatif sehingga memungkinkan terjadinya interaksi secara terbuka dan hubungan yang bersifat interdependensi efektif diantara anggota kelompok. Hubungan kerja seperti itu memungkinkan timbulnya persepsi yang positif tentang apa yang dapat dilakukan oleh peserta didik untuk mencapai keberhasilan belajar berdasarkan kemampuan diri secara individu dan sumbangan dari anggota kelompok lain selama belajar bersama dalam kelompok [26].

[26] Husnul Chotimah, Yuyun Dwitasari, *Strategi Pembelajaran untuk Penelitian Tindakan Kelas,* (Malang : Surya pena Gemilang, 2009), 2.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Pembelajaran kooperatif muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks. Jadi, hakikat sosial dan penggunaan kelompok sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran kooperatif[27].

Unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatf adalah sebagai berikut : (1) Para siswa harus memiliki persespsi bahwa mereka "tenggelam dan berenang bersama", (2) Para siswa harus memiliki tanggung jawab terhadap siswa lain dalam kelompoknya, selain tanggungjawab terhadap diri sendiri dalam materi yang dihadapi, (3) Para siswa harus berpandangan bahwa mereka memiliki tujuan yang sama, (4) Para siswa berbagi tugas dan tanggung jawab diantara anggota kelompok, (5) Para siswa diberikan satu evaluasi atau penghargaan yang ikut berpengaruh terhadap evaluasi kelompok, (6) Para siswa berbagi kepemimpinan dan mereka memperoleh keterampilan bekerja sama selama belajar, (7) Setiap siswa akan diminta mempertanggung jawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif[28].

Adapun ciri- ciri pembelajaran kooperatif antara lain : (1) Setiap anggota memiliki peran, (2) Terjadi hubungan interaksi langsung antara siswa, (3) Setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas cara belajarnya dan juga teman-temannya, (4) Guru membantu mengembangkan keterampilan-

[27] Trianto, *Model-Model Pembelajaran inovativ Berorentasi Kontrektivistik,* (Jakarta, Prestasi pustaka: 2007) Cet, Ke-5 h. 41
[28]Dr. Hamdani,M.A., *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung: Pustaka Setia, 2011), 3.1

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

keterampilan interpersonal kelompok, (5) Guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan.

Strategi pembelajaran kooperatif mempunyai beberapa karakteristik, di antaranya[29] :

1. Pembelajaran secara tim

   Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran secara tim. Tim merupakan tempat untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu tim harus mampu membuat setiap siswa belajar. Semua anggota tim (anggota kelompok) harus saling membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2. Didasarkan pada manajemen kooperatif

   Sebagaimana pada umumnya, manajemen mempunyai empat fungsi pokok, yaitu fungsi perencanaan, fungsi organisasi, fungsi pelaksanaan, dan fungsi kontrol, demikian juga dalam pembelajaran kooperatif. Fungsi perencanaan menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memerlukan perencanaan yang matang agar proses pembelajaran berjalan secara efektif. Fungsi pelaksanaan menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif harus dilaksanakan sesuai dengan perencanaan, melalui langkah-langkah pembelajaran yang sudah ditentukan termasuk ketentuan-ketentuan yang sudah disepakati bersama. Fungsi organisasi menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pekerjaan bersama antar setiap anggota kelompok, oleh sebab itu perlu diatur tugas dan tanggung jawab setiap

[29] Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta,Kencana Prenadamedia Group, 2014), 244-246.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

anggota kelompok. Fungsi kontrol menunjukkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif perlu ditentukan kriteria keberhasilan baik melalui tes maupun non tes.

3. Kemauan untuk bekerja sama

Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok. Oleh sebab itu, prinsip bekerja sama perlu ditekankan dalam proses pembelajaran kooperatif. Setiap anggota kelompok bukan saja harus diatur tugas dan tanggung jawab masing-masing, akan tetapi juga ditanamkan perlunya saling membantu.

4. Keterampilan bekerja sama

Kemauan untuk bekerja sama itu kemudian dipraktikkan melalui aktivitas dan kegiatan yang tergambarkan dalam keterampilan bekerja sama. Dengan demikian, siswa perlu didorong untuk mau dan sanggup berinteraksi dan berkomunikasi dengan anggota lain.

Pembelajaran kooperatif mempunyai beberapa prinsip dasar, di antaranya :

1. Prinsip ketergantungan positif

Dalam pembelajaran kelompok, keberhasilan suatu penyelesaian tugas sangat tergantung kepada usaha yang dilakukan setiap anggota kelompoknya. Oleh sebab itu perlu disadari oleh setiap anggota kelompok keberhasilan penyelesaian tugas kelompok akan ditentukan oleh kinerja

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

masing-masing anggota. Dengan demikian semua anggota dalam kelompok akan merasa saling ketergantungan.

2. Tanggung jawab perseorangan (*Individual Accountability)*

Prinsip ini merupakan konsekuensi dari prinsip yang pertama. Oleh karena keberhasilan kelompok tergantung pada setiap anggo-tanya, maka setiap anggota kelompok harus memiliki tanggung jawab sesuai dengan tugasnya. Setiap anggota harus memberikan yang terbaik untuk keberhasilan kelompoknya.

3. Interaksi tatap muka (*face to face promotion interaction*)

Pembelajaran kooperatif memberi ruang dan kesempatan yang luas kepada setiap anggota kelompok untuk bertatap muka saling memberikan informasi dan saling membelajarkan. Interaksi tatap muka akan memberikan pengalaman yang berharga kepada setiap anggota kelompok untuk bekerja sama, menghargai setiap perbedaan, memanfaatkan kelebihan masing-masing anggota, dan mengisi kekurangan masing-masing.

4. Partisipasi dan komunikasi (*participation communication)*

Pembelajaran kooperatif melatih siswa untuk mampu berpartisipasi aktif dan berkomunikasi. Kemampuan ini sangat penting sebagai bekal mereka dalam kehidupan di masyarakat kelak[30]. Kemampuan ini sangat banyak membantu siswa dalam membiasakan diri hidup di tengah-tengah masyarakat. Dengan kebiasaan melakukan kegiatan belajar kooperatif maka

[30] Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajarn Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta:Kencana Prenadamedia Group, 2014), 246-247.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

siswa akan terlatih untuk bisa berinteraksi dengan orang lain. Kemampuan ini harus dipupuk sejak siswa berada di jenjang pendidikan tingkat dasar, karena membangun sebuh karakter yang baik akan lebih mudah jika dilakukan sejak dini.

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif adalah dapat digambarkan sebagai berikut[31] :

Tabel 2.1
Langkah-langkah pembelajaran kooperatif

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.

[31] Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik* (Jakarta:Prestasi Pustaka, 2011), 48-49.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kooperatif	
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

C. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Student Teams Achivement Devisions (STAD) merupakan salah satu strrategi pembelajaran kooperatif yang didalamnya terdapat beberapa kelompok kecil siswa dengan level kemampuan akademik yang berbeda-beda saling bekerja sama untuk menyelesaikan tujuan pembelajaran. Tidak hanya secara akademik, siswa juga dikelompokkan secara beragam berdasarkan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

gender, ras, dan etnis. Strategi ini pertama kali dikembangkan oleh Robert Slevin dan rekan-rekannya di Johns Hopkins university[32].

Slavin[33] menyatakan bahwa pada STAD siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4-5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin dan suku. Guru menyajikan pelajaran, dan kemudian siswa bekerja dalam tim mereka memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut. Kemudian, seluruh siswa diberikan tes tentang materi tersebut, pada saat ini tes mereka tidak diperbolehkan saling membantu.

Sesungguhnya gagasan yang utama dari strategi *students teams achievement division* yakni memotivasi peserta didik dan membantu siswa dalam menguasai materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Jika peserta didik ingin memperoleh penghargaan kelompok, maka peserta didik dalam setiap kelompok harus membantu peserta didik yang lain untuk mempelajari materi pembelajaran yang sedang dipelajari. Peserta didik dalam kelompok yang sama diharapkan berusaha memperoleh skor terbaik diantara skor anggota kelompok yang lain. Peserta didik di dalam kelompok bekerja sama, membandingkan jawaban, berdiskusi jika terdapat ketidaksamaan pendapat atau jawaban dari setiap masalah, dan saling membantu sesama

[32] Miftahul Huda M.pd, *Model-model pengajaran dan pembelajaran* (Cirebon, Pustaka Pelajar , 2013) cet. Ke-3, h. 201
[33] Trianto, S.pd, M.pd, *Model-Model Pembelajaran inovativ Berorentasi Kontrektivistik,* (Jakarta, Prestasi pustaka: 2007) Cet, Ke-5 h.52

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

anggota kelompok terhadap materi pembelajaran yang tidak atau sulit dimengerti [34].

Seperti halnya dalam pembelajaran lainnya, pembelajaran kooperatif tipe STAD juga membutuhkan persiapan yang matang sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan persiapan-persiapan tersebut antara lain:

1. Perangkat pembelajaran

   Sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran ini perlu dipersiapkan perangkat pembelajarannya, yang meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Siswa, Lembar Kegiatan Siswa (LKS) beserta jawabannya.

2. Membentuk kelompok kooperatif

   Menentukan anggota kelompok diusahakan agar kemampuan siswa dalam kelompok adalah heterogen dan kemampuan antara satu kelompok dengan kelompok lainnya relatif homogen. Apabila memungkinkan kelompok kooperatif perlu memperhatikan ras, agama, jenis kelamin, dan latar belakang sosial. Apabila dalam kelas terdiri atas ras dan latar belakang yang relatif sama, maka pembentukan kelompok dapat didasarkan pada prestasi akademik, yaitu: (1) Siswa dalam kelas terlebih dahulu diranking sesuai kepandaian dalam mata pelajaran matematika. Tujuan pembuatan ranking sesuai kepandaian siswa ini adalah untuk mengurutkan siswa sesuai kemampuan matematika dan digunakan untuk mengelompokkan siswa ke dalam kelompok, (2) Menentukan tiga

[34] Dra. Husnul Chotimah, M.Pd. dan Yuyun Dwitasari S.Pd, *Strategi Pembelajaran Untuk Penelitian Tindakan Kelas* (Malang, Surta Puryaa Gemilang, 2009) cet. Ke-1, hal.7

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kelompok dalam kelas yaitu kelompok atas, kelompok menengah, dan kelompok bawah, kelompok atas sebanyak 25% dari seluruh siswa yang diambil dari siswa ranking satu, kelompok tengah 50% dari seluruh siswa yang diambil dari urutan setelah diambil kelompok atas, dan kelompok bawah sebanyak 25% dari seluruh siswa yaitu terdiri atas siswa setelah diambil kelompok atas dan kelompok menengah.

3. Menentukan Skor awal

Skor awal yang dapat digunakan dalam kelas kooperatif adalah nilai sebelumnya, skor awal ini dapat berubah setelah ada kuis. Misalnya pada pembelajaran lebih lanjut dan setelah diadakan tes, maka hasil tes masing-masing individu dapat dijadikan skor awal.

4. Pengaturan tempat duduk

Pengaturan tempat duduk dalam kelas kooperatif perlu juga diatur dengan baik, hal ini dilakukan untuk menunjang keberhasilan pembelajaran kooperatif apabila tidak ada pengaturan tempat duduk dapat menimbulkan kekacauan yang menyebabkan gagalnya pembelajaran pada kooperatif. Jika pengaturan tempat duduk ini dilakukan dengan tepat, maka model pembelajaran ini akan dapat dilaksanakan dengan baik.

5. Kerja kelompok

Untuk mencegah adanya hambatan pada pembelajaran koperatif tipe STAD, terlebih dahulu diadakan latihan kerjasama kelompok. Latihan kerjasama kelompok ini bertujuan untuk lebih jauh mengenalkan masing-masing individu dalam kelompok.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Di dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD terdapat langkah-langkah yang didasarkan pada langkah-langkah kooperatif yang terdiri atas enam langkah atau fase. Fase-fase dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD digambarkan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 2.2

Fase-fase Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Fase	Kegiatan Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase 2 Menyajikan atau menyampaikan informasi	Menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan.
Fase 3 Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar	Menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
Fase 5	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Evaluasi	yang telah diajarkan atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6 Memberikan apresiasi atau penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

D. Strategi *Problem Solving*

Problem Solving merupakan istilah dari bahasa Inggris yang memiliki padanan kata ”Pemecahan Masalah” apa yang di maksud dengan masalah? Apakah setiap persoalan dapat dikatakan sebagai masalah? Untuk menjawab pernyataan tersebut, berikut merupakan beberapa pendapat para ahli yang menjelaskan tentang pengertian masalah.

Bell mengemukakan bahwa suatu situasi merupakan masalah bagi seseorang bila ia menyadari keberadaan situasi itu, mengakui bahwa situasi itu memerlukan tindakan, dan tidak dengan segera dapat menemukan pemecahan terhadap situasi itu[35]. Sementara itu Helgenson mengemukakan bahwa *problem* atau masalah adalah suatu kesenjangan (*gap*) antara dimana sekarang Anda berada, dengan tujuan yang anda inginkan, sedangkan Anda tidak mengetahui apa yang harus di kerjakan[36]. Proses pemecahannya menurut heyes terdiri dari dua langkah yaitu memahami kesenjangan tersebut.

[35] Bell dalam Hobri “*Model-model pembelajaran inovatif*” (Jember:Center for Society. Studies CSS. 2009) h :178
[36] Helgenson dalam Hobri “*Model-model pembelajaran inovatif*” (Jember:Center for Society. Studies CSS. 2009) h :178

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Polya mendefinisikan pemecahan masalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak begitu saja dengan segera dapat dicapai. Lebih lanjut Polya mengemukakan bahwa dalam matematika terdapat 2 macam masalah, yaitu:

1. Masalah untuk menemukan (*Problem to fine*)
2. Masalah untuk membuktikan (*Problem to prove*)

Selanjutnya menurut Polya, kegiatan-kegiatan yang diklasifikasikan sebagai pemecahan masalah dalam matematika seperti:

1. Penyelesaian soal cerita dalam bentuk teks
2. Penyelesaian soal-soal non rutin atau memecahkan teka-teki
3. Menerapkan matematika pada masalah dalam dunia nyata
4. Menciptakan dan menguji konjektur matematik[37]

Strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, di dalamnya mewadahi, menginsiprasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoretis tertentu. Dilihat dari Strateginya, pembelajaran terdapat dua jenis Strategi, yaitu: (1) Strategi pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada siswa (*student centered approach*) dan (2) Strategi pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada guru (*teacher centered approach*).

[37] Polya dalam Hobri "*Model-model pembelajaran inovatif*" (Jember:Center for Society. Studies CSS. 2009) h. 180

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Strategi pemecahan masalah (*problem solving approach*) dalam dunia pendidikan dikenalkan pertama kali oleh John Dewey. Menurut John Dewey: Masalah adalah suatu yang diragukan atau sesuatu yang belum pasti[38]. Teori ini timbul karena kurikulum pembelajaran dibuat sedemikian rupa yang tujuan sebenarnya adalah untuk memecahkan masalah yang ada dan berkaitan dengan "keperluan serta *interest*" yang berkembang pada suatu waktu tertentu. Menurut pendapatnya masalah yang perlu dikemukakan memiliki dua kriteria, yaitu [39]:

1. Masalah yang dipelajari harus sesuatu yang penting untuk masyarakat dan perkembangan kebudayaan.
2. Masalah yang dipelajari adalah sesuatu yang penting dan relevan dengan permasalahan yang dihadapi siswa.

Problem solving adalah belajar memecahkan masalah. Pada tingkat ini para anak didik belajar memecahkan masalah, memberikan respon terhadap rangsangan yang menggambarkan atau membangkitkan situasi permasalahan yang terjadi, yang menggunakan berbagai kaidah yang telah dikuasainya. Menurut Jhon Dewey, individu menyadari masalah bila ia dihadapkan kepada situasi keraguan dan kekaburan sehingga merasakan adanya semacam kesulitan [40]. Pada saat itulah individu belajar memecahkan masalah.

---

[38] Mulyati Arifin, "*Strategi Belajar Mengajar Kimia: Prinsip dan Aplikasiny*" (Bandung: UPI, 2000) h. 96

[39] Siti Rohma "*Penerapan Pendekatan Problem Solving Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa Terhadap Konsep Mol Dalam Stoikiometri* " (2011:8)

[40] Bell dalam Hobri "*Model-model pembelajaran inovatif*" (Jember:Center for Society. Studies CSS. 2009) h. 178

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Metode *Problem Solving* adalah cara mengajar yang dilakukan dengan cara melatih para murid menghadapi berbagai masalah untuk dipecahkan sendiri atau secara bersama sama. Sedangkan menurut Purwanto *Problem Solving* adalah suatu proses dengan menggunakan strategi, cara, atau teknik tertentu untuk menghadapi situasi baru, agar keadaan tersebut dapat dilalui sesuai keinginan yang ditetapkan. Selain itu Sutaji menyatakan bahwa pengajaran dimulai dengan pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan kepada konsep, prinsip, dan hukum, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan memecahkan masalah disebut sebagai pengajaran yang menerapkan metode pemecahan masalah. Dengan demikian *problem solving* adalah suatu metode pembelajaran yang mengaktifkan siswa dan dapat melatih siswa untuk menghadapi berbagai masalah dan dapat mencari pemecahan masalah atau solusi dari permasalahan itu.

Strategi *problem solving* merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa untuk aktif, kreatif dan mampu berpikir logis, kritis dan mampu berpikir tingkat tinggi dalam menyampaikan gagasannya untuk memecahkan suatu masalah yang dihadapinya. Metode pemecahan masalah ini mampu membuat siswa untuk lebih aktif dan kreatif saat pembelajaran berlangsung. Diharapkan dengan pembelajaran metode pemecahan masalah model Polya ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berbicara mengenai pemecahan masalah tidak bisa dilepaskan dari tokoh utamanya, yaitu George Polya. Menurut Polya dalam pemecahan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

masalah terdapat empat langkah yang harus dilakukan yaitu : [41]

1. Memahami masalah

   Dalam hal ini, siswa harus dapat menentukan dengan jeli, apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan untuk memecahkan suatu masalah. Jika ada hal-hal penting hendaknya di catat di dalam buku untuk mengantisipasi jikalau suatu saat lupa.

2. Merencanakan pemecahan masalah

   Dalam pembelajaran pemecahan masalah, siswa dikondisikan untuk memiliki pengalaman menerapkan berbagai macam setrategi atau metode pemecahan masalah. Strategi yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah matematika cukup banyak dan bervariasi seperti diantaranya : membuat gambar atau diagram, menentukan pola, melakukan eksperimen, coba-coba, menyederhanakan masalah dan lain-lain.

3. Menyelesaikan masalah sesuai rencana langkah kedua

   Seuai rencana langkah kedua proses inti dari pemecahan masalah adalah melaksanakan rencana pemecahan yang telah dibuat.

4. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh (*looking back*)

   Pada tahap ini siswa perlu:

   a. Mengecek langkah proses pemecahan masalah, apakah masing-masing langkah sudah benar.
   b. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh setelah mendapatkan jawaban dari suatu masalah,

[41] Erman Suherman dkk (2003: 99) ”Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer”

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pengecekan atau melihat kembali jawaban adalah sesuatu yang sangat penting. Apakah penyelesaiannya sudah benar? Apakah sudah lengkap? Apakah sudah sesuai denga langkah-langkah yang seharusnya [42].

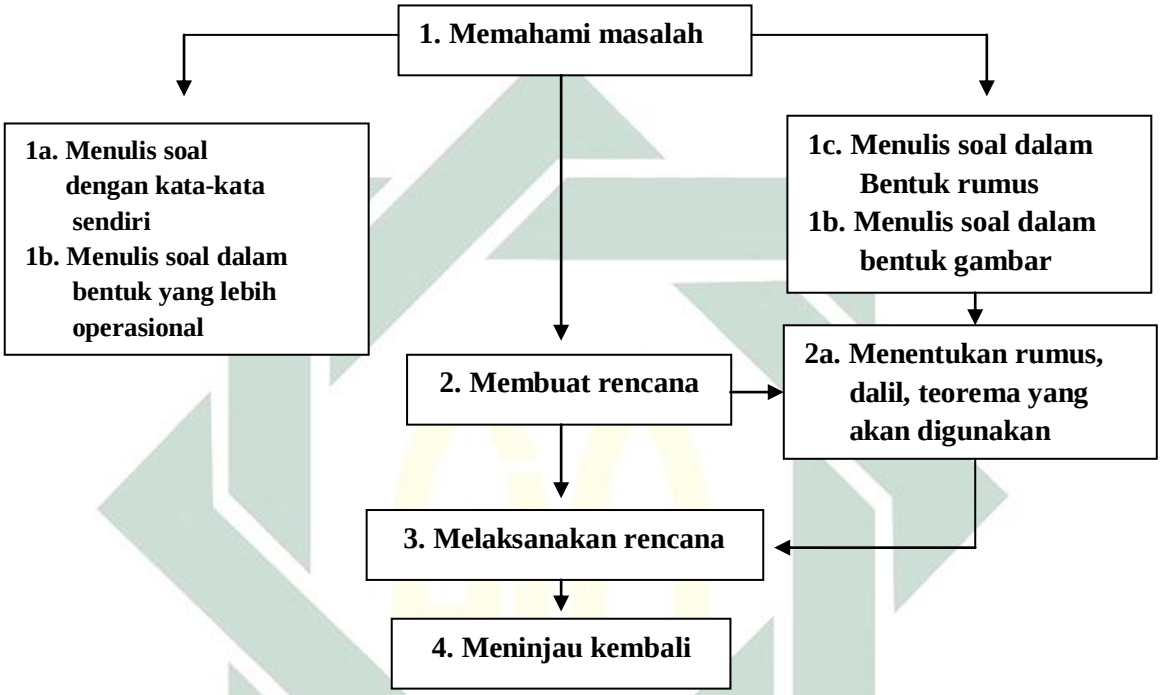


Diagram 2.1

Diagram Pemecahan Masalah Menurut Polya

Selanjutnya Polya memberikan empat petunjuk kepada guru agar dapat menumbuhkan perilaku siswa sebagai seorang yang mampu memecahkan masalah yaitu [43] :

1. Yakin bahwa siswa memahami permasalahan, sebab jika siswa tidak memahaminya maka minatnya akan hilang.

[42] Taplin, Margaret. 2007. *Mathematics Through Problem solving*. Dalam http://www.mathgoodies.com/articles/ diakses 01 Agutus 2015 Pukul 13.15

[43] Erna Suwangsih dan Tiurlina (2006) "Model pembelajaran matematika" (Bandung UPI Press 2006) h : 105

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2. Bantulah siswa mengumpulkan bahan sebagai landasan berpikir untuk membuat rencana. Dalam hal ini guru hendaknya mengarahkan siswa untuk mengidentifikasi seluruh syarat yang diketahui untuk membangun informasi sebanyak-banyaknya.
3. Menciptakan iklim kondusif dalam memecahkan masalah
4. Setelah siswa mencapai solusi, beri semangat kepada siswa untuk merefleksikan masalah dan cara menyelesaikannya.

Pembelajaran ini dimulai dengan pemberian masalah, kemudian siswa berlatih memahami, menyusun strategi dan melaksanakan strategi sampai dengan menarik kesimpulan. Guru membimbing siswa pada setiap langkah *problem solving* dengan memberikan pertanyaan yang mengarah pada konsep.

Dalam implemantasinya di lapangan sampai saat ini proses pembelajaran yang berpusat pada siswa masih mengalami banyak kendala. Salah satu kendalanya adalah rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yang ditandai dengan 1) rendahnya kemampuan siswa dalam menganalisis masalah, 2) rendahnya kemampuan siswa dalam merancang rencana penyelesaian masalah, dan 3) rendahnya kemampuan siswa dalam melaksanakan perhitungan terutama yang berkaitan dengan materi apersepsi yang mendukung proses pemecahan masalah. Mengacu pada berbagai teori di atas maka metode *problem solving* model Polya sangat tepat untuk diterapkan sebagai solusi untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika [44] .

[44] https://bagawanabiyasa.wordpress.com/2013/05/24/pentingnya-metode-polya-dan-

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Konsep pemecahan masalah dalam matematika dapat diartikan dengan menggunakan tiga interpretasi umum yaitu: pemecahan masalah sebagai Strategi *approach*, tujuan *goal* dan proses *process*. Pemecahan masalah sebagai strategi dimaksudkan pembelajaran diawali dengan masalah, selanjutnya siswa diberi kesempatan untuk menemukan dan merekonstruksi konsep-konsep matematika [45].

Jadi dalam interpretasi ini pemecahan masalah bebas dari soal, prosedur, metode atau konten khusus, namun yang menjadi pertimbangan utama disini adalah bagaimana caranya menyelesaikan masalah, dan ini merupakan alasan mengapa pemecahan masalah itu diajarkan. Walaupun ketiga interpretasi pemecahan masalah tersebut berbeda, namun menurut Suharta dalam prakteknya ketiganya saling melengkapi [46].

Menurut Baroody pemecahan masalah dapat dimasukkan dalam pembelajaran matematika, tujuannya untuk meningkatkan keterampilan pemecahan pemecahan masalah, jenis masalah dan penggunaannya, dan bagaimana guru dapat membuat sesuatu yang diinginkan untuk dilibatkan dalam pemecahan masalah. Dengan mengikuti pendapat Schroeder dan Lester membedakan tiga Strategi pembelajaran pemecahan masalah, yaitu,

1. Mengajar tentang pemecahan masalah

   Strategi ini melibatkan pembelajaran langsung mengenai strategi pemecahan masalah yang beragam, kemudian memberikan masalah pada

---

bentuk-soal-cerita-dalam-pembelajaran-matematika/. Jum,at : 19 Juni 2015 Pukul : 13.11

[45] Baroody dalam Hobri "*Model-model pembelajaran inovatif*" (Jember:Center for Society. Studies CSS. 2009) h:182

[46] Suharta dalam Hobri "*Model-model pembelajaran inovatif*" (Jember:Center for Society. Studies CSS. 2009) h. 178

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

siswa untuk dipecahkan.

2. Mengajar untuk pemecahan masalah

   Strategi ini memfokuskan pada mengajarkan strategi pemecahan masalah secara umum dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah

3. Mengajar melalui pemecahan masalah

   Strategi ini memfokuskan pada penggunaan pemecahan masalah sebagai suatu alat untuk mengajarkan suatu materi pembelajaran. Menurut Haryaka terdapat beberapa manfaat mengerjakan *problem solving* bagi siswa antara lain.

2. Siswa akan terlatih membaca soal matematika. Hal ini terjadi bila siswa mencoba membaca soal yang dihadapkan kepadanya. Pertama, siswa menerima soal, siswa tidak akan secara cepat membaca soal tersebut. Selanjutnya siswa akan berusaha memahami apa yang diketahui, apa yang ditanya dan pengerjaan apa yang diperlukan
3. Siswa menganalisa masalah yang disajikan. Artinya bila siswa diberikan soal ia selalu siap mengantisipasi jawabannya.
4. Akan timbul dalam diri siswa tentang rasa senang tarhadap matematika. Hal ini merupakan sesuatu yang sangat baik karena banyak siswa yang kurang menyenangi matematika [47] .

Matematika kedudukannya sebagai ratunya ilmu pengetahuan dan sebagai suatu ilmu yang berfungsi untuk melayani ilmu pengetahuan. Maka

[47] Mia Usniati (2011: 2) ”Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika Melalui Pendekatan Pemecahan Masalah”

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

matematika tumbuh dan berkembang untuk dirinya sendiri sebagai suatu ilmu, juga untuk melayani kebutuhan ilmu pengetahuan dalam pengembangan dan operasionalnya. Adapun faktor yang sangat mempengaruhi perkembangan pendidikan salah satunya adalah IPTEK, karena hubungannya sangat erat dengan ilmu pengetahuan yang merupakan hasil eksplorasi secara sistem dan terorganisasi mengenai alam semesta, dan teknologi. salah satunya di sini adalah ilmu matematika. Sebagaimana menurut Ruseffendi bahwa "Kita harus menyadari bahwa matematika itu penting sebagai alat bantu, sebagai ilmu, sebagai pembimbing pola berpikir, maupun sebagai bentuk sikap. Oleh karena itu guru harus mandorong siswa untuk belajar matematika dengan baik."

Faktor yang sangat mendukung keberhasilan pendidikan di sekolah adalah kompetensi tertentu yang harus dimiliki oleh seorang guru dalam upaya mengefektifkan proses belajar mengajar. Maka disinilah guru harus menjadi contoh teladan, membangkitkan motif belajar siswa serta mendorong dan memberikan motivasi terhadap siswanya.

Menurut Slameto "belajar yang penting adalah penyesuaian pertama yaitu memperoleh respon yang tepat untuk memecahkan masalah problem yang dihadapi. Belajar yang penting bukan mengulangi hal-hal yang harus dipelajari, tetapi mengerti atau memperoleh *Insight*." Teori ini dikenal dengan teori Gestalt yang dikemukakan oleh Koffa dan Kohler dari Jerman. Dalam teori ini lebih banyak belajar melalui pengalaman, oleh karena itu pengajaran lebih diarahkan kepada siswa lebih banyak belajar melalui pengalaman dalam memecahan permasalahan yang dihadapi. Oleh karena itu pengajaran lebih

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

diarahkan kepada siswa untuk melakukan pemecahan masalah atau problem solving. Berdasarkan ungkapan di atas, maka metode pemecahan masalah sebagai alternatif pembelajaran layak untuk dipilih karena pada metode ini siswa dilibatkan secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar.

Siswa diajarkan untuk menyelesaikan masalah-masalah memungkinkan siswa itu menjadi lebih analitik dalam mengambil keputusan di dalam kehidupan sehari-hari dengan kata lain, jika seorang siswa dilatih untuk menyelesaikan masalah, maka siswa itu akan mampu mengumpulkan berbagai informasi yang *relevan*, menganalisis informasi dan menyadari betapa perlunya meneliti kembali hasil yang telah diperolehnya. [48]

Menurut Polya bahwa di dalam matematika terdapat dua macam masalah yaitu:

1. Masalah menemukan. Masalah menemukan dapat teoritis atau praktis, abstrak, termasuk teka-teki menemukan ini lebih penting dalam matematika elementer. Bagian utama dari masalah ini adalah :
   a. Apakah yang dicari?
   b. Bagaimana data yang diketahui?
   c. Bagaimana syaratnya?
   d. Ketiga bagian utama tersebut merupakan landasan untuk menyelesaikan masalah.
2. Masalah membuktikan. Masalah membuktikan digunakan untuk menunjukkan suatu pernyataan itu benar atau salah tetapi tidak keduanya.

[48] Hudoyo, Herman. "*Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*", (Malang: Fakultas MIPA Universitas Negeri Malang. 2001) h. 167.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Herman Hudoyo menyatakan bahwa bagian utama yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah membuktikan adalah hipotesis dan konklusi dari suatu teorema [49].

Masalah membuktikan lebih banyak dijumpai dalam matematika lanjut. Dari dua jenis masalah tersebut di atas yang menjadi fokus dalam penulisan ini adalah masalah menemukan. Menurut muklas dikatakan bahwa masalah dalam pelajaran matematika adalah suatu soal matematika menjadi masalah bagi siswa apabila siswa tidak mempunyai kemampuan untuk menyelesaikan ditinjau dari kematangan ilmu, siswa belum mempunyai algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan, dan siswa kurang berkeinginan untuk menyelesaikan masalah tersebut [50].

Materi matematika yang diberikan kepada siswa dalam bentuk masalah akan memberi motivasi kepada mereka untuk mempelajari pelajaran tersebut menurut muklas. Para siswa merasa puas jika mereka dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi, kepuasan ini merupakan suatu hadiah instrinsik bagi siswa lebih lama apabila dibandingkan dengan tipe belajar yang lain[51]. Berdasarkan uraian di atas bahwa metode pemecahan masalah dalam pengajaran matematika perlu dikembangkan dan merupakan metode yang sangat tepat untuk soal cerita. Metode pemecahan masalah adalah metode yang sangat essensial untuk topik tertentu sebab mempunyai dampak positif antara lain :

---

[49] Hudoyo, Herman. "*Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*", (Malang: Fakultas MIPA Universitas Negeri Malang. 2001) h. 45.
[50] Muklas.. "*Dasar-dasar dan Strategi Pembelajaran*". (Jakarta. Gramedia1999) h. 10
[51] Muklas.. "*Dasar-dasar dan Strategi Pembelajaran*". (Jakarta. Gramedia1999) h. 10

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1) siswa menjadi terampil menyeleksi informasi yang relevan, kemudian menganalisis dan akhirnya mampu meneliti kembali hasil yang telah dicapai.
2) kepuasan intelektual akan timbul dari dalam diri siswa dan dapat digunakan sebagai hadiah instrinsik bagi siswa.
3) potensi intelektual siswa meningkat.
4) siswa belajar bagaimana melakukan penemuan dengan proses penemuan.

E. Geometri Dua Dimensi (Bangun Datar)

Geometri adalah salah satu cabang matematika yang mempelajari mengenai benda-benda, luas permukaan, titik-titik, garis-garis, sudut-sudut beserta hubungan-hubungan yang tercipta, sifat-sifat, dan semua ukuran yang berlaku di dalam ruang. Geometri sendiri berasal dari bahasa Yunani geo yang berarti bumi atau tanah dan metrio yang berarti ukuran.

Pelajaran geometri dua dimensi sangat banyak menggunakan rumus-rumus. Itu adalah salah satu penyebab para siswa tidak menyukainya. Untuk mengatasi masalah itu diperlukan pemahaman konsep yang baik. Agar para siswa bisa memahami materi dengan baik tanpa harus menghafal semua rumus yang ada. Dengan pemahaman konsep yang baik, diharapkan siswa bisa mengerjakan dan menemukan rumus sendiri. Jadi, apabila sewaktu-waktu

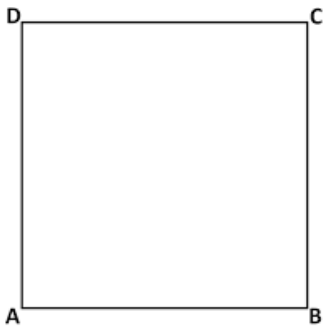
digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mereka lupa akan rumus, mereka bisa mencarinya sendiri dengan konsep yang telah dipelajari [52].

Bangun-bangun geometri baik dalam kelompok bangun datar maupun bangun ruang merupakan sebuah konsep abstrak. Artinya bangun-bangun tersebut bukan merupakan sebuah benda konkret yang dapat dilihat maupun dipegang. Demikian pula dengan konsep bangun geometri, bangun-bangun tersebut merupakan suatu sifat, sedangkan yang konkret, yang biasa dilihat maupun dipegang, adalah benda-benda yang memiliki sifat bangun geometri. Misalnya persegipanjang, konsep persggi panjang merupakan sebuah konsep abstrak yang diidentifikasikan melalui sebuah karakteristik.

Dari uraian di atas maka bangun datar dapat didefinisikan sebagai bangun yang rata yang mempunyai dua dimensi yaitu panjang dan lebar tetapi tidak mempunyai tinggi dan tebal. Dengan demikian pengertian bangun datar adalah abstrak [53].

2.2 Persegi



[52] https://zuniamiranda.wordpress.com/2013/07/14/konsep-geometri-dua-dimensi-bangun-datar/ diakses pada hari Selasa, Tgl. 12 Mei 2015, Pukul 14.20

[53] http://faizalnizbah.blogspot.com/2013/05/pengertian-bangun-datar.html/ diakses pada hari Selasa, Tgl. 12 Mei 2015, Pukul 14.40

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Rumus persegi

- Luas = s x s
- Keliling = 4 x s

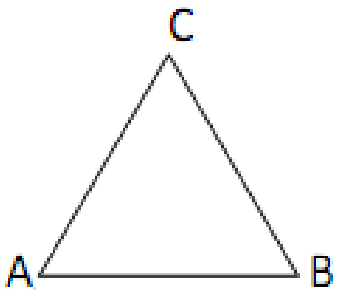
2.3 Persegipanjang

Rumus Persegipanjang :

- Luas = p x l
- Keliling = 2(p+l)

2.4 Segitiga

Bangun segitiga terdiri dari 4 macam, jika dibedakan menurut panjang sisi segitiga tersebut yaitu : segitiga sama sisi, segitiga sama kaki, segitiga siku-siku dan segitiga sembarang.

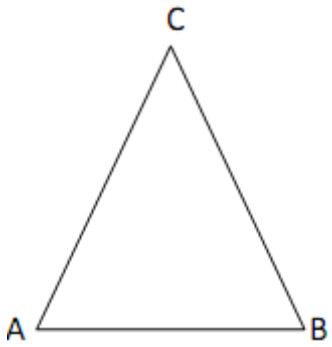


Rumus segitiga :

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

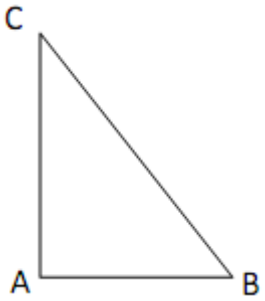
- Luas = ½ x a x t
- Keliling = AB + BC + AC

Pada bangun datar segitiga sama kaki



- Mempunyai 2 buah sisi yang sama panjang, yaitu BC=AC
- Mempunyai 2 buah sudut sama besar, yaitu ∠ BAC = ∠ ABC
- Mempunyai 1 sumbu simetri.
- Dapat menempati bingkainya dalam dua cara.

Pada bangun datar segitiga siku-siku, mempunyai sifat-sifat diantaranya :

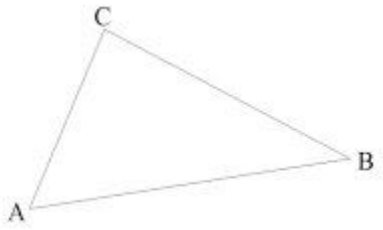


- Mempunyai 1 buah sudut siku-siku,yaitu ∠ BAC
- Mempunyai 2 buah sisi yang saling tegak lurus, yaitu BA dan AC
- Mempunyai 1 buah sisi miring yaitu BC

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

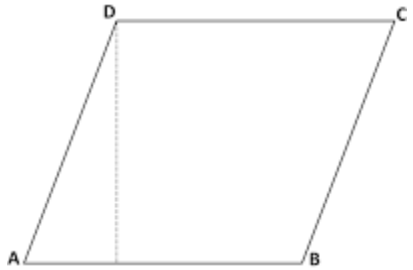
- Sisi miring selalu terdapat di depan sudut siku-siku.
- Segitiga siku-siku samakaki memiliki 1 sumbu simetri.

Pada bangun datar segitiga sembarang, mempunyai sifat-sifat diantaranya :



- Mempunyai 3 buah sisi yang tidak sama panjang.
- Mempunyai 3 buah sudut yang tidak sama besar.

2.5 Jajargenjang

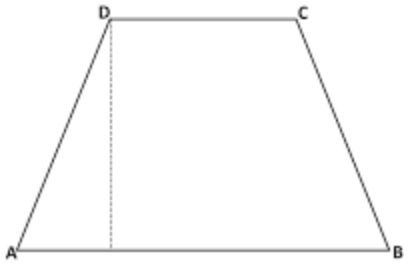


Rumus Jajargenjang :

- Luas = a x t
- Keliling = AB + BC + CD + AD

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2.6 Trapesium

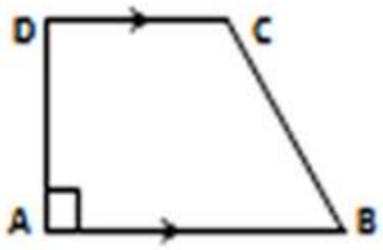


Rumus Trapesium :

- Luas = (Jumlah sisi Sejajar) x t /2
- Keliling = AB + BC + CD + AD

Trapesium mempunyai 3 bentuk, diantarnya :

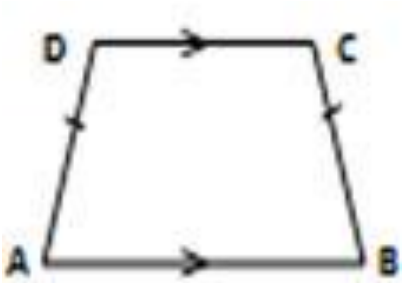
Trapesium siku-siku



- Mempunyai 2 sudut siku-siku
- Diagonal tidak sama panjang
- Tidak mempunyai simetri lipat

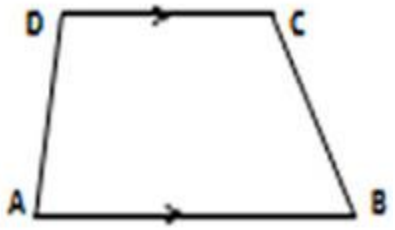
digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Trapesium sama kaki



- Sisi diantara sisi sejajar sama panjang.
- Memiliki 2 pasang sudut yang sama besar.
- Diagonal sama panjang.
- Memiliki 1 simetri lipat.

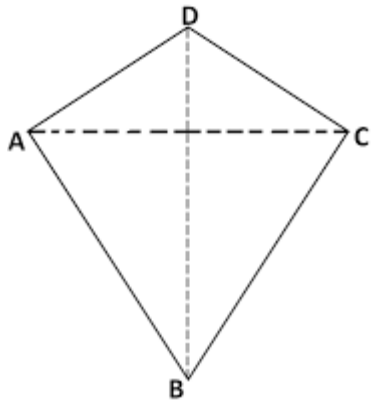
Trapesium sembarang



- Keempat sisinya tidak sama panjang.
- Keempat sudutnya tidak sama besar.
- Diagonalnya tidak sama panjang.
- Tidak memiliki simetri lipat.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

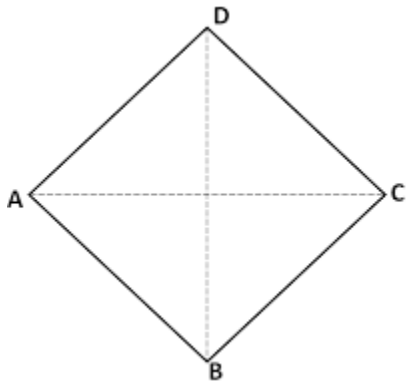
2.7 Layang - Layang



Rumus Layang-layang :

- Luas = ½ x AC x BD
- Keliling = AB + BC + CD + AD

2.8 Belah Ketupat

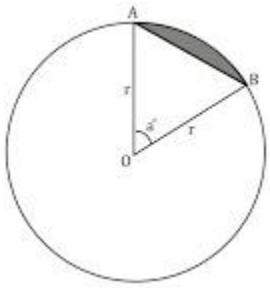


Rumus Belah Ketupat :

- Luas = ½ AC x BD
- Keliling = AB + BC + CD + AD

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2.9 Lingkaran



Rumus Lingkaran :

- Luas = πr2
- Keliling = 2πr

Jadi dapat disimpulkan bahwa satuan panjang biasa digunakan untuk panjang sisi-sisi bangun datar dan keliling bangun datar. Sedangkan satuan luas digunakan untuk luas bangun datar [54].

[54] http://dinamis23.blogspot.com/2013/05/sifat-sifat-luas-dan-keliling-bangun.html. Senin 4 Mei 2015 Pukul : 19.00

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id