

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran

1. 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	Tanggal	Nama Kegiatan	Kegiatan yang Dilakukan
1	30 April 2012	Analisis Awal – Akhir	Melakukan diskusi dengan guru mata pelajaran matematika di SMP BILINGUAL TERPADU Krian Sidoarjo, melakukan kajian terhadap kurikulum KTSP dan melakukan kajian-kajian teori-teori yang sesuai dengan pembelajaran matematika di luar kelas (<i>outdoor mathematics</i>)
2	1 Mei 2012	Analisis Siswa	Mengobservasi aktivitas siswa dan mengetahui karakteristik siswa kelas VII-D

			SMP BILINGUAL TERPADU Krian Sidoarjo melalui diskusi dengan guru mata pelajaran
3	2 Mei 2012	Analisis Materi	Mengidentifikasi konsep-konsep tentang sub materi persegi panjang dan persegi
		Analisis Tugas	Merumuskan tugas-tugas yang akan dilakukan siswa selama kegiatan pembelajaran pada sub materi persegi panjang dan persegi.
		Spesifikasi Tujuan Pembelajaran	Merumuskan indikator pencapaian hasil belajar siswa pada sub materi persegi panjang dan persegi.
4	3 Mei 2012	Pemilihan Media	Menemukan media yang tepat dan sesuai dengan pembelajaran matematika di luar kelas (<i>outdoor mathematics</i>)
		Pemilihan Format	Menentukan bagaimana bentuk perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, buku siswa dan LKS
5	4 Mei – 14 Mei 2012	Perancangan Awal	Menghasilkan perangkat pembelajaran berupa RPP, buku siswa dan LKS (Draft I)
6	15 - 22 Mei 2012	Validasi Perangkat Pembelajaran	Mengetahui penilaian dosen pembimbing dan validator terhadap perangkat yang dikembangkan peneliti
7	23 Mei – 27 Mei 2012	Revisi I	Melakukan perbaikan (revisi) berdasarkan penilaian, saran, dan hasil konsultasi dengan dosen pembimbing dan validator (menghasilkan draft II)
8	28 Mei 2012	Simulasi	Melakukan latihan awal sebelum uji coba untuk mencocokkan waktu serta kerja media
11	29 – 31 Mei 2012	Uji Coba Terbatas	<ul style="list-style-type: none"> - Menguji cobakan perangkat pembelajaran dengan obyek penelitian siswa kelas VII-D SMP BILINGUAL TERPADU Krian Sidoarjo. - Memperoleh data mengenai aktivitas guru, aktivitas siswa, respon siswa, dan hasil belajar siswa.
13	1 -2 Juni 2012	Revisi II	Melakukan revisi terhadap perangkat pembelajaran berdasarkan hasil uji coba menghasilkan draft III
14	3 Juni 2012	Penulisan Laporan Penelitian Pengembangan Perangkat Pembelajaran	Menghasilkan skripsi dengan judul "Pengembangan pembelajaran matematika (<i>outdoor mathematics</i>) pada materi pokok keliling dan luas persegi panjang dan persegi di kelas VII-D SMP BILINGUAL TERPADU Krian Sidoarjo.

2. 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

Pada langkah ini peneliti melakukan observasi di SMP BILINGUAL TERPADU Krian Sidoarjo untuk mengetahui masalah dasar yang terjadi di SMP BILINGUAL TERPADU Krian Sidoarjo 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 nantinya akan menjadi latar belakang perlu tidaknya dikembangkan pembelajaran di luar kelas (*outdoor mathematics*).

Setelah melakukan observasi langsung di SMP BILINGUAL TERPADU Krian Sidoarjo dan melakukan diskusi dengan guru mata pelajaran, peneliti memperoleh beberapa informasi, diantaranya siswa kelas VII-D selama ini terbiasa belajar secara pasif. Hal ini terjadi karena selama ini proses pembelajaran berlangsung, guru lebih banyak mengajar di depan kelas, guru belum pernah mencoba membuat kelompok-kelompok kecil, dan belum pernah mengajak siswa ke luar kelas untuk mengamati secara

langsung materi pelajaran dengan kehidupan nyata, 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, karena kurang mendapat kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya dan menemukan berbagai alternatif pemecahan masalah, kurang mengaplikasikan materi dalam kehidupan nyata serta sangat tergantung pada guru.

Berdasarkan kajian terhadap kurikulum KTSP dan telaah terhadap teori-teori belajar, maka peneliti memilih pembelajaran matematika di luar kelas (*outdoor mathematics*) cara untuk membuat siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran matematika di luar kelas (*outdoor mathematics*), siswa diharapkan dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dan tidak hanya menerima langsung dari penjelasan guru, tetapi mereka berperan menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri.

Oleh karena itu, peneliti memilih pembelajaran matematika di luar kelas (*outdoor mathematics*) untuk diterapkan dalam pembelajaran sub pokok bahasan keliling dan luas persegi panjang dan persegi sebagai salah satu upaya untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa.

Untuk menerapkan pembelajaran matematika di luar kelas (*outdoor mathematics*), maka diperlukan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan prinsip pembelajaran matematika di luar kelas (*outdoor mathematics*). Oleh karena itu, peneliti merasa perlu untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika di luar kelas (*outdoor mathematics*) pada sub pokok bahasan keliling dan luas persegi panjang dan persegi di kelas VII-D SMP BILINGUAL TERPADU Krian Sidoarjo. 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 VII-D SMP BILINGUAL TERPADU Krian Sidoarjo. Karakteristik siswa tersebut meliputi latar belakang pengetahuan dan perkembangan kognitif siswa.

a. Analisis Latar Belakang Pengetahuan Siswa

Sub pokok bahasan keliling dan luas persegi panjang dan persegi yang dipelajari siswa kelas VII-D SMP BILINGUAL TERPADU Krian Sidoarjo sebenarnya bukan materi yang baru mereka kenal. Karena, siswa telah mendapatkan pengantar materi ini pada saat mereka di Sekolah Dasar. Adapun materi prasyarat yang harus dipelajari oleh

siswa sebelum mempelajari sub pokok bahasan ini adalah materi sifat-sifat persegi panjang dan persegi.

b. Analisis Perkembangan Kognitif Siswa

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-D SMP BILINGUAL TERPADU Krian Sidoarjo yang rata-rata berusia 13-14 tahun. Menurut Piaget, pada usia ini kemampuan berpikir anak telah memasuki stadium operasional abstrak. Ketika menyelesaikan suatu masalah, anak dalam stadium ini akan memikirkan dulu secara teoritis. Analisis teoritis tersebut dapat dilakukan secara abstrak. Ia menganalisis masalahnya dengan penyelesaian berbagai hipotesis yang mungkin ada. Atas dasar analisisnya ini, ia lalu membuat suatu strategi penyelesaian.⁶⁰

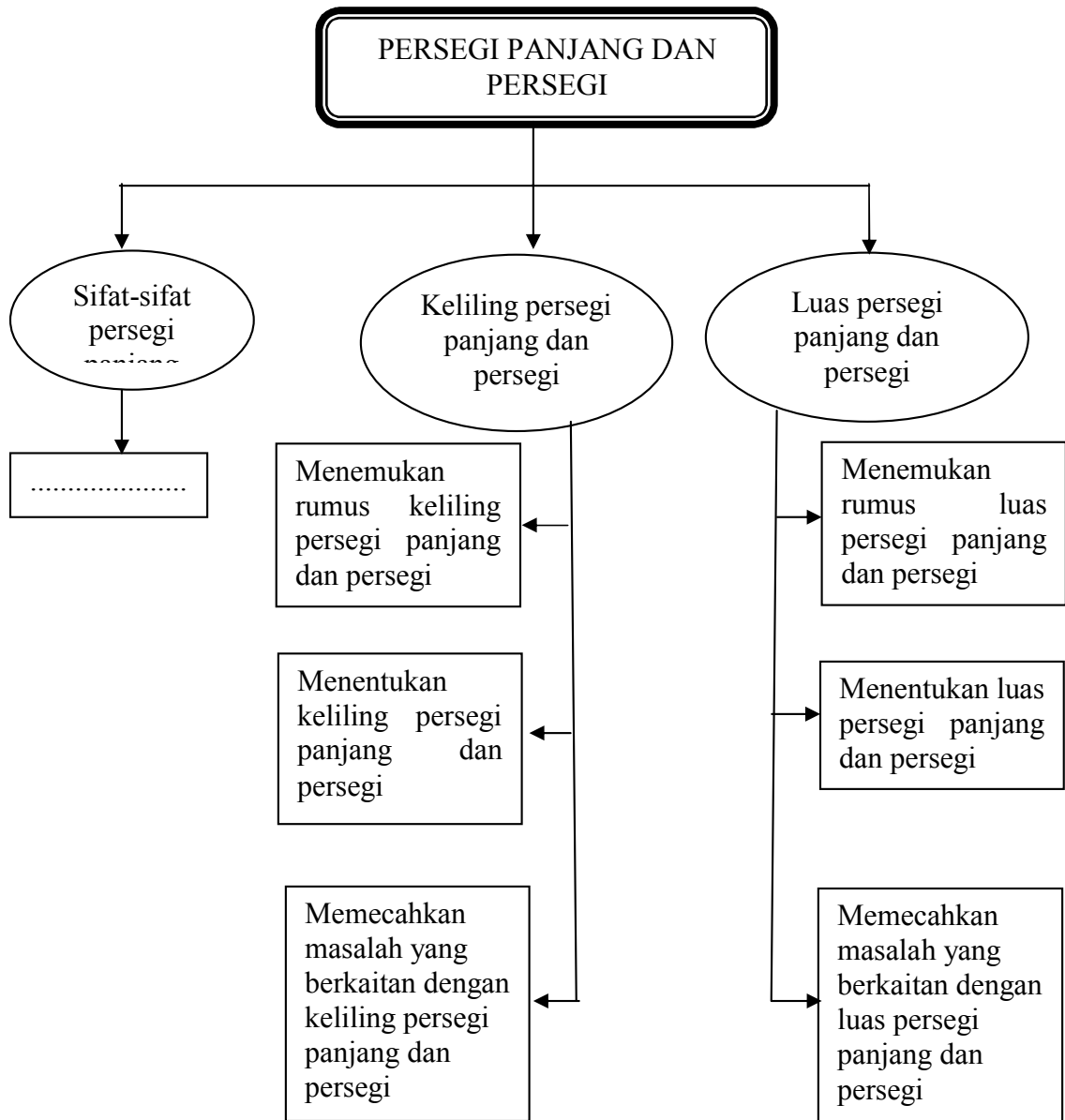
Namun kenyataan di lapangan menunjukkan banyak siswa kelas VII-D SMP BILINGUAL TERPADU Krian Sidoarjo yang kemampuan berpikir dan bernalarnya masih berada dalam stadium operasional konkrit. Mereka belum mampu berpikir secara abstrak. Akibatnya jika menyelesaikan suatu permasalahan, mereka mencoba beberapa penyelesaian secara konkrit dan hanya melihat akibat langsung 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

⁶⁰ F.J. Monks, *Psikologi Perkembangan*, (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2004), h. 222-22

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 relevan yang akan diajarkan berdasarkan analisis awal-akhir. Berdasarkan kurikulum KTSP untuk kelas VII semester genap, maka diperoleh analisis sub pokok bahasan keliling dan luas persegi panjang dan persegi yang disajikan pada gambar 4. 1 sebagai berikut :



Gambar 4.1
Analisis Konsep Persegi Panjang dan Persegi

Keterangan :

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

Catatan :

- Bagan diatas hanya mengilustrasikan materi yang berhubungan dengan penelitian

4. Analisis Tugas

Berdasarkan analisis siswa dan analisis konsep persegi panjang dan persegi, maka tugas-tugas yang akan dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran adalah :

- a. Tugas pada sub pokok bahasan aljabar dalam LKS 1
 - 1) Menentukan keliling persegi panjang dan persegi
 - 2) Memecahkan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi panjang dan persegi
- b. Tugas pada sub pokok bahasan aljabar dalam LKS 2
 - 1) Menentukan luas persegi panjang dan persegi
 - 2) Memecahkan masalah yang berkaitan dengan luas persegi panjang dan persegi

4. 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. Menemukan rumus keliling persegi panjang dan persegi
- b. Menentukan keliling persegi panjang dan persegi
- c. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi panjang dan persegi
- d. Menemukan rumus luas persegi panjang dan persegi
- e. Menentukan luas persegi panjang dan persegi

- f. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi panjang dan persegi

Dari indikator di atas dirumuskan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai antara lain:

- a. Siswa dapat menemukan rumus keliling persegi panjang dan persegi
- b. Siswa dapat menentukan keliling persegi panjang dan persegi
- c. Siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi panjang dan persegi
- d. Siswa dapat menemukan rumus luas persegi panjang dan persegi
- e. Siswa dapat menentukan luas persegi panjang dan persegi
- f. Siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi panjang dan persegi

3. 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.

2. Pemilihan Media

Berdasarkan analisis tugas, analisis konsep dan sarana yang tersedia di sekolah, maka media yang dipilih adalah alat tulis, penggaris, meteran ukur, keramik, spidol, papan tulis.

3. Pemilihan Format

Pemilihan format dalam pengembangan perangkat pembelajaran pada sub pokok bahasan keliling dan luas persegi panjang dan persegi 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, langkah-langkah 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 pembelajaran matematika di luar kelas (*outdoor mathematics*) 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 pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pembelajaran peningkatan kemampuan berpikir yang di dalamnya memuat identitas RPP, alokasi waktu, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, materi pokok/uraian materi, pendekatan pembelajaran, sumber pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, dan penilaian. Dengan mempertimbangkan keluasan materi yang akan

disampaikan, maka pada sub pokok bahasan keliling dan luas persegi panjang dan persegi 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 VII semester genap.

Adapun kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan secara garis besar mengacu pada langkah-langkah pembelajaran matematika di luar kelas (*outdoor mathematics*), meliputi menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, memotivasi siswa, menjelaskan tentang apa yang harus dilakukan siswa dalam setiap tahap proses pembelajaran, melakukan tanya jawab (*apersepsi*), menyajikan informasi, mengorganisir siswa ke dalam kelompok belajar dan memberikan tugas kelompok, memberi kesempatan kepada siswa untuk memahami soal yang diberikan, membimbing kelompok bekerja dan belajar, mengarahkan siswa untuk mengambil kesimpulan, memberikan tugas serta evaluasi dan penghargaan. Uraian singkat kegiatan pembelajaran dari tiap-tiap RPP dijelaskan dalam tabel berikut :

Tabel 4.2
Uraian Singkat Kegiatan Pembelajaran pada RPP

RPP	Uraian Singkat Kegiatan Pembelajaran	
I	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> - Pemberian motivasi pada siswa untuk sub pokok bahasan keliling persegi panjang dan persegi - Penyampaian tujuan pembelajaran - Penjelasan tentang setiap langkah pembelajaran - Pembagian kelompok
	Inti	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan persoalan yang harus diselesaikan - Memberi kesempatan kepada siswa untuk memahami persoalan yang diberikan - Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan cara berdiskusi dengan kelompok masing-masing - Pembahasan hasil diskusi oleh guru dan siswa - Menyimpulkan materi yang telah dipelajari
	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> - Pemberian tugas sebagai pengayaan
II	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> - Pemberian motivasi pada siswa untuk sub pokok bahasan luas persegi panjang dan persegi - Penyampaian tujuan pembelajaran - Penjelasan tentang setiap langkah pembelajaran - Pembagian kelompok
	Inti	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan persoalan yang harus diselesaikan - Memberi kesempatan kepada siswa untuk memahami persoalan yang diberikan - Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan cara berdiskusi dengan kelompok masing-masing - Pembahasan hasil diskusi oleh guru dan siswa - Menyimpulkan materi yang telah dipelajari
	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> - Pemberian tugas sebagai pengayaan

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 di luar kelas (*outdoor mathematics*) pada penelitian ini adalah siswa mampu menemukan sendiri penyelesaian dari suatu permasalahan dari pengalaman-pengalaman siswa yang berkaitan dengan sub pokok bahasan keliling dan luas persegi panjang dan persegi. 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 keliling persegi panjang dan persegi dan luas persegi panjang dan persegi. 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. Pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam LKS secara tidak langsung dapat membimbing siswa dalam menemukan konsep. Sesuai dengan RPP dan buku siswa, peneliti mengembangkan LKS untuk dua kali pertemuan. Permasalahan yang dipilih adalah permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan sering dijumpai siswa untuk menduga (berhipotesis) penyelesaian dari permasalahan tersebut hingga akhirnya diakhiri dengan penarikan kesimpulan. Desain LKS yang menarik secara visual diharapkan dapat memotivasi siswa dalam mempelajari materi pembelajaran.

4. 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, Validasi dilakukan oleh 3 (tiga) orang yang berkompeten dan mengerti tentang penyusunan perangkat pembelajaran matematika di luar kelas (*outdoor mathematics*) 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	Lisanul Uswah Sadieda, M. Pd	Dosen Pendidikan Matematika IAIN Sunan Ampel Surabaya
2	Agus Prasetyo Kurniawan, M. Pd	Dosen Pendidikan Matematika IAIN Sunan Ampel Surabaya
3	Moch. Miftakhul Huda , S. Pd	Guru Mata Pelajaran Matematika SMP BILINGUAL TERPADU Krian Sidoarjo

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 VII-C SMP BILINGUAL TERPADU Krian Sidoarjo.

Setelah mengadakan simulasi, terdapat sesuatu yang harus direvisi.

Revisi disajikan dalam tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4
Daftar Revisi Simulasi

No	Bagian	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
1	RPP I: kegiatan inti	Guru meminta perwakilan dari salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan meminta siswa dari kelompok lain untuk menanggapi. Dalam kesempatan itu guru mengawasi jalannya diskusi, mendaftarkan gagasan siswa, menyimpulkan serta memberi penekanan pada gagasan yang sesuai harapan guru. Waktu 10 menit	Guru meminta perwakilan dari salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan meminta siswa dari kelompok lain untuk menanggapi. Dalam kesempatan itu guru mengawasi jalannya diskusi, mendaftarkan gagasan siswa, menyimpulkan serta memberi penekanan pada gagasan yang sesuai harapan guru. Waktu 12 menit
2	RPP I: kegiatan penutup.	Bersama dengan siswa, guru menyimpulkan materi pelajaran yang baru diajarkan. Waktu 5 menit	Bersama dengan siswa, guru menyimpulkan materi pelajaran yang baru diajarkan.. Waktu 3 menit.

Dari tabel 4.4, telah dicantumkan bahwa terdapat beberapa revisi setelah dilakukan simulasi diantaranya yaitu pada bagian RPP I pada salah satu kegiatan inti dan pada salah satu kegiatan penutup . hal ini dilakukan

karena waktu yang digunakan untuk presentasi kurang sehingga harus ditambahkan 2 menit.

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 29 Mei 2012, hari rabu tanggal 30 Mei 2012, dan hari kamis tanggal 31 Mei 2012. Rincian jam pertemuannya dijelaskan dalam tabel 4.5 berikut :

Tabel 4.5
Jadwal Kegiatan Uji Coba Terbatas

Hari/Tanggal	Rincian Jam Pertemuan
Selasa/29 Mei 2012	Pertemuan I Kegiatan : Pembelajaran Matematika di Luar Kelas (<i>Outdoor Mathematics</i>) Jam pelaksanaan: 08.20 – 09.40 Alokasi waktu : 2 x 40 menit
Rabu/30 Mei 2012	Pertemuan II Kegiatan : Pembelajaran Matematika di Luar Kelas (<i>Outdoor Mathematics</i>) Jam pelaksanaan : 07.00 – 08.20 Alokasi waktu : 2 x 40 menit
Kamis/31 Mei 2012	Pertemuan III Kegiatan : Penilaian Jam pelaksanaan : 08.20 – 09.40 Alokasi waktu : 2 x 40 menit

Dalam uji coba terbatas, diperoleh data tentang aktivitas guru, aktivitas siswa, 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).

B. Deskripsi dan Analisis Data Kevalidan Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran

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 4.6

Tabel 4.6
Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

No	Aspek penilaian	Rata-rata
1	Tujuan pembelajaran	4,33
2	Langkah-langkah pembelajaran	4
3	Waktu	4
4	Perangkat pembelajaran	4,08
5	Metode sajian	3,83
6	Bahasa	4,33
Rata-rata Total		4,09

Dari tabel 4.6, didapatkan rata-rata aspek (*RA*) pada tujuan pembelajaran dari penilaian para validator sebesar 4,33 yang artinya tujuan pembelajaran dalam RPP termasuk dalam kategori sangat valid. Rata-rata aspek pada langkah-langkah pembelajaran mendapat penilaian dari validator sebesar 4 yang artinya langkah pembelajaran dalam RPP termasuk dalam kategori sangat valid. Rata-rata aspek pada waktu mendapat penilaian dari validator

sebesar 4 yang artinya waktu dalam RPP termasuk dalam kategori sangat valid. Rata-rata aspek perangkat pembelajaran mendapat penilaian dari validator sebesar 4,42 yang artinya perangkat pembelajaran dalam RPP termasuk dalam kategori sangat valid. Rata-rata aspek pada metode sajian mendapat penilaian dari validator sebesar 3,83 yang artinya metode sajian dalam RPP termasuk dalam kategori valid. Rata-rata aspek pada bahasa mendapat penilaian dari validator sebesar 4,33 yang artinya aspek bahasa dalam RPP termasuk dalam kategori sangat valid. Sehingga didapatkan rata-rata total dari penilaian para validator sebesar 4,09. Dengan mencocokkan rata-rata (\bar{x}) total dengan kategori yang ditetapkan oleh Khabibah, RPP yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat valid. Hasil validasi selengkapnya disajikan pada lampiran.

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

Tabel 4.7
Daftar Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

No	Bagian RPP	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Metode pembelajaran	Metode : Diskusi, tanya jawab dan pemberian tugas Model : Pembelajaran di luar kelas	Metode : Pembelajaran di luar kelas
2	Langkah-langkah	Pendahuluan: - Guru memotivasi siswa	Pendahuluan: - Guru memotivasi

	pembelajaran	<p>dengan menunjukkan permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan keliling persegi panjang dan persegi</p> <p>Kegiatan inti: - Guru membagikan dan menjelaskan cara menggunakan peralatan yang diperlukan.</p>	<p>siswa dengan menunjukkan permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan keliling persegi panjang dan persegi. Yaitu, apakah kalian pernah mengelilingi lapangan bola? Jika ya, berapa jarak yang kalian tempu untuk mengelilingi lapangan tersebut? Tentunya ukuran keliling lapangan bola tersebut yang menjadi perhatian utama.</p> <p>Kegiatan inti: - Guru membagikan dan menjelaskan cara menggunakan peralatan yang diperlukan. Yaitu, cara menggunakan meteran, alat tulis dan penggaris</p>
--	--------------	---	--

Dari tabel 4.7, telah dicantumkan bahwa terdapat beberapa revisi pada beberapa bagian RPP diantaranya dalam bagian metode pembelajaran, peneliti mengubah dari kata metode pembelajaran yang seharusnya memuat model dan metode pembelajaran yang digunakan menjadi metode pembelajaran. Langkah-langkah pembelajaran dalam pendahuluan, peneliti menambahkan penjelasan tentang motivasi yang ditunjukkan oleh guru dalam kehidupan

sehari-hari tersebut. Kegiatan inti, peneliti menambahkan penjelasan tentang peralatan apa saja yang dibagikan dan dijelaskan tersebut.

2. Validasi Buku Siswa

Penilaian validator terhadap buku siswa meliputi beberapa aspek yaitu kelayakan isi, kebahasaan, dan penyajian Hasil penilaian disajikan dalam tabel 4.8 berikut :

Tabel 4.8
Hasil Validasi Buku Siswa

No	Aspek penilaian	Rata-rata
1	Kelayakan isi	3,49
2	Kebahasaan	3,86
3	Penyajian	3,47
Rata-rata Total		3,61

Dari tabel 4.8, didapatkan rata-rata aspek (*RA*) pada kelayakan isi buku siswa mendapat penilaian dari para validator sebesar 3,49 yang artinya kelayakan isi buku siswa termasuk dalam kategori valid. Rata-rata aspek pada kebahasaan mendapat penilaian dari validator sebesar 3,86 yang artinya kebahasaan pada buku siswa termasuk dalam kategori valid. Rata-rata aspek pada penyajian mendapat penilaian dari validator sebesar 3,47 yang artinya penyajian dalam buku siswa termasuk dalam kategori valid. Sehingga, didapatkan rata-rata total dari penilaian para validator sebesar 3,61. 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.

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

Tabel 4.9
Daftar Revisi Buku Siswa

No	Bagian Buku Siswa	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	contoh soal	<p>Jawab : gunakan rumus keliling persegi panjang untuk menyelesaikan soal tersebut.</p> $K = 2(p + l)$ $K = 2(9 + 7)$ $K = 2(16)$ $K = 32 \text{ cm}$ <p>Jadi, keliling persegi panjang <i>KLMN</i> adalah 32 cm</p>	<p>Jawab : Keliling persegi panjang <i>KLMN</i> adalah 32 cm</p> <p>NB : gunakan rumus keliling persegi panjang untuk menyelesaikan soal tersebut</p>
2	contoh soal	<p>Jawab : gunakan rumus keliling persegi untuk menyelesaikan soal tersebut.</p> $K = 4s$ $K = 4 \times 9 = 36 \text{ cm}$ <p>Jadi, keliling persegi <i>ABCD</i> adalah 36 cm</p>	<p>Jawab : keliling persegi <i>ABCD</i> adalah 36 cm.</p> <p>NB : buktikan jawaban tersebut dengan menggunakan rumus keliling persegi.</p>
3	contoh soal	<p>Jawab : $L = p \times l$</p> $L = 5 \times 4$ $L = 20 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, luas persegi tersebut adalah 20 cm^2</p>	<p>Jawab : luas persegi tersebut adalah 20 cm^2</p> <p>NB : jawaban tersebut diselesaikan menggunakan</p>

			rumus luas persegi panjang, coba buktikan!!
4	contoh soal	Jawab : $L = s \times s = s^2$ $L = 5^2$ $L = 25 \text{ cm}^2$ Jadi, luas persegi tersebut adalah 20 cm^2	Jawab : luas persegi tersebut adalah 20 cm^2 NB : jawaban tersebut diselesaikan menggunakan rumus luas persegi, coba buktikan!!

Dari tabel 4.9 dapat disimpulkan bahwa buku siswa perlu direvisi pada bagian contoh soal karena dianggap memberitahukan rumus umum keliling dan luas persegi panjang dan persegi tanpa harus menemukan sendiri sesuai kegiatan pada Lembar Kerja Siswa.

3. Validasi Lembar Kerja Siswa

Penilaian validator terhadap lembar kerja siswa meliputi beberapa aspek yaitu petunjuk, kelayakan isi, prosedur, dan pertanyaan. Hasil penilaian disajikan dalam tabel 4.10 berikut :

Tabel 4.10
Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa

No	Aspek	Rata-rata
1	Petunjuk	4,22
2	Kelayakan isi	4,09
3	Prosedur	4,33
4	Pertanyaan	4,22
Rata-rata Total		4,21

Dari tabel 4.10, didapatkan rata-rata aspek (*RA*) pada petunjuk dalam LKS mendapat penilaian dari para validator sebesar 4,22 yang artinya

petunjuk dalam LKS termasuk dalam kategori sangat valid. Rata-rata aspek pada kelayakan isi LKS mendapat penilaian dari validator sebesar 4,09 yang artinya kelayakan isi LKS termasuk dalam kategori sangat valid. Rata-rata aspek pada prosedur LKS mendapat penilaian dari validator sebesar 4,22 yang artinya prosedur LKS termasuk dalam kategori sangat valid. Rata-rata aspek pertanyaan LKS mendapat penilaian dari validator sebesar 4,33 yang artinya pertanyaan LKS termasuk dalam kategori sangat valid. Sehingga didapatkan rata-rata total dari penilaian para validator sebesar 4,21. Dengan mencocokkan rata-rata (\bar{x}) total dengan kategori yang ditetapkan oleh Khabibah, LKS yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat valid. Hasil validasi selengkapnya disajikan pada lampiran.

Setelah dilakukan proses validasi oleh dosen pembimbing dan validator, dilakukan revisi di beberapa bagian perangkat pembelajaran, diantaranya disajikan dalam tabel 4.11 berikut :

Tabel 4.11
Daftar Revisi Lembar Kerja Siswa

No	Bagian LKS	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Langkah-langkah pada LKS 2	a. Buatlah persegi panjang dan persegi yang tersusun dari kertas origami. b. Tempelkan kertas origami yang sudah berbentuk persegi panjang dan persegi. Pada kertas karton	a. Gambarlah bentuk persegi panjang pada tanah di halaman sekolah dengan ukuran sembarang dalam satuan meter. b. Gambarlah bentuk persegi pada tanah di halaman sekolah dengan

		dengan menggunakan lem.	ukuran sembarang dalam satuan meter. c. Tutupi gambar persegi panjang dan persegi tersebut menggunakan keramik
2	Alat dan bahan pada LKS 2	- Kertas origami (berbentuk persegi) - Lem	Keramik

Dari tabel 4.11 dapat disimpulkan bahwa setelah divalidasi oleh validator, LKS perlu direvisi pada langkah-langkah kegiatan pada LKS 2, Karena menurut validator kegiatan tersebut bisa dilakukan dan lebih cocok dilaksanakan di dalam kelas, oleh karena itu peneliti menggantinya dengan kegiatan yang lebih cocok dilaksanakan di luar kelas. Dan pada bagian alat dan bahan pada LKS 2, karena apabila kertas origami digunakan terlalu ringan dan dapat mudah tertiup bila terkena angin, yang mengakibatkan lamanya kegiatan pembelajaran ketika kertas origami tertiup angin.

C. Deskripsi dan Analisis Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

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 pembelajaran

matematika di luar kelas (*outdoor mathematics*), 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 4.12 dengan urutan nama validator sesuai dengan tabel 4.3

Tabel 4.12
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 4.12 dapat disimpulkan bahwa kepraktisan perangkat pembelajaran berupa RPP mendapat nilai “B” dari semua validator, yang berarti RPP yang dikembangkan dapat digunakan dengan sedikit revisi. Kepraktisan perangkat pembelajaran berupa buku siswa mendapat nilai “B” dari semua validator, yang berarti buku siswa yang dikembangkan dapat digunakan dengan sedikit revisi. Kepraktisan perangkat pembelajaran berupa LKS mendapat nilai “B” dari semua validator, yang berarti LKS yang dikembangkan dapat digunakan dengan sedikit revisi. Sehingga, perangkat pembelajaran yang meliputi RPP,

buku siswa, dan LKS masing-masing dapat dilaksanakan di lapangan dengan sedikit revisi dan dapat dikatakan praktis.

D. Deskripsi dan Analisis Data Aktivitas Guru

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

Tabel 4.13
HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

No	Aktivitas Guru	Jumlah (turus)	Rata-rata	Persentase (%)	Kriteria batasan Keefektifan (%)
1	Menyampaikan informasi	10	5	16	$10 \leq p \leq 20$
2	Mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah	14	7	22	$19 \leq p \leq 29$
3	Mengamati cara siswa dalam menyelesaikan masalah	13	6,5	20	$18 \leq p \leq 28$
4	Menjawab pertanyaan siswa	5	2,5	8	$0 \leq p \leq 10$
5	Mendengarkan penjelasan siswa	6	3	9	$5 \leq p \leq 15$
6	Mendorong siswa untuk bertanya / menjawab pertanyaan	5	2,5	8	$2 \leq p \leq 12$
7	Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan	9	4,5	14	$11 \leq p \leq 21$
8	Perilaku yang tidak relevan	2	1	3	$0 \leq p \leq 5$

Tabel 4.13 menunjukkan bahwa aktivitas guru 1 yakni menyampaikan informasi memperoleh persentase 16% dengan toleransi 1% dari waktu ideal, sehingga aktivitas guru 1 dapat dikatakan efektif. Aktivitas guru 2 yakni

mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah memperoleh persentase 22% dengan toleransi 2% dari waktu ideal, sehingga aktivitas guru 2 dapat dikatakan efektif. Aktivitas guru 3 yakni mengamati cara siswa dalam menyelesaikan masalah memperoleh persentase 20% dengan toleransi 3% dari waktu ideal, sehingga aktivitas guru 3 dapat dikatakan efektif. Aktivitas guru 4 yakni menjawab pertanyaan siswa memperoleh persentase 8% dengan toleransi 3% dari waktu ideal, sehingga aktivitas guru 4 dapat dikatakan efektif. Aktivitas guru 5 yakni mendengarkan penjelasan siswa memperoleh persentase 9% dengan toleransi 1% dari waktu ideal, sehingga aktivitas guru 5 dapat dikatakan efektif. Aktivitas guru 6 yakni mendorong siswa untuk bertanya/ menjawab memperoleh persentase 8% dengan toleransi 1% dari waktu ideal, sehingga aktivitas guru 6 dapat dikatakan efektif. Aktivitas guru 7 yakni mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan memperoleh persentase 14% sama dengan waktu ideal, sehingga aktivitas guru 7 dapat dikatakan efektif. Aktivitas guru 8 yakni perilaku siswa yang tidak relevan dengan KBM memperoleh persentase 3% dengan toleransi 3% dari waktu ideal, sehingga aktivitas siswa 7 dapat dikatakan efektif. Setiap aktivitas gurur memenuhi kriteria efektif, maka dapat dikatakan bahwa aktivitas guru dalam pembelajaran termasuk kategori efektif.

E. Deskripsi dan Analisis Data Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran oleh dua orang pengamat disajikan secara singkat pada tabel 4.14, sedangkan secara rinci dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 4.14
Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

No	Aktivitas Siswa	Jumlah (turus)	Rata-rata	Persentase (%)	Kriteria batasan Keefektifan (%)
1	Mendengarkan / memperhatikan penjelasan guru	24	12	13	$10 \leq p \leq 20$
2	Membaca / memahami masalah kontekstual di buku siswa / LKS	31	15,5	16	$14 \leq p \leq 24$
3	Menyelesaikan masalah / menemukan cara dan jawaban masalah	34	17	18	$13 \leq p \leq 23$
4	Menulis yang relevan (mengerjakan kasus yang diberikan oleh guru)	34	17	18	$14 \leq p \leq 24$
5	Berdiskusi, bertanya, menyampaikan pendapat / ide kepada teman atau guru	41	20,5	21	$14 \leq p \leq 24$
6	Menarik kesimpulan suatu prosedur / konsep	22	11	11	$6 \leq p \leq 16$
7	Perilaku siswa yang tidak relevan dengan KBM	6	3	3	$0 \leq p \leq 5$

Tabel 4.14 menunjukkan bahwa aktivitas siswa 1 yakni mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru memperoleh persentase 13% dengan toleransi 2% dari waktu ideal, sehingga aktivitas siswa 1 dapat dikatakan efektif. Aktivitas siswa 2 yakni membaca/ memahami masalah kontekstual di buku siswa/ LKS

memperoleh persentase 16% dengan toleransi 3% dari waktu ideal, sehingga aktivitas siswa 2 dapat dikatakan efektif. Aktivitas siswa 3 yakni menyelesaikan masalah/ menemukan cara dan jawaban masalah memperoleh persentase 18% dengan toleransi 5% dari waktu ideal, sehingga aktivitas siswa 3 dapat dikatakan efektif. Aktivitas siswa 4 yakni menulis yang relevan (mengerjakan kasus yang diberikan oleh guru) memperoleh persentase 18% dengan toleransi 1% dari waktu ideal, sehingga aktivitas siswa 4 dapat dikatakan efektif. Aktivitas siswa 5 yakni berdiskusi, bertanya, menyampaikan pendapat / ide kepada teman atau guru memperoleh persentase 21% dengan toleransi 2% dari waktu ideal, sehingga aktivitas siswa 5 dapat dikatakan efektif. Aktivitas siswa 6 yakni menarik kesimpulan suatu prosedur / konsep memperoleh persentase 11% dengan toleransi 5% dari waktu ideal, sehingga aktivitas siswa 6 dapat dikatakan efektif. Aktivitas siswa 7 yakni perilaku siswa yang tidak relevan dengan KBM memperoleh persentase 3% dengan toleransi 3% dari waktu ideal, sehingga aktivitas siswa 7 dapat dikatakan efektif. Setiap aktivitas siswa memenuhi kriteria efektif, maka dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran termasuk kategori efektif.

F. Deskripsi dan Analisis Data Respon Siswa

Respon siswa terhadap pembelajaran matematika di luar kelas pada sub pokok bahasan keliling dan luas persegi panjang dan persegi setelah diperoleh dengan menggunakan angket respon siswa dan diberikan setelah berakhirnya

proses pembelajaran. Data yang diperoleh disajikan secara singkat pada tabel 4.15, sedangkan secara rinci dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 4.15
Data Respon Siswa

Uraian Pertanyaan	Penilaian / Respon Siswa			
	Senang		Tidak Senang	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Bagaimana perasaanmu terhadap :				
a. Materi pelajaran	35	95	2	5
b. Buku siswa	36	97	1	3
c. Lembar Kegiatan Siswa	34	92	3	8
d. Suasana belajar di luar kelas	36	97	1	3
e. Cara guru mengajar	34	92	3	8
Rata-rata Persentase	35	95	2	5
	Baru		Tidak Baru	
Bagaimana perasaanmu terhadap :				
a. Materi pelajaran	21	57	16	43
b. Buku siswa	33	89	4	11
c. Lembar Kegiatan Siswa	30	81	7	19
d. Suasana belajar di kelas	26	70	11	30
e. Cara guru mengajar	25	68	12	32
Rata-rata Persentase	27	73	10	27
	Berminat		Tidak Berminat	
Apakah kamu berminat mengikuti kegiatan belajar berikutnya seperti yang telah kamu ikuti sekarang ini?	32	86	5	14
	Ya		Tidak	
Bagaimana pendapatmu tentang buku siswa?				
a. Apakah kamu dapat memahami bahasa yang digunakan dalam buku siswa?	36	97	1	3
b. Apakah kamu tertarik pada penampilan (tulisan, gambar, letak gambar yang terletak pada buku siswa)?	32	86	5	14
Rata-rata Persentase	34	92	3	8

	Ya		Tidak	
Bagaimana pendapatmu tentang LKS?				
a. Apakah kamu dapat memahami bahasa yang digunakan dalam LKS?	33	89	4	11
b. Apakah kamu tertarik pada penampilan (tulisan, gambar, letak gambar yang terletak pada LKS)?	31	84	6	16
Rata-rata Persentase	32	86	5	14

Tabel 4.16 menunjukkan bahwa rata-rata 95% siswa senang terhadap pembelajaran matematika di luar kelas (*outdoor mathematics*), 73% siswa menyatakan bahwa pembelajaran matematika di luar kelas (*outdoor mathematics*) baru bagi mereka, dan 86 % diantaranya berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika di luar kelas (*outdoor mathematics*) pada kegiatan pembelajaran berikutnya. Selain itu, rata-rata 92% siswa mengaku menyukai penampilan pada buku siswa dan dapat memahami bahasa yang digunakan, rata-rata 86% siswa mengaku menyukai penampilan pada lembar kerja siswa (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.

G. Deskripsi Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar siswa selama proses pembelajaran dengan pembelajaran matematika di luar kelas (*outdoor mathematics*) diperoleh melalui tes hasil belajar setelah berakhirnya proses pembelajaran. Hasil tes yang diperoleh siswa

secara singkat disajikan dalam tabel 4.16 dan secara rinci dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 4.16
Data Hasil Belajar Siswa

Uraian	Jumlah	Persentase
Siswa yang tuntas	32	86
Siswa yang tidak tuntas	5	14

Tabel 4.16 menunjukkan bahwa 32 siswa tuntas secara individual, artinya siswa telah mencapai kompetensi yang telah ditetapkan yaitu menentukan keliling dan luas persegi panjang dan persegi dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang dan persegi. Sedangkan 5 siswa tidak tuntas secara individual, artinya siswa belum mampu mencapai kompetensi yang telah ditetapkan. Selain itu siswa juga memenuhi kriteria ketuntasan secara klasikal, karena persentase jumlah siswa yang tuntas sebesar 86%, dan siswa yang belum tuntas sebesar 14% sehingga dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan siswa telah mencapai kompetensi yang telah ditentukan.