

## BAB IV

### DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

#### A. Deskripsi Waktu Pengembangan Perangkat Pembelajaran

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

**Tabel 4.1**  
**RINCIAN WAKTU DAN KEGIATAN PENGEMBANGAN**  
**PERANGKAT PEMBELAJARAN**

No	Hari/Tanggal	Nama Kegiatan	Hasil yang Diperoleh
1	Maret 2009	Analisis Awal-Akhir	Mengetahui masalah dalam pembelajaran matematika yang selama ini ada di MTsN 2 Surabaya melalui diskusi dengan guru mata pelajaran, melakukan kajian terhadap kurikulum KTSP dan teori-teori tentang pendekatan inkuiri
2	5 April 2009	Analisis Siswa	Mengobservasi aktivitas siswa dan mengetahui karakteristik siswa kelas VIIIA MTsN 2 Surabaya melalui diskusi dengan guru mata pelajaran

3	7 April 2009	Analisis Materi	Mengidentifikasi konsep-konsep tentang prisma dan limas khususnya luas permukaan dan volume dan disajikan dalam peta konsep
		Analisis Tugas	Merumuskan tugas-tugas yang akan dilakukan siswa selama kegiatan pembelajaran pada sub materi pokok luas permukaan dan volume prisma dan limas
		Spesifikasi Tujuan Pembelajaran	Merumuskan indikator pencapaian hasil belajar siswa pada sub materi pokok luas permukaan dan volume prisma dan limas
4	9 April 2009	Pemilihan Media	Menemukan media yang tepat dan sesuai dengan pendekatan inkuiri pada sub materi pokok luas permukaan dan volume prisma dan limas
		Pemilihan Format	Menentukan bagaimana bentuk perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, buku siswa dan LKS
5	10-20 April 2009	Desain Awal	Menghasilkan perangkat pembelajaran berupa RPP, buku siswa dan LKS (Draft I) beserta instrumen penelitian.
6	21-28 April 2009	Validasi Perangkat Pembelajaran	Mengetahui penilaian dosen pembimbing dan validator terhadap perangkat yang dikembangkan peneliti
7	29 April – 11 Mei 2009	Revisi I	Melakukan perbaikan (revisi) berdasarkan penilaian, saran, dan hasil konsultasi dengan dosen pembimbing dan validator (menghasilkan draft II)
8	Selasa, 12 Mei 2009	Simulasi	Melakukan latihan awal sebelum uji coba untuk mencocokkan waktu serta kerja media
9	26 Mei - 2 Juni 2009	Uji Coba Terbatas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menguji cobakan perangkat pembelajaran dengan obyek penelitian siswa kelas VIIIA MTsN 2 Surabaya</li> <li>- Memperoleh data mengenai aktivitas siswa, aktivitas guru, keterlaksanaan RPP, respon siswa, hasil belajar siswa</li> </ul>
10	3-30 Juni 2009	Revisi II	Melakukan revisi terhadap perangkat pembelajaran berdasarkan hasil uji coba menghasilkan draft III
		Penulisan Laporan Penelitian	Menghasilkan skripsi dengan judul "Pengembangan Perangkat

		Pengembangan Perangkat Pembelajaran	Pembelajaran Matematika dengan pendekatan pembelajaran inkuiri pada pokok bahasan prisma dan limas tegak di kelas VIIIA MTsN 2 Surabaya "
--	--	-------------------------------------	---

## B. Deskripsi Hasil Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tujuan tahap pendefinisian adalah menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi. Tahap pendefinisian terdiri dari lima langkah yaitu analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas dan spesifikasi tujuan pembelajaran.

### 1. Analisis Awal-Akhir

Analisis awal-akhir dilakukan untuk menetapkan masalah dasar yang menjadi latar belakang perlu tidaknya dikembangkan perangkat pembelajaran dengan pendekatan inkuiri.

Setelah melakukan observasi langsung di MTsN Surabaya 2 dan melakukan diskusi dengan guru mata pelajaran, peneliti memperoleh beberapa informasi, diantaranya siswa kelas VIIIA terbiasa belajar secara pasif. Hal ini terjadi karena selama pembelajaran berlangsung, guru lebih banyak mengajar di depan kelas, sedangkan siswa hanya mendengarkan dan mencatat materi yang disampaikan oleh guru. Begitu pula ketika siswa diberikan tugas atau soal latihan. Siswa akan meniru cara penyelesaian seperti yang dilakukan oleh guru. Hal ini menyebabkan siswa menjadi pasif dalam kegiatan pembelajaran, tidak mendapat kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya

dan menemukan berbagai alternatif pemecahan masalah, tetapi mereka sangat tergantung pada guru.

Berdasarkan kajian terhadap kurikulum KTSP dan telaah terhadap teori-teori belajar, maka peneliti memilih pendekatan inkuiri sebagai cara untuk membuat siswa terlibat aktif dalam pembelajaran matematika. Dalam inkuiri, proses pembelajaran ditekankan kepada proses dan mental siswa secara maksimal. Siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri. Oleh karena itu, peneliti memilih pembelajaran dengan pendekatan inkuiri untuk diterapkan dalam pembelajaran sub pokok bahasan luas permukaan dan volume prisma dan limas sebagai salah satu upaya untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa.

Untuk menerapkan pembelajaran dengan pendekatan inkuiri, maka diperlukan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan prinsip pendekatan inkuiri. Oleh karena itu, peneliti merasa perlu untuk mengembangkan perangkat pembelajaran dengan pendekatan inkuiri pada sub pokok bahasan luas permukaan dan volume prisma dan limas untuk kelas VIII MTs Negeri 2 Surabaya. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), buku siswa, dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

## 2. Analisis Siswa

Analisis siswa merupakan telaah tentang karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan dan pengembangan bahan pembelajaran serta sesuai dengan subyek penelitian, yaitu siswa kelas VIIIA MTs Negeri 2 Surabaya. Karakteristik siswa tersebut meliputi latar belakang pengetahuan dan perkembangan kognitif siswa.

### a. Analisis Latar Belakang Pengetahuan Siswa

Sub pokok bahasan Luas Permukaan dan Volume Prisma dan Limas yang dipelajari siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Surabaya bukanlah materi yang baru mereka kenal. Siswa telah mendapatkan pengantar materi ini pada saat mereka di Sekolah Dasar. Adapun materi prasyarat yang harus dipelajari oleh siswa sebelum mempelajari sup pokok bahasan ini adalah materi kubus dan balok.

### b. Analisis Perkembangan Kognitif Siswa

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIIIA MTsN Surabaya 2 yang rata-rata berusia 13-14 tahun. Menurut Piaget, pada usia ini kemampuan berpikir anak telah memasuki stadium operasional formal. Ketika menyelesaikan suatu masalah, anak dalam stadium ini akan memikirkan dulu secara teoritis. Analisis teoritis tersebut dapat dilakukan secara verbal. Ia menganalisis masalahnya dengan penyelesaian berbagai

hipotesis yang mungkin ada. Atas dasar analisisnya ini, ia lalu membuat suatu strategi penyelesaian.<sup>1</sup>

Namun pada kenyataannya, banyak siswa kelas VIIIA Mts Negeri 2 Surabaya yang kemampuan berpikir dan bernalarnya masih berada dalam stadium operasional konkrit. Mereka belum mampu berpikir secara verbal atau abstrak. Jika menyelesaikan suatu permasalahan, mereka mencoba beberapa penyelesaian secara konkrit dan hanya melihat akibat langsung usaha-usahanya untuk menyelesaikan masalah itu. Hal ini dikarenakan karena siswa tersebut masih mengalami tahap transisi dari stadium operasional konkrit ke stadium operasional formal. Tentu saja, siswa yang berada dalam tahap transisi ini masih memerlukan bantuan dari orang terdekat, terutama guru, untuk membiasakan mereka berpikir secara abstrak.

### 3. Analisis Konsep

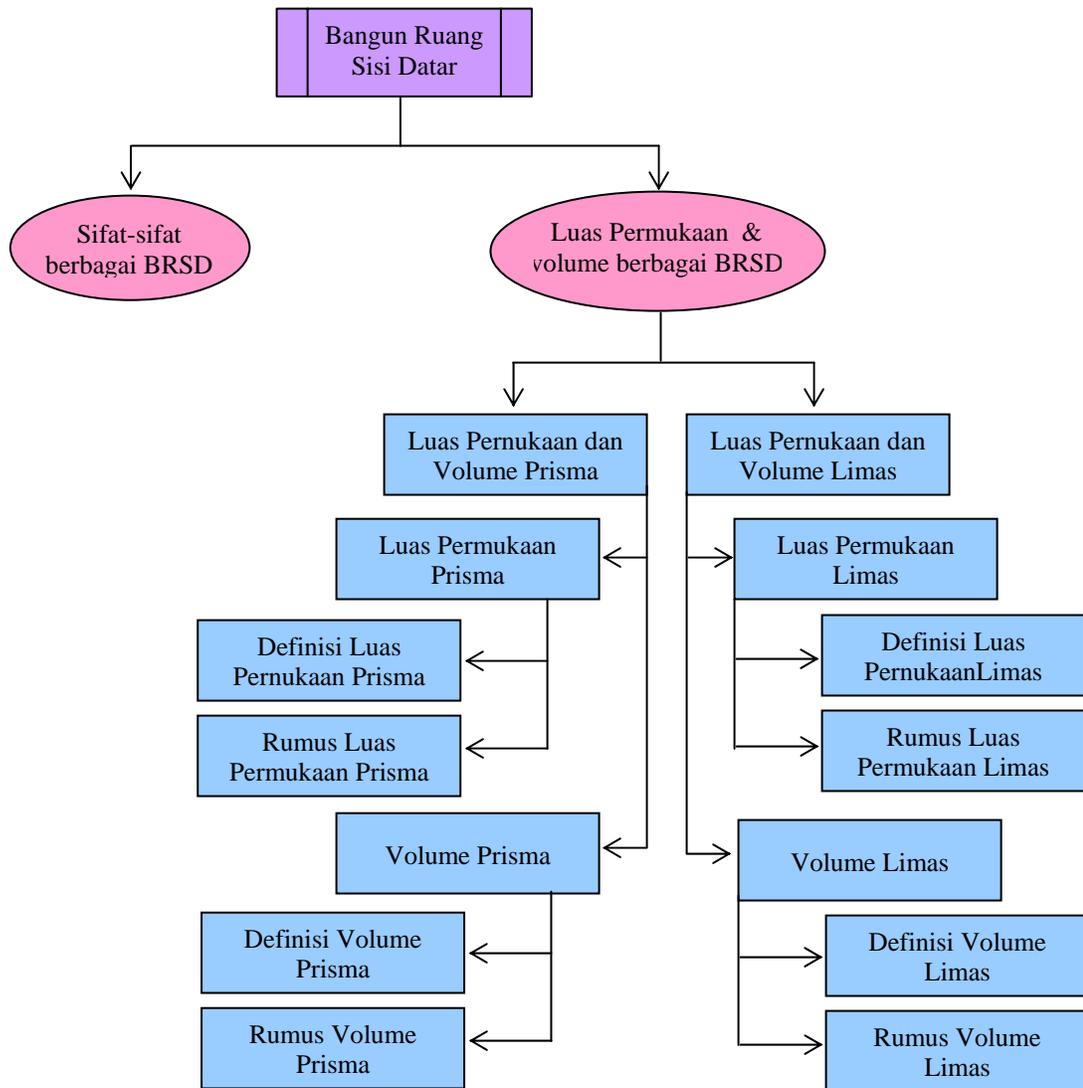
Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang relevan yang akan diajarkan berdasarkan analisis awal-akhir. Berdasarkan kurikulum KTSP untuk kelas VIII semester genap, maka diperoleh analisis sub pokok bahasan Luas Permukaan dan Volume Prisma dan Limas, yang disajikan pada gambar 4.1 sebagai berikut :

---

<sup>1</sup> F.J. Monks, *Psikologi Perkembangan*, (Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 2004), h.222-223

**Gambar 4.1**  
**ANALISIS KONSEP LUAS PERMUKAAN DAN VOLUME PRISMA DAN LIMAS**

Pokok Bahasan : Bangun ruang sisi datar



Keterangan :

- = pokok bahasan
- = sub pokok bahasan
- = sub sub pokok bahasan
- = terdiri atas

Catatan :

- Bagan diatas hanya mengilustrasikan materi yang berhubungan dengan penelitian
- Bangun Ruang Sisi Datar pda kelas VIII MTs meliputi kubus, balok, Prisma dan limas

#### 4. Analisis Tugas

Berdasarkan analisis siswa dan analisis konsep luas permukaan dan volume prisma dan limas, maka tugas-tugas yang akan dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran adalah :

- a. Tugas pada sub pokok bahasan luas permukaan prisma dan limas dalam LKS 1
  - 1) Mengidentifikasi masalah-masalah yang berkaitan dengan luas permukaan prisma dan limas
  - 2) Merumuskan hipotesis/dugaan sementara dari penyelesaian masalah yang berkaitan dengan luas permukaan prisma dan limas
  - 3) Mencari informasi mengenai permasalahan yang berkaitan dengan luas permukaan prisma dan limas untuk membuktikan dugaan sebelumnya.
  - 4) Menguji hipotesis/dugaan dari permasalahan yang berkaitan dengan luas permukaan prisma dan limas melalui penghitungan
  - 5) Memberikan kesimpulan penyelesaian dari masalah yang berkaitan dengan luas permukaan prisma dan limas
- b. Tugas pada sub pokok bahasan volume prisma dan limas dalam LKS 2
  - 1) Mengidentifikasi masalah-masalah yang berkaitan dengan volume prisma dan limas

- 2) Merumuskan hipotesis/dugaan sementara dari penyelesaian masalah yang berkaitan dengan volume prisma dan limas
- 3) Mencari informasi mengenai permasalahan yang berkaitan dengan volume prisma dan limas untuk membuktikan dugaan sebelumnya.
- 4) Menguji hipotesis/dugaan dari permasalahan yang berkaitan dengan volume prisma dan limas melalui penghitungan
- 5) Memberikan kesimpulan penyelesaian dari masalah yang berkaitan dengan volume prisma dan limas

#### 5. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Analisis ini dilakukan untuk merumuskan hasil analisis tugas dan analisis konsep diatas menjadi indikator pencapaian hasil belajar. Indikator pencapaian hasil belajar tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Siswa dapat menghitung luas permukaan prisma melalui langkah-langkah pendekatan inkuiri
- b. Siswa dapat menghitung luas permukaan limas melalui langkah-langkah pendekatan inkuiri
- c. Siswa dapat menghitung volume prisma melalui langkah-langkah pendekatan inkuiri
- d. Siswa dapat menghitung volume limas melalui langkah-langkah pendekatan inkuiri

### **C. Deskripsi Hasil Tahap Perancangan (*Design*)**

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

#### **1. Penyusunan Tes**

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 siswa, bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi.

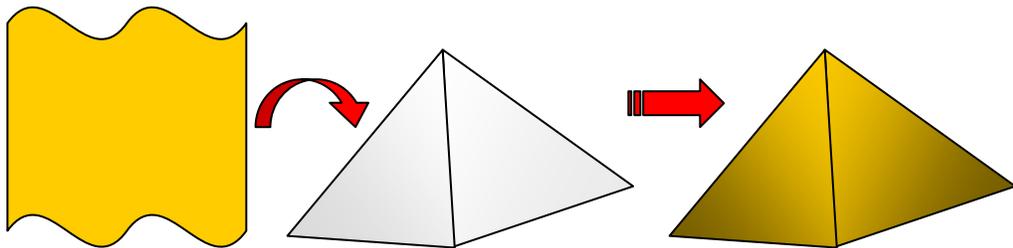
Untuk merancang tes hasil belajar siswa, dibuat terlebih dahulu kisi-kisi soal dan pedoman penskoran. Penskoran yang digunakan adalah Penilaian Acuan Patokan (PAP) dengan alasan PAP berorientasi pada tingkat kemampuan siswa terhadap materi yang diteskan sehingga skor yang diperoleh mencerminkan persentase kemampuannya. Format pembuatan soal dan pedoman penskoran disajikan dalam lampiran 12 dan 13 hal 168-171.

#### **2. Pemilihan Media**

Berdasarkan analisis tugas, analisis konsep dan sarana yang tersedia di sekolah, maka salah satu media yang dipilih adalah kertas kado, dan benda

berbentuk prisma dan limas dari karton, untuk memberikan motivasi siswa dalam mempelajari luas permukaan dan volume prisma dan limas.

**Gambar 4.2**  
**MEDIA PEMBELAJARAN LUAS PERMUKAAN**  
**PRISMA DAN LIMAS**



### 3. Pemilihan Format

Pemilihan format dalam pengembangan perangkat pembelajaran pada sub pokok bahasan luas permukaan dan volume prisma dan limas meliputi pemilihan format untuk merancang isi, pemilihan strategi pembelajaran dan sumber belajar. Dalam merancang RPP, peneliti memilih format yang disesuaikan dengan kurikulum KTSP, meliputi identitas RPP, alokasi waktu, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, materi pokok/uraian materi, pendekatan pembelajaran, sumber pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan penilaian. Sedangkan dalam mengembangkan LKS dan buku siswa, peneliti berpedoman pada kriteria pengembangan LKS dan buku siswa yang telah dijelaskan secara lengkap dalam Bab II, bahwa setiap bagian dari 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.

Pendekatan pembelajaran yang dipilih dalam penelitian ini adalah pendekatan inkuiri dengan menggunakan sumber belajar berupa buku siswa dan LKS.

#### 4. Perancangan Awal

Rancangan awal yang dimaksud dalam tulisan ini adalah rancangan seluruh kegiatan yang harus dilakukan sebelum uji coba dilaksanakan. Hasil tahap ini berupa rancangan awal perangkat pembelajaran yang merupakan draft I beserta instrumen penelitian. Berikut ini uraian singkat mengenai rancangan awal perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, buku siswa dan LKS.

##### a. Rancangan Awal RPP

Susunan RPP berorientasi pada pendekatan inkuiri yang di dalamnya memuat identitas RPP, alokasi waktu, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, materi pokok/uraian materi, pendekatan pembelajaran, sumber pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan penilaian. Dengan mempertimbangkan keluasan materi yang akan disampaikan, maka pada sub pokok bahasan Luas Permukaan dan Volume Prisma dan Limas membutuhkan dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 40 menit untuk masing-masing pertemuan. Standar kompetensi dan kompetensi

dasar yang digunakan sesuai dengan deskripsi yang terdapat pada kurikulum KTSP untuk kelas VIII semester genap.

Adapun kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan secara garis besar mengacu pada langkah-langkah pembelajaran pada pendekatan inkuiri, meliputi orientasi, perumusan masalah, pengajuan hipotesis, pencarian data, pengujian hipotesis, dan penarikan kesimpulan. Uraian singkat kegiatan pembelajaran dari tiap-tiap RPP dijelaskan dalam tabel berikut :

**Tabel 4.2**  
**URAIAN SINGKAT KEGIATAN PEMBELAJARAN PADA RPP**

<b>RPP</b>	<b>Uraian Singkat Kegiatan Pembelajaran</b>	
<b>I</b>	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemberian motivasi pada siswa untuk sub pokok bahasan luas permukaan prisma dan limas</li> <li>- Penyampaian tujuan pembelajaran</li> <li>- Pembagian kelompok</li> </ul>
	Inti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas permukaan prisma dan limas melalui tahapan inkuiri dengan panduan guru</li> <li>- Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas permukaan prisma dan limas melalui tahapan inkuiri tanpa panduan guru secara berkelompok</li> <li>- Pembahasan hasil diskusi oleh guru dan siswa</li> </ul>
	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemberian reward</li> </ul>
<b>II</b>	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemberian motivasi pada siswa untuk sub pokok bahasan volume prisma dan limas</li> <li>- Penyampaian tujuan pembelajaran</li> <li>- Pembagian kelompok</li> </ul>
	Inti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan volume prisma dan limas melalui tahapan inkuiri dengan panduan guru</li> <li>- Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan volume prisma dan limas melalui</li> </ul>

		tahapan inkuiri tanpa panduan guru secara berkelompok
		- Pembahasan hasil diskusi oleh guru dan siswa
	Penutup	- Pemberian reward

Dalam setiap RPP memuat kegiatan pembelajaran yang menggunakan LKS dan buku siswa, sehingga LKS dan buku siswa juga dibuat untuk dua kali pertemuan

b. Rancangan Awal Buku Siswa

Prinsip pembelajaran dengan pendekatan inkuiri pada penelitian ini adalah siswa mampu menemukan sendiri penyelesaian dari suatu permasalahan yang berkaitan dengan sub pokok bahasan Luas Permukaan dan Volume Prisma dan Limas tanpa penjelasan terlebih dahulu dari guru. Sehingga buku siswa yang dikembangkan harus dapat menjadi sumber informasi bagi siswa dalam memahami materi dan menemukan penyelesaian dari permasalahan tersebut.

Sesuai dengan RPP, peneliti mengembangkan buku siswa untuk dua pertemuan yaitu untuk materi luas permukaan prisma & limas dan materi volume prisma dan limas. 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 lain dikembangkan melalui soal-soal yang tersedia. Setelah berfikir, siswa diharapkan akan mampu mengerjakan sendiri. Dengan demikian, siswa akan belajar

langkah demi langkah secara aktif dan terbiasa untuk melakukan kegiatan penyelidikan sehingga tidak bergantung kepada orang lain.

c. Rancangan Awal Lembar Kerja Siswa

LKS yang dikembangkan dalam penelitian ini berisi masalah dari buku siswa. Dalam LKS disediakan tempat bagi siswa untuk menyelesaikan masalah/soal. Penggunaan LKS akan memudahkan guru mengelola pembelajaran inkuiri. Tahapan-tahapan pembelajaran inkuiri yang dilakukan oleh siswa dikendalikan oleh LKS, karena setiap permasalahan dalam LKS diselesaikan oleh siswa dengan memperhatikan tahapan inkuiri, yang meliputi perumusan masalah, pengajuan hipotesis, pencarian data, pengujian hipotesis, dan penarikan kesimpulan.

Sesuai dengan RPP dan buku siswa, peneliti mengembangkan LKS untuk dua pertemuan yaitu untuk sub pokok bahasan luas permukaan prisma & limas dan materi volume prisma dan limas. Terdapat empat 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.

#### **D. Deskripsi Hasil Tahap Pengembangan (*Development*)**

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

##### **a. Penilaian Para Ahli**

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, bahwa sebelum digunakan dalam kegiatan pembelajaran hendaknya perangkat pembelajaran telah mampu mempunyai status “valid”. 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 dari para ahli. Jika perangkat pembelajaran belum valid, maka validasi akan terus dilakukan hingga didapatkan perangkat pembelajaran yang valid.

Dalam penelitian ini, proses rangkaian validasi dilaksanakan selama 1 minggu, dengan validator yaitu mereka yang berkompeten dan mengerti tentang penyusunan perangkat pembelajaran dengan pendekatan inkuiri dan mampu memberi masukan/saran untuk menyempurnakan perangkat pembelajaran yang telah disusun. Saran-saran dari validator tersebut akan 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 4.3**  
**DAFTAR NAMA VALIDATOR**

No	Nama Validator	Keterangan
1	Abdullah Jaelani, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika IAIN Sunan Ampel Surabaya
2	Aning Wida Yanti, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika Universitas Negeri Malang
3	Lisanul Uswah S, S.Si	Mahasiswa Pendidikan Matematika Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya

Hasil dari validasi perangkat pembelajaran adalah sebagai berikut :

1. Validasi 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 disajikan dalam tabel 4.4 .

**Tabel 4.4**  
**HASIL VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

No	Aspek	Rata-rata
1	Ketercapaian indikator	3,58
2	Langkah-langkah pembelajaran	3,53
3	Waktu	3,5
4	Perangkat pembelajaran	3,67
5	Metode sajian	3,67
6	Bahasa	3,83
Rata-rata Total		3,63

Dari tabel 4.4, didapatkan rata-rata total dari penilaian para validator sebesar 3,63. Dengan mencocokkan rata-rata ( $\bar{x}$ ) total dengan kategori yang ditetapkan oleh Khabibah, RPP yang dikembangkan termasuk dalam kategori valid. Hasil validasi selengkapnya disajikan pada lampiran 14 hal 173-174.

Setelah dilakukan proses validasi oleh dosen pembimbing dan validator, dilakukan revisi di beberapa bagian RPP, diantaranya disajikan dalam tabel 4.5 berikut :

**Tabel 4.5**  
**DAFTAR REVISI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

No	Bagian RPP	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Indikator	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa dapat menemukan rumus luas permukaan limas</li> <li>- Siswa dapat menemukan rumus luas permukaan prisma</li> <li>- Siswa dapat menghitung luas permukaan limas melalui langkah-langkah pemdekatan inkuiri</li> <li>- Siswa dapat menghitung luas permukaan prisma melalui langkah-langkah pemdekatan inkuiri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa dapat menghitung luas permukaan limas melalui langkah-langkah pemdekatan inkuiri</li> <li>- Siswa dapat menghitung luas permukaan prisma melalui langkah-langkah pemdekatan inkuiri</li> </ul>
2	Materi Pokok	Menhitung Luas Permukaan Limas	Menghitung Luas Permukaan Limas
3	Sumber Pembelajaran	Prisma, Limas, Buku Siswa dan LKS	Media Pembelajaran prisma dan limas dari

			karton, Buku siswa, dan LKS
4	Kegiatan Pembelajaran	Siswa menjawab pertanyaan kedua pada permasalahan 1 LKS-01 yaitu mencari informasi berkaitan permasalahan 1 untuk membuktikan dugaan mereka melalui serangkaian tanya jawab dengan guru	Siswa menjawab pertanyaan kedua pada permasalahan 1 LKS-01 yaitu mencari informasi berkaitan permasalahan 1 untuk membuktikan dugaan mereka melalui serangkaian tanya jawab pada soal dibantu oleh guru
5	Waktu	Waktu pada kegiatan pembelajaran, "Siswa mendengarkan komentar dan penjelasan..." adalah 5 menit	Waktu pada kegiatan pembelajaran, "Siswa mendengarkan komentar dan penjelasan..." adalah 15 menit

## 2. Validasi Buku Siswa

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

**Tabel 4.6**  
**HASIL VALIDASI BUKU SISWA**

No	Aspek	Rata-rata
1	Kelayakan isi	3,64
2	Kebahasaan	4
3	Penyajian	3,72
Rata-rata Total		3,79

Dari tabel 4.6, didapatkan rata-rata total dari penilaian para validator sebesar 3,79. Dengan mencocokkan rata-rata ( $\bar{x}$ ) total dengan kategori yang ditetapkan Khabibah, buku siswa yang dikembangkan termasuk

dalam kategori valid. Hasil validasi selengkapnya disajikan pada lampiran 15 hal 175-177.

Setelah dilakukan proses validasi oleh dosen pembimbing dan validator, dilakukan revisi di beberapa bagian buku siswa, diantaranya disajikan dalam tabel 4.7 berikut :

**Tabel 4.7**  
**DAFTAR REVISI BUKU SISWA**

No	Bagian Buku Siswa	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Definisi prisma tegak	Prisma tegak adalah benda yang alas dan tutupnya mempunyai bentuk yang sama dan masing-masing terletak pada bidang sejajar, dan bidang sisi yang lain berbentuk persegi panjang.	Prisma tegak adalah bangun ruang yang mempunyai bidang alas dan tutup yang sejajar dan kongruen, sedangkan sisi yang lainnya berupa sisi tegak berbentuk persegi panjang yang tegak lurus terhadap bidang atas dan tutupnya.
2	Definisi tinggi prisma	Tinggi prisma adalah ukuran panjang yang tegak lurus terhadap alas	Tinggi prisma adalah jarak antara bidang alas dan bidang tutup
3	Keterangan prisma tegak	Misalnya kita mempunyai balok ABCD.EFGH dipotong ...	Misalnya kita mempunyai kubus ABCD.EFGH dipotong ...

### 3. Validasi Lembar Kerja Siswa

Penilaian validator terhadap buku siswa meliputi beberapa aspek yaitu petunjuk, kelayakan isi, prosedur, dan pertanyaan. Hasil penilaian disajikan dalam tabel 4.8 berikut :

**Tabel 4.8**  
**HASIL VALIDASI LEMBAR KERJA SISWA**

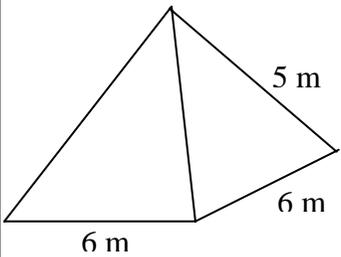
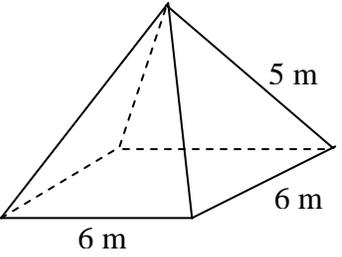
No	Aspek	Rata-rata
1	Petunjuk	3,89
2	Kelayakan isi	3,86
3	Prosedur	3,33
4	Pertanyaan	3,34
Rata-rata Total		

Dari tabel 4.8, didapatkan rata-rata total dari penilaian para validator sebesar 3,61. Dengan mencocokkan rata-rata ( $\bar{x}$ ) total dengan kategori yang ditetapkan oleh Khabibah, LKS yang dikembangkan termasuk dalam kategori valid. Hasil validasi selengkapnya disajikan pada lampiran 16 hal 178.

Setelah dilakukan proses validasi oleh dosen pembimbing dan validator, dilakukan revisi di beberapa bagian perangkat pembelajaran, diantaranya disajikan dalam tabel 4.9 berikut :

**Tabel 4.9**  
**DAFTAR REVISI LEMBAR KERJA SISWA**

No	Bagian LKS	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Perintah LKS	Diskusikan permasalahan-permasalahan berikut ini dengan kelompok anda setelah itu buat kesepakatan hasil akhirnya.	Diskusikan permasalahan-permasalahan berikut ini dengan kelompok anda setelah itu buat kesimpulan hasil akhirnya.
2	Permasalahan 1 LKS-01	... Karena sedang mengalami krisis ekonomi, perusahaan itu ingin mengubah	... Karena sedang mengalami krisis ekonomi, perusahaan itu ingin mengubah

		kemasannya menjadi bentuk prisma segitiga siku-siku dengan tinggi tetap dan panjang sisi siku-siku alasnya 5 cm dan 8 cm, dengan harapan dapat menghemat bahan kertas. Mendapatkan untung atau rugikah perusahaan itu?	kemasannya menjadi bentuk prisma segitiga siku-siku dengan tinggi tetap dan panjang sisi siku-siku alasnya 6 cm dan 8 cm, dengan harapan dapat menghemat bahan kertas. Dari kedua kemasan itu, manakah yang membutuhkan lebih sedikit bahan kertas?
3	Permasalahan 2 LKS-01	... Ali telah mempersiapkan 2 m kertas karton untuk membuat topi-topi itu.	... Ali telah mempersiapkan 2 m <sup>2</sup> kertas karton untuk membuat topi-topi itu
4	Gambar Permasalahan 3 LKS-01		
5	Permasalahan 3 LKS-02	Sebuah perusahaan coklat mengemas produknya dalam dua kemasan besar berbentuk balok dengan ukuran 30 cm x 30 cm x 20 cm dan kemasan kecil berbentuk limas segi empat dengan panjang dan lebar sisi alas 30 cm dan 30 cm,...	Sebuah perusahaan mengemas produknya dalam dua kemasan, yaitu kemasan berbentuk balok dengan ukuran 30 cm x 30 cm x 20 cm dan kemasan berbentuk limas segi empat dengan panjang dan lebar sisi alas 30 cm dan 30 cm,...

#### 4. Kepraktisan Perangkat Pembelajaran Berdasarkan Penilaian Validator

Dalam lembar validasi, selain memuat tentang penilaian kevalidan perangkat pembelajaran yang diisi oleh 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 pustaka dan teori-teori pendukungnya (misalnya teori pendekatan inkuiri, teori perkembangan kognitif siswa berdasarkan Piaget, kajian terhadap KTSP, dan lain-lain).

Hasil penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi RPP, buku siswa, dan LKS berdasarkan penilaian validator disajikan dalam tabel 4.10 dengan urutan nama validator sesuai dengan tabel 4.3

**Tabel 4.10**  
**HASIL PENILAIAN KEPRAKTISAN PERANGKAT**  
**PEMBELAJARAN**

Perangkat Pembelajaran	Validator	Nilai	Keterangan
RPP	1	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	2	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	3	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
Buku Siswa	1	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	2	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	3	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
LKS	1	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	2	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	3	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi

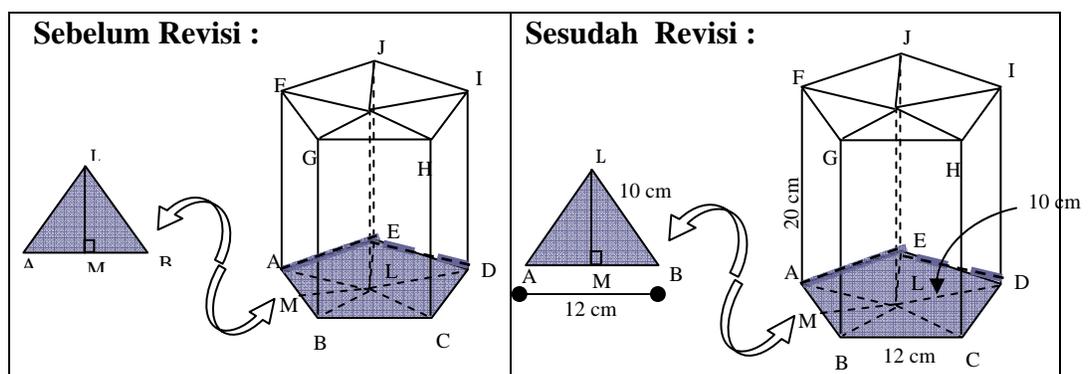
Berdasarkan tabel 4.10 dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, buku siswa, dan LKS masing-masing dapat dilaksanakan di lapangan dengan sedikit revisi dan dapat dikatakan praktis.

b. Simulasi

Tahap simulasi adalah latihan awal sebelum uji coba, bertujuan untuk mengecek keterlaksanaan perangkat pembelajaran, kerja media, dan sebagainya. Pada penelitian ini, simulasi dilakukan oleh peneliti dan guru dengan subyek simulasi dua orang siswa kelas VIII SMP Negeri 24 Surabaya.

Setelah mengadakan simulasi, terdapat revisi pada buku siswa-02, yaitu penambahan keterangan pada contoh soal yang disajikan pada gambar 4.3 berikut.

**Gambar 4.3**  
**REVISI SETELAH MENGADAKAN SIMULASI**



Dengan adanya simulasi, persiapan peneliti dalam melaksanakan uji coba menjadi lebih detail.

c. Uji Coba Terbatas

Uji coba dilaksanakan dalam tiga hari, yaitu hari selasa tanggal 26 Mei 2009, hari rabu tanggal 27 Mei 2009, dan hari selasa tanggal 2 Juni 2009. Rincian jam pertemuannya dijelaskan dalam tabel 4.11 berikut :

**Tabel 4.11**  
**JADWAL KEGIATAN UJI COBA TERBATAS**

Hari/Tanggal	Rincian Jam Pertemuan
Selasa/26 Mei 2009	Pertemuan I Kegiatan : Pembelajaran Inkuiri Jam pelaksanaan: 10.05-11.25 Alokasi waktu : 2 x 40 menit
Rabu/27 Mei 2009	Pertemuan II Kegiatan : Pembelajaran Inkuiri Jam pelaksanaan : 09.25 – 10.45 Alokasi waktu : 2 x 40 menit
Selasa/2 Juni 2009	Pertemuan III Kegiatan : Penilaian Jam pelaksanaan : 10.05-11.25 Alokasi waktu : 2 x 40 menit

Dalam uji coba terbatas, diperoleh data tentang aktivitas guru, aktivitas siswa, keterlaksanaan sintaks pembelajaran, respon siswa dan hasil belajar siswa. Hasil uji coba ini akan digunakan untuk merevisi perangkat pembelajaran (draft II) dan dihasilkan draft III perangkat pembelajaran (hasil pengembangan perangkat pembelajaran). Rincian data yang diperoleh dalam uji coba terbatas adalah sebagai berikut :

a) Hasil dan Analisis Data Aktivitas Guru

Hasil pengamatan aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran oleh dua orang pengamat disajikan secara singkat pada tabel 4.12, sedangkan secara rinci dapat dilihat pada lampiran 17 hal 179.

**Tabel 4.12**  
**HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS GURU**

No	Aktivitas Guru	Jumlah (turus)	Rata-rata	Persen tase (%)	Kriteria batasan Keefektifan (%)
1	Menyampaikan informasi	16	8	16	$10 \leq p \leq 20$
2	Mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah	20	10	20	$19 \leq p \leq 29$
3	Mengamati cara siswa dalam menyelesaikan masalah	19	9,5	19	$18 \leq p \leq 28$
4	Menjawab pertanyaan siswa	9	4,5	8	$0 \leq p \leq 10$
5	Mendengarkan penjelasan siswa	10	5	10	$5 \leq p \leq 15$
6	Mendorong siswa untuk bertanya / menjawab pertanyaan	11	5,5	10	$2 \leq p \leq 12$
7	Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan	12	6	12	$11 \leq p \leq 21$
8	Perilaku yang tidak relevan	5	2,5	5	$0 \leq p \leq 5$

Tabel 4.12 menunjukkan bahwa setiap aktivitas guru memenuhi kriteria efektif.

b) Hasil dan Analisis Data Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran oleh dua orang pengamat disajikan secara singkat pada tabel 4.13, sedangkan secara rinci dapat dilihat pada lampiran 18 hal 180.

**Tabel 4.13**  
**HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA**

No	Aktivitas Siswa	Jumlah (turus)	Rata-rata	Persen tase (%)	Kriteria batasan Keefektifan (%)
1	Mendengarkan / memperhatikan penjelasan guru	9	4,5	11	$10 \leq p \leq 20$
2	Membaca / memahami masalah kontekstual di buku siswa / LKS	13	6,5	16	$14 \leq p \leq 24$
3	Menyelesaikan masalah / menemukan cara dan jawaban masalah	12	6	15	$13 \leq p \leq 23$
4	Menulis yang relevan (mengerjakan kasus yang diberikan oleh guru)	20	10	24	$14 \leq p \leq 24$
5	Berdiskusi, bertanya, menyampaikan pendapat / ide kepada teman atau guru	11	5,5	14	$14 \leq p \leq 24$
6	Menarik kesimpulan suatu prosedur / konsep	8	4	10	$6 \leq p \leq 16$
7	Perilaku siswa yang tidak relevan dengan KBM	4	4,5	5	$0 \leq p \leq 5$

Tabel 4.13 menunjukkan bahwa setiap aktivitas siswa memenuhi kriteria efektif.

c) Hasil dan Analisis Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran

Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran disajikan secara singkat pada tabel 4.14, sedangkan hasil penilaian keterlaksanaan pembelajaran disajikan pada tabel 4.15. Untuk perhitungan lebih rinci dapat dilihat pada lampiran 19 hal 181-182.

**Tabel 4.14**  
**HASIL PENGAMATAN KETERLAKSANAAN SINTAKS**  
**PEMBELAJARAN**

Uraian	Keterlaksanaan	
	Pertemuan I	Pertemuan II
Jumlah langkah yang terlaksana	11	11
Persentase keterlaksanaan (%)	92	92

**Tabel 4.15**  
**HASIL PENILAIAN KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN**

No	Kegiatan	Rata-rata
1	Pendahuluan	2,25
2	Kegiatan Inti	4
3	Penutup	4
Rata-rata Total		3,42

Tabel 4.14 dan 4.15 menunjukkan bahwa setiap langkah pembelajaran yang terlaksana untuk persentase keterlaksanaan telah memenuhi batas efektif, dengan nilai rata-rata total sebesar 3,42 yang berarti kegiatan pembelajaran dalam RPP terlaksana dalam kategori baik.

d) Hasil dan Analisis Respon Siswa

Respon siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan inkuiri pada sub materi pokok Luas Permukaan dan Volume Prisma dan Limas setelah diperoleh dengan menggunakan angket respon siswa dan diberikan setelah berakhirnya proses pembelajaran. Data yang diperoleh disajikan secara singkat pada tabel 4.16, sedangkan secara rinci dapat dilihat pada lampiran 20 hal 183.

**Tabel 4.16**  
**DATA RESPON SISWA**

Uraian Pertanyaan	Penilaian / Respon Siswa			
	Senang		Tidak Senang	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Bagaimana perasaanmu terhadap :				
a. Materi pelajaran	40	100	0	0
b. Buku siswa	40	100	0	0
c. Lembar Kegiatan Siswa	34	85	6	15
d. Suasana belajar di kelas	34	85	6	15
e. Cara guru mengajar	36	90	4	10
Rata-rata Persentase	36,8	92	3,2	8
	Baru		Tidak Baru	
Bagaimana perasaanmu terhadap :				
a. Materi pelajaran	34	85	6	15
b. Buku siswa	40	100	0	0
c. Lembar Kegiatan Siswa	38	95	2	5
d. Suasana belajar di kelas	23	58	17	42
e. Cara guru mengajar	30	75	10	25
Rata-rata Persentase	33	83	7	17
	Berminat		Tidak Berminat	
Apakah kamu berminat mengikuti kegiatan belajar berikutnya seperti yang telah kamu ikuti sekarang ini ?	34	85	6	15
	Ya		Tidak	
Bagaimana pendapatmu tentang buku siswa ?				
a. Apakah kamu dapat memahami bahasa yang digunakan dalam buku siswa ?	33	83	7	17
b. Apakah kamu tertarik pada penampilan (tulisan, gambar, letak gambar yang terletak pada buku siswa)?	36	90	4	10
Rata-rata Persentase	34,5	86	5,5	14

Tabel 4.16 menunjukkan bahwa rata-rata 92% siswa senang terhadap pembelajaran dengan pendekatan inkuiri, 83% siswa menyatakan bahwa

pembelajaran dengan pendekatan ini baru bagi mereka, dan 85 % diantaranya berminat untuk mengikuti pembelajaran inkuiri pada kegiatan pembelajaran berikutnya. Selain itu, rata-rata 86% siswa mengaku menyukai penampilan pada buku siswa dan dapat memahami bahasa yang digunakan. Data tersebut menunjukkan bahwa lebih dari 70% siswa merespon dalam kategori positif, sehingga respon siswa dapat dikatakan positif.

e) Hasil dan Analisis Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar siswa selama proses pembelajaran dengan pendekatan inkuiri diperoleh melalui tes hasil belajar setelah berakhirnya proses pembelajaran. Hasil tes yang diperoleh siswa secara singkat disajikan dalam tabel 4.17 dan secara rinci dapat dilihat pada lampiran 21 hal 184.

**Tabel 4.17**  
**DATA HASIL BELAJAR SISWA**

<b>Uraian</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase</b>
Siswa yang tuntas	33	82,5
Siswa yang tidak tuntas	7	17,5

Tabel 4.17 menunjukkan bahwa 33 siswa tuntas secara individual, artinya siswa telah mencapai kompetensi yang telah ditetapkan yaitu menghitung luas permukaan dan volume limas dan prisma. Selain itu siswa juga memenuhi kriteri ketuntasan secara klasikal , karena persentase

jumlah siswa yang tuntas sebesar 82,5%, sehingga dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan siswa telah mencapai kompetensi yang telah ditentukan.