BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi dan Analisis Data Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Metode *Mind Mapping.*

Dalam penelitian ini perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP), Buku Siswa, dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Model pengembangan yang digunakan adalah Model pengembangan Thiagarajan yang dikenal dengan 4-D yang telah di modifikasi menjadi 3-D, yaitu *define* (tahap pendefinisian), *design* (tahap perancangan), dan *development* (tahap pengembangan). Dalam tiap tahapan tersebut terdapat beberapa kegiatan yang harus dilakukan, sesuai gambar 3.1 yaitu gambar pengembangan perangkat pembelajaran model 4D yang dimodifikasi menjadi 3D pada bab III. Rincian waktu dan kegiatan yang dilakukan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1
Rincian Waktu Dan Kegiatan
Pengembangan Perangkat Pembelajaran

No	Tanggal	Nama Kegiatan	Kegiatan yang Dilakukan	Hasil yang Diperoleh
1	06-06-2011	Analisis Ujung Depan	Melakukan diskusi dengan guru mata pelajaran matematika di SMA Antartika Sidoarjo,	Data tentang masalah yang terjadi pada kegiatan pembelajaran matematika yang

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

			melakukan kajian terhadap kurikulum KTSP dan melakukan kajian-kajian teori-teori yang sesuai dengan model *mind mapping*.	ada di SMA Antartika, Teori-teori yang mendukung untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan karakteristik kurikulum KTSP, metode pembelajaran *mind mapping* yang akan digunakan sebagai solusi pemecahan masalah.
2	08-06-2011	Analisis Siswa	Mengobservasi kegiatan siswa dan karakteristik siswa kelas XI-IPA Efektif-2 SMA Antartika Sidoarjo melalui diskusi dengan guru mata pelajaran.	Data tentang karakteristik siswa kelas XI-IPA Efektif-2 SMA Antartika Sidoarjo meliputi tingkat kemampuan dan pengalaman siswa.
3	10-06-2011	Analisis Konsep	Mengidentifikasi konsep-konsep tentang sub materi penyajian data dalam bentuk diagram dan tabel dalam matematika.	Konsep tentang sub pokok bahasan penyajian data dalm bentuk diagram dan tabel dalam matematika.
4	13-06-2011	Analisis Tugas	Merumuskan tugas-tugas berupa kompetensi yang	Tugas-tugas berupa Kompetensi yang

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

			akan dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran.	akan akan dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran.
5	14-06-2011	Spesifikasi Tujuan Pembelajaran	Merumuskan indikator pencapaian hasil belajar siswa pada sub materi penyajian data dalam bentuk diagram dan tabel.	Indikator tentang materi penyajian data dalam bentuk diagram dan tabel.
6	17-06-2011	Pemilihan Media	Megidentifikasi media yang tepat dan sesuai dengan karakteristik siswa dan fasilitas di SMA Antartika Sidoarjo.	Media yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran, meliputi: Laptop, LCD, papan, spidol, LKS, Buku siswa dan buku referensi lainnya.
7	18-06-2011	Pemilihan Format	Mengkaji dan Menentukan bagaimana bentuk perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, LKS dan Buku Siswa serta instrumennya yaitu tes hasil belajar, lembar angket respon siswa dan lembar observasi.	Format perangkat pembelajaran yang disesuaikan dengan KTSP dan format instrumen penelitian.
8	05-07-2011	Desain Awal	Membuat perangkat pembelajaran berupa RPP, LKS dan Buku Siswa (Draft I) beserta instrumen	Perangkat pembelajaran meliputi RPP, LKS, dan buku siswa beserta instrumen penelitian.

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

			penelitian.	
9	25-07-2011	Validasi Perangkat Pembelajaran	Melakukan validasi terhadap perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian dengan cara menyerahkan perangkat, instrumen dan lembar validasi pada validator yang telah ditentukan.	Data tentang hasil penilaian validasi dan kepraktisan perangkat pembelajaran serta kevalidan instrumen penelitian.
10	01-08-2011	Revisi I	Melakukan perbaikan (revisi) berdasarkan penilaian, saran, dan hasil konsultasi dengan dosen pembimbing dan validator.	Draft II yang merupakan perangkat yang telah direvisi sesuai saran para validator.
11	05-08-2011 dan 15-08-2011	Uji Coba Terbatas	Mengujicobakan perangkat pembelajaran dengan subjek penelitian siswa kelas XI-IPA Efektif-2 SMA Antartika Sidoarjo.	Data mengenai aktivitas siswa, respon siswa, dan hasil belajar siswa.
12	19-08-2011	Revisi II	Melakukan revisi terhadap perangkat pembelajaran berdasarkan hasil uji coba.	Draft III yang merupakan hasil revisi perangkat pembelajaran berdasarkan hasil uji coba.
13	05-12-2011	Penulisan Laporan Penelitian Pengembangan Perangkat Pembelajaran	Mendeskripsikan dan menganalisis semua data yang diperoleh selama proses dan hasil pengembangan perangkat	Menghasilkan skripsi dengan judul "Pengembangan perangkat pembelajaran Matematika

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 matematika dengan metode *mind mapping* pada sub pokok bahasan penyajian data dalam bentuk tabel dan diagram di kelas XI-IPA-2 SMA Antartika Sidoarjo.	dengan metode *mind mapping* pada sub pokok penyajian data dalam bentuk tabel dan diagram di kelas XI-IPA-2 SMA Antartika Sidoarjo".

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Dalam penelitian ini tahap pendefinisian berfungsi untuk menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi. Tahap pendefinisian terdiri dari lima langkah, yaitu

a. Analisis Ujung Depan

Pada langkah ini peneliti melakukan observasi di SMA Antartika Sidoarjo untuk mengetahui masalah dasar yang terjadi di SMA Antartika dalam pembelajaran matematika. Setelah mengetahui masalah dasar yang terjadi, peneliti mencoba melakukan kajian pada kurikulum yang berlaku serta teori belajar yang mendukung sebagai upaya pemecahan solusi dari masalah tersebut. Hal ini yang nantinya akan menjadi latar belakang perlu tidaknya dikembangkan perangkat pembelajaran dengan metode *mind mapping*.

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

Setelah melakukan observasi langsung di SMA Antartika Sidoarjo dan melakukan diskusi dengan guru mata pelajaran, peneliti memperoleh beberapa informasi, diantaranya adalah: 1) siswa kelas XI-IPA Efektif adalah siswa yang tersaring melalui jalur tes khusus yang diadakan oleh pihak sekolah sendiri, jadi kemampuan akademik yang siswa miliki melebihi siswa yang menempati kelas XI-IPA biasa. 2) Adanya tuntutan lebih kepada siswa untuk bisa menguasai dan bisa memenuhi nilai standart semua mata pelajaran yang sudah ditentukan, sehingga siswa dituntut untuk bisa lebih efektif lagi dalam cara belajar mereka. 3) Model pembelajaran yang diterapkan adalah konvensional sehingga para siswa lebih banyak mendengarkan penjelasan guru dan tidak terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswa pasif dalam kegiatan pembelajaran karena kurang mendapat kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya dan menemukan berbagai alternatif pemecahan masalah. Pengetahuan yang diperoleh siswa menjadi tidak otentik dan bermakna. 4) masih sulitnya siswa dalam mengaitkan konsep yang mereka peroleh dalam pembelajaran.

b. Analisis Siswa

Pada langkah ini peneliti melakukan observasi untuk mengetahui kegiatan dan karakteristik dari siswa yang sesuai dengan rancangan dan pengembangan bahan pembelajaran serta sesuai dengan subyek penelitian, yakni siswa di kelas XI-IPA Efektif 2 SMA Antartika Sidoarjo.

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

Karaktersistik siswa tersebut meliputi latar belakang pengetahuan dan perkembangan kognitif siswa.

Setelah melakukan observasi dan menelaah mengenai karakteristik siswa di kelas X-IPA Efektif-2, SMA Antartika Sidoarjo, peneliti memperoleh informasi sebagai berikut:

1) Analisis Latar Belakang Pengetahuan Siswa

Sub pokok bahasan penyajian data dalam bentuk diagram dan tabel yang dipelajari siswa kelas XI-IPA Efektif-2 SMA adalah pelajaran yang sudah dikenal oleh siswa. Materi ini mengajarkan kepada siswa untuk menyajikan data-data yang mereka peroleh dengan menggunakan diagram dan tabel. Adapun materi prasyarat yang harus dipelajari oleh siswa sebelum mempelajari sub pokok bahasan penyajian data dalam bentuk tabel dan diagram adalah beberapa pengertian dasar dalam statistika misalnya sampel, populasi, data atau datum, data kualitatif, data Kuantitaif serta data cacahan dan data ukuran.

2) Analisis Perkembangan Kognitif Siswa

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI-IPA Efektif-2 SMA Antartika Sidoarjo yang rata-rata berumur 15-17 tahun. Menurut Piaget pada usia ini kemampuan berpikir anak telah memasuki operasional formal. Pada tahap operasional formal ini seharusnya seorang anak sudah dapat berfikir secara abstrak dan logis. Ketika menyelesaikan suatu masalah, anak dalam stadium ini akan memikirkan

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

dulu secara teoritis. Anak tersebut menganalisis masalahnya dengan penyelesaian berbagai hipotesis yang mungkin ada. Atas dasar analisisnya ini, lalu dibuat strategi penyelesaian.[1] Mereka telah mampu berpikir abstrak, melakukan proses berpikir tahap tinggi, analisis-sistesis, evaluasi, pemecahan masalah dan lain-lain.

Menurut Piaget, dinamika perkembangan intelektual individu mengikuti dua proses, yaitu asimilasi dan akomodasi. Asimilasi adalah proses kognitif dimana seseorang mengintegrasikan persepsi, konsep atau pengalaman baru ke dalam struktur kognitif yang sudah ada di dalam pikirannya. Struktur kognitif yang dimaksud adalah segala pengetahuan individu yang membentuk pola-pola kognitif tertentu. Ada kalanya individu tidak dapat mengasimilasikan rangsangan atau pengalaman baru yang dihadapinya dengan struktur kognitif yang ia miliki. Dalam keadaan seperti ini, individu akan melakukan akomodasi. Ada dua kemungkinan yang dapat dilakukan individu dalam situasi ini, yakni (a) membentuk struktur kognitif yang cocok dengan rangsangan atau pengalaman baru; (b) memodifikasi struktur kognitif yang ada sehingga cocok dengan rangsangan atau pengalaman baru.

Proses asimilasi dan akomodasi terus berlangsung pada diri seseorang. Dalam perkembangan kognitif, diperlukan keseimbangan

---

[1] Monks, Knoers, Rahayu Haditono, Siti, *Psikologi Perkembangan*, (Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 2004), h. 223-224

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

antara kedua proses ini. Keseimbangan itu disebut ekuilibrum, yakni pengaturan diri secara mekanis yang perlu untuk mengatur keseimbangan proses asimilasi dan akomodasi.

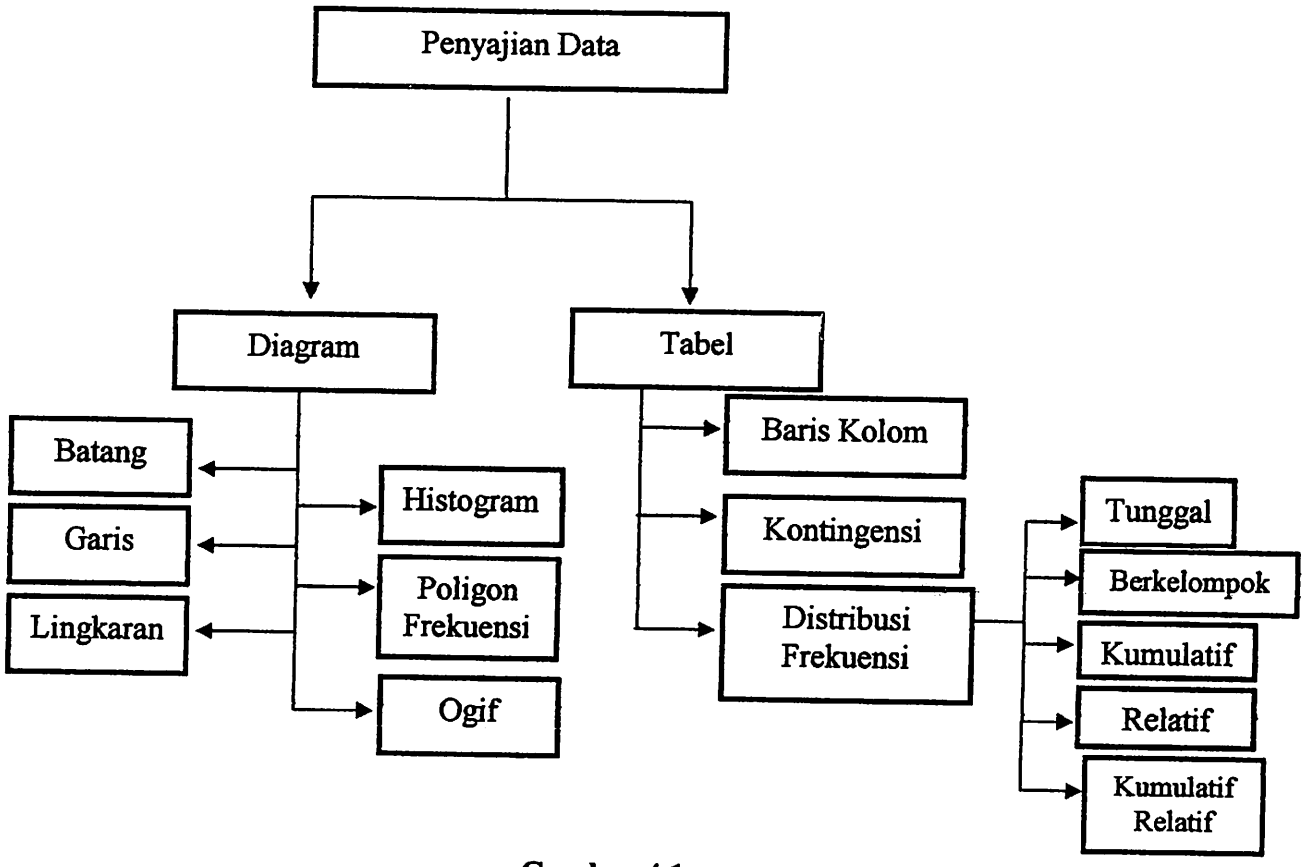
Dalam tahap yang sudah mencapai operasional formal ini, siswa masih memerlukan bantuan dari orang terdekat, terutama guru untuk memaksimalkan perkembangan kognitif mereka dengan membantu mereka untuk menyeimbangkan dan menata proses asimilasi dan akomodasi mereka guna mencapai hasil belajar yang maksimal.

c. Analisis Konsep

Pada langkah ini peneliti melakukan analisis pada konsep-konsep yang akan diajarkan pada kegiatan pembelajaran. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang relevan yang akan diajukan berdasarkan analisis ujung-depan.

Berdasarkan kurikulum KTSP untuk kelas XI-IPA semester genap maka diperoleh analisis sub pokok bahasan penyajian data dalam bentuk tabel dan diagram sebagai berikut:

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



Gambar 4.1
Penyajian Data dalam Bentuk Diagram dan Tabel

d. Analisis Tugas

Pada langkah ini peneliti melakukan analisis terhadap tugas-tugas berupa kompetensi yang akan dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan ini ditujukan untuk mengidentifikasi keterampilan akademis utama yang akan dikembangkan dalam pembelajaran.

Berdasarkan analisis siswa dan analisis konsep penyajian data dalam bentuk diagram dan tabel dengan menggunakan metode pembelajaran *mind mapping*, maka tugas-tugas yang akan dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran adalah:

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) Menjelaskan langkah-langkah penyajian data dalam bentuk tabel dan diagram
2) Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram
3) Membaca data dalam bentuk tabel dan diagram
4) Membuat *mind mapping* yang berisi penyajian data dalam bentuk tabel dan diagram.

e. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Pada langkah ini peneliti melakukan konversi terhadap analisis tugas dan analisis konsep. Peneliti merumuskan hasil analisis tugas dan analisis konsep sehingga menjadi suatu indikator pencapaian hasil belajar yang akan dikembangkan dalam perangkat pembelajaran.

Setelah peneliti merumuskan hasil analisis tugas dan analisis konsep, diperoleh beberapa indikator sebagai berikut:

1) Siswa dapat menjelaskan langkah-langkah menyajikan data dalam bentuk tabel,
2) Siswa dapat menyajikan data dalam bentuk tabel
3) Siswa dapat menyajikan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi
4) Siswa dapat menjelaskan langkah-langkah menyajikan data dalam bentuk diagram batang
5) Siswa dapat menjelaskan langkah-langkah menyajikan data dalam bentuk diagram garis

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

6) Siswa dapat menjelaskan langkah-langkah menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran
7) Siswa dapat menyajikan data dalam bentuk diagram batang
8) Siswa dapat menyajikan data dalam bentuk diagram garis
9) Siswa dapat menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran
10) Siswa dapat membaca data dalam bentuk diagram batang
11) Siswa dapat membaca data dalam bentuk diagram garis
12) Siswa dapat membaca data dalam bentuk diagram lingkaran
13) Siswa dapat menjelaskan langkah-langkah menyajikan data dalam bentuk histogram,
14) Siswa dapat menjelaskan langkah-langkah menyajikan data dalam bentuk ogif
15) Siswa dapat menyajikan data dalam bentuk histogram
16) Siswa dapat menyajikan data dalam bentuk ogif
17) Siswa dapat membaca data dalam bentuk histogram
18) Siswa dapat membaca data dalam bentuk ogif

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tujuan dari tahap perancangan adalah merancang perangkat pembelajaran, sehingga diperoleh *prototype* (contoh perangkat pembelajaran) yang selanjutnya disebut perangkat pembelajaran draft I. Tahap perancangan terdiri dari empat langkah pokok, yaitu penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan perancangan awal (desain awal).

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. Penyusunan Tes

Pada langkah ini peneliti menyusun tes yang akan digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui pencapaian keberhasilan kegiatan pembelajaran. Dasar dari penyusunan tes adalah analisis tugas dan analisis konsep yang dirumuskan dalam spesifikasi tujuan pembelajaran.

Dalam penelitian ini peneliti tidak menyusun tes awal, hanya menyusun tes akhir (termasuk instrumen) yang akan diberikan pada siswa. Untuk merancang tes hasil belajar siswa, dibuat terlebih dahulu kisi-kisi soal dan pedoman penskoran. Penskoran yang digunakan adalah Penilaian Acuan Patokan (PAP) dengan alasan PAP berorientasi pada tingkat kemampuan siswa terhadap materi yang diteskan sehingga skor yang diperoleh mencerminkan presentase kemampuannya. Format pembuatan soal dan pedoman penskoran disajikan dalam lampiran.

b. Pemilihan Media

Pada langkah ini peneliti memilih dan menentukan media yang tepat untuk penyajian materi pelajaran yang disesuaikan dengan analisis tugas, analisis konsep, karakteristik siswa, dan adanya fasilitas sekolah.

Berdasarkan analisis tugas, analisis konsep, analisis karakteristik siswa dan sarana yang tersedia di sekolah maka media yang dipilih adalah LCD, laptop, papan, spidol, LKS, Buku siswa, dan referensi lainnya.

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

c. Pemilihan Format

Pada langkah ini peneliti memilih format dalam pengembangan perangkat pembelajaran pada sub pokok bahasan penyajian data dalam bentuk tabel dan diagram. Pemilihan format ini meliputi pemilihan format untuk merancang isi, pemilihan strategi pembelajaran dan sumber belajar.

Setelah melakukan kajian terhadap beberapa format yang ada, dalam merancang RPP peneliti memilih format yang disesuaikan dengan kurikulum KTSP, meliputi identitas RPP, alokasi waktu, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, materi pokok, model pembelajaran, sumber pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan penilaian. Hal ini dilakukan karena kurikulum KTSP merupakan kurikulum yang sedang berkembang saat ini. Sedangkan dalam mengembangkan LKS dan buku siswa, peneliti berpedoman terhadap kriteria pengembangan LKS dan buku siswa yang telah dijelaskan secara lengkap dalam bab II, bahwa setiap bagian LKS dan buku siswa teridentifikasi dengan jelas materi yang luas dan akurat, sesuai dengan perkembangan siswa, menarik secara visual, serta kesesuaian/ketepatan ilustrasi dengan materi.

d. Perancangan Awal

Dalam langkah ini peneliti membuat rancangan awal yang berisi rancangan seluruh kegiatan yang harus dilakukan sebelum uji coba dilaksanakan. Hasil tahap ini berupa rancangan awal perangkat

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 yang merupakan draft I beserta instrumen penelitian. Berikut uraian singkat mengenai rancangan awal perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, buku siswa, dan LKS.

1) **Rancangan Awal RPP**

Susunan RPP berorientasi pada metode pembelajaran yang didalamnya memuat identitas RPP, alokasi waktu, standar Kompetensi, kompetensi dasar, indikator, materi pokok, model pembelajaran, sumber pembelajaran dan penilaian. Dengan mempertimbangkan keluasan materi yang akan disampaikan maka pada bab sub pokok bahasan penarikan kesimpulan pada penyajian data membutuhkan dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 2×45 menit untuk masing-masing pertemuan. Standar kompetensi dan kompetensi dasar yang digunakan sesuai dengan deskripsi yang terdapat pada kurikulum KTSP untuk kelas XI IPA SMA semester genap.

Adapun kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan secara garis besar mengacu pada langkah-langkah pembelajaran yang menggunakan metode *mind mapping* yang meliputi mengorientasikan siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual dan 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

mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

2) **Rancangan Awal Buku Siswa**

Sesuai dengan RPP, peneliti mengembangkan buku siswa untuk dua kali pertemuan yaitu penyajian data dalam bentuk tabel dan penyajian data dalam bentuk diagram. Masing-masing isi buku siswa tersebut dimulai dengan penjelasan sederhana tentang apa yang akan dipelajari. Melalui kesederhanaan tersebut, diharapkan kebanyakan siswa akan mampu memahami materi yang ada. Setelah itu materi-materi yang lain akan dikembangkan melalui soal-soal yang tersedia. Setelah berpikir, siswa diharapkan akan mampu mengerjakan sendiri. Dengan demikian, siswa akan belajar langkah demi langkah secara aktif dan terbiasa untuk mengkontruksi pengetahuannya sendiri.

3) **Rancangan Awal Lembar Kerja Siswa (LKS)**

LKS yang dikembangkan dalam penelitian ini berisi masalah dari buku siswa. Dalam LKS disediakan tempat bagi siswa untuk menyelesaikan masalah atau soal. Penggunaan LKS akan memudahkan guru mengelola pembelajaran dengan metode *mind mapping*.

Sesuai dengan RPP dan buku siswa, peneliti mengembangkan LKS untuk 2 kali pertemuan untuk penyajian data dalam bentuk tabel

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

dan untuk penyajian data dalam bentuk diagram. Terdapat permasalahan dalam masing-masing LKS. Permasalahan yang dipilih adalah permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan sering ditemui oleh siswa sehingga memungkinkan siswa untuk menduga (berhipotesis) penyelesaian dari permasalahan tersebut, kemudian membuktikan dugaannya dengan terlebih dahulu mengidentifikasi unsur-unsur dalam permasalahan dan diakhiri dengan penarikan kesimpulan. Desain LKS yang menarik secara visual diharapkan dapat memotivasi siswa dalam mempelajari materi pembelajaran.

3. **Tahap Pengembangan (*Development*)**

Tujuan dari tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan draft III perangkat pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan para ahli, dan data yang diperoleh dari uji coba. Kegiatan pada tahap ini adalah penilaian para ahli (validasi), dan uji coba terbatas.

a. **Penilaian Para Ahli**

Dalam langkah ini peneliti memberikan draft 1 beserta instrumen penelitian terhadap para validator, kemudian para validator memberikan penilaian terhadap perangkat yang telah di buat oleh peneliti. Dalam penelitian ini, proses rangkaian validasi dilaksanakan selama 7 hari, dengan validator yaitu mereka yang berkompeten dan mengerti tentang penyusunan perangkat pembelajaran yang menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* dan mampu memberi masukan/saran untuk

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

menyempurnakan perangkat pembelajaran yang telah disusun. Saran-saran dari validator tersebut dijadikan bahan untuk merevisi draft I perangkat pembelajaran sehingga menghasilkan draft II perangkat pembelajaran. Adapun validator yang dipilih dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2
Daftar Nama Validator Perangkat Pembelajaran

No	Nama Validator	Keterangan
1	Siti Lailiyah, M.Si	Dosen Pendidikan Matematika IAIN Sunan Ampel Surabaya.
2	Yuni Arrifadah, M. Pd	Dosen Pendidikan Matematika IAIN Sunan Ampel Surabaya.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, bahwa sebelum digunakan dalam kegiatan pembelajaran hendaknya perangkat pembelajaran telah mampu mempunyai status "valid" dan "praktis". Idealnya seorang pengembang perangkat perlu melakukan pemeriksaan ulang kepada para ahli (validator) mengenai ketepatan isi, materi pembelajaran, kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, design fisik, dan lain-lain hingga dinilai baik oleh validator. Tujuan diadakannya kegiatan validasi pada penelitian ini adalah untuk mendapatkan status valid atau sangat valid serta praktis dari para ahli. Sedangkan penilaian tentang praktis adalah untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran yang dibuat telah dapat digunakan di lapangan dengan sedikit atau tanpa revisi

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

Jika perangkat pembelajaran belum valid, maka validasi akan terus dilakukan hingga didapatkan perangkat pembelajaran yang valid.

b. Uji coba terbatas

Uji coba dilaksanakan dalam 3 hari, yaitu 2 hari untuk pembelajaran, hari kamis tanggal 05 Agustus 2011, dan hari Selasa tanggal 12 Agustus 2011 dan 1 hari untuk tes penilaian pada hari Jum'at tanggal 12 Agustus 2011. Rincian jam pertemuannya dijelaskan dalam tabel 4.3 berikut :

Tabel 4.3
Jadwal Kegiatan Uji Coba Terbatas

Hari/Tanggal	Rincian Jam Pertemuan
Jum'at, 5 mei 2011	Pertemuan I Kegiatan: metode pembelajaran *mind mapping* yang membahas penyajian data dalam bentuk tabel. Jam pelaksanaan: 07.00-08.30 WIB Alokasi waktu : 2 x 45 menit
Selasa, 09 Agustus 2011	Pertemuan II Kegiatan: metode pembelajaran *mind mapping* yang membahas penyajian data dalam bentuk tabel. Jam pelaksanaan: 10.00-11.30 WIB Alokasi waktu : 2 x 45 menit
Jum'at, 12 Agustus 2011	Pertemuan III Kegiatan : Tes Penilaian Jam Pelaksanaan : 07.00-08.30 WIB Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Dalam uji coba terbatas, diperoleh data tentang aktivitas siswa, respon siswa dan hasil belajar siswa. Hasil uji coba ini akan digunakan untuk merevisi perangkat pembelajaran (draft II) dan dihasilkan draft III

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

perangkat pembelajaran (hasil pengembangan perangkat pembelajaran). Data hasil uji coba ini kemudian juga akan dianalisis untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran yang peneliti kembangkan termasuk kriteria efektif.

B. Deskripsi dan Analisis Data Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Metode *Mind Mapping*.

Setelah menjalani proses pengembangan perangkat pembelajaran Model 4D yang dimodifikasi menjadi 3D karya Thiagarajan, diperoleh data mentah meliputi: 1) Data tentang kevalidan perangkat pembelajaran; 2) Data tentang kepraktisan perangkat pembelajaran; 3) Data tentang aktivitas siswa; 4) Data tentang respon siswa; 5) Data tentang hasil belajar siswa. Data mentah ini kemudian dianalisis untuk mengetahui apakah perangkat yang dikembangkan termasuk dalam kriteria valid, praktis, dan efektif. Berikut rincian tentang deskripsi dan analisis data hasil pengembangan perangkat matematika metode *mind mapping*.

1. Kevalidan Perangkat Pembelajaran Berdasarkan Penilaian Validator

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Penilaian validator terhadap RPP meliputi beberapa aspek yaitu ketercapaian indikator langkah-langkah pembelajaran, waktu, perangkat pembelajaran, metode sajian, dan bahasa. Hasil penilaian secara singkat

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

mengenai kevalidan RPP oleh para validator disajikan dalam tabel 4.4 dibawah ini:

Tabel 4.4
Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

No	Aspek Penilaian	Kategori	Validator 1	Validator 2	RK	RA
1	Ketepatan indikator	Menuliskan kompetensi dasar	4	5	4,5	3,875
		Ketepatan penjabaran dari kompetensi dasar ke indikator	4	4	4	
		Kejelasan rumusan indikator	4	3	3,5	
		Operasional rumusan indikator	4	3	3,5	
2	Langkah-langkah pembelajaran	Metode pembelajaran *Mind Mapping* yang dipilih sesuai dengan indikator	3	3	3	3,3
		Langkah-langkah metode pembelajaran *Mind Mapping* ditulis lengkap dalam RPP	3	1	2	
		Langkah-langkah pembelajaran memuat urutan kegiatan pembelajaran yang logis	3	4	3,5	
		Langkah-langkah pembelajaran memuat dengan jelas peran guru dan peran siswa	4	4	4	
		Langkah-langkah pembelajaran dapat dilaksanakan guru	4	4	4	
3	Waktu	Pembagian waktu setiap kegiatan atau langkah dinyatakan dengan jelas	4	2	3	3
		Kesesuaian waktu setiap langkah atau kegiatan	4	2	3	
4	Perangkat	LKS menunjang ketercapaian	3	4	3,5	3,625

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	indikator				
		Buku siswa yang dikembangkan dan dipilih menunjang ketercapaian indikator	4	4	4	
		Media menunjang ketercapaian indikator	3	4	3,5	
		Buku siswa, LKS, media diskenariokan penggunaannya dalam RPP	3	4	3,5	
5	Metode sajian	Sebelum menyajikan konsep baru, sajian dikaitkan dengan konsep yang telah dimiliki siswa	3	3	3	3,625
		Memberikan kesempatan bertanya kepada siswa	4	4	4	
		Guru mengecek pemahaman siswa	4	3	3,5	
		Memberikan kemudahan terlaksanya KBM yang inovatif	4	4	4	
6	Bahasa	Menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	4	3,5
		Ketepatan struktur kalimat	4	4	4	
		Kemutakhiran daftar pustaka	4	1	2,5	
		Rata-rata total				3,49

Dari tabel 4.4 didapatkan rata-rata total validitas dari para validator sebesar 3,49 dengan rincian rata-rata pada setiap aspek yang terdiri dari aspek ketepatan indikator dari sebesar 3,875; aspek langkah-langkah pembelajaran sebesar 3,3; aspek waktu sebesar 3; aspek perangkat pembelajaran 3,625; aspek metode sajian sebesar 3,625; dan aspek bahasa

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

3,5. Setelah mencocokkan rata-rata ($\bar{x}$) total dengan kategori yang ditetapkan oleh Khabibah (dalam Ihsan), RPP yang dikembangkan termasuk dalam kategori valid.

b. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Penilaian validator terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) meliputi beberapa aspek yaitu petunjuk, kelayakan isi, prosedur, dan pertanyaan. Hasil penilaian disajikan dalam tabel 4.5 berikut :

Tabel 4.5
Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa

No	Aspek Penilaian	Kategori	Validator 1	Validator 2	RK	RA
1	Aspek petunjuk	Petunjuk dinyatakan dengan jelas	3	1	2	3,17
		Mencantumkan indikator	3	5	4	
		Materi LKS sesuai dengan indikator di LKS dan RPP	3	4	3,5	
2	Komponen Isi	Keluasan materi	3	4	3,5	3,46
		Kedalaman materi	3	4	3,5	
		Akurasi fakta	3	5	4	
		Kesesuaian dengan perkembangan ilmu	3	4	3,5	
		Kebenaran konsep	3	5	4	
		Akurasi teori	3	5	4	
		Akurasi prosedur/metode	3	5	4	
		Menumbuhkan rasa ingin tahu	3	4	3,5	
		Mengembangkan kecakapan personal	3	4	3,5	
		Menumbuhkan kreativitas	3	3	3	
		Mengembangkan kecakapan Sosial	3	2	2,5	
		Mengembangkan kecakapan akademik	3	3	3	
		Mendorong untuk mencari informasi	3	3	3	

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

		lebih lanjut				
		Menyajikan contoh-contoh kongkret dari lingkungan lokal/nasional/regional/internasional	3	4	3,5	
3	Prosedur	Urutan kerja siswa	3	3	3	3,25
		Keterbacaan/bahasa dari prosedur	4	3	3,5	
4	Pertanyaan	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator di LKS dan RPP	4	3	3,5	3,83
		Pertanyaan mendukung konsep	4	4	4	
		Keterbacaan/bahasa dari pertanyaan	4	4	4	
Rata-rata total						**3,43**

Dari tabel 4.5 didapatkan rata-rata total dari penilaian para validator sebesar 3,43 dengan rincian rata-rata pada setiap aspeknya yang terdiri dari aspek petunjuk sebesar 3,17; aspek komponen isi sebesar 3,46; aspek prosedur sebesar 3,25 dan aspek pertanyaan sebesar 3,83. Setelah mencocokkan rata-rata ($\bar{x}$) total dengan kategori yang ditetapkan oleh Khabibah, LKS yang dikembangkan termasuk dalam kategori valid.

a. Buku Siswa

Penilaian validator buku siswa meliputi beberapa komponen yaitu kelayakan isi, kebahasaan, dan penyajian. Hasil penilaian disajikan dalam tabel 4.6 berikut:

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

Tabel 4.6
Hasil Validasi Buku Siswa

No	Aspek Penilaian	Kategori	Validator 1	Validator 2	RK	RA
1	Komponen Kelayakan Isi	Cakupan materi				4,025
		a) Keluasan materi	4	4	4	
		b) Kedalaman materi	4	4	4	
		Akurasi materi				
		a) Akurasi fakta	4	4	4	
		b) Akurasi konsep	4	4	4	
		c) Akurasi prosedur/metode	4	4	4	
		d) Akurasi teori	4	5	4,5	
		Kemutakhiran				
		a) Kesesuaian dengan perkembangan ilmu	4	4	4	
		b) Keterkinian/ketermasaan fitur	4	4	4	
		c) Kutipan termassa (contoh-contoh)	4	4	4	
		d) Satuan yang digunakan adalah satuan sistem internasional	4	4	4	
		Merangsang keingintahuan (*curiosity*)				
		a) Menumbuhkan rasa ingin tahu	4	4	4	
		b) Memberi tantangan untuk belajar lebih jauh	4	4	4	
		Operasional rumusan tujuan pembelajaran				
		a) Mengembangkan kecakapan personal	4	4	4	
		b) Megembangkan kecakapan sosial	4	4	4	
		c) Mengembangkan kecakapan akademik	4	4	4	
2	Komponen kebahasaan	Sesuai dengan perkembangan peserta didik				3,83
		a) Kesesuaian dengan tingkat perkembangan berpikir peserta didik	4	4	4	
		b) Kesesuaian dengan tingkat	4	5	4,5	

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

		perkembangan sosial emosional peserta didik				
		Komunikatif				
		a) Katerpahaman peserta didik terhadap pesan	4	4	4	
		b) Kesesuaian ilustrasi dengan subtansi pesan	4	4	4	
		Dialogis dan interaktif				
		a) Kemampuan memotivasi peserta didik untuk merespon pesan	4	3	3,5	
		b) Dorongan berpikir kritis pada peserta didik	4	4	4	
		Korehensi dan keruntutan alur pikir				
		a) Ketertautan antar bab dan antara bab dengan sub bab	3	4	3,5	
		b) Keutuhan makna dalam bab dan dalam sub bab	3	4	3,5	
		Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar				
		a) Ketepatan tata bahasa	4	4	4	
		b) Ketepatan ejaan	4	4	4	
		Penggunaan istilah dan simbol/lambang				
		a) Konsistensi penggunaan istilah	3	4	3,5	
		b) Konsistensi penggunaan simbol/lambang	3	4	3,5	
3	Komponen penyajian	**Teknik Penyajian**				3,65
		a)Konsistensi sistematika sajian dalam bab	3	4	3,5	
		b) Kelogisan penyajian	3	4	3,5	
		c) Keruntutan konsep	3	4	3,5	
		d) Hubungan antar fakta, konsep, dan antara prinsip, serta antar teori	4	5	4,5	
		e) Keseimbangan antar bab dan keseimbangan substansi antar sub sub dalam bab	4	4	4	
		f) Kesesuaian / ketepatan	4	4	4	

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

		ilustrasi dengan materi dalam bab				
		g) Identitas tabel, gambar dan lampiran	4	4	4	
		Penyajian pembelajaran				
		a) Berpusat pada peserta didik	3	3	3	
		b) Keterlibatan pesreta didik	4	3	3,5	
		c) Keterjalinan komunikasi interaktif	3	4	3,5	
		d) Kesesuaian dan karakterisitik mata pelajaran	3	4	3,5	
		e) Kemampuan merangsang kedalaman berpikir peserta didik	3	4	3,5	
		f) Kemampuan memotivasi peserta didik untuk merespon pesan	3	4	3,5	
Rata-Rata Total						3,83

Dari tabel 4.6, didapatkan rata-rata total dari penilaian para validator sebesar 3,83, dengan rincian rata-rata pada setiap aspeknya yang terdiri dari aspek komponen kelayakan isi 4,025; aspek komponen kebahasaan sebesar 3,83; dan aspek prosedur sebesar 3,65. Setelah mencocokkan rata-rata ($\bar{x}$) total dengan kategori yang ditetapkan oleh Khabibah, buku siswa yang dikembangkan termasuk dalam kategori valid.

Dari keterangan diatas maka diperoleh rata-rata penilaian terhadap setiap perangkat pembelajaran sebagai berikut:

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

Tabel 4.7
Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

No	Aspek	Rata-rata
1	RPP	3,49
2	LKS	3,43
3	Buku Siswa	3,83
Rata-rata Total		**3,58**

Dari tabel 4.7 didapatkan rata-rata total dari perangkat pembelajaran adalah 3,58 Setelah mencocokkan rata-rata ($\bar{x}$) total dengan kategori yang ditetapkan oleh Khabibah, maka perangkat pembelajaran yang dikembangkan termasuk dalam kategori valid.

2. Kepraktisan Perangkat Pembelajaran Berdasarkan Penilaian Validator

Dalam lembar validasi selain memuat tentang penilaian kevalidan perangkat pembelajaran yang diisi validator juga disertakan penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran. Penilaian kepraktisan bertujuan untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat dilaksanakan di lapangan berdasarkan penilaian validator, jika dipandang dari kajian pustakan dan teori-teori pendukungnya (misalnya teori yang mendukung metode pembelajaran *mind mapping*, kajian terhadap KTSP, dan lain-lain)

Hasil penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi RPP, LKS, dan buku siswa berdasarkan penilaian validator disajikan dalam tabel 4.8 dengan urutan nama validator sesuai tabel 4.2

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

Tabel 4.8
Nilai Kepraktisan Dari Para Validator

Perangkat pembelajaran	validator	Nilai	Keterangan
RPP	1	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	2	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
LKS	1	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	2	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
Buku siswa	1	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	2	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi

a. Kepraktisan RPP

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dikatakan praktis jika pakar/praktisi menyatakan RPP tersebut dapat digunakan dilapangan dengan sedikit revisi/tanpa revisi. Berdasarkan tabel 4.8, kedua praktsisi memberikan penilaian RPP yang mencapai nilai B Dengan kategori "baik" dan dapat dilaksanakan dengan "sedikit revisi". dengan demikian dapat disimpulkan bahwa RPP termasuk dalam kategori "praktis".

b. Kepraktisan LKS

LKS dikatakan praktis jika pakar/praktisi menyatakan LKS tersebut dapat digunakan dilapangan dengan sedikit revisi/tanpa revisi. Berdasarkan tabel 4.8, kadua praktisi memberikan penilaian LKS yang mencapai nilai "B" dengan kategori "baik" dan dapat dilaksanakan

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

dengan "sedikit revisi". Karena LKS telah direvisi sesuai dengan saran para validator, maka LKS telah dapat digunakan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa LKS termasuk dalam kategori "praktis".

c. Kepraktisan Buku Siswa

Buku siswa dikatakan praktis jika pakar/praktisi menyatakan RPP tersebut dapat digunakan dilapangan dengan sedikit revisi/tanpa revisi. Berdasarkan tabel 4.8, ketiga praktisi memberikan penilaian buku siswa yang mencapai nilai B dengan kategori "baik" dan dapat dilaksanakan dengan "sedikit revisi". Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa buku siswa termasuk dalam kategori "praktis".

Dari keterangan diatas maka diperoleh rata-rata nilai kepraktisan untuk perangkat pembelajaran adalah sebagai berikut:

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

Tabel 4.9
Rata-rata Nilai Kepraktisan Validator Terhadap Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran	validator	Nilai	Rata-rata	Keterangan
RPP	1	B	B	Praktis
	2	B		
LKS	1	B	B	Praktis
	2	B		
Buku siswa	1	B	B	Praktis
	2	B		

Dari tabel 4.9 maka dapat dilihat bahwa rata-rata total dari setiap validator memberikan penilaian "B" pada perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Maka perangkat pembelajaran yang dikembangkan termasuk kategori "praktis".

3. Keefektifan Perangkat Pembelajaran Berdasarkan hasil Uji Coba

a. Aktivitas siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran oleh dua orang pengamat disajikan secara singkat dalam tabel 4.10. Sedangkan secara rinci dapat dilihat di lampiran.

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

Tabel 4.10
Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Pert. ke		Nomor kategori pengamatan aktivitas siswa								jmlh	keterangan
	P	1	2	3	4	5	6	7	8		
I	P1 S1	2	5	0	4	5	1	1	0	18	P1: Andri Nurhidayat S. Pd
	P1 S2	1	4	0	5	6	0	0	2	18	
	P1 S3	2	5	0	4	7	0	0	0	18	
	P1 S4	2	5	0	5	6	0	0	0	18	
	P1 S5	2	5	2	4	5	0	0	0	18	
	P2 S1	2	5	1	4	4	1	1	0	18	P2: Izzatin Nisa'
	P2 S2	1	5	1	4	5	1	0	1	18	
	P2 S3	2	5	1	4	5	0	1	0	18	
	P2 S4	2	5	1	3	5	2	0	0	18	
	P2 S5	2	5	0	5	4	2	0	0	18	
II	P1 S1	2	5	1	4	5	1	0	0	18	P1: Andri Nurhidayat S. Pd
	P1 S2	2	4	0	5	6	0	0	1	18	
	P1 S3	2	5	0	4	6	0	1	0	18	
	P1 S4	2	5	0	5	6	0	0	0	18	
	P1 S5	2	5	0	5	6	0	0	0	18	
	P2 S1	2	5	1	4	4	1	1	0	18	P2:Izzatin Nisa'
	P2 S2	2	5	1	4	5	1	0	0	18	
	P2 S3	2	5	1	4	5	0	1	0	18	
	P2 S4	2	5	0	3	5	2	1	0	18	
	P2 S5	2	5	0	5	4	1	1	0	18	
Jmlh	P1	19	48	3	45	58	2	2	3	180	
	P2	19	50	7	40	46	11	6	1	180	
Jumlah total kedua pengamat		38	98	10	85	104	13	8	4	360	
Rata-rata kedua pengamat	$\bar{x}$	19	49	5	42,5	52	6,5	4	2	180	
Presentase %		10,6	27,2	2,8	23,6	28,9	3,6	2,2	1,1	100	

Dari tabel 4.10 diatas bisa dilihat bahwa prosentase untuk siswa mendengarkan penjelasan guru 10,6%; Melakukan kegiatan yang relevan

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

dengan kegiatan belajar-mengajar 27,2%; bertanya kepada guru 2,8%; berdiskusi/bertanya antar siswa 23,6%; memahami dan menyelesaikan masalah pada LKS 28,9%; menyampaikan ide/pendapat serta jawaban 3,6% ; menanggapi pertanyaan/pendapat teman 2,2%; berperilaku yang tidak relevan dengan KBM (percakapan yang tidak relevan dengan materi yang sedang dibahas, mengganggu teman dalam kelompok, melamun, dll) 1,1%. Dari keterangan diatas bahwa presentase siswa aktif adalah 88,3% , sedangkan presentase siswa pasif adalah 11,7%. Karena prosentase siswa aktif lebih besar daripada prosentase siswa pasif maka aktivitas siswa dapat dikatakan telah "efektif"

b. Respon siswa

Respon siswa terhadap pembelajaran dengan metode pembelajaran *mind mapping* pada sub pokok bahasan penyajian data dalam bentuk tabel dan diagram diperoleh dengan menggunakan angket respon siswa. Angket tersebut diberikan setelah berakhirnya proses pembelajaran. Data yang diperoleh disajikan secara singkat pada tabel 4.11, sedangkan secara rinci dapat dilihat pada lampiran.

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

Tabel 4.11
Data Respon Siswa

Uraian Pertanyaan	Penilaian/Respon Siswa			
	Senang		Tidak Senang	
	Jumlah	%	Jumlah	%
1. Bagaimana perasaanmu terhadap:				
a. Materi pelajaran	37	94,87	2	5,13
b. Buku siswa	37	94,87	2	5,13
c. Lembar Kerja Siswa	36	92,30	3	7,70
d. Suasana Belajar di kelas	30	76,92	9	23,08
e. Cara guru mengajar	31	79,48	8	20,52
Rata-rata Prosentase	34,2	87,69	5	12,31
	Baru		Tidak baru	
2. Bagaimana perasaanmu terhadap:				
a. Materi Pelajaran	26	66,67	13	33,33
b. Buku Siswa	34	87,18	5	12,82
c. Lembar Kerja Siswa	35	89,74	4	10,26
d. Suasana Belajar di kelas	34	87,18	5	12,82
e. Cara guru mengajar	36	92,30	3	7,70
Rata-rata prosentase	33	84,61	6	15,39
	Berminat		Tidak berminat	
3. Apakah kamu berminat mengikuti kegiatan belajar berikutnya seperti yang telah kamu ikuti sekarang ini?	37	94,87	2	5,13
	Ya		Tidak	
4. Bagaimana Pendapatmu tentang Buku Siswa?				
a. Apakah kamu dapat memahami bahasa yang digunakan dalam buku siswa	35	89,74	4	10,26
b. Apakah kamu tertarik pada penampilan, (tulisan, gambar, letak gambar yang terletak pada buku siswa)?	36	92,30	3	7,70
Rata-rata prosentase	35,5	91,02	3,5	8,98
5. Bagaimana Pendapatmu tentang Buku Siswa?				
a. Apakah kamu dapat	34	87,18	5	12,82

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

memahami bahasa yang digunakan dalam LKS?				
b. Apakah kamu tertarik pada penampilan, (tulisan, gambar, letak gambar yang terletak pada LKS)?	34	87,18	5	12,82
Rata-rata prosentase	34	87,18	5	12,82

Tabel 4.11 menunjukkan bahwa rata-rata 87,69% siswa senang terhadap pembelajaran dengan metode pembelajaran matematika dengan *mind mapping*, 84,61% siswa menyatakan bahwa pembelajaran dengan metode pembelajaran matematika dengan *mind mapping* merupakan hal yang baru bagi mereka, dan 94,87% siswa berminat untuk mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran matematika dengan *mind mapping* dalam kegiatan pembelajaran berikutnya. Selain itu, rata-rata 91,02% siswa mengaku menyukai penampilan pada buku siswa dan dapat memahami bahasa yang digunakan, dan 87,18% siswa mengaku menyukai penempilan pada LKS dan dapat memahami bahasa yang digunakan. Data tersebut menunjukkan bahwa lebih dari 70% siswa merespon dalam kategori positif, sehingga respon siswa dapat dikatakan positif.

d. Hasil dan analisis hasil belajar siswa

Data hasil belajar siswa selama proses pembelajaran dengan metode *mind mapping* diperoleh melalui tes hasil belajar yang dilaksanakan dalam akhir proses kegiatan belajar mengajar. Hasil tes

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

yang diperoleh siswa dalam tabel 4.12dan secara rinci dapat dilihat di lampiran.

Tabel 4.12
Data Hasil Belajar Siswa

No.	Nama Siswa	L/P	Nilai	KET.
1	Achmad Faisol	L	76	Lulus
2	Agung Kurniawan Wibisono	L	72	Lulus
3	Andre Novarian Arifin	L	73	Lulus
4	Andreas Kanighi	L	66	Tidak Lulus
5	Angga Cahyo Handoko	L	73	Lulus
6	Arimbi Wahyu Ningtyas	P	83	Lulus
7	Atika Arfianti Putri	P	81	Lulus
8	Chilvy Saputra	P	83	Lulus
9	Citra Dewi Norgupita	P	81	Lulus
10	Dwi Khusnul Huda	L	65	Tidak Lulus
11	Eka Novia Sari	P	81	Lulus
12	Faisal Adi Rahmawan Junaidi	L	67	Tidak Lulus
13	Ignasius Kurniawan Iskandar	L	74	Lulus
14	Illyun Illa Renza	P	82	Lulus
15	Indry Indayati Levana L	P	71	Lulus
16	Ken Genenius Meta Basundara	L	82	Lulus
17	Lesty Aradea	L	74	Lulus
18	Lidya Nafitri Ayu Herawati	P	73	Lulus
19	Linda Fidyani	P	81	Lulus
20	Lucky Andrianto	L	71	Lulus
21	Mochammad Khoiril Iman	L	56	Tidak Lulus
22	Mochammat Adam Surya	L	64	Tidak Lulus
23	Muhammad David	L	74	Lulus
24	Muhammad Ridho Dzulkarnain	L	79	Lulus
25	Nadia Avianty	P	86	Lulus
26	Nadyah Fitriana	P	72	Lulus
27	Nizar Hilmina Fikri	L	79	Lulus
28	Oktalia Citra Rahayu	P	73	Lulus
29	Raka Pradipta	L	75	Lulus
30	Rany Dewi Anjani	P	81	Lulus
31	Rizqi Sakinah	P	84	Lulus
32	Septi Rosiana Dewi	P	81	Lulus
33	Sinta Dewi Rahmawati	P	75	Lulus

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

34	Tiki Masindi	P	85	Lulus
35	Trinanda Setia Agustina	P	89	Lulus
36	Yanuarika Fadlilatus Sholiha	P	80	Lulus
37	Yudha Anshari Ramadhana	L	78	Lulus
38	Nanda Anugrah Pratama	L	80	Lulus
39	Syayidatul Umara	P	78	Lulus
Jumlah Siswa			**39**	
Jumlah Siswa yang Tuntas			**34**	
Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas			**5**	

$$\text{Prosentase ketuntasan} = \frac{\textit{jumlah siswa yang tuntas}}{\textit{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

$$\text{Prosentase Siswa yang Tuntas} = \frac{34}{39} \times 100\ \% = 87,\ 18\%$$

$$\text{Prosentase Siswa yang Tidak Tuntas} = \frac{5}{39} \times 100\ \% = 12,82\ \%$$

Tabel 4.11
Prosentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Uraian	Jumlah	Prosentase
Siswa yang tuntas	34	87,18%
Siswa yang tidak tuntas	5	12,82%

Tabel 4.11 menunjukkan bahwa 34 siswa tuntas secara individual, artinya siswa telah mencapai kompetensi yang ditetapkan yaitu menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, lingkaran, dan ogif serta penafsirannya. Selain itu siswa juga memenuhi kriteria ketuntasan secara klasikal, karena prosentase jumlah siswa yang tuntas sebesar 87,18% sehingga dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan siswa telah mencapai kompetensi yang telah ditentukan.

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