

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan, karena peneliti ingin mengembangkan perangkat pembelajaran matematika model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Dengan model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE yang terdiri dari beberapa lima fase yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Pengembangan Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 06 Januari 2016 sampai dengan 07 Januari 2016, semester genap tahun ajaran 2016-2017 dan bertempat di SMP Barunawati Surabaya.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian pengembangan ini adalah siswa SMP Barunawati Surabaya tahun ajaran 2016-2017. Masing-masing kelas VII mempunyai kemampuan yang sama dalam hal akademik. Oleh karena itu, dengan kebijakan dari pihak sekolah, peneliti menerima kelas VII-A dijadikan sebagai subjek penelitian. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

D. Prosedur Penelitian

Seperti yang telah dibahas pada BAB II bahwa penelitian ini mengacu pada pengembangan model ADDIE yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Sehingga prosedur dalam penelitian ini yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap analisis ini dilakukan analisis terhadap kompetensi yang diharapkan dicapai peserta didik.

Kompetensi yang didasarkan pada silabus dan atau rencana pembelajaran. Analisis kompetensi tersebut dimaksudkan untuk memperoleh gambaran tentang kebutuhan untuk menentukan masalah dan solusi yang tepat dalam menentukan kompetensi siswa, baik dari ruang lingkup materi maupun segi kontennya. Dalam analisis kebutuhan, dilakukan langkah-langkah berikut:

- a. Menetapkan kompetensi yang telah dirumuskan pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) atau silabus.
- b. Mengidentifikasi dan menentukan ruang lingkup unit kompetensi atau bagian dari kompetensi utama.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini dilakukan kegiatan membuat dan memodifikasi perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS yang sesuai dengan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk mencapai tujuan pembelajaran seperti yang diharapkan. Pada tahap ini akan dihasilkan perangkat pembelajaran awal yang selanjutnya akan divalidasi oleh para ahli. Dalam tahap ini juga dibuat instrumen penilaian sebagai penentu aspek kevalidan dan kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Adapun instrumen yang dimaksud pada tahap ini adalah lembar validasi perangkat yaitu RPP dan LKS, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi aktivitas guru, angket respon siswa dan lembar tes hasil belajar.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah memproduksi program dan bahan ajar yang akan digunakan dalam program pembelajaran. Langkah peneliti pada fase ini adalah membuat RPP dan LKS yang sesuai dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi aritmatika sosial.

Pada tahap pengembangan ini, RPP dan LKS yang telah dirancang dan disusun pada tahap perencanaan sebagai RPP dan LKS awal, kemudian divalidasi. Validasi merupakan proses permintaan persetujuan atau pengesahan terhadap kesesuaian RPP dan LKS dengan kebutuhan. Untuk mendapatkan pengakuan kesesuaian tersebut, maka validasi

perlu dilakukan dengan melibatkan pihak praktisi yang ahli sesuai dengan bidang-bidang yang terkait dalam RPP dan LKS.

Validasi ini dilakukan oleh 3 orang praktisi yang terdiri dari 2 orang dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya dan 1 orang guru matematika yang merupakan pengajar pelajaran matematika di kelas VII SMP Barunawati Surabaya. Validasi meliputi: isi materi atau substansi, penggunaan bahasa, penggunaan metode instruksional serta kemenarikan tampilan.

Dari kegiatan validasi perangkat pembelajaran ini akan dihasilkan draft perangkat pembelajaran yang mendapat masukan dan persetujuan dari para validator. Masukan tersebut digunakan sebagai bahan penyempurnaan perangkat pembelajaran (revisi).

4. **Tahap Penerapan (*Implementation*)**

Setelah dilakukan perbaikan dan penyempurnaan sesuai saran dan masukan tim ahli, maka RPP dan LKS dianggap layak untuk diterapkan kepada siswa. RPP dan LKS pembelajaran ini diterapkan kepada siswa kelas VII-A di SMP Barunawati Surabaya yang berjumlah 34 siswa.

Selama proses pembelajaran tersebut berlangsung, diperlukan masukan dari guru dan peserta didik untuk mengetahui persepsi mereka tentang RPP dan LKS yang digunakan. Boleh jadi, menurut kita bagus, bahasanya mudah dipahami, tetapi menurut peserta didik sulit dimengerti dan tidak menarik. Untuk itu, dibuat instrumen lembar angket untuk peserta didik. Lembar angket untuk peserta didik tersebut diberikan kepada siswa di akhir pembelajaran.

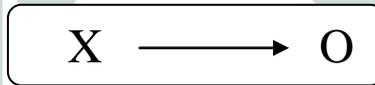
5. **Tahap Evaluasi (*Evaluation*)**

Pada tahap terakhir model ADDIE ini, kegiatan yang dilakukan adalah melakukan evaluasi program pembelajaran dan evaluasi hasil belajar. Langkah peneliti pada tahap ini adalah menganalisis aktivitas siswa maupun aktivitas guru selama proses pembelajaran, mengevaluasi hasil belajar serta menganalisis respon siswa. dengan melihat nilai uji kompetensi yang diberikan diakhir pertemuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa serta menganalisis respon siswa berupa angket yang telah diisi oleh siswa.

Tanggapan positif dari respon siswa merupakan dampak dari kepraktisan dan keefektifan perangkat pembelajaran. Serta peningkatan kompetensi dalam diri siswa merupakan dampak dari keikutsertaan dalam program pembelajaran serta keefektifan perangkat pembelajaran.

E. Desain Penelitian

Desain penelitian dalam uji coba pada fase penerapan (*implementation*) akan menggunakan desain Studi Kasus Sekali Test (*one-shoot case study*). Pada jenis ini tidak terdapat kelompok kontrol. Tetapi hanya satu kelompok yang diukur dan diamati gejala-gejala yang muncul setelah diberi perlakuan. Desain penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1
Desain Studi Kasus Sekali Tes (*one-shoot case study*)

Keterangan :

X = perlakuan, yaitu pembelajaran matematika dengan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi aritmatika Sosial.

O = hasil observasi setelah perlakuan, yaitu mendeskripsikan aktivitas siswa, mendeskripsikan aktivitas guru, respon siswa terhadap pembelajaran dan hasil belajar siswa.

F. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang diperlukan yakni :

1. Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran

Untuk mengukur kevalidan perangkat pembelajaran digunakan instrumen berupa lembar validasi perangkat pembelajaran. Lembar validasi dalam penelitian ini terdiri dari lembar validasi RPP dan LKS.

2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data tentang aktivitas siswa selama pembelajaran dengan

menggunakan perangkat pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Pengamatan dilakukan selama pembelajaran berlangsung, pengamatan terhadap aktivitas siswa dilakukan oleh 2 orang pengamat. Instrumen lembar observasi aktivitas siswa dapat dilihat selengkapnya pada lampiran B-2-1.

3. Lembar Observasi Aktivitas Guru

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data tentang aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Pengamatan dilakukan selama pembelajaran berlangsung, pengamatan ini dilakukan oleh 2 orang pengamat. Instrumen lembar observasi aktivitas guru dapat dilihat selengkapnya pada lampiran B-2-2.

4. Lembar Respon Siswa

Instrumen ini disusun untuk mendapatkan data mengenai pendapat siswa terhadap pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) setelah berakhirnya pembelajaran. Data diperoleh dengan menggunakan angket respon siswa.

5. Lembar Tes

Instrumen ini disusun untuk mendapatkan data mengenai hasil belajar siswa berupa skor hasil belajar, apakah rata-rata hasil belajar siswa memenuhi batas ketuntasan yang ditetapkan sekolah. Data diperoleh melalui tes hasil belajar yang bersifat individu, yang dilakukan setelah berakhirnya proses pembelajaran. Tes hasil belajar merupakan tes yang digunakan untuk mengetahui keberhasilan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan ketuntasan belajar siswa. Lembar tes hasil belajar ini dibuat dalam bentuk essay yang berjumlah 4 soal. Tes tersebut disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan kemudian divalidasi oleh validator. Setelah divalidasi oleh validator maka dapat diujicobakan kepada siswa kelas VII-A SMP Barunawati Surabaya yang berjumlah 34 siswa.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pengembangan yang disusun dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Teknik Validasi

Teknik validasi digunakan untuk memperoleh data kevalidan dan kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan penilaian para ahli. Data validasi diperoleh dengan cara memberikan lembar validasi kepada para ahli yang berperan sebagai validator sebagai penilaian terhadap perangkat yang dikembangkan. Hasil validasi digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk merevisi perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

2. Teknik Observasi

Teknik observasi digunakan untuk memperoleh data sebagai berikut:

a. Aktivitas Siswa

Kegiatan observasi pada tahap ini, dilakukan oleh dua orang pengamat, untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama berlangsungnya pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Data diperoleh dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa.

b. Aktivitas Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Kegiatan observasi pada tahap ini, dilakukan oleh 2 orang pengamat, untuk memperoleh data tentang kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), dimulai dari guru membuka pelajaran sampai menutup pelajaran. Data diperoleh dengan menggunakan lembar observasi aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran.

3. Teknik Angket

Teknik angket dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data mengenai respon siswa. Data respon siswa diperoleh dari angket yang diberikan kepada siswa setelah proses pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan

Contextual Teaching and Learning (CTL) berlangsung, serta setelah siswa mengerjakan tes hasil belajar.

4. Tes Hasil Belajar Siswa

Dilakukan untuk memperoleh data tentang ketuntasan belajar siswa baik secara individu maupun klasikal. Tes diberikan kepada siswa pada akhir pertemuan pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini.

H. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, untuk menentukan kualitas hasil pengembangan model dan perangkat pembelajaran umumnya diperlukan tiga kriteria yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.⁶⁶

1. Data Validasi Perangkat Pembelajaran

Data validasi perangkat ini digunakan untuk melihat kevalidan perangkat pembelajaran. Untuk melihat kevalidan perangkat pembelajaran ini, peneliti melihat dari validitas isi dan konstruk.

a. Validitas isi dengan indikator meliputi:

- 1) Model yang dikembangkan berdasarkan kurikulum.
- 2) Teori yang melandasi model pembelajaran diuraikan.

b. Validitas konstruk dengan indikator meliputi:

- 1) Komponen model yang satu tidak bertentangan dengan model lainnya.
- 2) Sintaks model mengarah pada tercapainya tujuan.
- 3) Sistem sosial, prinsip reaksi, dan sistem pendukung mendukung sintaks pembelajaran yang dikembangkan.

Untuk mengetahui kevalidan perangkat dilakukan dengan mencari rata-rata tiap kategori dan rata-rata tiap aspek dalam lembar validasi, hingga akhirnya didapatkan rata-rata total penilaian validator terhadap masing-masing perangkat pembelajaran. Langkah pertama yang harus dilakukan adalah

⁶⁶ Rochmad, "Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika", *jurnal kreano*, ISSN:2086-2334, 3:1, (juni,2012),hal.68.

membuat tabel kemudian memasukkan data-data yang telah di peroleh dalam tabel yang telah di buat guna menganalisis lebih lanjut.

Tabel 3.1
Lembar Validator

Aspek	Kategori	Validator			Rata rata tiap kategori	Rata rata tiap aspek
		1	2	3		

Rumus yang di gunakan adalah sebagai berikut⁶⁷:

- a. Mencari rata-rata tiap kategori dari semua validator

$$RK_i = \frac{\sum_{j=i}^n V_{ji}}{n}$$

Keterangan :

RK_i = rata-rata kategori ke $-i$

V_{ji} = skor hasil penilaian validator ke- j terhadap kategori ke- i

n = Banyaknya validator⁶⁸.

- b. Mencari rata-rata tiap aspek dari semua validator

$$RA_i = \frac{\sum_{j=i}^n RK_{ji}}{n}$$

Keterangan :

RA_i = rata-rata aspek ke $-i$

⁶⁷Siti Khabibah, Disertasi Program Pasca Sarjana : “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka untuk Meningkatkan Kreatifitas Siswa Sekolah Dasar*”, (Surabaya : Perpustakaan UNESA, 2006), 89.

⁶⁸ Ibid, hal. 36-38

RK_{ji} = Rata rata kategori ke- j kategori ke- i terhadap aspek ke- i

n = Banyaknya kategori dalam aspek ke- i .

- c. Mencari rata-rata total validitas

$$VR = \frac{\sum_{i=1}^n RA_i}{n}$$

Keterangan :

VR = rata-rata total validitas

RA_i = Rata rata aspek ke- i

n = Banyaknya aspek.

- d. Menentukan kategori kevalidan

Untuk menentukan kategori kevalidan suatu perangkat diperoleh dengan mencocokkan rata-rata (\bar{x}) total dengan kategori kevalidan perangkat pembelajaran yang ditetapkan oleh Khabibah sebagai berikut:⁶⁹

Tabel 3.2
Kriteria Kategori Kevalidan Perangkat Pembelajaran

Interval Skor	Kategori Kevalidan
$4 \leq VR \leq 5$	Sangat Valid
$3 \leq VR < 4$	Valid
$2 \leq VR < 3$	Kurang Valid
$1 \leq VR < 2$	Tidak Valid

⁶⁹ Siti Khabibah, Disetasi Doktor : “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka untuk Meningkatkan Kreatifitas Siswa Sekolah Dasar*”. (Surabaya: UNESA, 2006), Hal.90.

Keterangan :

VR adalah rata-rata total hasil penilaian validator terhadap perangkat pembelajaran meliputi RPP dan LKS.

Perangkat dikatakan valid jika interval skor pada semua rata-rata berada pada kategori "valid" atau "sangat valid".

2. Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Dalam penelitian ini, untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran diperoleh dari validasi kepraktisan perangkat pembelajaran yang dilakukan oleh para ahli. Terdapat empat kriteria penilaian umum perangkat pembelajaran dengan kode nilai sebagai berikut:

Tabel 3.3
Kriteria Penilaian Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Kode Nilai	Keterangan
A	Dapat digunakan revisi
B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
C	Dapat digunakan dengan banyak revisi
D	Tidak dapat digunakan

Perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika para ahli (validator) menyatakan bahwa perangkat pembelajaran tersebut dapat digunakan dengan sedikit revisi atau tanpa revisi.

3. Keefektifan Perangkat Pembelajaran

Dalam penelitian, data keefektifan perangkat pembelajaran diperoleh dari aktivitas siswa, aktivitas guru, respon siswa dan hasil belajar siswa.

a. Data Hasil Penilaian Aktivitas Siswa

Hasil observasi aktivitas siswa dapat dijadikan sebagai acuan untuk menganalisis hasil penilaian aktivitas siswa terhadap hasil pengamatan aktivitas siswa. Untuk mencari rata-rata persentase aktivitas siswa dilakukan analisis data dengan menggunakan rumus⁷⁰:

$$P_a = \frac{\sum T_a}{\sum T} \times 100\%$$

Keterangan :

P_a = persentase frekuensi aktivitas siswa kategori ke-i

$\sum T_a$ = jumlah jenis aktivitas siswa kategori ke-i yang muncul tiap RPP

$\sum T$ = jumlah semua aktivitas siswa

Kemudian persentase aktivitas siswa tersebut diperoleh dengan persentase waktu ideal dengan menggunakan toleransi 5%. Persentase waktu ideal siswa dalam melakukan aktivitas tertentu dihitung berdasarkan waktu dalam RPP yang dikembangkan dalam penelitian ini dengan menggunakan rumus⁷¹:

$$P_{wi} = \frac{\sum w_a}{\sum w} \times 100\%$$

Keterangan :

P_{wa} = persentase waktu ideal untuk melakukan suatu jenis aktivitas tertentu

$\sum w_a$ = jumlah alokasi waktu dari semua RPP pada aktivitas tertentu

$\sum w$ = jumlah alokasi waktu dari semua RPP

Penentuan kriteria keefektifan aktivitas siswa berdasarkan pencapaian waktu ideal yang ditetapkan dalam menyusun RPP, disajikan dalam tabel berikut:

⁷⁰ Nafidatur Rosidah, *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Dengan Proyek Dan Investigasi Setting Kooperatif Pada Materi Kubus Dan Balok Di Kelas Viii Mts Negeri 2 Surabaya*, (Surabaya: Skripsi, UIN Sunan Ampel, 2009), h.23

⁷¹ *Ibid*, h.24

Tabel 3.4
Kriteria Waktu Ideal Aktivitas Siswa Dalam Melakukan Aktivitas Tertentu

No	Kategori yang diamati	alokasi waktu (menit)		Persentase Efektif (p)	
		RPP 1	RPP 2	Waktu Ideal (%)	Toleransi 5%
1	Menyampaikan informasi kepada siswa	15	18	18	$13 \leq p \leq 23$
2	Mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah	20	17	21	$16 \leq p \leq 26$
3	Mengamati cara siswa untuk menyelesaikan masalah	22	20	23	$18 \leq p \leq 28$
4	Menjawab pertanyaan siswa	5	5	6	$1 \leq p \leq 11$
5	Mendengarkan penjelasan siswa	12	10	12	$7 \leq p \leq 17$
6	Mendorong siswa untuk bertanya/menjawab pertanyaan	12	10	12	$7 \leq p \leq 17$
7	Mengarahkan siswa menarik kesimpulan	4	10	8	$3 \leq p \leq 13$
	Jumlah	90	90	100	

Aktivitas siswa dikatakan efektif apabila waktu yang digunakan untuk kategori yang diamati pada setiap RPP sesuai dengan alokasi waktu ideal yang terlihat dalam RPP dengan toleransi 5%.

b. Pengamatan Aktivitas Guru

Hasil analisis penilaian terhadap lembar pengamatan aktivitas guru diperoleh dari deskripsi hasil pengamatan aktivitas guru dalam proses pembelajaran. Data ini merupakan deskripsi aktivitas dari hasil pengamatan mengenai pelaksanaan proses pembelajaran dari deskripsi hasil observasi aktivitas guru maka dapat dijadikan sebagai acuan untuk menganalisis hasil penilaian aktivitas guru terhadap hasil pengamatan aktivitas guru. Untuk mencari rata – rata persentase aktivitas guru dilakukan analisis data dengan menggunakan rumus⁷²:

$$P_a = \frac{\sum T_a}{\sum T} \times 100\%$$

Keterangan :

P_a = persentase frekuensi aktivitas guru kategori ke-i.

$\sum T_a$ = jumlah jenis aktivitas guru kategori ke-i yang muncul tiap RPP.

$\sum T$ = jumlah semua aktivitas guru.

Kemudian persentase aktivitas guru tersebut diperoleh dengan persentase waktu ideal dengan menggunakan toleransi 5%. Persentase waktu ideal guru dalam melakukan aktivitas tertentu dihitung berdasarkan waktu dalam RPP yang dikembangkan dalam penelitian ini dengan menggunakan rumus⁷³:

$$P_{wa} = \frac{\sum w_a}{\sum w} \times 100\%$$

⁷²*Ibid*,h.23

⁷³ *Ibid*, h.24

Keterangan :

P_{wa} = persentase waktu ideal untuk melakukan suatu jenis aktivitas tertentu.

$\sum w_a$ = jumlah alokasi waktu dari semua RPP pada aktivitas tertentu.

$\sum w$ = jumlah alokasi waktu dari semua RPP.

Penentuan kriteria keefektifan aktivitas guru berdasarkan pencapaian waktu ideal yang ditetapkan dalam menyusun RPP, disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.5
Kriteria Waktu Ideal Aktivitas Guru Dalam Melakukan
Aktivitas Tertentu

No	Kategori yang diamati	alokasi waktu (menit)		Persentase Efektif (p)	
		RPP 1	RPP 2	Waktu Ideal (%)	Toleransi 5%
1	Menyampaikan informasi kepada siswa	15	18	18	$13 \leq p \leq 23$
2	Mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah	20	17	21	$16 \leq p \leq 26$
3	Mengamati cara siswa untuk menyelesaikan masalah	22	20	23	$18 \leq p \leq 28$
4	Menjawab pertanyaan siswa	5	5	6	$1 \leq p \leq 11$

5	Mendengarkan penjelasan siswa	12	10	12	$7 \leq p \leq 17$
6	Mendorong siswa untuk bertanya/menjawab pertanyaan	12	10	12	$7 \leq p \leq 17$
7	Mengarahkan siswa menarik kesimpulan	4	10	8	$3 \leq p \leq 13$
	Jumlah	90	90	100	

Aktivitas guru dikatakan efektif apabila waktu yang digunakan untuk kategori yang diamati pada setiap RPP sesuai dengan alokasi waktu ideal yang terlihat dalam RPP dengan toleransi 5%.

c. Data Hasil Penilaian Respon Siswa

Angket respon siswa digunakan untuk mengukur pendapat siswa terhadap perangkat baru, dan kemudahan memahami komponen-komponen: materi atau isi pelajaran, LKS, suasana belajar, dan cara guru mengajar, minat penggunaan, kejelasan penjelasan dan bimbingan guru. Untuk memperoleh hasil analisis respon siswa dapat menggunakan statistik deskriptif yaitu menghitung persentase tentang pernyataan yang diberikan. Persentase respon siswa dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{presentase respon siswa} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan:

A = Proporsi siswa yang memilih

B = Jumlah siswa (responden)

Analisis respon siswa terhadap proses pembelajaran ini dilakukan dengan mendeskripsikan

respon siswa terhadap proses pembelajaran. Persentase tiap respon dihitung dengan cara, jumlah aspek yang muncul dibagi dengan seluruh jumlah siswa dikalikan 100%. Angket respon siswa diberikan kepada siswa setelah seluruh kegiatan belajar mengajar selesai dilaksanakan. Reaksi siswa dikatakan positif jika 75% atau lebih siswa merespon dalam kategori positif (senang, baru, dan berminat)⁷⁴.

d. Data Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dapat dihitung secara individual dan secara klasikal. Hasil belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skor siswa yang diperoleh dengan mengerjakan soal-soal yang terdapat di tes hasil belajar. Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan SMP Barunawati Surabaya, maka siswa dipandang tuntas secara individual jika mendapatkan skor ≥ 75 dengan pengertian bahwa siswa tersebut telah mampu menyelesaikan, menguasai kompetensi, atau mencapai tujuan pembelajaran.

Sedangkan keberhasilan kelas (ketuntasan klasikal) dilihat dari jumlah peserta didik yang mampu menyelesaikan atau mencapai skor minimal 75, sekurang-kurangnya 75% dari jumlah siswa yang ada di kelas tersebut. Persentase ketuntasan klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

⁷⁴ Sumaryono, Ihsan Wakhid, 2008. Skripsi *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik untuk Melatihkan Kemampuan Berpikir Kritis*, tidak dipublikasikan, Surabaya: IAIN Sunan Ampel Surabaya h. 81-82