

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian dengan dikelompokkan dalam lima bagian, yaitu hasil pengembangan produk awal, hasil uji coba produk, revisi produk, kajian produk, dan keterbatasan penelitian.

#### **A. Hasil Pengembangan Produk Awal**

##### **1. Hasil Analisis Kebutuhan**

Pada tahap ini adalah tahap mengumpulkan informasi terkait pelaksanaan kurikulum 2013, pelaksanaan pembelajaran, analisis tujuan dalam pembelajaran termasuk KI dan KD dalam pembelajaran dari perangkat yang dimiliki dan digunakan oleh guru di SD Negeri Babarsari dan di SD Negeri Nogopuro. Dari hasil analisis ditentukan pemilihan materi dan bahan penelitian yang ditetapkan adalah pengembangan perangkat pembelajaran tematik-integratif berbasis lingkungan sekitar subtema Gaya dan Gerak. Pengumpulan informasi juga dilakukan melalui wawancara, dan observasi pembelajaran di kelas. Adapun hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan dapat dideskripsikan sebagai berikut.

##### **a. Hasil Studi Pustaka**

Tahap studi pustaka dilakukan dengan melakukan kajian terhadap konsep-konsep atau teori-teori yang berkenaan dengan pembelajaran tematik-integratif berbasis lingkungan sekitar dan perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan. Hal yang

dilakukan pada kajian ini adalah mempelajari dan mencermati kurikulum 2013 untuk siswa SD.

Analisis terhadap berbagai macam literatur yang berkaitan dengan perangkat pembelajaran di sekolah dasar yang kemudian dirumuskan ke dalam definisi operasional. Pembuatan instrumen produk perangkat pembelajaran yang berupa silabus berdasarkan Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Kurikulum 2013 yang antara lain terdiri dari: (a) identitas sekolah, (b) identitas mata pelajaran, (c) Kompetensi Isi (KI), (d) Kompetensi Dasar (KD), (e) tema, (f) materi pokok, (g) pembelajaran, dan (h) penilaian. Pembuatan instrumen produk perangkat pembelajaran berupa RPP berdasarkan pada Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Kurikulum 2013 yang terdiri dari komponen-komponen sebagai berikut: (a) identitas sekolah, (b) identitas mata pelajaran/tema, (c) kelas/semester, (d) materi pokok, (e) alokasi waktu, (f) tujuan pembelajaran, (g) Kompetensi Dasar (KD), (h) materi pembelajaran, (i) metode pembelajaran, dan (j) media pembelajaran.

Bahan ajar perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa modul pembelajaran. Menurut Prastowo (2014: 136) ada tiga prinsip yang harus dilakukan ketika menulis sebuah buku, yaitu prinsip relevansi, prinsip konsistensi, dan prinsip kecukupan. Pembuatan instrumen produk perangkat pembelajaran yang berupa tes

hasil belajar dikemukakan oleh Mardapi (2011: 166) yang terdiri dari: (a) materi, (b) konstruksi, (c) bahasa, dan (d) manfaat/kegunaan.

Pembelajaran tematik-integratif merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai mata pelajaran ke dalam satu atau berbagai tema. Tema ini menjadi alat pemersatu materi yang beragam dari berbagai mata pelajaran. Dalam setiap kegiatan pembelajaran guru harus menyiapkan perangkat pembelajaran, antara lain: silabus, RPP, buku siswa, lembar kerja, lembar penilaian dan kunci, media pembelajaran yang kontributif, dan tes hasil belajar.

b. Hasil Analisis Perangkat Pembelajaran yang Digunakan Guru

Hasil analisis studi dokumen terhadap perangkat yang digunakan oleh guru kelas IV di tempat penelitian diantaranya berupa RPP, media, dan soal evaluasi. Rencana pelaksanaan pembelajaran yang disusun oleh guru belum relevan dengan draf kurikulum 2013. Pembuatan RPP menjadi kendala bagi guru karena banyak hal baru yang harus dipelajari untuk menyesuaikan dengan kurikulum 2013. Guru kesulitan dalam membuat RPP yang sesuai dengan draft kurikulum 2013. Selain itu, media pembelajaran dan pemanfaatan lingkungan sekitar yang menjadi salah satu kunci keberhasilan proses belajar belum disesuaikan dengan tujuan dan kebutuhan pembelajaran (O: Perangkat, 2015).

Pada pelaksanaan evaluasi hasil belajar, instrumen evaluasi atau tes hasil belajar yang digunakan guru menggunakan soal yang ada di buku siswa atau soal pilihan ganda. Pembuatan soal yang cenderung pilihan ganda dilakukan dengan alasan lebih mudah membuat dan menilainya (O: Perangkat, 2015).

Pelaksanaan pembelajaran di tempat penelitian tidak sejalan dengan implementasi pembelajaran kurikulum 2013 yang pelaksanaannya berbasis proses. Dengan demikian, penggunaan bentuk soal pertanyaan terbuka/uraian akan memberikan ruang berpikir lebih banyak pada siswa dalam memahami setiap materi yang disampaikan dan menyampaikan pendapatnya. Selain itu dalam soal uraian tidak ada jawaban yang stagnan melainkan terbuka sesuai pemahaman bahasa siswa.

Berdasarkan hasil analisis perangkat di atas maka guru sangat memerlukan contoh perangkat yang mudah untuk dipahami dan bisa diaplikasikan di lapangan. Oleh karena itu pada penelitian ini didesain menggunakan pengembangan perangkat pembelajaran tematik integratif berbasis lingkungan sekitar agar menjadi contoh dan solusi bagi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran dua arah dengan mengoptimalkan kemampuan siswa dalam proses belajar.

#### c. Implementasi Kurikulum 2013 di Tempat Penelitian

Pada kegiatan ini dilakukan wawancara dan observasi untuk mengetahui pemahaman guru tentang kurikulum 2013 dan

implementasinya. Kurikulum 2013 masih baru bagi guru untuk dipelajari. Hasil wawancara guru menyatakan kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran.

*“menurut saya proses pembelajaran pada kurikulum 2013 menitikberatkan pembelajaran pada kegiatan siswa (student centered) sedangkan kurikulum KTSP masih cenderung terpaku pada kegiatan guru (teacher centered). Saya kesulitan dalam melaksanakannya karena selain masih bingung juga banyak sekali yang harus diselesaikan di buku yang ada dan kerepotan juga dalam menyusun perangkat apalagi penilaiannya”*(W: guru, 2015)

Guru mengetahui bahwa implementasi kurikulum 2013 lebih menekankan pada pembelajaran yang memotivasi siswa untuk aktif dan kreatif. Pada kenyataannya, proses pembelajaran cenderung satu arah. Guru masih kesulitan dalam melaksanakan pembelajaran tematik integratif dalam proses pembelajarannya. Hal ini dikarenakan guru belum memahami sepenuhnya pelaksanaan kurikulum 2013. Guru juga belum mengaitkan dan memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai bagian dari proses untuk mencapai tujuan pembelajaran sesuai kebutuhan. Alasan guru tidak memanfaatkan lingkungan sebagai pendukung pembelajaran adalah sebagai berikut:

*“Lingkungan sekitar itu ya... lingkungan dimana kita tinggal dan melakukan aktivitas sehari-hari. Dalam pembelajaran kami tidak menggunakannya karena menyulitkan dalam pelaksanaannya dan semua yang ada di buku siswa harus selesai kegiatannya. Kegiatan yang harus diselesaikan banyak sekali. Jadi pembelajaran kadang diluar tapi masih tetap tugasnya menyelesaikan buku siswa”* (W: guru, 2015)

Selaras dengan yang disampaikan guru bahwa perangkat utama di kelas yang digunakan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran adalah buku pegangan guru dan buku siswa yang disediakan oleh pemerintah.

Pada proses pembelajaran kerja kelompok belum ada arahan guru dalam membagi kelompok belajar, sehingga siswa memilih kelompok berdasar kedekatan mereka. Hal ini mengakibatkan pembagian kelompok tidak merata dan terlihat ada kelompok yang menonjol dan ada pula yang pasif sama sekali (O, 2015). Akibatnya tujuan pembelajaran tidak tercapai sesuai yang diharapkan pada tujuan pembelajaran. Sedangkan pengalaman guru dalam menyusun perangkat pembelajaran disampaikan sebagai berikut:

*“Saya pernah mengikuti diklat penyusunan perangkat pembelajaran kurikulum 2013, namun pada akhirnya saya merasa kebingungan sendiri sehingga yang saya lakukan adalah mengikuti panduan buku guru yang dari pemerintah, jadi sebenarnya kami merasa memerlukan banyak sumber sebagai acuan guru dalam membuat perangkat pembelajaran sehingga kami jadi jelas” (W: guru, 2015).*

Pada pelaksanaannya guru kesulitan dalam menyusun perangkat pembelajaran dan melaksanakan pembelajaran menggunakan perangkat yang dibuat guru sesuai yang dipahaminya. Di sisi lain buku referensi yang diterbitkan oleh pemerintah terbatas. Oleh karenanya guru sangat memerlukan contoh perangkat yang real dan bisa dilaksanakan sesuai kurikulum 2013 agar menjadi acuan

dalam membuat perangkat pembelajaran. Hal tersebut diungkapkan dengan jawaban guru sebagai berikut.

*“silabus dan RPP disusun mengacu pada buku guru kurikulum 2013. Namun ternyata saya bingung dalam memahami buku siswa dan buku guru karena penjelasannya hanya sedikit. Kami memerlukan contoh perangkat pembelajaran lain yang dapat dijadikan sebagai acuan atau sehingga jelas, juga bisa dijadikan sebagai pembanding dan inspirasi untuk membuat perangkat pembelajaran karena ini kan masih baru” (W: guru, 2015).*

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi implementasi kurikulum 2013 di tempat penelitian, dapat disimpulkan bahwa guru sangat memerlukan contoh perangkat yang jelas dan memudahkan dalam melaksanakan pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian pengembangan perangkat pembelajaran tematik-integratif berbasis lingkungan sekitar sangat diperlukan di SD Negeri Babarsari dan di SD Negeri Nogopuro sesuai dengan Kurikulum 2013. Dalam penelitian ini dilaksanakan penggunaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis lingkungan sekitar untuk menghasilkan pembelajaran yang memotivasi siswa aktif belajar dan meningkatkan hasil prestasi belajar siswa.

## 2. Tujuan Unjuk Kerja

Pada tahap ini ditetapkan tujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis lingkungan sekitar untuk (a) memenuhi kebutuhan perangkat yang diperlukan oleh guru kelas IV SD Negeri Babarsari dan SD Negeri Nogopuro dan (b) menjadi produk alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

### 3. Pengembangan Instrumen

Pada tahap ini terdiri dari pembuatan kisi-kisi instrumen dan kisi-kisi penilaian produk dan pengembangan produk perangkat pembelajaran berbasis lingkungan sekitar subtema Gaya dan Gerak. Kisi-kisi instrumen yang telah selesai dibuat kemudian dikembangkan menjadi instrumen penelitian. Instrumen penelitian yang akan digunakan terdiri dari lembar observasi, angket, dan lembar validasi. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran tematik integratif yang dikembangkan. Lembar observasi digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dan aktifitas siswa. Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa dan guru terhadap produk perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

### 4. Pengembangan Strategi Pembelajaran dan Pemilihan Bahan Ajar

Pada tahap ini instrumen sudah divalidasi, selanjutnya dilakukan pembuatan perangkat pembelajaran dengan mengacu pada kurikulum 2013. Pembuatan perangkat pembelajaran silabus, RPP, bahan ajar, dan tes hasil belajar dirancang dengan memanfaatkan lingkungan yang ada di sekitar siswa sebagai bahan penunjang proses pembelajaran. Demikian juga seluruh kegiatan siswa didesain agar membuat siswa mandiri dengan guru sebagai fasilitator. Desain perangkat dibuat menggunakan lingkungan sekitar agar menjadi contoh dan memahamkan guru bahwa lingkungan memiliki nilai edukasi yang tinggi jika dimanfaatkan sesuai kebutuhan. Selain itu menggunakan lingkungan sekitar dipilih karena

lingkungan sekitar adalah tempat terdekat dimana siswa belajar saat itu dan yang mudah diperoleh.

Bahan ajar subtema Gaya dan Gerak dipilih karena sangat diperlukan agar siswa memahami kegunaan gaya dan gerak dan berbagai kegiatannya. Selain itu gaya dan gerak selalu ada, mudah ditemui, dan dilakukan dilakukan siswa setiap hari. Bahan ajar dibuat berupa modul agar melatih siswa untuk belajar mandiri dan berusaha belajar dengan kompetensi yang dimiliki. Selain itu agar siswa lebih berani baik dalam bertanya, berpendapat, ataupun menyampaikan gagasannya.

5. Melakukan evaluasi formatif

Pelaksanaan evaluasi formatif didasarkan pada penelitian Dick & Carey dengan melalui tahap *one to one*, kelompok kecil, kelas terbatas. Adapun dalam pelaksanaannya dilakukan penilaian pada masing-masing fase menggunakan lembar observasi kegiatan guru dan siswa, angket respon guru dan siswa, serta tes hasil belajar. Masing-masing dilakukan analisis terhadap efektifitas penggunaan produk yang dikembangkan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

6. Revisi Produk Akhir

Tahap revisi produk akhir dilakukan revisi-revisi berdasarkan hasil pelaksanaan evaluasi formatif. Pembahasan tentang revisi produk disampaikan pada bab IV C tentang Revisi Produk secara lebih terperinci.

## 7. Melakukan Evaluasi Sumatif

Tahap evaluasi sumatif dilakukan selaras dengan yang disebutkan dalam pengembangan Dick & Carey. Pada tahap ini adalah tahap akhir untuk mengetahui efektifitas produk yang dikembangkan. Evaluasi sumatif digunakan untuk mengetahui hasil implementasi dari produk pengembangan yang dilakukan di SD Negeri Nogopuro. Hasil dari efektifitas produk dapat dilihat dengan mengetahui perbedaan hasil belajar siswa saat *pretest* dan *posttest*.

Setelah melakukan langkah-langkah di atas maka hasil pengembangan produk awal adalah sebagai berikut:

### a. Silabus

Silabus yang dikembangkan pada pengembangan perangkat pembelajaran tematik integratif berbasis lingkungan sekitar subtema Gaya dan Gerak sesuai dengan Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 halaman 5 tentang standar proses menyebutkan bahwa dalam pengembangan silabus setidaknya terdiri dari 10 aspek. Aspek tersebut meliputi 1) komponen silabus, 2) cakupan silabus sesuai tingkat perkembangan siswa, 3) kompetensi dasar, 4) indikator, 5) kegiatan pembelajaran, 6) materi pembelajaran, 7) penilaian, 8) kecukupan waktu, 9) keterpaduan mata pelajaran, 10) sumber belajar. Secara umum produk silabus yang dikembangkan peneliti sudah sudah baik dan layak serta sudah memenuhi aspek pengembangan silabus. Adapun saran dari validator dalam pengembangan silabus adalah perbaikan produk pada tata tulis dan ejaan yang benar.

b. RPP

Pengembangan produk RPP dalam penelitian ini berdasarkan Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Kurikulum 2013 yang terdiri dari beberapa komponen antara lain: (1) identitas sekolah, (2) identitas mata pelajaran, (3) kelas/semester, (4) materi pokok, (5) alokasi waktu, (6) tujuan pembelajaran, (7) Kompetensi Dasar (KD), (8) materi pembelajaran, (9) metode pembelajaran, dan (10) media pembelajaran. Sebelum produk RPP diujicobakan, produk tersebut divalidasi oleh ahli kurikulum. Secara umum RPP yang dikembangkan peneliti sudah layak dan lengkap komponennya. Adapun saran dari ahli materi untuk perbaikan produk RPP yaitu pada format kegiatan pembelajaran dan esensi menanya pada RPP. Format aktivitas pembelajaran pada mulanya dibagi menjadi 2 kolom yaitu aktivitas guru dan aktivitas siswa dan pada esensi menanya juga belum diawali dengan permasalahan.

Setelah produk RPP divalidasi ada beberapa saran dari ahli materi antara lain: format kegiatan pembelajaran tidak perlu dipisah dan esensi menanya sesuai dengan permasalahan. Oleh sebab itu, peneliti membuat perbaikan untuk produk RPP. Setelah dilakukan revisi maka format aktivitas pembelajaran menjadi 1 kolom yaitu deskripsi pembelajaran dengan alasan kurikulum 2013 pelaksanaannya mengoptimalkan siswa aktif dalam belajar (*student centered*) dan peran guru hanya sebagai fasilitator, sehingga dalam RPP disusun kegiatan yang menunjukkan aktivitas siswa secara menyeluruh.

Revisi esensi menanya pada RPP adalah “guru menanyakan tentang penyebab delman dapat bergerak serta hubungannya dengan gaya dan gerak dalam kehidupan sehari-hari” Setelah memperoleh saran dan diperbaiki maka esensi menanya menjadi “peserta didik menjawab pertanyaan dari guru dengan memberikan penjelasan tentang penyebab delman dapat bergerak dan hubungannya dengan gaya dan gerak”.

c. Bahan Ajar (Modul)

Pengembangan produk modul pembelajaran disusun berdasarkan beberapa aspek, antara lain: (a) kesesuaian isi (konten), (b) kesesuaian konstruk, (c) kebermanfaatan media, (d) penggunaan, (e) kualitas media. Produk bahan ajar modul pembelajaran yang telah disusun sebelum digunakan pada fase formatif dan sumatif terlebih dahulu divalidasi oleh validator ahli materi dan ahli evaluasi. Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa modul pembelajaran sudah layak untuk digunakan dan sesuai dengan aspek pengembangan. Hal ini terlihat dari perolehan nilai yang tinggi dari validator ahli pada hasil uji internal yaitu pada hasil validasi perangkat pembelajaran.

d. Tes Hasil Belajar

Dalam pengembangan produk tes hasil belajar disusun berdasarkan aspek (a) materi, (b) konstruksi), (c) bahasa), dan (d) manfaat/kegunaan. Sebelum produk tes hasil belajar diujicobakan sebelum digunakan pada fase formatif dan sumatif terlebih dahulu

divalidasi oleh validator ahli materi dan ahli evaluasi. Secara keseluruhan hasil validasi ahli sudah layak, artinya produk tes hasil belajar sudah baik dan bisa langsung digunakan untuk uji coba produk. Hal ini terlihat dari perolehan nilai yang tinggi dari validator ahli pada hasil uji internal yaitu pada hasil validasi perangkat pembelajaran.

## **B. Hasil Uji Coba Produk**

Hasil uji coba produk terbagi menjadi dua bagian yaitu hasil uji coba sebelum implementasi produk (uji coba internal) dan hasil uji coba setelah implementasi produk (uji coba eksternal).

### **1. Hasil Uji Coba Internal**

Hasil uji coba produk internal adalah hasil uji coba produk sebelum implementasi di tempat penelitian. Hasil uji coba produk sebelum implementasi dilakukan oleh ahli instrumen, ahli materi, dan ahli evaluasi. Validasi oleh ahli dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari perangkat pembelajaran berbasis lingkungan sekitar yang dikembangkan. Validasi juga bertujuan untuk mendapatkan masukan saran perbaikan baik secara tertulis maupun lisan tentang perangkat pembelajaran yang dikembangkan dan sekaligus penilaian sebelum dilakukan uji coba produk. Data hasil evaluasi kelayakan produk berupa penilaian atau pemberian skor dan masukan terhadap komponen-komponen perangkat pembelajaran yaitu silabus, RPP, modul, dan tes hasil belajar.

Sebelum perangkat yang dikembangkan divalidasi oleh ahli, terlebih dahulu intrumennya divalidasi oleh ahli instrumen. Berdasarkan hasil validasi oleh ahli instrumen maka diperoleh data bahwa instrumen yang digunakan untuk validasi produk berkategori layak, sehingga dapat digunakan untuk memvalidasi produk oleh ahli materi dan evaluasi. Data hasil penilaian kelayakan instrumen untuk menilai produk dan penilaian terhadap produk perangkat pembelajaran berupa skor yang dikonversikan menjadi nilai skala lima seperti yang terlihat pada Tabel 4.1.

**Tabel 4.1. Konversi Skor Penilaian Produk Perangkat Pembelajaran Berbasis Lingkungan Sekitar dalam Skala Lima**

No	Perangkat Pembelajaran	Interval Skor	Nilai	Kategori
1	Silabus	$X > 4,21$	A	Sangat baik
		$3,40 < X \leq 4,21$	B	Baik
		$2,60 < X \leq 3,40$	C	Cukup Baik
		$1,79 < X \leq 2,60$	D	Kurang Baik
		$X \leq 1,79$	E	Tidak Baik
2	RPP	$X > 4,21$	A	Sangat baik
		$3,40 < X \leq 4,21$	B	Baik
		$2,60 < X \leq 3,40$	C	Cukup Baik
		$1,79 < X \leq 2,60$	D	Kurang Baik
		$X \leq 1,79$	E	Tidak Baik
3	Modul/Bahan Ajar	$X > 4,21$	A	Sangat baik
		$3,40 < X \leq 4,21$	B	Baik
		$2,60 < X \leq 3,40$	C	Cukup Baik
		$1,79 < X \leq 2,60$	D	Kurang Baik
		$X \leq 1,79$	E	Tidak Baik
4	Tes hasil belajar	$X > 4,21$	A	Sangat baik
		$3,40 < X \leq 4,21$	B	Baik
		$2,60 < X \leq 3,40$	C	Cukup Baik
		$1,79 < X \leq 2,60$	D	Kurang Baik
		$X \leq 1,79$	E	Tidak Baik

Berdasarkan Tabel 4.1. di atas dapat dilihat bahwa instrumen penilaian produk dikatakan baik artinya layak dan dapat digunakan untuk menilai jika memperoleh nilai skor rata-rata minimal 3,40. Sebaliknya jika perolehan nilai skor rata-rata dari validator kurang dari 3,40 dikatakan cukup baik sehingga masih perlu diperbaiki sesuai saran dari validator.

Adapun hasil validasi instrumen penilaian produk dari ahli instrumen pengembangan perangkat pembelajaran pada penelitian ini disajikan sebagai berikut.

**Tabel 4.2. Rekapitulasi Perhitungan Validasi Instrumen Oleh Ahli Instrumen**

No.	Instrumen yang divalidasi	Rerata Skor Pengamat I	Rerata Skor Pengamat II	Rata-Rata Penilaian Instrumen Untuk Menilai Instrumen Produk Perangkat	Kategori
1.	Instrumen penilaian produk silabus	4,8	4,55	4,65	Sangat baik
2.	Instrumen penilaian produk RPP	4,8	4,7	4,75	Sangat baik
3.	Instrumen penilaian produk Modul	4,5	4,75	4,625	Sangat baik
4.	Instrumen penilaian produk Soal Penilaian Hasil Belajar	4,4	4,4	4,4	Sangat baik

Berdasarkan hasil tabel 4.2. di atas, dapat dikatakan bahwa instrumen yang akan digunakan untuk menilai produk perangkat

pembelajaran tematik integratif berbasis lingkungan sekitar adalah sangat baik artinya sudah layak untuk digunakan.

Tahap selanjutnya adalah validasi instrumen perangkat pembelajaran oleh ahli materi dan ahli penilaian/evaluasi. Hasil validasi oleh ahli materi dan ahli evaluasi adalah sebagaimana tertera pada Tabel 4.3. berikut.

**Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Validasi Produk Oleh Ahli Materi dan Ahli Evaluasi**

No.	Perangkat Pembelajaran	Rerata Skor Pengamat I	Rerata Skor Pengamat II	Rata-rata Penilaian Produk Perangkat	Kategori
1.	Silabus	3,91	4,52	4,22	Sangat baik
2.	RPP	3,85	4,56	4,21	Sangat baik
3.	Modul	3,82	4,65	4,24	Sangat baik
4.	Tes Hasil Belajar	3,71	4,57	4,14	Baik

Tabel di atas menunjukkan nilai rata-rata yang diberikan oleh ahli materi dan ahli penilaian. Produk silabus mendapat nilai rata-rata sebesar 4,22 dengan kategori sangat baik. Hal ini berarti silabus memiliki komponen yang lengkap sehingga layak digunakan sebagai pedoman penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran. Selain itu cakupan silabus sesuai dengan tingkat perkembangan siswa, pemilihan KD sesuai dengan tema gaya dan gerak, memiliki indikator dan tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran digambarkan secara runtut, materi pembelajaran mudah dipahami oleh siswa, menggunakan penilaian autentik, memiliki waktu yang sesuai dengan kedalaman materi, mata

pelajaran yang dipadukan sangat sesuai dengan tema Selalu Berhemat Energi subtema Gaya dan Gerak, dan sumber belajar yang digunakan sesuai dengan indikator.

Produk RPP mendapat nilai rata-rata sebesar 4,21 dengan kategori sangat baik. Hal ini berarti RPP yang dikembangkan peneliti layak digunakan dalam proses pembelajaran. Komponen RPP yang dikembangkan terdiri dari identitas, KI, KD, indikator, tujuan pembelajaran, pendekatan/metode, kegiatan pembelajaran, alokasi waktu, sumber belajar, dan penilaian. Pemilihan KD sesuai dengan subtema Gaya dan Gerak dan mencapai 4 KI, rumusan indikator menunjang KD dan mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Selain itu rumusan tujuan pembelajaran sangat sesuai dengan KD dan indikator serta mengoptimalkan peran lingkungan sekitar untuk proses pembelajaran. Pemilihan materi pembelajaran sangat sesuai dengan tujuan dan subtema “Gaya dan Gerak”, alokasi waktu sesuai dengan keluasaan/kedalaman materi serta tahapan pembelajaran. Disamping itu pemilihan pendekatan, model, dan metode sangat sesuai dengan materi pembelajaran dan subtema Gaya dan Gerak. Kegiatan pembelajaran rinci, jelas, dan mampu membangun pemahaman siswa, bahasa yang digunakan mudah dipahami dan sesuai taraf berpikir siswa, pemilihan sumber belajar dan media sangat sesuai dengan pendekatan *scientific* dan tujuan pembelajaran, dan instrumen penilaian hasil belajar sangat mampu

mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran dan alokasi waktu yang tersedia.

Produk modul mendapat nilai rata-rata sebesar 4,24, terkategori “sangat baik” Hal ini berarti modul yang dikembangkan sangat sesuai dengan KD, sangat sesuai dengan kebutuhan siswa, sangat sesuai dengan tujuan pembelajaran dan unjuk kerja media. Modul tersebut juga telah memenuhi 4 kompetensi yang ada di silabus, media sangat mudah penggunaannya, memiliki keefektivitasan yang tinggi, aman bila digunakan siswa, dan relevan. Selain itu media sangat mampu meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam hal mengingat, mengerti, menerapkan, menganalisis, dan meningkatkan konsentrasi siswa terhadap materi ajar. Hal ini disebabkan karena media memiliki kejelasan langkah-langkah dalam penggunaannya, mampu meningkatkan perhatian siswa, sesuai dengan lingkungan lingkungan sekitar siswa, memberikan motivasi belajar siswa, dan mampu membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, kualitas media yang digunakan memiliki kekuatan daya tahan yang lama dan kapasitas media yang digunakan sangat mencapai tujuan yang telah dirumuskan.

Produk tes hasil belajar mendapat nilai rata-rata sebesar 4.14 dengan kategori “baik”. Hal ini berarti soal pada tes hasil belajar memiliki kelengkapan identitas siswa dan menunjukkan petunjuk pengerjaan soal, cakupan soal sangat mampu mengukur semua indikator yang ditetapkan, memiliki kejelasan karakteristik butir soal, mempunyai

pedoman pemberian skor dan sesuai dengan kisi-kisi yang ditentukan, rumusan setiap butir soal menggunakan kata/pertanyaan/perintah yang menuntut jawaban siswa dan tidak menimbulkan tafsiran ganda, bahasa sangat sesuai dengan taraf berpikir siswa, mudah untuk dimengerti, dan sangat sesuai dengan tulisan, ejaan, dan tanda baca. Pemberian tes ini bertujuan untuk membedakan kompetensi belajar dan mampu mengukur ketercapaian materi pembelajaran.

Meskipun sudah dapat dikatakan layak untuk digunakan di lapangan, namun ada beberapa koreksi dan saran dari validator yang menjadi dasar untuk melakukan revisi terhadap perangkat pembelajaran. Secara garis besar, perbaikan pada perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian adalah format perangkat, kelengkapan kisi-kisi dan esensi menanya pada RPP. Detil perolehan masing-masing penilaian silabus, RPP, bahan ajar, dan penilaian hasil belajar terdapat pada lampiran validasi ahli materi dan ahli evaluasi. Selanjutnya revisi dilakukan sesuai saran validator.

## **2. Hasil Uji Coba Eksternal**

Hasil uji coba produk eksternal adalah hasil uji coba produk setelah implementasi. Pada uji coba produk internal dilaksanakan melalui dua fase yaitu fase formatif dan fase sumatif. Pelaksanaan uji coba dilakukan di SD Negeri Babarsari dan SD Negeri Nogopuro. Efektifitas dari hasil uji coba produk pada fase formatif dan sumatif diuji menggunakan uji

deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, *paired t-test*, dan *independent test*. Adapun hasil dari uji coba produk eksternal adalah sebagai berikut.

**a. Hasil Evaluasi formatif**

**1) Tahap Satu Lawan Satu atau Fase *One to One***

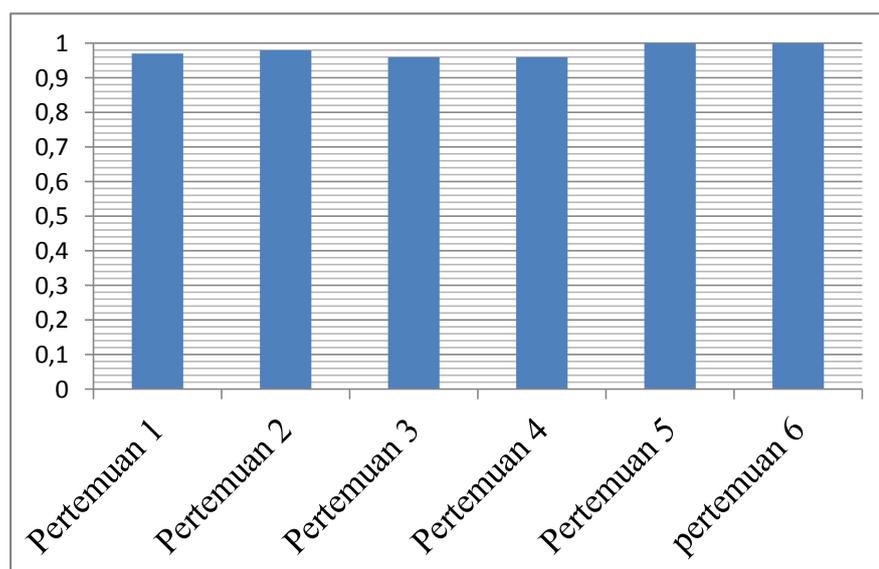
Fase *one to one* dilaksanakan di SD N Babarsari selama 6 kali pertemuan dengan subjek sebanyak 4 siswa. untuk sampel kecil. Untuk penilaian proses pelaksanaan pembelajaran tematik-integratif berbasis lingkungan sekitar, peneliti dibantu oleh dua orang pengamat. Alasan peneliti dibantu oleh dua orang pengamat karena sangat sulit peneliti melakukan penelitian sendiri, misalnya untuk mendokumentasikan kegiatan pembelajaran dan mengamati kegiatan siswa secara utuh.

Sampel evaluasi formatif pada fase *one to one* adalah kelas IV sebanyak 4 siswa yang kesemuanya dipilih secara acak yang mewakili kelompok tinggi, rendah, dan sedang. Alasan peneliti memilih 4 siswa karena jumlahnya yang cukup banyak dengan memperhatikan perbedaan kemampuan siswa. Tujuan dilaksanakan evaluasi *formatif one to one* adalah untuk memperoleh informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk memperbaiki pengembangan produk perangkat pembelajaran dalam revisi berikutnya. Informasi yang diperoleh dalam fase ini diolah dan dikumpulkan menjadi data seperti data keterlaksanaan RPP, lembar

pengamatan guru, lembar pengamatan siswa, dan data hasil belajar. Analisis dari masing-masing data tersebut adalah sebagai berikut.

a) Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pelaksanaan perangkat pembelajaran hasil pengembangan dalam pembelajaran tematik-integratif secara sistematis tertuang dalam RPP. RPP yang digunakan untuk mengimplementasikan perangkat pembelajaran disusun untuk 6 kali pertemuan. Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran tematik integratif berbasis lingkungan sekitar terdapat pada lampiran 3.10. Pada pertemuan 1 diperoleh skor rata-rata sebesar 0,97. Hasil pengamatan terhadap pertemuan 2 diperoleh skor rata-rata sebesar 0,98. Hasil pengamatan terhadap pertemuan 3 diperoleh skor rata-rata sebesar 0,96. Hasil pengamatan terhadap pertemuan 4 diperoleh skor rata-rata sebesar 0,96. Hasil pengamatan terhadap pertemuan 5 diperoleh skor rata-rata sebesar 1. Hasil pengamatan terhadap pertemuan 6 diperoleh skor rata-rata sebesar 1. Jika dirata-rata dari 6 pertemuan tersebut adalah 0,98. Hasil pengamatan selama proses pembelajaran dari pertemuan 1 sampai 6 tersebut terlaksana dengan “sangat baik”. Keterlaksanaan RPP tiap kali pertemuan tersebut dapat dilihat secara nyata pada Gambar 4.1 berikut.



**Gambar 4.1. Grafik Keterlaksanaan RPP pada Evaluasi Formatif Fase One to One**

b) Observasi Aktivitas Siswa

Penilaian lembar observasi didasarkan pada (1) aktifitas individu, (2) aktifitas dengan kelompok, (3) aktifitas dengan guru. Penilaian aktivitas siswa didasarkan pada ketampakan aktivitasnya atau tidak. Proses pembelajaran dilaksanakan selama 6 pertemuan. Data hasil pengamatan aktivitas siswa dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut.

**Tabel 4.4. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Menggunakan Perangkat Tematik Integratif Berbasis Lingkungan Sekitar**

No.	Hasil Pengamatan Tiap Pertemuan	Rerata Skor
1	Pertemuan Pertama	0,85
2	Pertemuan Kedua	0,93
3	Pertemuan Ketiga	0,98
4	Pertemuan Keempat	0,9
5	Pertemuan Kelima	1
6	Pertemuan Keenam	1
<b>Rata-rata Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran</b>		<b>0,94</b>

Berdasarkan Tabel 4.4 di atas dapat diperoleh hasil rata-rata aktivitas siswa selama 6 kali pertemuan sebesar 0,94 artinya siswa antusias dan bersikap positif selama proses pembelajaran. Pada pertemuan pertama masih ada siswa yang kurang antusias selama proses pembelajaran, namun hal itu disebabkan bukan karena siswa enggan mengikuti pembelajaran, melainkan karena pada pembelajaran tersebut terdapat hal baru yang belum pernah guru gunakan sebelumnya yaitu bahan ajar berupa modul. Namun, pada pertemuan selanjutnya hingga pertemuan terakhir, aktivitas siswa seluruhnya sudah memperlihatkan antusias dan sikap positifnya dalam setiap proses pembelajaran baik aktivitas individu, aktivitas kelompok, maupun aktivitas dengan guru. Adanya perolehan skor yang tinggi tersebut menunjukkan bahwa perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar berbasis lingkungan sekitar efektif digunakan untuk proses pembelajaran.

#### c) Angket Respon Guru

Angket Respon guru merupakan penilaian guru terhadap penggunaan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar berbasis lingkungan yang dikembangkan peneliti. Penilaian didasarkan pada penilaian skala 5 dengan kriteria seperti Tabel 4.5 berikut.

**Tabel 4.5. Kriteria Penilaian Angket Respon Guru Skala 5**

Nilai	Interval Skor	Kategori
A	$X > 4,21$	Sangat mudah digunakan
B	$3,40 < X \leq 4,21$	Mudah digunakan
C	$2,60 < X \leq 3,40$	Cukup mudah digunakan
D	$1,79 < X \leq 2,60$	Sulit digunakan
E	$X \leq 1,79$	Sangat sulit digunakan

Berdasarkan acuan pada tabel kriteria di atas dan hasil analisis yang dilakukan peneliti terdapat dalam lampiran 3.23. diperoleh hasil 3,65 untuk respon guru pada penggunaan perangkat modul pembelajaran menunjukkan respon positif artinya perangkat pembelajaran pada aspek format, materi/isi, proses pembelajaran, bahasa, dan penilaian dapat dilaksanakan oleh guru secara mudah. Adanya modul pembelajaran guru terbantu dalam pelaksanaan proses pembelajaran tematik-integratif berbasis lingkungan sekitar.

d) Angket Respon Siswa

Hasil analisis respon siswa terhadap pelaksanaan dan penggunaan perangkat pembelajaran adalah sebagai Tabel 4.6. berikut.

**Tabel 4.6. Rekapitulasi angket respon siswa menggunakan produk yang dikembangkan**

Nomor Butir angket	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Rata-Rata
Nomer Responden																
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0,73
2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0,93
3	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,93
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rerata	1	1	1	1	1	0,5	1	0,75	1	1	0,75	0,75	1	1	0,75	0,9

Dari tabel di atas diperoleh hasil rata-rata 0,9. Hal ini berarti siswa merespon positif kegiatan pelaksanaan pembelajaran dan terbantu dalam memahami pembelajaran. Dengan demikian perangkat pembelajaran pada aspek format, materi/isi, proses pembelajaran, bahasa, dan penilaian dapat dipahami siswa.

e) Ketercapaian Tes Hasil Belajar

Pada pelaksanaan pembelajaran tematik integratif subtema Gaya dan Gerak kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan pada penelitian ini adalah 7,5. Ketercapaian hasil belajar siswa dapat dilihat dari hasil pengerjaan tes yang diberikan. Soal tes pada subtema Gaya dan Gerak yang diberikan dalam penelitian ini berupa soal uraian. Data mengenai hasil belajar Pembelajaran tematik integratif berbasis lingkungan sekitar dapat dilihat pada Tabel 4.7. berikut ini.

**Tabel 4.7. Rekapitulasi Penilaian Hasil Belajar Siswa pada Evaluasi Formatif Fase *One to One***

No.	Nama Siswa	Pretest	Posttest	Ketuntasan
1	RSAW	37.75	75.00	Tuntas
2	QGF	70.75	89.75	Tuntas
3	PASJP	89.50	100.00	Tuntas
4	NN	56.50	87.50	Tuntas
Rerata		63,63	88,06	
Ketuntasan Belajar				100%

Berdasarkan Tabel 4.7 di atas, dapat diketahui bahwa setelah menggunakan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar berbasis lingkungan sekitar nilai yang diperoleh siswa berubah. Artinya siswa yang semula belum mencapai KKM setelah menggunakan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar dapat mencapai nilai KKM, siswa yang sejak awal sudah tuntas dalam belajar semakin tinggi nilainya. Hal ini dapat dikatakan bahwa perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

f) Hasil Uji Asumsi Klasik dan *t-paired*

Uji asumsi klasik dilakukan lebih dulu sebelum uji *paired sample t-test*. Uji asumsi klasik yang dilakukan meliputi uji normalitas menggunakan metode *Shapiro Wilk* dan uji homogenitas menggunakan metode *Levene*. Adapun hasil dari uji normalitas, uji homogenitas, dan *t-paired* untuk fase *one to one* sebagai berikut.

(1) Uji Asumsi Klasik

(a) Analisis Deskriptif

**Descriptives**

TES		Statistic	Std. Error	
NILAI PRETEST	Mean	63.6250	10.95659	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	28.7562	
		Upper Bound	98.4938	
	5% Trimmed Mean	63.6250		
	Median	63.6250		
	Variance	480.188		
	Std. Deviation	21.91318		
	Minimum	37.75		
	Maximum	89.50		
	Range	51.75		
	Interquartile Range	42.38		
	Skewness	.000	1.014	
	Kurtosis	-.465	2.619	
	POSTTEST	Mean	86.5625	6.45527
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	66.0189	
		Upper Bound	107.1061	
5% Trimmed Mean		86.7917		
Median		88.6250		
Variance		166.682		
Std. Deviation		12.91055		
Minimum		69.00		
Maximum		100.00		
Range		31.00		
Interquartile Range		23.81		
Skewness		-.916	1.014	
Kurtosis		1.838	2.619	

(b) Uji Normalitas

**Tests of Normality**

TES	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
NILAI PRETEST	.131	4	.	.999	4	.997
POSTTEST	.279	4	.	.940	4	.654

Berdasarkan hasil analisis dengan metode *Shapiro Wilk* di atas terlihat bahwa nilai Sig. *pretest* adalah  $0,997 > 0,05$  dan nilai *post test* adalah  $0,654 > 0,05$ . Hal ini berarti  $H_0$  diterima, artinya data hasil penelitian pada sampel kecil berdistribusi normal.

(c) Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas selanjutnya adalah dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui data tersebut berasal dari varian yang sama. Adapun skor dari hasil uji homogenitas adalah sebesar 0,295 seperti tertera pada tabel berikut:

**Test of Homogeneity of Variance**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
NILAI Based on Mean	1.316	1	6	.295
Based on Median	1.358	1	6	.288
Based on Median and with adjusted df	1.358	1	5.797	.290
Based on trimmed mean	1.335	1	6	.292

Berdasarkan uji homogenitas di atas menunjukkan bahwa nilai Sig. dari based on Mean menghasilkan nilai  $0,295 > 0,05$ ,

berarti  $H_0$  diterima. Artinya data sampel adalah homogen dan terdiri dari varian yang sama.

(2) Uji *Paired Sample t-test*

Uji *paired sample t-test* dilakukan jika uji data sampe lberdistribusi normal dan homogen. Hasil dari perhitungan *paired t-test* pada fase *one to one* adalah sebagai berikut.

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRETEST	63.6250	4	21.91318	10.95659
	POSTTEST	86.5625	4	12.91055	6.45527

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PRETEST & POSTTEST	4	.964	.036

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					T	Df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 PRETEST – POSTTEST	-22.93750	10.07136	5.03568	-38.96328	-6.91172	-4.555	3	.020

Berdasarkan hasil analisis *paired sample t-test* di atas menunjukkan bahwa nilai  $t$  -4,555 dengan nilai sig,  $0,020 < 0,05$ . Hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya dari data normal

terdapat perbedaan perolehan hasil belajar dari dilaksanakan *pretest* dan *post test*. Perbedaan ini dikarenakan adanya perlakuan menggunakan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis lingkungan sekitar yang dikembangkan.

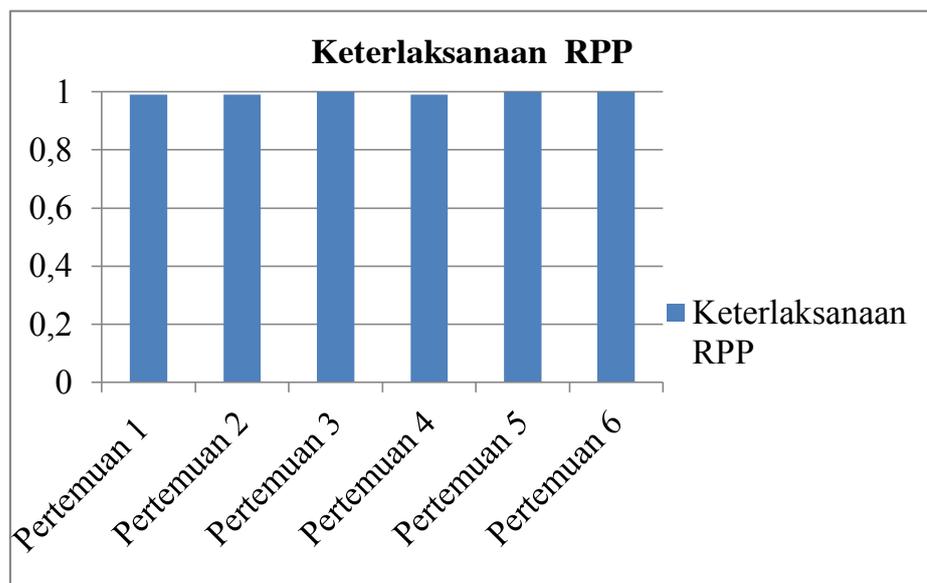
## 2) Tahap Kelompok Kecil

Tujuan dilaksanakannya uji coba produk kelompok kecil adalah untuk mengimplementasikan produk hasil revisi dan evaluasi berdasarkan hasil evaluasi formatif pada fase *one to one*. Evaluasi dalam kelompok kecil dilaksanakan di SD N Babarsari selama 6 kali pertemuan dengan subyek sebanyak 8 siswa. Pemilihan subjek tersebut dilakukan secara acak yang mewakili kelompok tinggi, sedang, dan rendah. Hal ini dikarenakan semua subjek yang berada pada kelas tersebut homogen sehingga semua memiliki kesempatan yang sama. Pengambilan data pada fase ini dilakukan oleh dua orang pengamat. Data pada evaluasi dalam kelompok kecil meliputi data hasil pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa. Data yang diperoleh adalah untuk melihat efektifitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam pelaksanaan pembelajaran tematik integratif berbasis lingkungan sekitar pada subtema Gaya dan Gerak. Adapun hasil analisis dari masing-masing data tersebut adalah sebagai berikut.

### a) Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan menggunakan perangkat pembelajaran hasil pengembangan dalam pembelajaran

tematik integratif subtema Gaya dan Gerak. Secara sistematis detail pembelajaran tertuang dalam RPP yang diimplementasikan dalam 6 kali pertemuan. Penilaian lembar observasi pelaksanaan pembelajaran meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup yang terdiri dari refleksi, penugasan dan tindak lanjut. Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran seperti Gambar 4.2 berikut.



**Gambar 4.2 Grafik Keterlaksanaan RPP pada Evaluasi dalam Kelompok Kecil.**

Evaluasi dalam kelompok kecil merupakan uji coba lanjutan setelah dilaksanakannya evaluasi fase *one to one*. Berdasarkan grafik di atas dapat digambarkan bahwa proses pembelajaran menggunakan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar berbasis lingkungan dapat terlaksana dengan baik. Hal ini dibuktikan pada setiap pertemuan memperoleh hasil yang maksimal yaitu 1.

b) Lembar Observasi Siswa

Sama halnya dengan evaluasi formatif fase *one to one*, data yang dikumpulkan pada evaluasi dalam kelompok kecil selain keterlaksanaan RPP juga di amati aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Aktivitas siswa yang diamati adalah aktivitas individu, aktivitas dengan kelompok dan aktivitas dengan guru. Hasil aktivitas siswa selama proses pembelajaran 6 kali pertemuan dapat dilihat pada Tabel 4.8. di bawah ini:

**Tabel 4.8. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Menggunakan Perangkat Tematik Integratif Berbasis Lingkungan Sekitar Fase Kelompok Kecil**

No.	Hasil Pengamatan Tiap Pertemuan	Rerata Skor
1	Pertemuan Pertama	0,95
2	Pertemuan Kedua	1,00
3	Pertemuan Ketiga	0,98
4	Pertemuan Keempat	0,93
5	Pertemuan Kelima	1,00
6	Pertemuan Keenam	1,00
<b>Rata-rata Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran</b>		<b>0,98</b>

Berdasarkan tabel 4.8. di atas dapat dilihat bahwa aktivitas siswa selama proses pembelajaran menunjukkan sikap yang positif. Sikap positif tersebut tergambar dari grafik yang tinggi dan hampir semuanya bernilai 1. Sikap positif tersebut menggambarkan bahwa siswa dapat dengan mudah menggunakan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar berbasis lingkungan sekitar. Siswa mudah menggunakan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar berbasis lingkungan sekitar memberikan arti

bahwa perangkat tersebut efektif untuk digunakan pada uji operasional produk.

c) Angket Respon Guru

Pada evaluasi dalam kelompok kecil, selain mengumpulkan data hasil pengamatan terhadap keterlaksanaan RPP dan pengamatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, data yang terkumpul juga respon guru terhadap perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar berbasis lingkungan melalui angket. Kriteria penilaian respon guru ini didasarkan pada penilaian angket skala 5 seperti Tabel 4.5. Berdasarkan acuan pada tabel tersebut dan hasil analisis yang telah dilakukan peneliti, nilai yang diperoleh dari angket respon guru adalah 3,8. Detil hasil respon guru dapat dilihat pada lampiran 3.18 halaman 379 Nilai tersebut menunjukkan bahwa perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar berbasis lingkungan yang dikembangkan peneliti efektif dan mudah digunakan sebagai acuan pembelajaran dan pengembangan selanjutnya.

d) Angket Respon Siswa

Hasil analisis dari respon siswa adalah seperti tertera pada tabel berikut.

**Tabel 4.9. Rekapitulasi Angket Respon Siswa Menggunakan Perangkat Pembelajaran Berbasis Lingkungan Sekitar Pada Subtema Gaya dan Gerak Fase Kelompok Kecil**

Nomor Butir angket	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Rata-Rata
Nomer Responden																
1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,87
2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0,87
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rerata	1	0,9	1	1	1	0,8	1	1	1	1	1	1	1	1	0,9	0,97

Dari tabel di atas diperoleh hasil rata-rata 0,97. Ada peningkatan hasil dan respon positif dari siswa terhadap kegiatan pelaksanaan pembelajaran dan dalam memahami pembelajaran. Dengan demikian perangkat pembelajaran pada aspek format, materi/isi, proses pembelajaran, bahasa, dan penilaian dapat ditindaklanjuti pada fase berikutnya.

e) Ketercapaian Tes Hasil Belajar Siswa

Setelah selesai melaksanakan pembelajaran pada evaluasi kelompok kecil, dilaksanakan tes tertulis untuk mengetahui pencapaian hasil belajar siswa dalam menggunakan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis lingkungan sekitar subtema Gaya dan Gerak. Soal yang diberikan kepada siswa dalam bentuk soal uraian. Data mengenai hasil uji coba kelompok kecil menggunakan

perangkat pembelajaran berbasis lingkungan sekitar subtema Gaya dan Gerak adalah sebagai mana terlihat pada Tabel 4.10. berikut.

**Tabel 4.10. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Pada Evaluasi dalam Kelompok Kecil Menggunakan Perangkat Pembelajaran Berbasis Lingkungan Sekitar Subtema Gaya dan Gerak**

No.	Nama Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Ketuntasan
1	RA	53.00	78.00	Tuntas
2	MNI	46.00	86.00	Tuntas
3	AAS	30.00	76.00	Tuntas
4	SD	70.00	83.00	Tuntas
5	DDA	58.00	88.00	Tuntas
6	KA	73.00	100.00	Tuntas
7	HK	60.00	81.00	Tuntas
8	SSY	76.00	100,00	Tuntas
Rerata		58,25	84,75	
Ketuntasan				100%

Berdasarkan Tabel 4.10. di atas menunjukkan bahwa penggunaan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar berbasis lingkungan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dari banyaknya siswa yang tuntas belajar. Setelah menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan peneliti semua sampel siswa memperoleh nilai lebih dari KKM, artinya semua siswa tuntas dalam pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar berbasis lingkungan sekitar yang dikembangkan peneliti efektif untuk meningkatkan hasil belajar dan dapat ditindaklanjuti untuk melakukan evaluasi formatif pada tahap berikutnya yaitu uji coba terbatas.

f) Hasil Uji Asumsi Klasik dan *Paired Sample t-Test*

Sama seperti pada fase one to one, data pada uji kelompok kecil juga dilakukan uji statistik yaitu uji asumsi klasik meliputi uji normalitas dan uji homogenitas yang kemudian dilanjutkan dengan uji *t-paired*. Uji *t-paired* dilakukan apabila data terdistribusi normal dan homogen. Adapun hasil dari uji normalitas, uji homogenitas, dan *t-paired* untuk fase uji coba kelompok kecil sebagai berikut.

(1) Uji Asumsi Klasik

(a) Analisis Desk Uji Deskriptif

**Descriptives**

TES			Statistic	Std. Error	
NILA PRETEST I	Mean		58.250	3.27020	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	44.3922		
		Upper Bound	60.8578		
	5% Trimmed Mean		58.0278		
	Median		51.5000		
	Variance		85.554		
	Std. Deviation		9.24952		
	Minimum		30.00		
	Maximum		76.00		
	Range		46.00		
	Interquartile Range		17.50		
	Skewness		.297		.752
	Kurtosis		-1.094		1.481
	POSTTEST	Mean			84.7500
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	77.3698		
		Upper Bound	92.1302		
	5% Trimmed Mean		84.3889		
	Median		82.0000		
	Variance		77.929		

Std. Deviation	8.82772	
Minimum	76.00	
Maximum	100.00	
Range	24.00	
Interquartile Range	15.50	
Skewness	1.005	.752
Kurtosis	-.365	1.481

(b) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan menggunakan metode *Kolmogorov Smirnov* sebagai berikut:

TES	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NILAI PRETEST	.130	8	.200*	.960	8	.811
POSTTEST	.204	8	.200*	.866	8	.136

Berdasarkan hasil analisis dengan metode *Shapiro Wilk* di atas terlihat bahwa nilai Sig. *pretest* adalah  $0,200 > 0,05$  dan nilai *post test* adalah  $0,200 > 0,05$ . Hal ini berarti  $H_0$  diterima, artinya data hasil penelitian pada sampel kelompok kecil berdistribusi normal.

(c) Uji Homogenitas

Uji homogenitas untuk mengetahui data pada fase kelompok kecil berasal dari varian yang sama. Adapun skor dari hasil uji homogenitas adalah seperti tertera pada tabel berikut.

### Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
NILA Based on Mean	.033	1	14	.858
I Based on Median	.099	1	14	.758
Based on Median and with adjusted df	.099	1	13.282	.758
Based on trimmed mean	.047	1	14	.832

Berdasarkan uji homogenitas di atas menunjukkan bahwa nilai *Sig.* dari *based on Mean* menghasilkan nilai  $0,858 > 0,05$ . Nilai tersebut lebih besar dari  $0,05$ , berarti  $H_0$  diterima. Dapat dikatakan bahwa data pada sampel adalah homogen dan normal, artinya tidak ada perbedaan.

### (2) Uji Paired Sample t-Test

#### Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 PRETEST	72.1250	8	9.24952	3.27020
POSTTEST	84.7500	8	8.82772	3.12107

#### Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 PRETEST & POSTTEST	8	.901	.002

### Paired Samples Test

	Paired Differences					T	Df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 <i>Pretest-Posttest</i>	-12.62500	4.03334	1.42600	-15.99696	-9.25304	-8.853	7	.000

Berdasarkan hasil analisis *paired sample t-test* di atas menunjukkan bahwa nilai  $t$  -8,853 dengan nilai Sig.  $0,000 < 0,05$ . Hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya dapat perbedaan nilai yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *post test*. Perbedaan ini dikarenakan adanya perlakuan menggunakan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis lingkungan sekitar yang dikembangkan.

### 3). Hasil Uji Coba Kelas Terbatas

Tahap evaluasi formatif yang terakhir adalah uji coba terbatas. Sama halnya dengan tahapan uji coba sebelumnya data pada uji coba terbatas meliputi data hasil pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru maupun siswa, angket guru, dan tes hasil belajar. Untuk melihat keefektifan proses pelaksanaan pembelajaran tematik-integratif berbasis lingkungan sekitar, peneliti dibantu oleh dua orang pengamat.

Uji coba terbatas dilaksanakan di SD N Babarsari selama 6 kali pertemuan dengan subjek sebanyak 28 siswa. Pemilihan sampel ini tidak

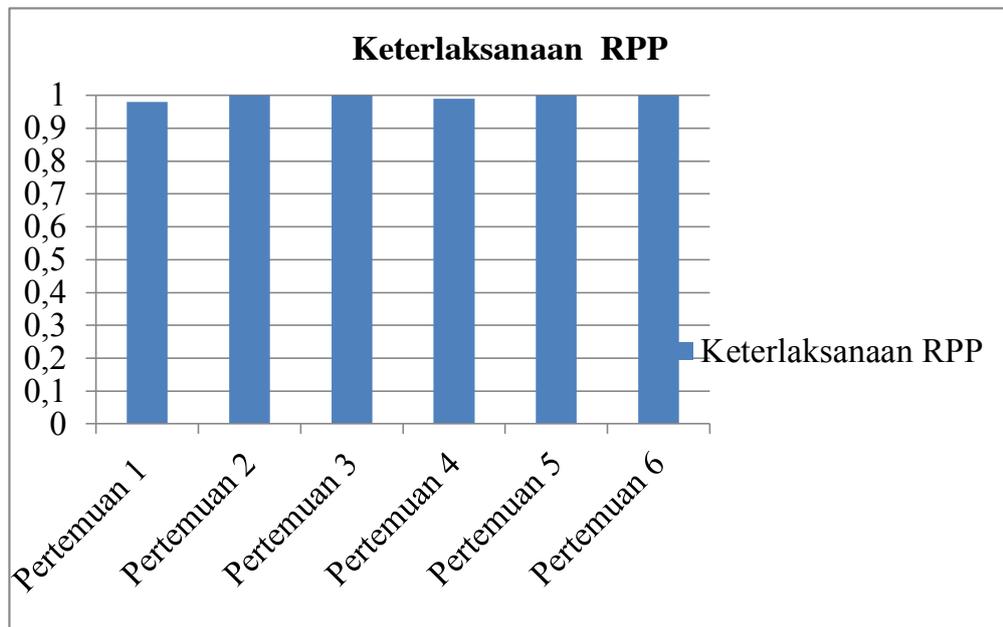
dilakukan secara acak melainkan peneliti menentukan langsung kelas yang akan dijadikan sebagai sampel penelitian. Uji coba ini juga mengumpulkan informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk evaluasi dan penyempurnaan produk dalam revisi hasil dari evaluasi dalam kelompok kecil dan dijadikan sebagai data atau bahan revisi terakhir sebelum produk siap digunakan di lapangan. Informasi yang diperoleh dari uji coba terbatas sebagai berikut.

a) Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sama halnya dengan uji coba yang lain, pada uji coba terbatas ini juga dilakukan proses pembelajaran sebanyak 6 kali pertemuan. Pelaksanaan perangkat pembelajaran hasil pengembangan dalam pembelajaran tematik integratif secara sistematis tertuang dalam RPP. Keterlaksanaan RPP dapat digambarkan dari aktivitas guru ketika proses pembelajaran. Untuk memperoleh data aktivitas guru saat pembelajaran maka dilakukan pengamatan oleh 2 orang pengamat.

Penilaian lembar observasi didasarkan pada kegiatan awal yang meliputi: kesiapan alat bantu, apersepsi dan motivasi, penyampaian kompetensi dan rencana kegiatan. Selanjutnya kegiatan inti meliputi: kesiapan bahan ajar, penguasaan materi pelajaran, penerapan strategi pembelajaran, penerapan pendekatan *saintific*, pemanfaatan sumber belajar/media, pelibatan siswa, penggunaan bahasa, pengelolaan kelas. Terakhir adalah kegiatan penutup yang meliputi: refleksi, penugasan, dan

tindak lanjut. Hasil keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan hasil observasi dapat dilihat pada Gambar 4.3. berikut.



**Gambar 4.3. Grafik Keterlaksanaan RPP pada Uji Coba Terbatas**

Uji coba terbatas merupakan uji coba terakhir setelah dilaksanakannya evaluasi fase *one to one* dan evaluasi dalam kelompok sebagai hasil revisi. Berdasarkan grafik di atas dapat digambarkan bahwa proses pembelajaran menggunakan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar dapat terlaksana dengan baik. Hal ini dibuktikan pada setiap pertemuan memperoleh hasil yang maksimal yaitu 1.

b) Lembar Observasi Siswa

Aktivitas siswa yang diamati adalah aktivitas individu, aktivitas dengan kelompok dan aktivitas dengan guru. Hasil aktivitas siswa selama proses pembelajaran 6 kali pertemuan dapat dilihat pada Tabel 4.11. di bawah ini.

**Tabel 4.11. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Menggunakan Perangkat Tematik Integratif Berbasis Lingkungan Sekitar Fase Kelas Terbatas.**

<b>No.</b>	<b>Hasil Pengamatan Tiap Pertemuan</b>	<b>Rerata Skor</b>
1	Pertemuan Pertama	0,93
2	Pertemuan Kedua	1,00
3	Pertemuan Ketiga	1,00
4	Pertemuan Keempat	0,98
5	Pertemuan Kelima	1,00
6	Pertemuan Keenam	1,00
<b>Rata-rata Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran</b>		<b>0,985</b>

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil aktifitas siswa menunjukkan sikap positif. Sikap positif tersebut tergambar data tabel yang menunjukkan hampir semuanya bernilai 1. Hal ini menggambarkan bahwa siswa dapat dengan mudah menggunakan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar berbasis lingkungan sekitar. Oleh karenanya pengembangan perangkat tersebut efektif untuk digunakan pada uji operasional produk.

c) Angket Respon Guru

Pada evaluasi dalam kelompok kecil, selain mengumpulkan data hasil pengamatan terhadap keterlaksanaan RPP dan pengamatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, data yang terkumpul juga respon guru terhadap perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar berbasis lingkungan melalui angket. Kriteria penilaian respon guru ini didasarkan pada penilaian angket skala 5 seperti Tabel 4.5. Berdasarkan acuan pada tabel tersebut dan hasil analisis yang telah dilakukan peneliti, maka nilai

yang diperoleh dari angket respon guru adalah 4,00. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 3.23. tentang rekapitulasi hasil angket respon guru. Nilai tersebut menunjukkan bahwa perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar berbasis lingkungan yang dikembangkan peneliti efektif dan mudah digunakan sebagai acuan pembelajaran dan pengembangan selanjutnya.

d) Angket Respon Siswa

Pada pengembangan pembelajaran berbasis lingkungan sekitar juga dilihat dari respon siswa terhadap penggunaan perangkat yang dikembangkan. Adapun hasil respon siswa pada uji coba kelas terbatas adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.12. Rekapitulasi Angket Respon Siswa Menggunakan Perangkat Pembelajaran Berbasis Lingkungan Sekitar Pada Subtema Gaya dan Gerak Fase Kelas Terbatas.**

Nomor Butir angket	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Rata-Rata
Nomer Responden																
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0,93
6	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0,67
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0,87
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0,93
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Nomor Butir angket	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Rata-Rata
Nomer Responden																
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0,87
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0,87
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,93
23	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0,87
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rerata	1	1	1	1	1	1	0,9	0,9	0,9	0,96	0,9	0,9	1	0,9	1	0,96

Dari tabel 4.12. di atas diperoleh hasil rata-rata respon siswa terhadap pelaksanaan dan penggunaan perangkat pembelajaran adalah 0,96. Artinya ada peningkatan hasil dan respon positif dari siswa terhadap kegiatan pelaksanaan pembelajaran dan penggunaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Dengan demikian penggunaan perangkat pembelajaran berbasis lingkungan sekitar pada aspek format, materi/isi, proses pembelajaran, bahasa, dan penilaian adalah efektif dan dapat ditindaklanjuti pada fase berikutnya.

e) Ketercapaian Tes Hasil Belajar Siswa

Setelah selesai melaksanakan pembelajaran pada kelas terbatas, dilanjutkan dengan memberikan evaluasi tes tertulis untuk mengetahui

hasil pencapaian kognitif siswa setelah mengikuti kelas pengembangan pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran berbasis lingkungan sekitar. Soal yang diberikan mengacu pada subtema Gaya dan Gerak. Adapun soal yang diberikan dalam bentuk soal uraian. Data mengenai hasil uji coba terbatas menggunakan pembelajaran tematik integratif berbasis lingkungan sekitar dapat dilihat pada tabel 4.13. berikut ini.

**Tabel 4.13. Analisis Test Hasil Belajar pada Fase Evaluasi Formatif Kelas Terbatas**

No.	Nama Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	AB	53.00	59.00
2	AN	39.00	60.00
3	BE	40.00	53.00
4	BP	33.00	50.00
5	DR	41.00	46.00
6	FA	59.00	70.00
7	HR	35.00	60.00
8	IM	90.00	100.00
9	KZ	56.00	60.00
10	KE	33.00	23.00
11	KP	56.00	76.00
12	MS	69.00	83.00
13	MZ	23.00	46.00
14	NA	18.00	46.00
15	NN	45.00	63.00
16	NR	73.00	80.00
17	NH	51.00	65.00
18	NS	36.00	41.00
19	NZ	31.00	56.00
20	OA	66.00	86.00
21	QG	39.00	43.00
22	RS	55.00	36.00
23	RY	60.00	80.00
24	SM	45.00	75.00
25	SB	11.00	46.00
26	SN	76.00	85.00
27	SH	45.00	65.00
28	TZ	29.00	75.00

Berdasarkan Tabel 4.13. di atas menunjukkan bahwa penggunaan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar berbasis lingkungan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dari banyaknya siswa yang tuntas belajar. Setelah menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan peneliti semua sampel siswa memperoleh nilai lebih dari KKM, terdapat 82% siswa tuntas dalam pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar berbasis lingkungan sekitar yang dikembangkan peneliti efektif untuk meningkatkan hasil belajar dan dapat ditindaklanjuti untuk melakukan evaluasi formatif pada tahap berikutnya yaitu uji coba terbatas. Adapaun siswa yang tidak tuntas dalam pembelajaran ada 18% persen atau sekitar 5 siswa, hal ini dikarenakan dalam menjawab soal belum lengkap sesuai jawaban yang diharapkan.

f) Hasil Uji Asumsi Klasik dan *t-paired*

Adapun hasil dari uji normalitas, uji homogenitas, dan *t-paired* untuk fase uji coba kelas terbatas sebagai berikut.

(1) Uji Asumsi Klasik

(a) Analisis Desk Uji Deskriptif

**Descriptives**

TES	Statistic	Std. Error
NILAI Pretest Mean	46.6786	3.44536
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 39.6093 Upper Bound 53.7479	
5% Trimmed Mean	46.3651	

Median		45.0000	
Variance		332.374	
Std. Deviation		18.23114	
Minimum		11.00	
Maximum		90.00	
Range		79.00	
Interquartile Range		24.75	
Skewness		.322	.441
Kurtosis		.022	.858
<hr/>			
Posttest Mean		61.7143	3.36448
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	54.8109	
	Upper Bound	68.6176	
5% Trimmed Mean		61.7540	
Median		60.0000	
Variance		316.952	
Std. Deviation		17.80316	
Minimum		23.00	
Maximum		100.00	
Range		77.00	
Interquartile Range		29.75	
Skewness		.033	.441
Kurtosis		-.330	.858

(b) Uji Normalitas

Hasil uji normalitas pada kelas terbatas adalah sebagai berikut.

**Tests of Normality**

TES	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
NILAI Pretest	.108	28	.200*	.987	28	.976
Posttest	.097	28	.200*	.984	28	.938

Berdasarkan hasil analisis dengan metode *Kolmogorof-Smirnov* di atas menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* menghasilkan nilai Sig. sebesar 0,200. Nilai tersebut lebih dari 0,05. Hal ini berarti  $H_0$  diterima, artinya data penelitian pada uji coba kelas terbatas berdistribusi normal.

(c) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dengan metode Levene pada kelas terbatas adalah sebagai berikut.

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
NILAI	Based on Mean	.007	1	54	.936
	Based on Median	.089	1	54	.858
	Based on Median and with adjusted df	.089	1	15.272	.858
	Based on trimmed mean	.065	1	54	.876

Berdasarkan uji homogenitas di atas menunjukkan bahwa nilai *Sig.* dari *based on Mean* menghasilkan nilai  $0,936 > 0,05$ . Nilai tersebut lebih besar dari 0,05, berarti  $H_0$  diterima. Dapat dikatakan bahwa data pada sampel adalah homogen, artinya data sampel kelas terbatas berasal dari varian yang sama.

(2) Uji Beda *Paired Sample t-Test*

Uji *paired sample t-test* dilakukan jika data yang ada memenuhi syarat pada uji normalitas dan homogenitas. Hasil uji *t-paired* adalah sebagai berikut.

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	46.6786	28	18.23114	3.44536
	Posttest	61.7143	28	17.80316	3.36448

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest & Posttest	28	.737	.000

**Paired Samples Test**

		Paired Differences				T	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Pretest - Posttest	-15.03571	13.07948	2.47179	-20.10741	-9.96402	-6.083	27	.000

Berdasarkan hasil analisis *paired sample t-test* di atas menunjukkan bahwa nilai t -6,083 dengan Sig. 0,000. Dengan demikian nilai Sig 0,000 < dari 0,05. Hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya terdapat perbedaan nilai sebelum dilakukan perlakuan (*pretest*) dengan sesudah dilaksanakan implementasi perangkat pengembangan berbasis lingkungan sekitar (*posttest*).

Berdasarkan hasil evaluasi formatif terlihat bahwa penggunaan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar berbasis lingkungan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar yang dikembangkan peneliti efektif untuk meningkatkan hasil belajar. Dengan demikian bisa ditindaklanjuti pada evaluasi sumatif (kelas eksperimen).

## **b. Hasil Evaluasi Sumatif**

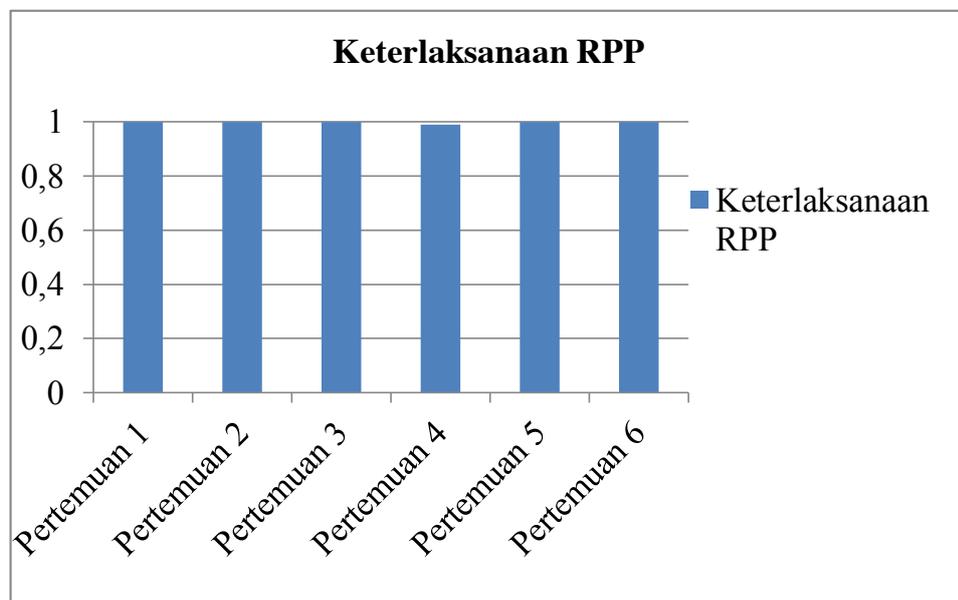
Evaluasi sumatif merupakan uji produk akhir dari serangkaian uji produk dalam penelitian ini. Uji sumatif dilakukan setelah selesai melaksanakan fase evaluasi formatif. Hasil revisi dan evaluasi pada fase kelas terbatas digunakan untuk menyempurnakan produk sehingga terwujud produk akhir. Tujuan dilaksanakannya evaluasi sumatif adalah untuk mengetahui efektifitas hasil pengembangan perangkat pembelajaran tematik integratif berbasis lingkungan sekitar di kelas IV sekolah dasar subtema Gaya dan Gerak. Dalam pelaksanaannya evaluasi sumatif menggunakan metode kuasi eksperimen dengan model Nonequivalent Control Group Design. Sesuai dengan metode tersebut maka sebelum proses pembelajaran dilaksanakan terlebih dahulu baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Setelah dilaksanakannya pembelajaran selama 6 kali pertemuan dilakukan tes akhir untuk mengetahui efektivitas hasil dari dilakukannya pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran berbasis lingkungan sekitar subtema Gaya dan Gerak. Hasil evaluasi sumatif meliputi data hasil pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa, angket respon guru dan siswa, dan tes hasil belajar. Data evaluasi sumatif diperoleh dari hasil pengembangan perangkat pembelajaran di SD Negeri Nogopuro selama 6 kali pertemuan. Data sampel kelas eksperimen adalah siswa kelas IV A sebanyak 26 siswa dan data sampel kelas kontrol adalah siswa kelas B sebanyak 26 siswa. Pengambilan data pelaksanaan proses pembelajaran dilakukan oleh dua

orang pengamat. Adapun data hasil evaluasi sumatif di kelas eksperimen adalah sebagai berikut.

#### 1) Keterlaksanaan Pembelajaran (RPP)

Keterlaksanaan penggunaan perangkat pembelajaran hasil pengembangan dilakukan dalam 6 kali pertemuan. Diawali dengan *pretest* kemampuan awal siswa dan diakhiri dengan *posttest* hasil belajar siswa menggunakan perangkat yang dikembangkan.

Data hasil keterlaksanaan RPP diperoleh dari hasil pengamatan dua orang pengamat yang mengamati seluruh proses pembelajaran dari awal sampai selesai. Penilaian dilakukan menggunakan lembar observasi kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru dimulai dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Hasil dari pengamatan kedua pengamat diambil reratanya untuk menentukan keterlaksanaan proses pembelajaran. Adapun detail hasilnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.4. Grafik Keterlaksanaan RPP di kelas Eksperimen

Dari gambar 4.4. dapat diketahui bahwa keterlaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen hasilnya sangat baik. Hal ini dibuktikan dengan setiap pertemuan siswa antusias dan mengikuti pembelajaran, dibuktikan dengan grafik yang menunjukkan data hampir semuanya bernilai 1.

## 2) Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Proses pembelajaran merupakan proses interaksi dua arah antara guru dengan siswa. Dalam penelitian ini juga mengamati aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran dilaksanakan selama 6 kali pertemuan. Aktivitas siswa yang diamati meliputi aktivitas individu, aktivitas dengan kelompok, dan aktivitas siswa dengan guru. Berdasarkan hasil analisis lembar observasi aktivitas siswa selama pembelajaran di kelas eksperimen maka diperoleh data pada Tabel 4.14. berikut.

**Tabel 4.14. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Menggunakan Perangkat Tematik Integratif Berbasis Lingkungan Sekitar Fase Kelas Eksperimen.**

No.	Hasil Pengamatan Tiap Pertemuan	Rerata Skor
1	Pertemuan Pertama	1
2	Pertemuan Kedua	1
3	Pertemuan Ketiga	1
4	Pertemuan Keempat	0.95
5	Pertemuan Kelima	1
6	Pertemuan Keenam	1
<b>Rata-rata Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran</b>		<b>0.98</b>

Pada Tabel 4.14. di atas dapat dilihat bahwa hasil aktifitas siswa menunjukkan sikap positif. Sikap positif tersebut tergambar data tabel yang

menunjukkan hampir semuanya bernilai 1. Hal ini menggambarkan bahwa siswa dapat dengan mudah menggunakan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar. Oleh karenanya pengembangan perangkat tersebut efektif dan membuat pembelajaran aktif.

### 3) Angket Respon Guru

Pada uji operasional produk, selain mengumpulkan data hasil pengamatan terhadap keterlaksanaan RPP dan pengamatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, data yang terkumpul juga respon guru terhadap perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar berbasis lingkungan melalui angket. Kriteria penilaian respon guru ini didasarkan pada penilaian angket skala 5 seperti Tabel 4.5. Berdasarkan acuan pada tabel tersebut dan hasil analisis yang telah dilakukan maka perolehan nilai angket respon guru adalah 4,25. Rincian data respon guru terhadap penggunaan perangkat pembelajaran dapat dilihat pada lampiran 3.23.

Berdasarkan nilai tersebut menunjukkan bahwa respon guru terhadap perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar sangat baik dan perangkat tersebut mudah untuk digunakan. Nilai yang tinggi menunjukkan bahwa perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar yang dikembangkan peneliti efektif dan mudah digunakan sebagai acuan pembelajaran dan pengembangan selanjutnya.

### 4) Angket Respon Siswa

Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis lingkungan sekitar dalam proses uji coba juga dilihat dari respon siswa terhadap

penggunaan perangkat yang dikembangkan. Tabel 4.15. berikut merupakan hasil respon siswa pada kelas eksperimen.

**Tabel 4.15. Rekapitulasi Angket Respon Siswa Menggunakan Perangkat Pembelajaran Berbasis Lingkungan Sekitar Pada Subtema Gaya dan Gerak di Kelas Eksperimen.**

Nomer Butir Angket	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Rata-Rata
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0,93
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0,87
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0,87
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0,93
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0,93
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0,87
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,93
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,00
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rerata	1	1	1	1	1	1	0,9	1	1	1	0,9	0,9	1	0,9	1	0,98

Dari Tabel 4.15. di atas diperoleh hasil rata-rata respon siswa terhadap pelaksanaan dan penggunaan perangkat pembelajaran adalah 0,98. Hal ini menunjukkan ada peningkatan hasil dan respon positif, hampir semua siswa menunjukkan sikap terlibat aktif terhadap kegiatan pelaksanaan pembelajaran dan penggunaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Artinya penggunaan perangkat pembelajaran berbasis lingkungan sekitar pada aspek format, materi/isi, proses pembelajaran, bahasa, dan penilaian adalah efektif untuk membuat pembelajaran di kelas menjadi aktif dan dua arah.

##### **5) Ketercapaian Tes Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol**

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa pada uji operasional produk selain kelas eksperimen yang digunakan sebagai sampel, peneliti juga menggunakan kelas kontrol sebagai pembandingan. Namun pada kelas kontrol pengambilan data hanya terbatas pada penilaian hasil belajar berdasarkan perangkat yang dikembangkan peneliti. Data hasil tes yang dikumpulkan adalah data awal sebelum pembelajaran dan data sesudah pembelajaran.

Dalam pelaksanaannya di kelas kontrol sebelum memulai pembelajaran menggunakan perangkat dari guru di tempat penelitian, siswa menyelesaikan soal *pretest* menggunakan soal tes dari soal tes perangkat pembelajaran berbasis lingkungan sekitar subtema gaya dan gerak yang dikembangkan. Demikian juga di kelas eksperimen, sebelum pembelajaran dimulai siswa juga diberi soal *pretest* menggunakan soal

tes dari soal tes perangkat pembelajaran berbasis lingkungan sekitar subtema gaya dan gerak yang dikembangkan.

Pemberian tes tersebut dilakukan mengacu pada desain penelitian yaitu *pre-test-post-test control group design*, maka evaluasi sumatif dilakukan dua kali yaitu ssebelum perlakuan dan sesudah perlakuan. Tujuan dari tes ini adalah selain untuk mengetahui kemampuan awal siswa juga untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dan seberapa besar pengaruh perlakuan terhadap peningkatan prestasi hasil belajar siswa. Kedua kelas tersebut setelah pembelajaran selama 6 kali pertemuan diberikan soal *post-test* berupa soal uraian dari pengembangan perangkat pembelajaran berbasis lingkungan sekitar subtema Gaya dan Gerak. Detail perolehan data *pretest* dan *posttest* dari kelas kontrol adalah sebagaimana Tabel 4.16. berikut.

**Tabel 4.16. Analisis Data Evaluasi Sumatif Kelas Kontrol**

No	Nama Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	AL	59.00	60.00
2	AN	60.00	60.00
3	AR	53.00	83.00
4	DD	33.00	50.00
5	BM	41.00	90.00
6	AYY	59.00	80.00
7	AC	35.00	85.00
8	JF	90.00	88.00
9	MEA	56.00	90.00
10	KN	33.00	70.00
11	ZNR	56.00	60.00
12	SSI	69.00	50.00
13	RAA	23.00	60.00
14	RU	18.00	75.00

No	Nama Siswa	Pretest	Posttest
15	SS	45.00	45.00
16	BL	73.00	70.00
17	RTI	51.00	80.00
18	TG	36.00	75.00
19	EN	31.00	65.00
20	WEI	66.00	88.00
21	FBG	39.00	60.00
22	WK	55.00	60.00
23	JH	60.00	48.00
24	KMD	45.00	60.00
25	GT	11.00	68.00
26	FH	76.00	70.00

#### 6) Hasil Uji Asumsi Klasik dan Uji *Paired Sample t-Test* Kelas Kontrol

##### a) Uji Asumsi Klasik

##### (1) Uji Deskriptif

#### Descriptives

TES			Statistic	Std. Error	
NILA PRETEST I	Mean		48.9615	3.66878	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	41.4055		
		Upper Bound	56.5175		
	5% Trimmed Mean		48.8803		
	Median		52.0000		
	Variance		349.958		
	Std. Deviation		18.70718		
	Minimum		11.00		
	Maximum		90.00		
	Range		79.00		
	Interquartile Range		25.50		
	Skewness		-.006		.456
	Kurtosis		-.169		.887
	POSTTEST	Mean			68.8462
	95% Confidence Lower Bound		63.3108		

Interval for Mean	Upper Bound	74.3816	
5% Trimmed Mean		68.9573	
Median		69.0000	
Variance		187.815	
Std. Deviation		13.70458	
Minimum		45.00	
Maximum		90.00	
Range		45.00	
Interquartile Range		20.75	
Skewness		.040	.456
Kurtosis		-1.062	.887

### (2) Uji Normalitas Kelas Kontrol

Hasil uji normalitas kelas kontrol adalah sebagai berikut.

#### Tests of Normality

TES	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NILAI PRETEST	.088	26	.200*	.988	26	.988
POSTTEST	.164	26	.071	.940	26	.138

Berdasarkan hasil analisis dengan metode *Kolmogorov-Smirnov* di atas menunjukkan bahwa perolehan nilai *pretest* dan *posttest* semuanya lebih dari 0,05. Hal ini berarti  $H_0$  diterima artinya data berdistribusi normal.

### (3) Uji Homogenitas Kelas Kontrol

Setelah dilakukan uji normalitas dilanjutkan dengan uji homogenitas untuk mengetahui bahwa data sampel adalah homogen artinya berasal dari varian yang sama.

### Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
NILAI	Based on Mean	2.251	1	50	.140
	Based on Median	1.895	1	50	.175
	Based on Median and with adjusted df	1.895	1	42.606	.176
	Based on trimmed mean	2.261	1	50	.139

Berdasarkan analisis hasil uji homogenitas dengan metode *Levene* di atas menunjukkan bahwa nilai *Sig. based on Mean* 0,140. Nilai tersebut lebih dari 0,05. Hal ini berarti  $H_0$  diterima artinya data dari *pretest* dan *posttest* tidak berbeda (data homogen).

#### b) Uji *Paired Sample t-Test* Kelas Kontrol

Uji beda *paired sample t-test* diperlukan untuk mengetahui perbedaan hasil test sebelum dan sesudah pembelajaran di kelas kontrol. Hasil dari *paired t-test* adalah sebagai berikut.

#### Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pretest	48.9615	26	18.70718	3.66878
	posttest	68.8462	26	13.70458	2.68769

#### Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	pretest & posttest	26	.120	.559

### Paired Samples Test

	Paired Differences					t	Df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 pretest - posttest	-19.88462	21.82352	4.27994	-28.69933	-11.06990	-4.646	25	.000

Berdasarkan hasil analisis *paired sample t-test* di atas menunjukkan bahwa hasil t -4,646 dengan Sig. 0,000. Nilai tersebut kurang dari 0,05. Hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya terdapat perbedaan nilai sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) dilaksanakan pembelajaran selama 6 kali pertemuan..

#### 7) Ketercapaian Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Detail perolehan data *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen adalah sebagaimana Tabel 4.17. berikut.

**Tabel 4.17. Analisis Data Perbedaan Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen**

No.	Nama Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	AS	53.00	85.00
2	BG	50.00	70.00
3	SSD	40.00	85.00
4	AC	50.00	60.00
5	DF	46.00	85.00
6	GR	50.00	95.00
7	RS	40.00	70.00
8	AAL	85.00	100.00
9	GH	51.00	85.00
10	YU	60.00	90.00
11	HTY	73.00	95.00
12	BRF	83.00	90.00
13	UL	46.00	97.00
14	KGS	60.00	100.00
15	AA	63.00	100.00

No.	Nama Siswa	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
16	GH	70.00	85.00
17	ZNC	55.00	80.00
18	TAR	50.00	85.00
19	AAH	56.00	93.00
20	AAJ	75.00	80.00
21	FBG	43.00	75.00
22	JK	60.00	100.00
23	KW	73.00	90.00
24	HD	40.00	80.00
25	HRD	46.00	100.00
26	QW	66.00	80.00

### 8) Hasil Uji Asumsi Klasik dan Uji *Paired Sample t-Test* Kelas Eksperimen

#### a) Uji Asumsi Klasik

##### (1) Uji Deskriptif

#### Descriptives

TES		Statistic	Std. Error	
NILAI PRETEST	Mean	57.0769	2.56840	
	95% Confidence Interval for Mean			
	Lower Bound	51.7872		
	Upper Bound	62.3666		
	5% Trimmed Mean	56.5000		
	Median	54.0000		
	Variance	171.514		
	Std. Deviation	13.09633		
	Minimum	40.00		
	Maximum	85.00		
	Range	45.00		
	Interquartile Range	21.00		
	Skewness	.630		.456
	Kurtosis	-.495		.887
POSTTEST	Mean	86.7308	2.07739	
	95% Confidence Interval for Mean			
	Lower Bound	82.4523		
	Upper Bound	91.0092		
	5% Trimmed Mean	87.3504		
Median	85.0000			

Variance	112.205	
Std. Deviation	10.59267	
Minimum	60.00	
Maximum	100.00	
Range	40.00	
Interquartile Range	15.50	
Skewness	-.623	.456
Kurtosis	.126	.887

### (2) Uji Normalitas

Uji normalitas diperlukan untuk mengetahui bahwa data sampel adalah normal. Hasil uji normalitas adalah sebagai berikut.

#### Tests of Normality

TES	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<b>NILAI PRETEST</b>	.140	26	.200*	.933	26	.092
<b>POSTTEST</b>	.127	26	.200*	.931	26	.084

Berdasarkan hasil analisis di atas dengan menggunakan metode *Kolmogorov-smirnov* di atas menunjukkan bahwa nilai Sig. 0,200. Nilai tersebut lebih dari 0,05. Hal tersebut berarti  $H_0$  diterima artinya data yang diperoleh berdistribusi normal.

### (3) Uji Homogenitas Kelas Eksperimen

Setelah *dilakukan* uji normalitas dilanjutkan dengan uji homogenitas untuk mengetahui bahwa data sampel adalah homogen artinya berasal dari varian yang sama.

### Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
NILAI Based on Mean	1.645	1	50	.206
Based on Median	1.216	1	50	.275
Based on Median and with adjusted df	1.216	1	48.137	.276
Based on trimmed mean	1.432	1	50	.237

Berdasarkan hasil analisis di atas dengan metode *Levene* menunjukkan nilai *Sig. based on Mean* 0,206. Nilai tersebut lebih dari 0,05. Hal tersebut berarti  $H_0$  diterima artinya data yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* adalah data yang homogen.

#### b) Uji *Paired Sample T-Test* Kelas Eksperimen

Uji *Paired sample t-test* diperlukan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kelas eksperimen setelah mengalami perlakuan pembelajaran menggunakan pengembangan perangkat pembelajaran tematik integratif berbasis lingkungan sekitar subtema Gaya dan Gerak.

#### Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 PRETEST	57.0769	26	13.09633	2.56840
POSTTEST	86.7308	26	10.59267	2.07739

#### Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 <i>Pretest dan Posttest</i>	26	.358	.073

### Paired Samples Test

	Paired Differences					t	Df	Sig.
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 <i>Pretest-Posttest</i>	-29.65385	13.57923	2.66311	-35.13861	-24.16908	-11.135	25	.000

Berdasarkan hasil analisis *paired sample t-test* di atas menunjukkan bahwa nilai t sebesar  $-11,135$  dengan *Sig.* 0,000. Nilai signifikansi tersebut kurang dari 0,05. Hal tersebut berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya terdapat perbedaan hasil tes sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) perlakuan yaitu pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran tematik integratif berbasis lingkungan sekitar.

#### 9) Analisis Perbedaan Hasil *Pretest Posttest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Desain penelitian dengan *pretest post control group design* maka dilakukan test sebanyak dua kali yaitu sebelum perlakuan pembelajaran dan sesudah perlakuan pembelajaran. Hal ini ditujukan untuk mengetahui perbedaan perolehan hasil belajar ke arah peningkatan hasil atau tidak. Perbandingan data hasil *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dan eksperimen adalah sebagai berikut.

**Tabel 4.17. Hasil Analisis *Pretest-Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No	Analisis	Hasil Penelitian			
		Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	Rata-rata	57,08	86,73	48,96	68,85
2.	Standar deviasi	13,10	10,59	18,71	13,70
3.	Ketuntasan Belajar	7,7%	88,5%	7,7%	38,5%

Berdasarkan Tabel 4.17 di atas menunjukkan bahwa perolehan nilai sebelum dan sesudah pembelajaran di kelas eksperimen sangat berbeda. Perbedaan ini dilihat dari nilai rerata maupun ketuntasan belajar nilai *pretest posttest* kelas eksperimen. Perbedaan hasil yang diperoleh pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dijadikan sebagai indikator keefektifan penggunaan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar. Berdasarkan hasil pada tabel di atas menunjukkan bahwa nilai *posttest* pada kelas eksperimen jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan ketuntasan belajar sebanyak 88,5%. Nilai tersebut dapat diartikan bahwa penggunaan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar sangat efektif digunakan dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat dijadikan sebagai acuan untuk pembelajaran dan pengembangan selanjutnya.

Berdasarkan hasil perolehan nilai pada kelas kontrol dan kelas eksperimen maka dilanjutkan uji statistik dengan menggunakan SPSS. Uji statistik untuk mengetahui perbedaan data dilakukan sebanyak dua kali. Uji beda pertama dilakukan dengan menggunakan *paired sample t-test*.

Uji beda kedua dilakukan dengan menggunakan uji independent *sample t-test*. Uji *independet tsample t-test* digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil *posttest* di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil dari *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol seperti pada Tabel 4.18. berikut.

**Tabel 4.18. Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No.	KONTROL	EKSPERIMENT
1	60.00	85.00
2	60.00	70.00
3	83.00	85.00
4	50.00	60.00
5	90.00	85.00
6	80.00	95.00
7	85.00	70.00
8	88.00	100.00
9	90.00	85.00
10	70.00	90.00
11	60.00	95.00
12	50.00	90.00
13	60.00	97.00
14	75.00	100.00
15	45.00	100.00
16	70.00	85.00
17	80.00	80.00
18	75.00	85.00
19	65.00	93.00
20	88.00	80.00
21	60.00	75.00
22	60.00	100.00
23	48.00	90.00
24	60.00	80.00
25	68.00	100.00
26	70.00	80.00

**10) Uji Asumsi Klasik dan Uji Beda *Independent t-Test***

a) Uji Asumsi Klasik

(1) Uji Deskriptif

Perolehan hasil belajar menggunakan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dari uji deskriptif berikut.

		<b>Descriptives</b>		Statistic	Std. Error
<b>NILAI</b>	KELAS				
	KELAS KONTROL	Mean		68.8462	2.68769
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	63.3108	
			Upper Bound	74.3816	
		5% Trimmed Mean		68.9573	
		Median		69.0000	
		Variance		187.815	
		Std. Deviation		13.70458	
		Minimum		45.00	
		Maximum		90.00	
		Range		45.00	
		Interquartile Range		20.75	
		Skewness		.040	.456
		Kurtosis		-1.062	.887
	KELAS EKSPERIMEN	Mean		86.7308	2.07739
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	82.4523	
			Upper Bound	91.0092	
		5% Trimmed Mean		87.3504	
		Median		85.0000	
		Variance		112.205	
		Std. Deviation		10.59267	
		Minimum		60.00	
		Maximum		100.00	
		Range		40.00	
	Interquartile Range		15.50		
	Skewness		-.623	.456	
	Kurtosis		.126	.887	

Berdasarkan uji asumsi deskriptif di atas dapat diketahui bahwa rata rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Rata-rata hasil *posttest* kelas eksperimen adalah 86,73 sedangkan rata-rata kelas kontrol adalah 68,85. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan pengembangan perangkat dalam penelitian ini mampu meningkatkan perolehan hasil belajar.

(2) Uji Normalitas

Data perolehan nilai *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan uji normalitas untuk mengetahui bahwa untuk uji produk akhir data sampel terdistribusi normal. Hipotesis pada uji *kolmogorov smirnov* ini adalah  $H_0$ : data berdistribusi normal dan  $H_a$ : data berdistribusi tidak normal. Pengambilan keputusan dilakukan dengan kriteria bahwa  $H_0$  diterima jika nilai signifikansi yang diperoleh melebihi taraf signifikansi 0.05, sedangkan  $H_0$  ditolak nilai signifikansi yang diperoleh kurang dari taraf signifikansi 0.05. Secara rinci hasil analisis uji adalah sebagai berikut.

**Tests of Normality**

KELAS	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NILAI KELAS KONTROL	.164	26	.071	.940	26	.138
KELAS EKSPERIMEN	.127	26	.200*	.931	26	.084

Analisis dengan metode *kolmogorov-smirnov* di atas menunjukkan bahwa perolehan nilai *Sig.* baik untuk kelas kontrol maupun eksperimen keduanya lebih besar dari 0,05. Hal tersebut berarti  $H_0$  diterima artinya data hasil posttest yang diterima baik di kelas kontrol maupun eksperimen keduanya berdistribusi normal.

Selanjutnya rekapitulasi nilai signifikansi dari uji normalitas menggunakan SPSS versi 16 dapat dilihat pada Tabel 4.18 berikut:

**Tabel 4.18. Rekapitulasi nilai signifikansi dari uji *Kolmogorov Smirnov* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas	Nilai Sig. Kolmogorov Smirnov	
	<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>
Eksperimen	0,200	0,200
Kontrol	0,200	0,071

Berdasarkan hasil tersebut dapat dilihat bahwa semua nilai menunjukkan nilai signifikansi yang lebih besar dari nilai taraf signifikansi 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa data hasil tes yang diperoleh peneliti baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal.

### (3) Uji homogenitas

Uji selanjutnya yang dilakukan peneliti adalah uji homogenitas. Analisis uji homogenitas pada penelitian ini dilakukan dengan metode *Levene* melalui program analisis SPSS. Pengambilan keputusan pada uji homogenitas ini jika nilai *Levene statistic*  $>$  0,05 maka dapat dikatakan bahwa variasi data adalah homogen. Hasil uji homogenitas adalah sebagai berikut.

### Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
NILA Based on Mean	2.704	1	50	.106
I Based on Median	2.777	1	50	.102
Based on Median and with adjusted df	2.777	1	49.731	.102
Based on trimmed mean	2.633	1	50	.111

Berdasarkan hasil analisis uji homogenitas di atas dengan metode Lavene menghasilkan data nilai yang menunjukkan hasil lebih besar dari taraf signifikansi  $0,106 > 0.05$ . Hal ini berarti  $H_0$  diterima, dengan demikian data yang diperoleh peneliti baik kelas eksperimen ataupun kelas kontrol memiliki varian yang sama atau homogen.

#### b) Uji Beda *Independent t-Test*

Berdasarkan hasil uji asumsi klasik menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Hasil tersebut memenuhi persyaratan untuk dilakukannya analisis statistik parametrik selanjutnya yaitu *uji Independent t-test*. Uji *Independent t-test* tersebut bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil tes sebelum dan sesudah pembelajaran dengan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar berbasis lingkungan sekitar kelas eksperimen pada uji produk operasional. Keberhasilan pada uji *independent t-test* sebagai indikator efektivitas penggunaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Hipotesis yang digunakan dalam analisis ini adalah  $H_0$ : tidak ada perbedaan yang signifikan dari nilai yang diperoleh di kelas eksperimen dan kelas kontrol,  $H_a$ : ada perbedaan yang

signifikan dari nilai yang diperoleh di kelas eksperimen dan di kelas kontrol. Pengambilan keputusan dilakukan dengan kriteria jika hasil analisis memperoleh nilai signifikansi lebih besar dari taraf signifikansi ( $\alpha$ ) sebesar 0,05 berarti  $H_0$  diterima (tidak ada perbedaan), begitu pula sebaliknya. Hasil dari uji *independent t-test* sebagai berikut.

#### Group Statistics

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai	Kelas Kontrol	26	68.8462	13.70458	2.68769
	Kelas Eksperimen	26	86.7308	10.59267	2.07739

#### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	2.704	.106	-5.265	50	.000	-17.8846	3.39694	-24.708	-11.06165
	Equal variances not assumed			-5.265	47.014	.000	17.8846	3.39694	-24.718	-11.05090

Berdasarkan hasil analisis *independent sample t-test* di atas menghasilkan *Sign* 0,000 dan nilai t sebesar  $-5,265 > 0,000$ . Nilai *Sign* 0,000 tersebut kurang dari taraf signifikansi 0,05. Hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya terdapat perbedaan nilai *posttest* yang diperoleh di kelas eksperimen dan di kelas control. Perbedaan tersebut tidak lain karena

adanya perbedaan perlakuan di kedua kelas tersebut yaitu kelas kontrol pembelajaran menggunakan perangkat dari sekolah tempat penelitian dan pembelajaran pada kelas eksperimen dengan menggunakan perangkat pembelajaran tematik integratif berbasis lingkungan sekitar yang dikembangkan.

### C. Revisi Produk

Revisi produk perangkat pembelajaran berdasarkan saran dari saran dari ahli. Revisi ini dilakukan setelah semua produk perangkat pembelajaran divalidasi. Komponen perangkat pembelajaran yang direvisi secara umum sebagai berikut.

Revisi Desain		
	Sebelum	Sesudah
Warna desain sampul	Warna sampul biru dinilai kurang cerah dan menarik	Warna sampul menjadi pink
Gambar pada sub judul	Belum ada gambar pada sub judul modul	Pemberian gambar pada setiap sub judul

Revisi Isi		
	Sebelum	Sesudah
Komponen Modul	Tidak ada diskusi	Ditambahi sub diskusi
Penggunaan bahan praktik Aku bisa pada modul	Pada modul memakai kulit jeruk	Ditambah menggunakan semangka/melon

Hasil revisi dari ahli setelah ditindaklanjuti maka produk hasil draf awal yang telah direvisi kemudian digunakan untuk evaluasi formatif di SD Negeri Babarsari.

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan yang mengadopsi model penelitian pengembangan Dick & Carey. Model penelitian pengembangan tersebut secara umum terdiri dari 4 tahap. Tahap pertama dimulai analisis kebutuhan dan analisis pembelajar/proses pembelajaran, pengembangan instrumen pembelajaran, evaluasi formatif dan revisi, serta tahap terakhir yaitu evaluasi sumatif. Hal yang dilakukan pada tahap pertama yaitu analisis kebutuhan dan menganalisis guru maupun proses pembelajaran. Analisis kebutuhan dilakukan dengan teknik wawancara. Berdasarkan hasil wawancara dan sesuai kenyataan dilapangan membuktikan bahwa guru memerlukan contoh perangkat pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sekitar sehingga dapat dijadikan sebagai acuan proses pembelajaran. Berlandaskan analisis pada tahap pertama tersebut maka disusunlah sebuah instrumen dan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar. Setelah tersusun instrumen dan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar kemudian dilakukan evaluasi formatif, baik pada fase *one to one*, kelompok kecil, uji coba terbatas. Berdasarkan hasil evaluasi formatif tersebut kemudian di revisi untuk memperoleh hasil produk yang terbaik dan dilakukan evaluasi sumatif untuk memperoleh data tentang efektivitas penggunaan perangkat pembelajaran tersebut

dibandingkan dengan kelas kontrol (tanpa menggunakan perangkat pembelajaran tematik integratif).

Sebelum dilakukan tahap evaluasi formatif dengan menggunakan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar dilakukan terlebih dahulu validasi untuk memperoleh suatu instrumen penelitian dan perangkat yang layak. Hasil validasi untuk semua instrumen penelitian perangkat pembelajaran yang meliputi silabus, RPP, bahan ajar, dan alat evaluasi semuanya dinyatakan layak digunakan dilapangan. Adanya kelayakan tersebut menjadi acuan untuk tahap selanjutnya.

Tahap evaluasi formatif yang pertama dilaksanakan pada fase *one to one* yang berjumlah 4 siswa. Tahap selanjutnya yaitu evaluasi dalam kelompok kecil pada sampel yang berjumlah 8 siswa, dan tahap evaluasi formatif yang terakhir adalah uji coba terbatas. Berdasarkan hasil evaluasi formatif tersebut, diperoleh data dan informasi yang dapat dijadikan pijakan untuk bahan revisi sehingga diperoleh produk yang benar-benar efektif sehingga dapat digunakan pada tahap selanjutnya yaitu evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilakukan pada siswa-siswi kelas IV SD Negeri Babarsari. Pemilihan sampel tersebut dilakukan secara acak. Hal ini dilakukan karena sampel tersebut dalam keadaan homogen baik dari segi latar belakang siswa maupun kemampuannya sehingga semuanya memiliki peluang yang sama. Evaluasi sumatif dilaksanakan pada kelas IV SD Negeri Nogopuro. Desain yang digunakan untuk ujicoba lapangan adalah *Nonequivalent Control Group*

*Design*, sehingga peneliti menggunakan 2 sampel kelas yaitu sampel kelas eksperimen dan sampel kelas kontrol.

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah kelayakan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar dan efektivitas penggunaannya dalam meningkatkan hasil belajar. Kelayakan produk dilihat berdasarkan indeks validasi oleh dosen ahli. Indeks validasi yang diperoleh dari hasil validasi isi dan konstruk oleh dosen ahli adalah 4,22 dengan kategori sangat baik untuk perangkat silabus, 4,21 dengan kategori untuk perangkat RPP, 4,24 dengan kategori sangat baik untuk perangkat bahan ajar/modul, 4,14 dengan kategori baik untuk soal penilaian hasil belajar dan 4,53 dengan kategori sangat baik untuk angket respon guru. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar yang dikembangkan peneliti layak digunakan dikalangan guru dan dapat dijadikan sebagai pedoman atau acuan dalam pengembangan lainnya ataupun digunakan dalam proses pembelajaran. Kelayakan tersebut dapat dilihat dari beberapa hal berikut ini.

1. Komponen-komponen perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar telah sesuai dengan indikator/deskriptor yang telah ditetapkan pada instrumen validitas perangkat pembelajaran.
2. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan aspek-aspek pengukuran validitas yaitu telah memenuhi validitas isi dan validitas konstruk. Perangkat pembelajaran memenuhi validitas isi berarti dalam pengembangannya telah didasarkan atas teori-teori yang dijadikan

pedoman dalam perumusan atau penyusunan perangkat pembelajaran tersebut. Sedangkan perangkat pembelajaran yang memenuhi validitas konstruk berarti dalam pengembangannya telah memperhatikan keterkaitan antar komponen-komponen yang ada.

3. Perangkat pembelajaran ini telah disusun sesuai dengan tuntutan kurikulum yang terdapat di sekolah yaitu kurikulum 2013.

Variabel kedua yang diteliti dalam penelitian ini adalah efektivitas penggunaan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar. Untuk mengetahui efektivitas penggunaan perangkat pembelajaran dapat ditinjau dari empat indikator yaitu: 1) keterlaksanaan perangkat pembelajaran, 2) respon guru terhadap keterlaksanaan perangkat pembelajaran, 3) respon siswa terhadap keterlaksanaan perangkat pembelajaran, dan 4) adanya perbedaan hasil tes dengan kelas kontrol atau pembelajaran sebelumnya.

Indikator yang pertama dari efektivitas penggunaan perangkat pembelajaran adalah keterlaksanaan pembelajaran. Secara umum pembelajaran tematik yang dilakukan peneliti pada tahap evaluasi formatif maupun evaluasi sumatif terlaksana dengan baik sesuai dengan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar yang dikembangkan peneliti. Hal tersebut menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan peneliti dapat dikatakan berhasil, efektif dan mudah untuk digunakan. Indikator keberhasilan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar yang dikembangkan peneliti terletak pada keterlaksanaan pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan *observer* pada ketiga uji coba

menunjukkan bahwa pembelajaran dapat terlaksana dengan baik dengan rentang skor keterlaksanaan 0,98-1. Keberhasilan proses pembelajaran tersebut tidak lepas dari rencana yang telah dituangkan dalam silabus dan RPP. Dengan kata lain peneliti secara efektif mampu mengembangkan pembelajaran yang efektif. Hal ini sesuai dengan pendapat Danielson dalam Kenneth (2012: 10) bahwa guru yang mampu menciptakan pembelajaran yang efektif adalah guru yang mementingkan kualitas perencanaan dan persiapan pembelajaran, menyiapkan lingkungan belajar yang positif, menggunakan teknik pembelajaran tertentu, dan menunjukkan sikap yang profesional. Dengan demikian, guru yang mampu menciptakan pembelajaran yang efektif memerlukan pengetahuan tentang isi dan pedagogi dalam mengajar, pengetahuan tentang karakteristik siswa, kemampuan untuk memilih tujuan pembelajaran, pengetahuan tentang sumber belajar, kemampuan untuk menyusun perencanaan pembelajaran dan kemampuan menyusun penilaian siswa. Sesuai yang disebutkan oleh Daniel & David (2011:3) bahwa guru yang efektif memiliki karakteristik sebagai berikut: (a) guru mempunyai rasa tanggung jawab terhadap aktivitas belajar siswa, (b) siswa mempunyai rasa tanggung jawab pada setiap kegiatan pembelajaran, (c) guru mampu dan menguasai materi pembelajaran yang diajarkan, (d) dalam pembelajaran terjadi proses interaksi, (e) guru mampu memberikan tantangan bagi siswa, dan (f) guru mempunyai kemampuan untuk membuat pembelajaran yang positif.

Dengan demikian, salah satu indikator bahwa pembelajaran efektif dimulai terlebih dahulu oleh guru yang efektif. Guru yang efektif adalah guru yang mampu menciptakan pembelajaran yang efektif memiliki kemampuan memilih tujuan pembelajaran, dan mampu menyusun perencanaan. Tujuan dan perencanaan pembelajaran merupakan hal mendasar untuk setiap proses pembelajaran dari kegiatan awal sampai akhir. Tujuan dan perencanaan pembelajaran dapat digambarkan pada silabus dan RPP. Menurut Matejka & Kurke (1994: 115) silabus menggambarkan suatu persetujuan antara guru dan siswa dan ini merupakan dokumen yang resmi dalam suatu pembelajaran. Berdasarkan pernyataan tersebut maka dalam suatu pembelajaran guru harus menyiapkan silabus terlebih dahulu sehingga segala persiapan pembelajaran dapat terorganisasi secara sistematis. Hal ini diperkuat oleh pendapat Moon, Mayes, dan Hutchinson (2005: 79) yang menyatakan bahwa guru yang efektif sangat sistematis dalam mempersiapkan rencana pembelajaran di setiap proses pembelajaran. Pendapat lain yang selaras disampaikan oleh O'Brien, Millis, dan Cohen (2008: 171) menyatakan bahwa bagian dari silabus dapat mengkomunikasikan tidak hanya apa yang akan dilakukan guru untuk membantu siswa belajar menemukan objek tetapi juga apa yang dapat siswa lakukan untuk menemukan objek. Dengan demikian dalam suatu silabus sudah dapat tergambar aktivitas yang dapat dilakukan guru dan siswa dalam setiap proses pembelajaran. Disampaikan juga oleh Supinah (2008:6) bahwa silabus merupakan rencana pembelajaran pada suatu dan/atau kelompok mata pelajaran/tema tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi

dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi waktu, dan sumber/bahan/alat belajar. Gambaran proses pembelajaran yang jelas pada silabus membuat pembelajaran menjadi lebih efektif. Hal ini sesuai dengan pendapat yang diutarakan oleh Saville, et al. (2010: 186) menekankan bahwa silabus dapat memberikan informasi secara khusus dan berpengaruh pada efektivitas pembelajaran.

Silabus disusun sebagai bekal pengembangan RPP. Moonsri dan Pattanajak (2013: 156) menyebutkan bahwa rencana pembelajaran tertulis secara umum dimana dalam rencana tersebut terdapat model dan panduan guru untuk mengimplementasikan aktivitas pembelajaran dalam kelas. Sedangkan Spooner & Baker, et al. (2007: 34) menyatakan bahwa rencana pembelajaran secara umum dan khusus dikembangkan di lingkungan kelas dalam suatu proses pembelajaran perencanaan pembelajaran merupakan aspek atau hal yang dapat digunakan untuk mengukur kompetensi guru. Beberapa pendapat para ahli tersebut menegaskan bahwa adanya RPP dalam setiap pembelajaran sangat menguntungkan bagi guru dan siswa. Menurut Chatib (2011: 193), keuntungan disusunnya rencana pembelajaran atau RPP (*lesson plan*) adalah rencana pembelajaran dapat diarsipkan sehingga dapat dijadikan bekal bagi guru untuk penyempurnaan dalam pembelajaran di tahun berikutnya, kualitas guru dalam proses pembelajaran dapat terkontrol dengan baik, RPP juga dapat digunakan untuk mengukur hasil prestasi akademik dan guru akan memiliki rencana alokasi waktu untuk menyampaikan sebuah materi atau pokok bahasan dengan baik dan menarik. Hal ini sejalan dengan

pendapat Tyler dalam Susan & Micki (2009: 191) yang menyatakan bahwa perencanaan yang efektif adalah unsur yang paling mendasar dari guru yang baik dan mengutamakan prestasi siswa. Rencana pelaksanaan pembelajaran mempengaruhi tidak hanya dijadikan sebagai pegangan guru saat proses pembelajaran melainkan juga sebagai pengendali manajemen kelas. Hal ini sesuai dengan pendapat Wong dalam Cicek dan Tok (2013: 11) bahwa penggunaan RPP dapat berfungsi untuk mengelola kelas dengan (1) siswa sangat terlibat dalam proses pembelajaran; yang akan mungkin jika peran mereka dijelaskan dan mereka memiliki tujuan sebagaimana diatur dalam rencana pelajaran yang baik; (2) siswa tahu apa yang diharapkan; yang tertuang dalam tujuan pembelajaran; (3) tidak akan ada waktu yang terbuang dikarenakan pembelajaran dilaksanakan secara efektif sesuai dengan rencana pelajaran yang baik; dan (4) iklim kelas tersebut akan berorientasi pada partisipasi aktif siswa, tapi santai dan menyenangkan yang tergambar dari manajemen waktu yang baik karena pelaksanaan yang efektif dari rencana pelajaran yang baik. Hal tersebut diperkuat oleh pendapat Kenneth (2009:171) bahwa dengan perencanaan yang baik maka akan menghasilkan hasil yang baik pula. Perencanaan disusun tidak hanya sebatas membentuk pengetahuan siswa namun membangun juga sikap, nilai dan keterampilan berdasarkan kegiatan eksplorasi yang dilakukan oleh siswa.

Tyler dalam Susan & Micki (2009: 190) menyebutkan bahwa dalam rencana pembelajaran harus terdiri dari 4 elemen dasar yaitu tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, pengkondisian siswa dalam proses

pembelajaran dan penilaian. Berdasarkan pendapat tersebut, secara umum pembelajaran tematik terbagi menjadi 4 tahap yaitu persiapan, penyampaian materi, pelatihan, dan penampilan hasil. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Meier (2000: 103) bahwa siklus kegiatan belajar yang dilakukan siswa memiliki 4 unsur yaitu persiapan (timbulnya minat), penyampaian (perjumpaan pertama dengan pengetahuan atau keterampilan baru), pelatihan (integrasi pengetahuan atau keterampilan baru), dan penampilan hasil. Adapun tahapan pembelajaran yang dilaksanakan dalam penelitian ada 4 tahap, yaitu: persiapan, penyampaian materi, latihan/praktik, dan penampilan hasil karya.

Tahap pertama yaitu persiapan. Tahap persiapan pada setiap proses pembelajaran baik dalam evaluasi formatif maupun evaluasi sumatif dilakukan untuk menarik perhatian siswa, yaitu dengan cara memberikan motivasi dan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran, membangkitkan rasa ingin tahu, menciptakan lingkungan fisik dan emosional yang positif. Selain itu pada tahap ini juga siswa di beri permasalahan atau pertanyaan untuk diselesaikan pada setiap pertemuan. Apersepsi dilakukan untuk memberikan stimulus sehingga siswa mampu merespon stimulus tersebut. Respon siswa dapat terlihat dari antusiasme dan motivasi yang tinggi untuk belajar.

Tahap kedua yaitu penyampaian materi. Penjelasan materi dilakukan untuk membantu siswa menemukan materi yang baru dengan cara yang menarik, menyenangkan, relevan, meliatkan panca indera dan cocok untuk

semua gaya belajar. Sesuai dengan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan peneliti proses pembelajaran mengacu pada metode saintifik dan menggunakan bahan ajar yang dikembangkan peneliti. Dalam tahap ini siswa belajar sesuai dengan materi yang ada pada bahan ajar. Penyampaian materi tidak semata-mata guru hanya memberikan informasi, melainkan meminta siswa untuk menggali dan menemukan konsep sendiri melalui modul yang digunakan sebagai panduan yang ada pada bahan ajar. Selain itu siswa juga mempraktikkan materi secara langsung dengan guru sebagai fasilitator sehingga siswa semakin paham dan tidak didominasi oleh ceramah.

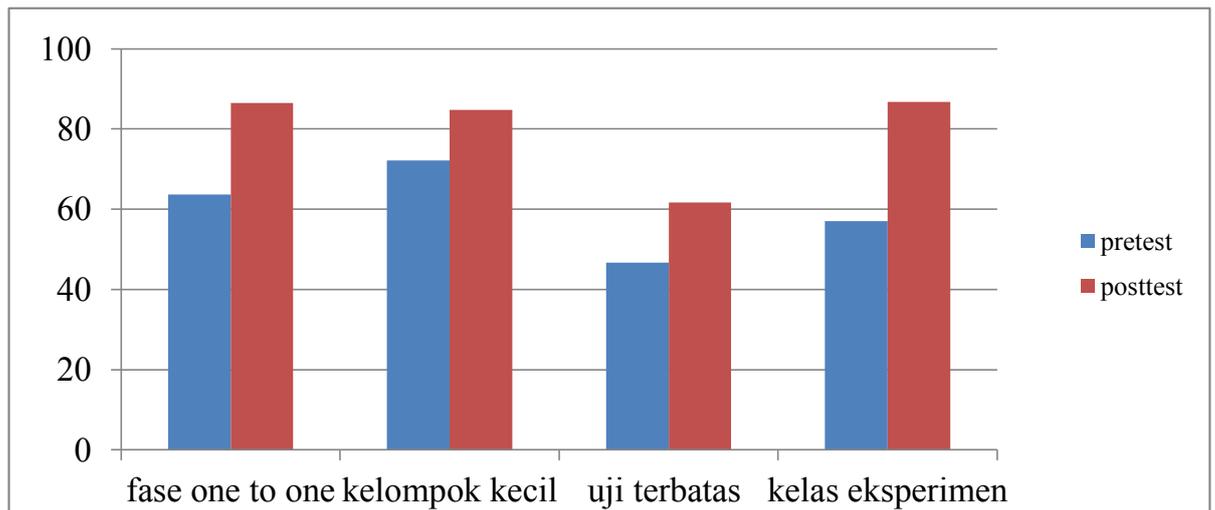
Tahap ketiga yaitu latihan atau praktik. Pelatihan dilakukan untuk membantu siswa menyerap pengetahuan dan keterampilan baru dengan berbagai cara. Pada tahap ini siswa dibimbing oleh guru untuk melakukan semua hal yang tertuang pada bahan ajar mulai dari praktik, diskusi, mengerjakan latihan dan membuat laporan. Dengan demikian, siswa akan jauh lebih memahami apa yang dilakukan daripada sekedar membaca atau mendengar. Hal ini sesuai dengan kerucut pengalaman Ergar Dale seperti yang tertera pada gambar 2.1. halaman 27.

Berdasarkan kerucut pengalaman tersebut dapat dikatakan bahwa 90% pengalaman siswa bermula dari apa yang mereka lakukan, 70 % dari apa yang mereka katakan dan tuliskan, 50 % dari apa yang mereka lihat dan dengar, 30% dari apa yang mereka lihat, 20% dari apa yang mereka dengar dan 10 % dari apa yang mereka baca. Pembelajaran yang dilakukan menggunakan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar menggunakan semua

pengalamannya mulai dari membaca, mendengar, melihat dan melakukan jadi semua proses pembentukan pengalaman terrekam dengan baik. Selain itu, pada proses pembelajaran tematik integratif memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Sukini (2012:61) yang menyatakan bahwa pembelajaran tematik lebih menekankan pada konsep belajar sambil melakukan sesuatu (*learning by doing*). Pendapat lain disampaikan oleh Rattanavich (2013: 2) bahwa konsep yang dikembangkan dalam proses pembelajaran tematik memberikan kesempatan pada siswa untuk mengeksplorasi area studi yang lebih luas dengan area tertentu. Hal ini juga memungkinkan siswa untuk mengintegrasikan konten materi dan keterampilan sesuai dengan pengalaman belajar masing-masing siswa. Hal ini juga sejalan dengan karakteristik pembelajaran tematik integratif menurut Hosnan (2014: 366) yaitu : 1) berpusat pada siswa, 2) memberikan pengalaman langsung, 3) pemisahan mata pelajaran tidak begitu jelas, 4) menyajikan konsep dari berbagai mata pelajaran, 5) fleksibel (luwes), 6) hasil pembelajaran sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa, dan 7) menggunakan prinsip belajar sambil bermain dan menyenangkan. Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat yang disampaikan oleh Narmadha dan Chamundeswari (2013: 234) yang menyatakan bahwa setiap guru harus mencoba merencanakan dan melakukan proses pembelajaran yang menyenangkan sehingga membuat siswa mudah mengingat dan dapat berlanjut hingga mereka sudah lulus. Dengan demikian berarti tugas utama seorang guru dalam proses pembelajaran adalah menciptakan suatu

pembelajaran yang menyenangkan yang mampu melibatkan siswa secara aktif sehingga siswa akan lebih lama menyimpan memori materi pelajaran dalam ingatannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Khan dan Begum (2012:363) bahwa profesionalitas guru adalah menciptakan suatu pembelajaran yang dapat menyediakan atau memfasilitasi kesempatan belajar yang lebih baik untuk siswa.

Adanya pengalaman belajar tersebut membuat siswa lebih memahami materi. Hal ini ditunjukkan dari perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* pada setiap kelas ujicoba baik pada sampel terbatas, ujicoba di lapangan maupun uji produk operasional di kelas eksperimen. Perbedaan tersebut dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



**Gambar 4.8. Grafik Nilai Rerata *Pretest Posttest* pada Evaluasi Formatif dan Evaluasi Sumatif kelas eksperimen.**

Tahap terakhir yaitu penampilan hasil karya. Penampilan hasil dilakukan dengan tujuan untuk memperluas pengetahuan atau

keterampilan baru mereka pada suatu hasil karya sehingga hasil belajar akan meningkat. Penampilan hasil belajar ini dilakukan dengan cara presentasi hasil karya atau hasil diskusi siswa dalam kegiatan kelompok. Pada tahap ini dilakukan juga penilaian secara lisan berupa komentar dari guru dan teman sebaya. Penilaian atau komentar diberikan kepada semua kelompok untuk memotivasi siswa agar lebih semangat dalam belajar. Selain itu, penilaian ini dilakukan bukan untuk menilai benar atau salahnya karya yang disusun siswa, melainkan dilakukan untuk mengoreksi pemahaman siswa, sehingga siswa tidak salah konsep.

Rencana pembelajaran yang telah tersusun dengan sistematis, keberhasilan atau keterlaksanaan proses pembelajaran juga didukung dengan lingkungan sekolah. Lingkungan sekolah yang efektif dan kondusif dapat memberikan stimulus yang kuat dalam belajar, nyaman, dan menyenangkan dalam belajar. Pendapat Warger sejalan dengan pendapat Swarat (2008) bahwa topik pembelajaran yang menarik bagi siswa adalah topik yang relevan dengan kehidupan mereka, lingkungan fisik atau lingkungan sosial yang mereka miliki. Lingkungan fisik berupa tempat dan ruang pembelajaran sedangkan lingkungan sosial merupakan lingkungan yang dapat mencerminkan komunikasi yang terjalin antar warga sekolah yang berlandaskan pada keterbukaan, saling mendukung, dan saling percaya.

Pembelajaran pada fase ujicoba lapangan dilakukan juga pada kelas kontrol. Pada kelas kontrol, tahap persiapan dilakukan dengan

pemberian apersepsi, motivasi dan penyampaian tujuan tanpa pemberian masalah yang akan diselesaikan di setiap pertemuan. Pada tahap penyampaian materi, siswa cenderung pasif karena siswa duduk dengan tenang dan berkonsentrasi mendengarkan penjelasan guru sambil sesekali mencatat konsep yang penting. Penyampaian materi pada kelas kontrol ini didominasi dengan kegiatan ceramah dan siswa membaca. Dengan demikian, pembelajaran pada kelas kontrol ini guru mendominasi dalam proses pembelajaran sehingga guru harus secara detail menjelaskan konsep yang seharusnya mereka dapatkan saat eksperimen. Tahap terakhir yang dilakukan pada kelas kontrol yaitu latihan soal yang diberikan oleh guru. Latihan ini diselesaikan secara individu maupun kelompok, dan pada tahap akhir yaitu penampilan hasil, siswa diminta untuk menyelesaikan hasil pekerjaannya di depan kelas untuk dinilai oleh teman-temannya.

Indikator kedua dari efektivitas penggunaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan peneliti adalah respon guru. Secara umum respon guru dalam menggunakan perangkat pembelajaran tematik sangat baik. Hal ini ditunjukkan dari perolehan rerata skor angket dari 3,65-4,25 dengan kriteria baik-sangat baik. Respon yang baik ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran peran guru sebagai fasilitator dan moderator, sehingga aktivitas pembelajaran didominasi oleh aktivitas siswa. Sebagai seorang fasilitator guru yakin bahwa siswa memiliki bekal atau pengalaman dalam belajar yang dapat mereka kembangkan setelah memperoleh informasi pada saat pembelajaran.

Chatib (2011:75) menyebutkan bahwa tugas fasilitator adalah meminta siswa untuk membangun pengalaman-pengalaman yang dimiliki siswa pada saat mereka belajar bersama. Peran guru adalah memicu siswa untuk terus aktif dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dalam pembelajaran. Selain itu peran guru lainnya yaitu memberikan instruksi yang jelas. Instruksi yang jelas akan membuat siswa tahu dan mengerti apa yang harus mereka lakukan selama proses pembelajaran dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai pendapat Louis (2012:39) bahwa instruksi yang berkualitas akan mengurai permasalahan yang berkaitan dengan aktivitas belajar siswa yang negatif. Hal ini disebabkan adanya instruksi yang tepat dan berkualitas akan membuat siswa lebih fokus sehingga siswa mampu terlibat aktif dalam pembelajaran.

Indikator ketiga dari efektivitas penggunaan perangkat pembelajaran tematik integratif adalah respon siswa dalam menggunakan perangkat pembelajaran. Pada proses pembelajaran, aktivitas siswa baik pada evaluasi formatif maupun evaluasi sumatif di kelas eksperimen secara umum menunjukkan sikap yang positif. Hal ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran siswa dapat melakukan pengamatan, merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen atau bekerja, serta mendengarkan atau memperhatikan instruksi guru. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa selama proses pembelajaran siswa juga banyak terlibat aktif dalam keterampilan kooperatif seperti bekerjasama dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan pada latihan yang ada dalam bahan

ajar. Bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah modul. Dalam suatu modul tentu terdapat panduan untuk belajar siswa maupun lembar kerja (worksheet) yang harus diselesaikan oleh siswa. Menurut Mc. Adlle (2011: 125) menyatakan bahwa worksheet merupakan kumpulan gambar maupun latihan dan menjadi bagian terpenting dalam suatu modul dan desain pembelajaran. Pendapat lain disampaikan oleh Winkel dalam Rufii (2015: 19) bahwa modul dapat digunakan untuk belajar secara mandiri atau secara individu karena modul berisi tujuan, lembar instruksi, bahan bacaan, kunci jawaban, dan alat evaluasi. Hal ini sejalan juga dengan temuan Susilogati, dkk (2014: 42) bahwa modul yang dikembangkannya juga berpengaruh pada *soft skill* siswa.

Penggunaan modul akan membuat siswa lebih mandiri dalam belajar dan dapat belajar dimana saja tanpa selalu dengan pendampingan guru, dalam hal ini guru hanya berperan sebagai fasilitator. Hal ini sesuai pendapat Wahjuni dan Junaidi dalam Rufii (2015: 21) bahwa pembelajaran dengan menggunakan modul merupakan salah satu cara siswa untuk belajar secara mandiri sehingga penentu kesuksesan belajar adalah siswa sendiri sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator. Sama seperti pembelajaran lainnya, pembelajaran dengan modul atau bahan ajar tersendiri memiliki beberapa karakteristik disamping belajar mandiri. Menurut Vembiarto dalam Rufii (2015: 21) ada 8 karakteristik pembelajaran dengan modul yaitu belajar berdasarkan perintah sendiri atau belajar secara mandiri, mengakui adanya perbedaan individu, memiliki

tujuan belajar yang jelas, pengetahuan tersusun secara sistematis, menggunakan media pembelajaran sebagai pendukung, siswa berpartisipasi secara aktif, ada penguatan dan respon secara langsung oleh dan untuk siswa serta terdapat evaluasi penguatan materi.

Penggunaan bahan ajar modul seperti ini merupakan hal yang baru bagi siswa. Hal ini disebabkan karena setiap hari siswa hanya menggunakan buku pegangan yang disediakan dari pemerintah dan tidak dapat belajar sendiri melainkan harus diberi stimulus atau perintah dari guru. Adanya hal baru berpengaruh pula terhadap respon siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dari perolehan nilai rerata hasil observasi yaitu dari 0,94-1. Nilai tersebut menunjukkan bahwa siswa merasa senang dan mudah menggunakan dan mengikuti proses pembelajaran dengan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar. Sikap antusiasme dari siswa tersebut diperkuat dari hasil analisis angket. Hasil analisis angket respon siswa pada evaluasi formatif dan evaluasi sumatif di kelas eksperimen menunjukkan bahwa respon siswa terhadap materi ajar, modul, suasana belajar, dan cara guru mengajar adalah 96% merasa tertarik dan merasa baru terhadap komponen tersebut. Respon tersebut menunjukkan bahwa komponen perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar yang dikembangkan dan cara guru mendampingi siswa belajar tergolong baru bagi siswa. Hal ini sejalan dengan temuan yang dilakukan oleh Kamisah dan Lee (2013: 395) bahwa modul yang dikembangkan dan diimplementasikan dalam proses

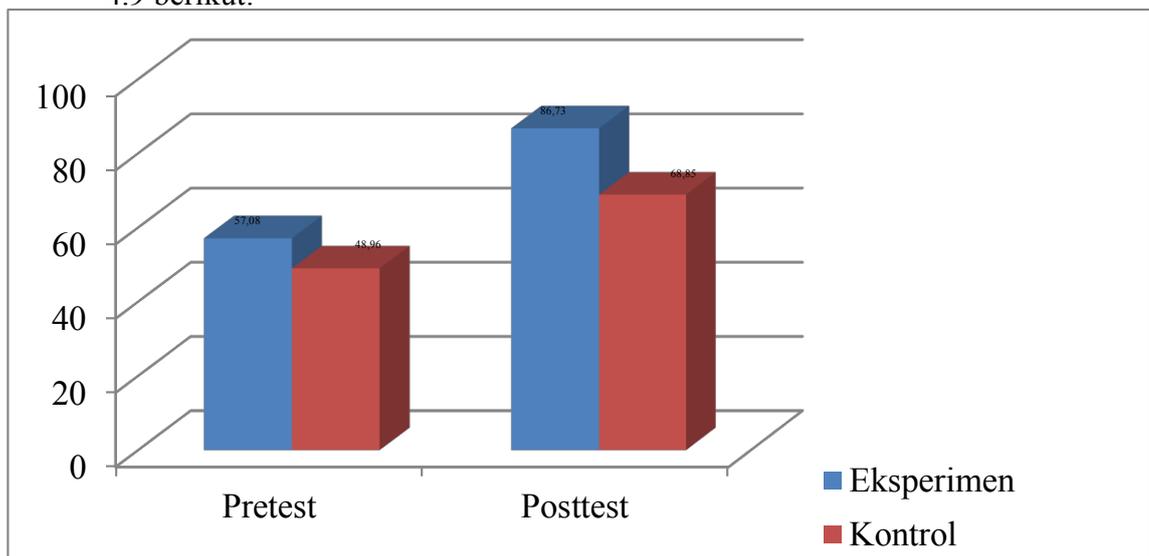
pembelajaran memberikan hasil perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dalam hal pemahaman konsep. Temuan lain juga dilakukan oleh Matanluc, et al. (2013: 607) bahwa modul yang dikembangkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir siswa. Penggunaan modul dalam pembelajaran juga dapat meningkatkan sikap siswa secara signifikan (Tanja Klop, et al. 2010: 1). Pendapat lain dikatakan berdasarkan hasil temuan oleh Abualrob dan Shah (2012: 815) pembelajaran dengan modul dapat meningkatkan konten ilmiah siswa. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Arlene Salve Opina (2014: 89) semakin membuktikan bahwa penggunaan modul dapat memberikan kepuasan yang sangat besar pada siswa ketika belajar.

Selain hal baru bagi siswa, pembelajaran dengan modul yang dikembangkan peneliti membuat siswa lebih mudah dalam belajar dan termotivasi untuk memahami konsep yang terdapat pada bahan ajar/modul. Keuntungan menggunakan bahan ajar buatan guru (modul) antara lain memudahkan siswa belajar, adanya *feedback* atau balikan yang banyak dan segera, penguasaan bahan lebih tuntas, siswa lebih termotivasi untuk menyelesaikan modulnya sendiri sesuai dengan kemampuannya, siswa lebih mandiri serta terjalin kerjasama antara guru dan siswa. Pendapat tersebut dikuatkan oleh pendapat Ruijter dalam Ruffi (2015: 21) bahwa ada beberapa keuntungan dari pembelajaran menggunakan modul diantaranya siswa memiliki motivasi tinggi untuk belajar karena mereka memiliki batas yang jelas melakukan tugas-tugas yang diberikan dan itu

sesuai kemampuan mereka, siswa dapat mengetahui sejauh mana mereka paham dan kurang paham terhadap suatu materi, hasil belajar siswa meningkat, beban dari mata pelajaran akan lebih merata dibagi sepanjang semester , dan pembelajaran akan lebih efisien. Hal ini sependapat dengan temuan yang dilakukan oleh Javed, Siew Eng, dan Mohamed (2015: 140) bahwa hasil belajar siswa meningkat secara signifikan setelah pembelajaran menggunakan modul. Selain meningkatkan hasil belajar, penggunaan modul juga dapat meningkatkan bakat dan kemampuan siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat yang disampaikan oleh Ashland et al. (2012: 2) bahwa secara bertahap penggunaan modul pada pembelajaran aktif dapat meningkatkan bakat dan kemampuan siswa dalam lingkungan belajarnya.

Indikator keempat dari efektivitas penggunaan perangkat pembelajaran tematik integratif adalah perbedaan hasil tes pada kelas eksperimen dan kontrol. Secara umum hasil tes yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 4.8. Mengacu pada data tersebut kemudian dianalisis menggunakan 2 uji beda yaitu *independent sample t-tes* dan *paired sample t-tes*. Berdasarkan hasil tes tersebut diketahui bahwa nilai *Sig. Based of mean* yang diperoleh dari analisis SPSS sebesar 0.000. Nilai signifikansi tersebut kurang dari 0,05, maka dari itu dapat dikatakan bahwa penggunaan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar yang dikembangkan peneliti efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan karena terdapat perbedaan sebelum dan sesudah

menggunakan perangkat pembelajaran serta berbeda dengan kelas yang tidak menggunakan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar yang dikembangkan peneliti. Untuk mempermudah penjelasan tersebut gambaran hasil yang diperoleh peneliti dapat dilihat pada Gambar 4.9 berikut:



Gambar 4.9. Hasil nilai *pretest posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Berdasarkan grafik di atas nampak sekali efektifitas penggunaan perangkat pembelajaran pada kelas eksperimen dibanding pada kelas kontrol yang tidak menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan peneliti. Hal ini tidak lain dari keuntungan penggunaan perangkat pembelajaran tematik integratif. Dikemukakan oleh Susan, et al. (2011:228) keuntungan pembelajaran tematik sebagai berikut.

- 1) Siswa mampu memahami konsep dari mulai dari yang mudah hingga yang sulit.
- 2) Siswa dapat menyimpan informasi yang lebih lama dalam pemikirannya.

- 3) Siswa dapat meningkatkan pemahaman konsep yang abstrak seperti bentuk, energi, tempat dan waktu.
- 4) Pembelajaran tematik menguntungkan bagi siswa yang bosan dengan aktifitas duduk.
- 5) Siswa dapat mempresentasikan informasi dengan gaya belajar mereka masing-masing.
- 6) Penilaian pada pembelajaran tematik dapat mengekspresikan jawaban dan pemikiran siswa dengan berbagai cara selain cara tradisional/tes biasa.

Berbeda dengan kelas eksperimen, pembelajaran di kelas kontrol didominasi oleh pemberian informasi dari guru melalui metode ceramah, meskipun ada satu langkah pembelajaran lainnya yaitu praktikum. Menurut Dharma (2008: 13-15) metode ceramah merupakan cara penuturan materi pelajaran secara lisan. Metode ini baik digunakan jika dipersiapkan dengan baik dan didukung dengan alat dan media yang menarik. Kelemahan dari metode tersebut adalah (1) materi yang dapat dikuasai siswa sebagai hasil dari ceramah akan terbatas pada apa yang dikuasai guru, (2) ceramah yang tidak disertai dengan peragaan dapat mengakibatkan terjadinya verbalisme, (3) guru yang kurang memiliki kemampuan bertutur yang baik, ceramah sering dianggap sebagai metode yang membosankan, (4) melalui ceramah, sangat sulit untuk mengetahui apakah seluruh siswa sudah mengerti apa yang dijelaskan atau belum. Menurut Chatib (2011:76) mengibaratkan siswa yang diajar dengan

menggunakan metode ceramah sebagai subjek yang mendapatkan satu sisi mata uang saja yang berarti bahwa siswa hanya tahu tentang apa dan tetapi tidak tahu tentang mengapa/prosesnya.

Selain metode ceramah, pembelajaran di kelas kontrol juga menggunakan berdiskusi kelompok. Namun demikian dalam pelaksanaannya tidak berjalan sesuai yang diharapkan. Menurut Dharma (2008:18) metode diskusi merupakan metode yang dilakukan dengan tujuan untuk memecahkan suatu permasalahan. Pelaksanaan metode diskusi pada kelas kontrol ini seharusnya dapat merangsang siswa untuk lebih kreatif dan melatih siswa untuk berpendapat mengeluarkan gagasan atau ide-ide kreatifnya, tetapi pelaksanaannya justru sebaliknya. Aktivitas diskusi dalam kelas ini justru pasif, siswa tidak mampu menemukan konsep sendiri melainkan harus menunggu instruksi dari guru. Hal ini disebabkan diskusi didominasi oleh 2-3 orang saja yang bekerja sedangkan anggota kelompok lainnya berbicara sendiri. Hal ini sesuai dengan kelemahan metode diskusi yaitu dalam metode diskusi sering terjadi pembicaraan yang dikuasai oleh 2 atau 3 orang siswa yang memiliki keterampilan berbicara. Berbeda dengan kegiatan diskusi yang berjalan di kelas eksperimen yaitu diskusi kelompok sesuai dengan panduan yang ada pada modul sehingga semua siswa terlibat aktif. Dengan demikian siswa dapat diibaratkan akan mendapatkan dua sisi mata uang yaitu tahu apa dan mampu berbuat apa. Hal tersebut dikarenakan siswa mampu untuk belajar sendiri agar suasana belajar menjadi lebih mudah dan menyenangkan.

Pendapat ini juga sesuai dengan Gnadinger dalam Hilary (2014:109) bahwa pembelajaran dengan berkelompok merupakan pembelajaran yang efektif bagi siswa. Hal ini diperkuat dari hasil temuannya bahwa perolehan hasil belajar siswa lebih meningkat siswa yang belajar secara kelompok dengan siswa yang belajar secara mandiri. Sejalan dengan pendapat yang disampaikan juga oleh Anitra (2014:25) bahwa pembelajaran yang efektif dapat di dukung dengan lingkungan belajar yang relevan dengan siswa, misalnya pembelajaran yang fleksibel baik di dalam maupun di luar ruangan, merencanakan pengalaman dan tantangan untuk siswa, membangun kesempatan untuk siswa dalam bermain sesuai dengan materi yang disampaikan. Dengan demikian pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan metode diskusi dan mencoba baik di dalam maupun di ruangan membuat siswa lebih efektif dalam belajar.

Pada kelas kontrol hasil tes yang diperoleh dibawah KKM. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran yang digunakan di kelas kontrol adalah pembelajaran langsung yang didominasi dengan metode ceramah. Hal sesuai dengan pendapat Cuban dalam Arends (2008:314) bahwa model pembelajaran langsung terbatas pada pembelajaran keterampilan dan informasi yang disampaikan sangat rendah. Dengan demikian model ini tidak dapat digunakan untuk mencapai tujuan-tujuan pembelajaran yang lebih tinggi.

Pada kelas kontrol dilakukan pembelajaran konvensional dengan model pembelajaran langsung dengan banyak ceramah dan latihan,

mengakibatkan siswa kurang aktif dan tidak semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Sodikin, dkk (2009:740) berpendapat bahwa dalam proses pembelajaran konvensional siswa merasa kurang fleksibel dalam mengakomodasi perkembangan materi kompetensi. Hal ini disebabkan karena guru harus intensif menyesuaikan materi pelajaran dengan perkembangan teknologi terbaru. Menurut Philip R. Wallace dalam Sodikin, dkk (2009: 740) pembelajaran konvensional memiliki empat ciri: pertama, otoritas seorang guru lebih mendominasi dan guru berperan sebagai contoh bagi murid-muridnya, bukan sebagai fasilitator dalam pembelajaran. Kedua, perhatian kepada masing-masing individu atau minat siswa sangat kecil. Hal ini disebabkan karena guru cenderung berada di depan kelas untuk menyampaikan materi. Ketiga, pembelajaran di sekolah lebih banyak dilihat sebagai persiapan akan masa depan misalnya untuk pencapaian hasil ujian nasional, bukan sebagai peningkatan kompetensi siswa di saat ini. Keempat, penekanan yang mendasar adalah pada bagaimana pengetahuan dapat diserap oleh siswa dan penguasaan pengetahuan tersebutlah yang menjadi tolok ukur keberhasilan tujuan, sementara pengembangan potensi siswa diabaikan. Dengan pembelajaran demikian, mengakibatkan siswa cenderung pasif dan kelas hanya dikuasai oleh beberapa orang saja yang memang benar-benar aktif selama proses pembelajaran.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah hasil pengembangan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar layak dan efektif

digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan prestasi hasil belajar siswa. Temuan dalam penelitian ini sekurang-kurangnya dapat memberikan penjelasan bahwa dengan contoh dan acuan yang jelas guru dapat mengembangkan perangkat pembelajaran lainnya sehingga siswa belajar lebih bermakna. Belajar bermakna dapat terjadi apabila dalam proses belajar mengajar terdapat usaha untuk menghubungkan konsep yang sudah dicapai dengan konsep yang akan dicapai. Sedangkan hubungan antar konsep sangat sulit dipelajari jika hanya melakukan prosedur lisan (verbal) tanpa memperlihatkan bentuk nyata atau skema. Hal ini sesuai dengan susunan saraf pada otak manusia, bahwa semakin banyak cabang atau skemanya maka semakin cerdas dan semakin mampu memecahkan masalah. Oleh karenanya, maka pengetahuan yang sudah dikuasainya sudah semakin luas.

Penggunaan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar dapat mengubah kebiasaan lama siswa untuk belajar dengan cara hafalan dan membaca buku paket dari perintah menjadi belajar yang banyak menemukan pengertian dan hubungan antar konsep berdasarkan bahan ajar yang dikembangkan guru. Jaringan antar konsep dalam struktur kognitif siswa menjadi tidak terkotak-kotak. Jaringan pengetahuan yang seperti itu memberikan jembatan untuk mengingat konsep, memahami dalam hubungannya dengan suatu masalah, selanjutnya mempermudah siswa dalam pemecahan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan perangkat yang dikembangkan secara umum dapat diterima dan direspon siswa secara positif. Menurut tanggapan guru SD Negeri Nogopuro perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar yang dikembangkan guru dapat digunakan untuk tahun depan dan dapat dijadikan salah satu contoh dalam pembuatan perangkat pembelajaran. Selain itu berdasarkan tanggapan beberapa siswa yang mengikuti pembelajaran dengan acuan perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar, mereka merasa senang mengikuti pembelajaran dan mudah memahami materi. Hal tersebut karena mereka diberi kebebasan untuk mengeksplor pengetahuannya baik secara mandiri ataupun berkelompok.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa tanggapan positif siswa mempengaruhi sikap siswa saat pembelajaran sehingga berpengaruh pula terhadap pembelajaran. Sikap positif tersebut menjadikan siswa lebih tertarik dan fokus terhadap pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa semakin meningkat. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa perangkat pembelajaran tematik integratif berbasis lingkungan layak dan efektif digunakan di kelas IV khususnya subtema “Gaya dan Gerak”.

#### **D. Kajian Produk Akhir**

Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran dilakukan untuk untuk memenuhi kebutuhan Sekolah Dasar Negeri Babarsari dan Sekolah Dasar Negeri Nogopuro berdasarkan *need analysis*. Hasil dari produk

mampu memberikan solusi dari kesulitan guru dalam membuat perangkat pembelajaran dan melaksanakan pembelajaran. Hasil dari penggunaan produk mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Produk akhir dari penelitian ini berupa perangkat pembelajaran sudah memenuhi kriteria kelayakan instrumen dan produk yang dikembangkan. Validasi kelayakan dilakukan oleh para validator ahli instrumen, ahli materi, dan ahli evaluasi. Efektivitas produk dilaksanakan melalui tahap uji coba formatif (*fase one to one*, kelompok kecil, dan kelas terbatas) dan diakhiri dengan tahap sumatif dengan dua kelas uji coba yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Produk penelitian dibuat menggunakan model pengembangan Dick & Carey dengan 10 langkah yaitu (1) menganalisis kebutuhan untuk mengidentifikasi tujuan; (2) menganalisis pembelajaran; (3) menganalisis pebelajar dan konteksnya; (4) menuliskan tujuan untuk kerja; (5) mengembangkan instrumen penilaian; (6) mengembangkan strategi pembelajaran; (7) mengembangkan dan memilih bahan pembelajaran; (8) merancang dan melaksanakan evaluasi formatif; (9) merevisi pembelajaran, dan (10) merancang dan melaksanakan evaluasi sumatif.

Dalam pembuatan produk ini banyak bahan, media, dan sarana yang diperlukan. Pembuatan produk memerlukan kertas dan berbagai media pembelajaran untuk terciptanya produk sesuai desain. Pengandangan produk dilakukan oleh percetakan dengan spesifikasi agar hasil produk sesuai dengan desain.

Produk perangkat pembelajaran tematik integratif berbasis lingkungan sekitar subtema Gaya dan Gerak, diimplementasikan di SD Negeri Babarsari dan SD Negeri Nogopuro dengan seijin kepala sekolah. Dalam pelaksanaan penelitian dilakukan kerjasama dengan guru kelas IV untuk mengimplementasikan penggunaan perangkat yang dikembangkan dibantu oleh pengamat untuk mengobservasi pelaksanaan pembelajaran. Hal lain yang ikut mensukseskan pembuatan produk pengembangan perangkat adalah keterlibatan siswa sebagai subjek penelitian, sehingga produk bisa diketahui efektivitasnya dalam pemanfaatan di kelas pembelajaran.

Materi dari pengembangan perangkat pembelajaran tematik integratif berbasis lingkungan sekitar diperoleh dari analisis kebutuhan sekolah dan analisis kurikulum serta perangkat yang ada di sekolah tempat penelitian. Materi subtema Gaya dan Gerak berbasis lingkungan sekitar dipilih dengan alasan materi penelitian sangat dibutuhkan oleh sekolah tersebut dan ditemui sehari-hari.

Hasil yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah produk perangkat pembelajaran tematik integratif berbasis lingkungan sekitar yang merupakan produk akhir perangkat pembelajaran. Perangkat ini merupakan hasil perbaikan dari revisi draf awal, revisi dari evaluasi formatif sampai evaluasi sumatif. Produk akhir perangkat tematik integratif berbasis lingkungan sekitar pada tema Gaya dan Gerak berbasis

lingkungan sekitar meliputi silabus, RPP, modul, soal tes hasil belajar. Berikut ini adalah komponen-komponen yang ada dalam produk.

- a. Silabus yang dikembangkan membuat guru menjadi lebih cepat dalam menyiapkan silabus dengan materi yang lebih komprehensif. Secara isi, silabus yang dikembangkan sudah mencakup aspek-aspek yang ingin diintegrasikan, kegiatan pembelajaran sudah diarahkan pada pendekatan *scientific*, butir-butir penilaian, alat, dan sumber belajar juga disesuaikan dengan indikator. Silabus yang dikembangkan juga sudah mengarah pada pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai media pembelajaran.
- b. RPP yang dikembangkan membuat guru menjadi lebih cepat dalam menyiapkan kegiatan pembelajaran secara runtut dan lengkap. Kegiatan pembelajaran yang disusun meliputi kegiatan awal yaitu kegiatan membuka pembelajaran, apersepsi, dan penyampaian tujuan pembelajaran. Kegiatan ini adalah kegiatan yang menggunakan pendekatan *scientific* artinya memberikan pemahaman kepada siswa dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Pendekatan *scientific* mengandung unsur 5 M, antara lain: 1) mengamati mengutamakan kebermaknaan proses pembelajaran (*meaningfull learning*), 2) menanya yang dimaksud guru bertanya untuk membimbing atau memandu siswanya belajar dengan baik dan ketika guru menjawab pertanyaan

siswa, guru mendorong siswa untuk menjadi penyimak dan pembelajar yang baik, 3) menalar yaitu kegiatan pembelajaran merujuk pada kemampuan mengelompokkan beragam ide dan mengasosiasikan beragam peristiwa untuk kemudian memasukkannya menjadi penggalan memori, 4) mencoba adalah kegiatan siswa dimana siswa harus mencoba atau melakukan percobaan, terutama untuk materi atau substansi yang sesuai untuk memperoleh hasil belajar yang nyata atau otentik, dan 5) membuat jejaring berarti setiap siswa saling berkolaborasi untuk menyelesaikan suatu permasalahan demi tujuan bersama, saling bertukar pikiran, memberi masukan dan saran, dan kegiatan penutup yaitu kegiatan evaluasi, kesimpulan dan tindak lanjut.

- c. Modul yang dikembangkan membuat guru menjadi lebih mudah dalam menyampaikan materi pembelajaran. Modul pembelajaran meliputi materi-materi yang disampaikan pada setiap pertemuan berbeda-beda disesuaikan dengan materi dan tujuan pembelajaran. Selain materi yang terdapat pada modul, modul tersebut dilengkapi juga latihan dan petunjuk kegiatan sehingga proses pembelajaran yang dilakukan siswa sistematis dari tiap pertemuan. Penggunaan modul ini merupakan hal baru yang dilakukan oleh siswa. Hal ini mengakibatkan pembelajaran lebih bermakna sebab siswa termotivasi untuk belajar dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi selama proses pembelajaran. Adapun daftar isi modul terdiri dari: kata pengantar, deskripsi modul, komponen modul, petunjuk penggunaan modul, kompetensi inti kelas IV, pemetaan KD-

KI 1 dan KI 2, pemetaan KD-KI 3 dan KI 4, daftar isi, pembelajaran 1, pembelajaran 2, pembelajaran 3, pembelajaran 4, pembelajaran 5, pembelajaran 6, evaluasi, dan daftar pustaka.

- d. Tes hasil belajar yang dikembangkan membuat guru menjadi lebih mudah dan cepat dalam mengevaluasi kemampuan siswa. Untuk kepentingan penelitian data hasil tes ini digunakan sebagai salah satu indikator keefektifan penggunaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan peneliti. Dengan demikian semakin tinggi nilai hasil belajar semakin tinggi pula kemampuan siswa dan keefektifan penggunaan perangkat pembelajaran hasil pengembangan peneliti. Pengukuran keefektifan penggunaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan juga lebih diyakinkan oleh perangkat lain yang saling melengkapi yaitu lembar observasi guru, lembar observasi siswa, dan angket respon guru.

#### **E. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini belum sempurna, maka dari itu dalam pelaksanaan penelitian ditemukan beberapa kekurangan dan kelemahan. Kelemahan-kelemahan tersebut diantaranya sebagai berikut.

1. Hasil penelitian ini hanya melaporkan kondisi efektivitas penggunaan perangkat pembelajaran di SD Negeri Babarsari dan SD Negeri Nogopuro, sehingga tidak bisa digeneralisasi untuk satu wilayah kecamatan melainkan hanya berlaku pada dua sekolah tersebut.

2. Keterbatasan waktu penelitian. Penelitian ini hanya dilakukan satu semester, sehingga waktu yang digunakan untuk pengambilan data dalam penelitian menggunakan waktu yang tersedia.
3. Perangkat pembelajaran ini sudah dikembangkan semaksimal mungkin. Pada kenyataannya perangkat yang dikembangkan belum memiliki panduan untuk guru.