

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu cara pembentukan kemampuan manusia untuk menggunakan akal fikiran/rasional mereka sebagai jawaban dalam menghadapi berbagai masalah yang timbul dimasa yang akan datang. Pendidikan juga merupakan usaha sadar yang sengaja dirancang untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Salah satu tujuan pendidikan yaitu untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Di dalam sebuah pendidikan pada kenyataannya ini masih banyak mengalami kelemahan yang berakibat kurang berhasilnya proses pembelajaran.

Terdapat beberapa mata pelajaran dalam pembelajaran yang dianggap sulit di sekolah. Salah satunya adalah matematika yang dianggap sebagai mata pelajaran paling sulit oleh peserta didik. Anggapan tersebut dikarenakan peserta didik tidak memperoleh apa yang seharusnya mereka dapatkan setelah mengikuti pembelajaran matematika di sekolah.

Pembelajaran matematika idealnya membuat siswa merasa mudah dalam perhitungan, menyenangkan dan memotivasi belajar siswa. Namun pada kenyataannya, pembelajaran matematika yang terjadi dilapangan sangat sulit dipahami oleh siswa baik dari aspek guru maupun materi. Di dalam pembelajaran matematika yang berlangsung saat ini bahan ajar yang dibebankan kepada guru untuk bisa disampaikan kepada siswa sangat

banyak. Oleh karena itu, guru cenderung memilih metode pembelajaran dan media benda konkrit yang lebih menekankan bagaimana menyelesaikan beban kurikulum tepat waktu daripada menerapkan lks berbasis gambar untuk mengembangkan kemampuan dirinya dalam kehidupan sehari-hari.

Belajar matematika bagi para siswa, merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam suatu penalaran suatu hubungan di antara pengertian-pengertian itu (Suherman, 2003:57). Akan tetapi, suatu kesalahan yang sering terjadi adalah guru kurang memperhatikan tingkat pemahaman siswa dalam mengikuti perubahan tahap demi tahap dalam mencapai materi pelajaran. Dengan kata lain, siswa hanya disuruh mengerjakan soal yang telah diberikan oleh guru tanpa guru memberikan contoh yang banyak agar siswa paham sebelum memberikan tugas kepada siswa. Kondisi ini mungkin bagi guru suatu pekerjaan yang remeh jika guru memberikan contoh sedikit dan langsung memberikan soal dari pada memberikan contoh yang banyak kepada siswa dalam memahami materi dan menyelesaikan soal-soal. Hal ini dikarenakan adanya anggapan kekeliruan dari guru yang menganggap bahwa soal tersebut bisa dikerjakan oleh siswa dengan mudah tetapi kenyataannya sulit bagi siswa. Dengan adanya anggapan tersebut, guru memfokuskan pembelajaran matematika pada soal tentang materi satuan waktu sebanyak mungkin. Kegiatan ini kurang mengaktifkan siswa yang menyebabkan hasil belajar siswa rendah.

Berdasarkan permasalahan di atas, diperlukan adanya media pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dalam belajar matematika. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Dalam belajar dengan menggunakan LKS berbasis gambar, siswa diarahkan dalam menemukandan memahami konsep dari matematika. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan LKS dapat mendorong siswa untuk mengolah sendiri bahan yang dipelajari atau bersama dengan temannya dalam suatu bentuk diskusi kelompok. LKS juga dapat memberikan kesempatan penuh kepada siswa untuk mengungkapkan kemampuan dan keterampilan untuk berbuat sendiri dalam mengembangkan proses berpikirnya. Dengan penggunaan LKS dalam pembelajaran, siswa diharapkan benar-benar aktif dan mandiri sehingga dapat menyerap dan mengingat lebih lama terhadap apa yang dipelajarinya. Berdasarkan hasil penelitian dari Amalia yang berjudul Efektivitas Penggunaan Lembar Kegiatan Siswa Pada Pembelajaran Matematika Materi Keliling dan Luas Lingkaran Ditinjau Dari Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII SMP N 3 Yogyakarta bahwa LKS mampu meningkatkan prestasi belajar siswa dan hasil penelitian dari Bernadita Ivana Devi Astuti yang berjudul Efektivitas Penggunaan Lembar Kerja Siswa Pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bilangan Bulat Ditinjau Dari Hasil Belajar dan Pemahaman Siswa Kelas VII Compassion SMP Joannes Bosco Yogyakarta bahwa LKS mampu meningkatkan hasil belajar dan Pemahaman siswa.

Materi matematika yang akan dikemas di dalam LKS yaitu materi tentang “satuan waktu”. Kesulitan dari materi ini yaitu guru masih menggunakan metode drill dan metode ceramah, guru tidak menggunakan bahan ajar yang dapat membantu siswa dalam pembelajaran, guru tidak memperhatikan siswa, guru tidak menggunakan media, guru hanya menerangkan saja menggunakan papan tulis tanpa menggunakan media pembelajaran dari kesulitan tersebut hasil belajar siswa menjadi rendah dan siswa pun tidak bisa mengikuti pelajaran yang diajarkan oleh guru. Teknik gambar atau media gambar yaitu media yang paling umum untuk dipakai. Hal ini dikarenakan siswa lebih menyukai gambar daripada tulisan, apalagi jika gambarnya dibuat dan disajikan sesuai dengan persyaratan gambar yang baik, tentu akan menambah semangat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Teknik gambarnya yaitu jam. Keunggulan dari teknik gambar ini yaitu agar siswa mampu memahami dan mampu menjelaskan materi yang telah diajarkan oleh guru, dapat mengatasi batasan ruang dan waktu, mudah didapat dan digunakan oleh guru serta siswa. Oleh karena itu, teknik gambar digunakan dalam menyusun LKS.

Bahwa LKS yang digunakan terlihat siswa masih belum tertarik pada LKS yang ada di sekolah disebabkan LKS tersebut belum ada gambar yang lebih menarik oleh siswa serta desain LKS menggunakan kertas burem itu membuat siswa kurang aktif dalam pembelajaran dan siswa tidak tertarik pada LKS yang ada di sekolah, maka peneliti mengusulkan

untuk mengembangkan LKS berbasis gambar untuk menarik perhatian siswa dan agar siswa dalam belajar aktif dan tidak merasa bosan.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SD Negeri Cilibur 02 pada hari Rabu, 25 Oktober 2017 dengan guru kelas II. Pada saat saya observasi di kelas II masih banyak hambatan dalam proses pembelajaran baik dari guru maupun siswanya yaitu (1) minimnya keahlian yang dimiliki seorang guru dalam membuat media pembelajaran sendiri dan menggunakan metode drill, (2) di sekolah sudah memakai LKS (lembar kegiatan siswa), siswa hanya mendengarkan, asik ngobrol sendiri dengan teman sebangkunya, menulis dan mengerjakan soal-soal yang ada di LKS maupun di papan tulis. Sedangkan LKS yang terdapat di LKS adalah buku persada yang merupakan LKS yang instan (beli), yang didalamnya hanya berisi materi dan soal-soal, LKS yang digunakan kurang menarik, gambar dan desain yang tidak variatif dengan menggunakan kertas burem (3) sarana dan prasarana yang kurang mendukung, (4) belum pernah mencoba menggunakan media gambar, guru hanya menggunakan benda konkrit seperti batu dan lainnya yang ada di sekolah. Alasan tersebut menjadikan guru lebih memilih menggunakan buku tematik daripada menggunakan media gambar sehingga dalam proses pembelajaran masih banyak peserta didik memiliki keaktifan dan hasil belajar yang rendah.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan di SD Negeri Langkap 03 pada hari Rabu, 29 November 2017 dengan guru kelas II. Beliau mengatakan masih banyak hambatan dalam proses pembelajaran baik dari

guru maupun siswanya yaitu (1) minimnya keahlian yang dimiliki seorang guru dalam membuat media pembelajaran, (2) di sekolah tersebut sudah memakai LKS (lembar kegiatan siswa), siswa hanya mendengarkan, menulis dan mengerjakan soal-soal yang ada di LKS. Sedangkan LKS yang terdapat di sekolah tersebut merupakan LKS yang instan (beli), yang didalamnya hanya berisi materi dan soal-soal, LKS yang digunakan kurang menarik tidak disertai dengan gambar-gambar dan desain yang tidak variatif dengan menggunakan kertas buram. Hal ini membuat siswa tidak bersemangat dalam belajar (bosan), (3) sarana dan prasarana kurang mendukung. Alasan tersebut menjadikan guru lebih memilih menggunakan metode drill dan metode ceramah serta menggunakan buku tematik daripada menggunakan LKS berbasis gambar sehingga dalam proses pembelajaran masih banyak peserta didik hasil belajarnya rendah.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara diatas, sangat penting bagi pendidik dan calon pendidik untuk mampu membuat media pembelajaran dan bahan ajar sendiri sehingga dalam pembelajarannya guru tidak hanya terpaku pada satu buku saja, dari permasalahan yang muncul, peneliti ingin mengembangkan sebuah media pembelajaran yang menarik dengan menggunakan bahan ajar Lembar Kegiatan Siswa (*Student work sheet*) berbasis gambar. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) merupakan bahan ajar yang serupa lembaran-lembaran berisi tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik yang didalamnya berisi petunjuk atau langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Peneliti memandang

bahwa LKS dapat digunakan oleh guru dalam pembelajaran agar guru tidak menjelaskan materi terus menerus sehingga siswa tidak merasa bosan. Apa lagi LKS ini dikembangkan oleh peneliti dengan menggunakan media pembelajaran yaitu media gambar yang dapat mengaktifkan peserta didik dan agar proses pembelajarannya menyenangkan.

Akibatnya penguasaan dan pemahaman mata pelajaran Matematika pada siswa kelas II SD Negeri Cilibur 02 dan SD Negeri Langkap 03 sampai saat ini belum mencapai hasil yang memuaskan. Berdasarkan ulangan umum menunjukkan masih banyak nilai yang kurang dari batas nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) pelajaran Matematika yaitu 65. Dari identitas guru matematika, hal ini terkait dengan faktor yang mempengaruhi siswa mendapatkan nilai dibawah KKM, bahwa diketahui siswa yang belum mencapai KKM dari SDN Cilibur 02 jumlah 31 siswa ada 21 siswa yang belum berhasil sedangkan SDN Langkap 03 jumlah 33 siswa ada 20 siswa yang belum berhasil. Dengan kondisi yang seperti itu maka peneliti perlu mengembangkan LKS berbasis gambar. Ditemui juga faktor lain seperti rendahnya minat siswa dalam pemahaman materi dan kurangnya kreativitas guru dalam penyampaian materi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti dan guru memutuskan untuk menggunakan lks berbasis gambar sebagai solusi yang tepat dalam permasalahan yang ada di kelas II SD Negeri Cilibur 02 dan SD Negeri Langkap 03 Desa Cilibur Kecamatan Paguyangan Kabupaten Brebes. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dari itu peneliti sebagai pengamat dengan

judul “PENGEMBANGAN LKS BERBASIS GAMBAR UNTUK SISWA KELAS II SEKOLAH DASAR”

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengembangan LKS berbasis gambar dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi satuan waktu pada siswa kelas II SD Negeri Cilibur 02 dan SD Negeri Langkap 03 Desa Cilibur Kecamatan Paguyangan Kabupaten Brebes Tahun Pelajaran 2017/2018?
2. Apakah pembelajaran berbantuan LKS berbasis gambar dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas II Sekolah Dasar?

C. Batasan Masalah

1. Objek penelitian ini hanya difokuskan pada siswa kelas 2.
2. Penelitian ini difokuskan pada mata pelajaran matematika materi satuan waktu.

D. Tujuan Penelitian

Mengembangkan LKS berbasis gambar untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi satuan waktu pada siswa kelas II.

E. Manfaat Penelitian

1. Siswa

Memberikan pengetahuan dan pemahaman pada siswa lebih mendalam serta memberikan bahan ajar berbasis gambar dan akan bermanfaat untuk kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran tidak membosankan serta meningkatkan suasana belajar yang menyenangkan sehingga meningkatkan semangat siswa dalam belajar.

2. Guru

Memotivasi guru untuk memanfaatkan bahan ajar sehingga suasana belajar menjadi lebih menarik dan menginspirasi guru untuk dapat membuat bahan ajar sendiri dengan menggunakan media gambar.

3. Sekolah

Dapat digunakan sebagai salah satu masukan dalam mengembangkan mutu dan kualitas dalam proses pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika.

4. Peneliti

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan dalam mengembangkan bahan ajar seperti LKS (Lembar Kerja Siswa) berbasis gambar.

F. Sistematika Penulisan

Bagian awal skripsi terdiri atas Halaman Judul, Halaman Pernyataan, Halaman Pengesahan, Nota Dinas Pembimbing, Abstrak, *Abstract*, Kata Pengantar, Daftar Isi, Daftar Tabel, Daftar Gambar, Daftar Lampiran.

BAB I PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang Masalah
- B. Rumusan Masalah
- C. Batasan Masalah
- D. Tujuan Penelitian
- E. Manfaat Penelitian
- F. Sistematika Penulisan

BAB II PEMBAHASAN

- A. Kajian Teori
 - a. Pengertian Bahan Ajar
 - b. LKS
 - c. Pengertian Media Gambar
 - d. LKS Berbasis Gambar
 - e. Hasil Belajar Siswa
 - f. Matematika SD
 - 1. Pengertian Matematika
 - 2. Pembelajaran Matematika
 - 3. Satuan Waktu
 - a. Pengertian Satuan Waktu

b. Jenis-Jenis Satuan Waktu

- B. Kajian Pustaka
- C. Kerangka Berpikir
- D. Hipotesis

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

- a) Tempat Penelitian
- b) Waktu Penelitian

B. Jenis Penelitian

C. Desain Penelitian

D. Populasi dan Sampel

E. Variabel Penelitian

F. Langkah-Langkah Pengembangan

G. Teknik Pengumpulan Data

H. Instrumen Pengumpulan Data

I. Validitas dan Reliabilitas Instrument

J. Analisis Data

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

B. Pembahasan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

B. Saran

Bagian akhir skripsi terdiri atas Daftar Pustaka, Lampiran, Biodata Peneliti.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Pengertian Bahan Ajar

Menurut Kemp dan Dayton, (1985) (Dalam Andi Prastowo, 2011: 77) Bahan Cetak adalah sejumlah bahan yang disiapkan dalam kertas, yang dapat berfungsi untuk keperluan pembelajaran atau penyampaian informasi. Contohnya: handout, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, leaflet, wallchart, foto atau gambar, dan model atau maket ini adalah contoh-contoh dari bahan ajar. Adapun bahan ajar cetak yang akan peneliti bahas dalam penelitian ini adalah *Student Work Sheet* atau yang sering disebut dengan Lembar Kegiatan Siswa.

Sedangkan menurut Majid Abdul (2012:173) mengatakan bahwa bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Kesimpulannya yaitu bahan ajar adalah suatu bahan yang dapat membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis. Dengan bahan ajar memungkinkan siswa dapat mempelajari suatu kompetensi atau kompetensi dasar secara runtut dan sistematis sehingga secara akumulatif mampu menguasai semua kompetensi

secara utuh dan terpadu. Bahan ajar merupakan salah satu sumber belajar dalam bentuk konsep, prinsip, definisi, gugus isi atau konteks, data maupun fakta, proses, nilai, kemampuan, dan keterampilan. Bahan yang dikembangkan hendaknya mengacu pada program dalam silabus yang membelajarkannya disesuaikan dengan kebutuhan dan lingkungan peserta didik. Bahan ajar pokok adalah penjabaran dari standar kompetensi dan kompetensi dasar (Muhibin Syah, 2007 dalam Mohamad Syarif (2015:217)). Kesimpulannya bahwa dari pengertian muhabin dalam buku syarif, bahan ajar pokok adalah suatu materi yang di jabarkan dari standar kompetensi, kompetensi dasar dan kompetensi inti.

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli, maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar dapat didefinisikan sebagai seperangkat materi yang disusun dengan tampilan yang menarik dan sedemikian rupa sehingga memudahkan siswa untuk belajar secara mandiri dan dapat digunakan untuk membantu guru dan siswa dalam melaksanakan proses kegiatan belajar mengajar serta berfungsi untuk keperluan pembelajaran atau penyampaian informasi.

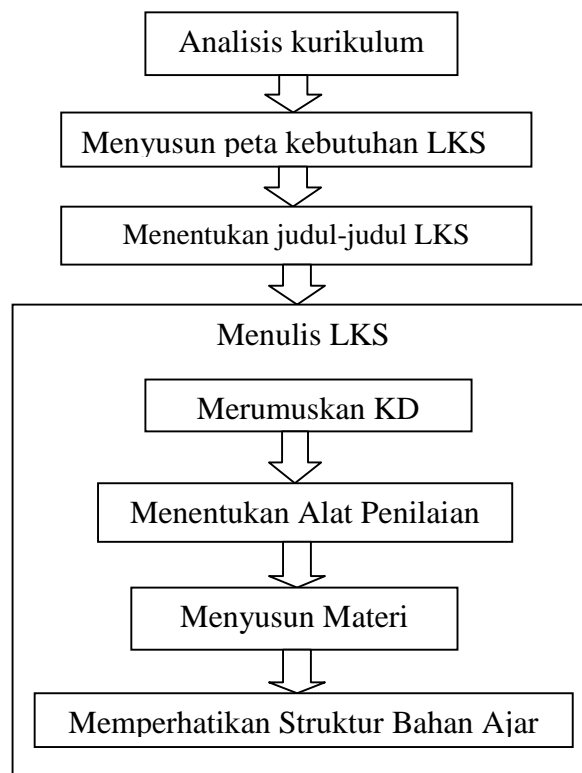
2. LKS

Pengertian *Student Work Sheet* (Lembar Kegiatan Siswa) sebagaimana diungkapkan dalam pedoman umum pengembangan bahan ajar (Diknas, 2004), lembar kegiatan siswa (*student work sheet*) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan

oleh peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk atau langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Dan, tugas tersebut haruslah jelas kompetensi dasar yang akan dicapai. Menurut prastowo (2012:204) pentingnya Lembar Kegiatan Siswa (LKS) bagi kegiatan Pembelajaran

- 1) Fungsi LKS memiliki setidaknya memiliki empat fungsi sebagai berikut: *pertama*, sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidikan, namun lebih mengaktifkan peserta didik; *kedua*, sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan; *ketiga*, sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih; *keempat*, memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik; dan *kelima*, menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan
- 2) Tujuan penyusunan LKS: *pertama*, menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan; *kedua*, menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan; *ketiga*, melatih kemandirian belajar peserta didik; dan *keempat*, memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.
- 3) Langkah-langkah Aplikatif membuat Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Keberadaan LKS yang inovatif dan kreatif menjadi harapan semua peserta didik. Karena LKS yang inovatif dan kreatif akan menciptakan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, peserta didik akan lebih terbius dan terhipnotis untuk membuka lembar demi lembar halamannya. Maka dari itu, sebuah keharusan bahwa setiap pendidik ataupun calon pendidik agar mampu menyiapkan dan membuat bahan ajar sendiri yang inovatif. Berikut adalah langkah-langkah penyusunan lembar kegiatan siswa menurut Diknas (2004).



Gambar 1. Diagram alir langkah-langkah penyusunan LKS

4) LKS yang baik

Menurut muslimin (Trianto, 2011:244), sebagai bahan pertimbangan penulisan lembar kegiatan siswa, setiap lembar kegiatan siswa yang disediakan memenuhi kriteria penulisan sebagai berikut: (1) mengacu pada kurikulum; (2) mendorong siswa untuk belajar dan bekerja; (3) bahasa yang digunakan mudah dipahami; dan (4) tidak dikembangkan untuk menguji konsep-konsep yang sudah diujikan guru dengan cara publikasi

Didalam mengembangkan lembar kegiatan siswa, menurut Muslimin Ibrahim dalam Trianto (2011:244) terdapat tiga persyaratan yang harus dipenuhi, yaitu *persyaratan pedagogik*: lembar kegiatan siswa harus mengikuti asas-asas pembelajaran yang efektif, seperti memberi tekanan pada proses penemuan konsep atau sebagai petunjuk mencari tahu dan mempertimbangkan perbedaan individu, sehingga lembar kegiatan siswa menggunakan berbagai strategi. *Persyaratan konstruksi*: menggunakan bahasa yang sesuai tingkat perkembangan siswa, menggunakan struktur kalimat yang sederhana, pendek, dan jelas tidak berbelit, memiliki tata urutan yang sistematis, memiliki tujuan belajar yang jelas, memiliki identitas untuk memudahkan pengadministrasian. *Persyaratan teknis*: mencakup tulisan, gambar, dan tampilan. Tulisan menggunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik, bukan

huruf biasa yang diberi garis bawah, jumlah kata di dalam satu baris tidak lebih dari 10 kata dan sebagainya. Gambar harus dapat menyampaikan pesan/isi secara efektif. Gambar harus cukup besar dan jelas detailnya. Tampilan disusun sedemikian rupa sehingga ada harmonisasi antara gambar dan tulisan. Tampilan harus menarik dan menyenangkan untuk meningkatkan motivasi.

3. Pengertian Media Gambar

Antara media pendidikan, gambar/foto adalah media yang paling umum dipakai. Dia merupakan bahasa yang umum, yang dapat dimengerti dan dinikmati di mana-mana. Oleh karena itu, pepatah Cina yang mengatakan bahwa sebuah gambar berbicara lebih banyak daripada seribu kata (Sadiman, 2011:29). Menurut Mohamad Syarif (2015:334), foto atau gambar yang dirancang sebagai bahan pembelajaran harus mampu membawa peserta didik menguasai satu atau lebih kompetensi dasar. Foto/gambar yang berwarna memiliki kriteria: mengandung informasi, dapat dimengerti, lengkap dan rasional.

Sadiman, dkk (2011:29-31) dalam buku media pendidikan mengemukakan mengenai beberapa kelebihan media gambar atau foto diantaranya yaitu sebagai berikut.

- 1) Sifatnya konkret; gambar/foto lebih realistis menunjukkan pokok masalah dibandingkan dengan media verbal samata.
- 2) Gambar dapat mengatasi batasan ruang dan waktu. Tidak semua benda, objek atau peristiwa dapat di bawa ke kelas, dan tidak selalu bisa anak-anak dibawa ke objek/peristiwa tersebut. Gambar/foto dapat mengatasi hal tersebut. Air terjun Niagara atau Danau Toba dapat disajikan ke kelas lewat gambar atau foto. Peristiwa-peristiwa yang terjadi di masa lampau, kemarin, atau bahkan semenit yang lalu kadang-kadang tak dapat kita lihat seperti apa adanya. Gambar atau foto amat bermanfaat dalam hal ini.
- 3) Media gambar/foto dapat mengatasi keterbatasan pengamatan kita. Sel atau penampang daun yang tak mungkin kita lihat dengan mata telanjang dapat disajikan dengan jelas dalam bentuk gambar/foto.
- 4) Foto dapat memperjelas suatu masalah, dalam bidang apa saja dan untuk tingkat usia berapa saja, sehingga dapat mencegah atau membetulkan kesalahpahaman.
- 5) Foto harganya murah dan gampang didapat serta digunakan, tanpa memerlukan peralatan khusus.

Selain kelebihan-kelebihan tersebut, gambar/foto mempunyai beberapa kelemahan yaitu:

- 1) Gambar/foto hanya menekankan persepsi indera mata;

- 2) Gambar/foto benda yang terlalu kompleks kurang efektif untuk kegiatan pembelajaran;
- 3) Ukurannya sangat terbatas untuk kelompok besar.

4. LKS Berbasis Gambar

Lembar kerja siswa (*student work sheet*) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan siswa akan memuat paling tidak; judul, KD yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan. Foto/gambar memiliki makna yang lebih baik dibandingkan dengan tulisan. Foto/gambar sebagai bahan ajar tentu saja diperlukan satu rancangan yang baik agar setelah selesai melihat sebuah atau serangkaian foto/gambar siswa dapat melakukan sesuatu yang pada akhirnya menguasai satu atau lebih KD.

Khoiru Ahmadi dan Sofan Amri (2014:174-175), dalam menyiapkan sebuah gambar untuk bahan ajar dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

- J) Judul diturunkan dari KD atau materi pokok sesuai dengan besar kecilnya materi. Jika foto, maka judulnya dapat ditulis dibaliknya.

-) Buat desain tentang foto/gambar yang diinginkan dengan membuat *storyboard*. *Storyboard* foto tidak akan sebanyak untuk video/film.
-) Informasi pendukung diambilkan dari *storyboard* secara jelas, padat, menarik ditulis dibalik foto. Gunakan sumber lain yang dapat memperkaya materi misalnya foto, internet, buku. Agar foto enak dilihat dan memuat cukup informasi, maka sebaliknya foto/gambar berukuran paling tidak 20-R.
-) Pengambilan gambar dilakukan atas dasar *storyboard*. Agar hasilnya baik dikerjakan oleh orang yang menguasai penggunaan foto, atau kalau gambar digambar oleh orang yang terampil menggambar.
-) Editing terhadap foto/gambar dilakukan oleh orang yang menguasai substansi/isi materi video/film.
-) Agar hasilnya memuaskan, sebaiknya sebelum digandakan dilakukan penilaian terhadap program secara keseluruhan baik secara substansi, edukasi maupun sinematografinya.
-) Foto/gambar biasanya tidak interaktif, namun tugas-tugasnya dapat diberikan pada akhir penampilan gambar, misalnya untuk pembelajaran bahasa inggris siswa diminta untuk menceritakan ulang secara oral tentang situasi dalam foto/gambar. Tugas-tugas dapat juga ditulis dalam lembar kerja lain, misalnya berupa menceritakan ulang tentang foto/gambar yang dilihatnya dalam

bentuk tertulis. Tugas dapat diberikan secara individu atau kelompok.

) Penilaian dapat dilakukan terhadap penampilan siswa dalam menceritakan kembali foto/gambar yang dilihatnya atau cerita tertulis dari foto/gambar yang telah dilihatnya.

5. Hasil belajar siswa

Menurut R. Gagne (dalam Ahmad Susanto 2013:1), belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses di mana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Kesimpulannya adalah belajar adalah suatu proses yang dapat merubah perilaku akibat pengalamannya. Menurut Burton dalam Usman dan Setiawati pada buku Ahmad Susanto (2013:3), belajar dapat diartikan sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu lain dan individu dengan lingkungannya sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya. Menurut pendapat ini, bahwa belajar adalah sebuah perubahan tingkah laku yang ada pada diri sendiri berkat adanya berinteraksi antar individu dan individu dengan lingkungan sehingga siswa mampu berinteraksi dengan lingkungannya. Sementara

Pengertian tentang hasil belajar sebagaimana diuraikan di atas dipertegas lagi oleh Nawawi dalam K. Brahim pada buku Ahmad Susanto (2013:5) yang menyatakan bahwa hasil belajar dapat

diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu. Dari pengertian ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu keberhasilan pada siswa dalam mempelajari materi yang telah diajarkan disekolah melalui hasil tesnya.

Menurut Horward Kingsley (dalam Nana Sudjana, 2011:22) membagi tiga macam hasil belajar, yakni (a) keterampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, (c) sikap dan dan cita-cita. Sedangkan Gagne (dalam Nana Sudjana, 2011:22) membagi lima kategori hasil belajar, yakni: (a) informasi verbal, (b) keterampilan intelektual, (c) strategi kognitif, (d) sikap, dan (e) keterampilan motoris. Menurut Bloom dkk dalam Sukardi (2012:75-77) membagi tiga ranah atau domain yaitu pertama, domain kognitif merupakan proses pengetahuan yang lebih banyak didasarkan perkembangannya dari persepsi, introspeksi, atau memori siswa. (Good:1973). Taksonomi Bloom ranah kognitif yang telah direvisi Anderson dan Krathwohl (2015: 99-133) meliputi enam jenjang proses berpikir yaitu:

1) Mengingat (*knowledge*)

Mengingat adalah mengambil pengetahuan yang dibutuhkan dari memori jangka panjang. Pengetahuan yang dibutuhkan ini boleh

jadi pengetahuan *Faktual*, *Konseptual*, *Prosedural*, atau *Metakognitif*, atau kombinasi dari beberapa pengetahuan ini.

2) Memahami (*comprehension*)

Memahami adalah mengkonstruksi makna dari materi pembelajaran, termasuk apa diucapkan, ditulis, dan digambar oleh guru. Siswa dikatakan memahami bila mereka dapat mengkonstruksi makna dari pesan-pesan pembelajaran, baik yang bersifat lisan, tulisan ataupun grafis, yang disampaikan melalui pengajaran, buku atau layar komputer.

3) Mengaplikasikan (*application*)

Mengaplikasikan melibatkan penggunaan prosedur-prosedur tertentu untuk mengerjakan soal latihan atau menyelesaikan masalah. Masalah adalah tugas yang prosedur penyelesaiannya belum diketahui siswa, sehingga siswa harus mencari prosedur untuk menyelesaikan masalah tersebut.

4) Menganalisis (*analysis*)

Menganalisis melibatkan proses memecah-mecah materi jadi bagian-bagian kecil dan menentukan bagaimana hubungan antar bagian dan antara setiap bagian dan struktur keseluruhannya.

5) Mengevaluasi (*evaluation*)

Mengevaluasi didefinisikan sebagai membuat keputusan berdasarkan kriteria dan standar. Kriteria-kriteria yang paling sering digunakan adalah kualitas, efektivitas, efisiensi, dan konsentrasi.

6) Mencipta (*synthesis*)

Mencipta memadukan bagian-bagian untuk membentuk sesuatu yang baru atau koheren untuk membuat suatu produk orisinal.

Dalam penelitian ini Taksonomi Bloom yang digunakan adalah mengingat, memahami, dan mengaplikasikan. Hal ini karena menyesuaikan dengan pembelajaran di sekolah yang masih menggunakan metode ceramah. Berikut ini klasifikasi Taksonomi Bloom yang digunakan menurut Anderson dan Krathwohl (2015: 100-101).

Kategori dan proses kognitif	Nama-nama lain	Definisi
1. Mengingat, mengambil pengetahuan dari memori jangka panjang.		
1.1 Mengenali	Mengidentifikasi	Menempatkan pengetahuan dalam memori jangka panjang yang sesuai dengan pengetahuan tersebut.
1.2 Mengingat kembali	Mengambil	Menempatkan pengetahuan dalam memori jangka panjang yang sesuai dengan pengetahuan tersebut
2. Memahami, mengkonstruksi makna dari materi pembelajaran, termasuk apa yang diucapkan, ditulis, dan digambar oleh guru		

2.1 Menafsirkan	Mengklasifikasi, Memparafrasekan, Merepresentasi, Menerjemahkan,	Mengubah satu bentuk gambaran jadi bentuk lain.
2.2 Mencontohkan	Mengilustrasikan, Memberi contoh	Menemukan contoh atau ilustrasi tentang konsep atau prinsip.
2.3 Mengklasifikasikan	Mengategorikan, Mengelompokan	Menentukan sesuatu dalam suatu kategori.
2.4 Merangkum	Mengabstraksi, Menggeneralisasi	Mengabstraksikan tema umum atau poin pokok
2.5 Menyimpulkan	Menyarikan, Mengekstrapolasi, Meninterpolasi, Memprediksi	Membuat kesimpulan yang logis dari informasi yang diterima
2.6 Membandingkan	Mengontraskan, Memetakan, Mencocokkan	Menentukan hubungan antara dua ide, dua objek dan semacamnya
2.7 Menjelaskan	Membuat model	Membuat model sebab-akibat dalam sebuah sistem
3. Mengaplikasikan, menerapkan atau menggunakan suatu prosedur dalam keadaan tertentu.		

3.1 Mengeksekusi	Melaksanakan	Menerapkan suatu prosedur pada tugas yang familier
3.2 Mengimple- mentasikan	Menggunakan	Menerapka suatu prosedur pada tugas yang tidak familier

Kedua, domain Afektif merupakan proses pengetahuan yang lebih banyak didasarkan pada pengembangan aspek-aspek perasaan dan emosi (Good: 1973). Dalam pengembangannya pendidikan afektif yang semula hanya mencakup perasaan dan emosi, telah berkembang lebih luas, yakni menyangkut moral, nilai-nilai, budaya dan keagamaan. Taksonomi Bloom ranah afektif dalam Kosasih (2014:18-20) meliputi lima tingkatan dari sederhana sampai pada tingkatan kompleks, yaitu:

1) Penerimaan

Penerimaan berarti kemauan untuk menunjukkan perhatian dan penghargaan terhadap materi, ide, karya, ataupun keberadaan seseorang. Kata-kata operasional yang menandai antara lain sebagai berikut:

- | | |
|----------------|------------------------|
| a. Menanyakan; | d. Menahan; |
| b. Mengikuti; | e. Mengendalikan diri; |
| c. Memberi; | f. Dll. |

2) Penanggapan

Penanggapan merupakan kemampuan untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan selalu termotivasi untuk segera bereaksi dan mengambil tindakan atas suatu kejadian. Sikap tersebut dapat ditandai oleh kata-kata kerja operasional sebagai berikut:

- a. Menjawab;
- b. Membantu;
- c. Menaati;
- d. Memenuhi;
- e. Menyetujui;
- f. Dan sebagainya;

3) Penilaian

Penilaian merupakan kemampuan untuk meninjau baik-tidaknya suatu hal, keadaan, peristiwa, ataupun perbuatan. Untuk melakoni tahapan ini, dalam diri peserta didik sudah terjadi internalisasi, yaitu proses untuk memiliki dan menghayati nilai tertentu. Kata kerja operasional yang menandai salah satu atau keseluruhan tahap-tahapan itu adalah sebagai berikut:

- a. Menunjukkan;
- b. Mendemonstrasikan;
- c. Memilih;
- d. Membedakan;
- e. Mengikuti;
- f. Meminta;DII.

4) Pengorganisasian

Pengorganisasian merupakan kemampuan membentuk sistem nilai dengan mengharmonisasikan perbedaan-perbedaan yang mungkin ada. Kata kerja operasional yang dapat menandai ketercapaian kompetensi itu adalah sebagai berikut:

- a. Merancang;
- d. Mengombinasikan;

- b. Mengatur;
- c. Mengidentifikasi;
- e. Mengorganisasi
- f. Merumuskan; dll.

5) Karakterisasi

Karakterisasi merupakan kemampuan untuk menghayati atau mengamalkan suatu sistem nilai. Misalnya, nilai kesentuhan. Dalam tahap ini, seseorang berusaha untuk bersikap santun dalam berbagai situasi ataupun kesempatan, baik melalui tindakan ataupun tutur kata. Kata kerja operasional yang dapat menjadi penandanya, antara lain sebagai berikut:

- a. Mematuhi, menaati;
- b. Melakukan;
- c. Melaksanakan;
- d. Memperlihatkan;
- e. Menunjukkan;
- f. Menyatakan; dll.

Ranah afektif yang diklasifikasikan menurut Winkel (2004:282) adalah sebagai berikut:

<i>Kategori</i>	<i>Jenis</i>	<i>Kemampuan Internal</i>	<i>Kata-kata kerja operasional</i>
<i>Perilaku</i>			
Penerimaan		Menunjukkan misalnya: kesadaran kemauan perhatian Mengakui misalnya: kepentingan	Menanyakan Memilih Mengikuti Menjawab Melanjutkan Memberi

	perbedaan	Menyatakan Menempatkan
Partisipasi	Mematuhi misalnya: peraturan tuntutan perintah Ikut serta secara aktif misalnya: di laboratorium dalam diskusi dalam kelompok belajar dalam kelompok tentir	Melaksanakan Membantu Menawarkan diri Menyambut Menolong Mendatangi Melaporkan Menyumbangkan Menyesuaikan diri Berlatih Menampilkan Membawakan Mendiskusikan Menyelesaikan Menyatakan persetujuan Mempraktekkan
Penilaian/ penentuan sikap	Menerima suatu nilai Menyukai Menyepakati Menghargai	Menunjukkan Melaksanakan Menyatakan pendapat Mengikuti

	<p>misalnya: karya seni</p> <p>sumbangan ilmu</p> <p>pendapat</p> <p>Bersikap (positif atau negatif)</p> <p>Mengakui</p>	<p>Mengambil prakarsa</p> <p>Memilih</p> <p>Ikut serta</p> <p>Menggabungkan diri</p> <p>Mengundang</p> <p>Mengusulkan</p> <p>Membela</p> <p>Menuntut</p> <p>Membenarkan</p> <p>Menolak</p> <p>Mengajak</p>
Organisasi	<p>Membentuk sistem nilai</p> <p>Menangkap relasi antara nilai</p> <p>Bertanggung jawab</p> <p>Mengintegrasikan nilai</p>	<p>Merumuskan</p> <p>Berpengang pada</p> <p>Mengintegrasikan</p> <p>Menghubungkan</p> <p>Mengaitkan</p> <p>Menyusun</p> <p>Mengubah</p> <p>Melengkapi</p> <p>Menyempurnakan</p> <p>Menyesuaikan</p> <p>Menyamakan</p> <p>Mengatur</p>

		Memperbandingkan Mempertahankan Memodifikasikan
Pembentukan pola pikir	Menunjukkan misalnya: kepercayaan diri disiplin pribadi Memperhatikan Melibatkan diri	Bertindak Menyatakan Memperlihatkan Mempraktekkan Melayani Mengundurkan diri Membuktikan Menunjukkan Bertahan Mempertimbangkan mempersoalkan

Ketiga, domain psikomotorik merupakan proses pengetahuan yang lebih banyak didasarkan dari pengembangan proses mental melalui aspek-aspek otot dan membentuk keterampilan siswa. Menurut B.S Bloom dalam Winkel (2015: 278-279) mengklasifikasikan ranah psikomotorik dalam tujuh jenjang, sebagai berikut:

- 1) Persepsi, mencakup kemampuan untuk mengadakan diskriminasi yang tepat antara dua perangsang atau lebih, berdasarkan ciri-ciri fisik yang khas pada masing-masing rangsangan.

- 2) Kesiapan, mencakup kemampuan untuk menempatka dirinya dalam keadaan akan memulai gerakan atau rangkaian gerakan.
- 3) Gerakan terbimbing, mencakup kemampuan untuk melakukan suatu rangkaian gerak-gerik sesuai dengan contoh yang diberikan (imitasi).
- 4) Gerakan yang terbiasa, mencakup kemampuan untuk melakukan suatu rangkaian gerak-gerik dengan lancar karena sudah dilatih secukupnya tanpa memperhatikan lagi contoh yang diberikan.
- 5) Gerakan yang kompleks, mencakup kemampuan untuk melaksanakan suatu keterampilan yang terdiri atas beberapa komponen dengan lancar, tepat, dan efisien.
- 6) Penyesuaian pola gerakan, mencakup kemampuan untuk mengadakan perubahan dan penyesuaian pola gerak-gerik dengan kondisi setempat atau dengan menunjukkan suatu taraf keterampilan yang telah mencapai kemahiran.
- 7) Kreativitas, mencakup kemampuan untuk melahirkan pola-pola gerak-gerik yang baru, seluruhnya atas dasar prakarsa dan inisiatif sendiri.

Dalam penelitian ini tingkatan kemampuan psikomotorik yang digunakan adalah *Perception, Set, dan Guided Response*. Hal ini karena menyesuaikan dengan pembelajaran di sekolah yang masih menggunakan metode ceramah. Kemampuan psikomotorik yang

diklasifikasikan menurut Norman dalam (Kurniawan, 2012: 16-17)

yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut:

Tingkatan/hasil belajar	Cirinya
1. <i>Perception</i>	<p>Mengenal obyek melalui pengamatan inderawi</p> <p>Mengolah hasil pengamatan (dalam pikiran)</p> <p>Melakukan seleksi terhadap obyek</p>
2. <i>Set</i>	<p>Mental set, atau kesiapan mental untuk berkreasi</p> <p>Physical set, kesiapan fisik untuk berkreasi</p> <p>Emotional set, kesiapan emosi/perasaan untuk berkreasi</p>
3. <i>Guided Response</i>	<p>Melakukan imitasi (peniruan)</p> <p>Melakukan trial and error (coba-coba salah)</p> <p>Pengembangan respon baru</p>

6. Matematika SD

1. Pengertian Matematika

Kata matematika berasal dari bahasa Latin, *mathanein* atau *mathema* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari”, sedang dalam bahasa Belanda, matematika disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran (Depdiknas, 2001:7). Matematika memiliki bahasa dan aturan yang terdefinisi dengan baik, penalaran yang jelas dan sistematis, dan struktur atau keterkaitan antarkonsep yang kuat.

Menurut Ahmad Susanto (2013:7), matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Bahkan matematika diajarkan di taman kanak-kanak secara informal. Belajar matematika merupakan suatu syarat cukup untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya. Matematika merupakan ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol, maka konsep-konsep matematika harus di pahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol itu. Sedangkan menurut Marti dalam Rostina Sundayana (2016:2), berpendapat bahwa meskipun matematika dianggap memiliki tingkat kesulitan yang tinggi, namun setiap orang harus mempelajarinya karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari.

2. Pembelajaran Matematika

Menurut Ahmad Susanto (2013:186), pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Sementara menurut Gatot Muhsetyo (2014: 1.26), berpendapat bahwa pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari.

Menurut pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa dan dapat meningkatkan kemampuan pengetahuan baru terhadap materi matematika.

3. Satuan Waktu

a. Pengertian Satuan Waktu

Menurut Heruman (2008: 22) dalam beberapa buku pelajaran sering kali terjadi ‘pemaksaan’ konsep yang

kurang tepat berkaitan dengan pengenalan hubungan antarsatuan waktu. Contohnya dapat dilihat dalam perhitungan hubungan bulan dengan hari serta hubungan minggu dengan bulan.

b. Jenis-jenis Satuan Waktu

Menurut Tatik Farida (2008:48-53), dan Retna G. (2011:26-36) ada beberapa jenis-jenis satuan waktu yaitu sebagai berikut:

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1) Pengukuran waktu | 5) pengukuran berat; |
| 2) Pengukuran panjang | 6) pengukuran kecepatan; |
| 3) Pengukuran luas | 7) pengukuran debit. |
| 4) Pengukuran volume | |

2. Kajian Pustaka

Beberapa penelitian yang pernah dilakukan dan relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Pertama, jurnal Ari Wijanarko dari Universitas PGRI Yogyakarta tahun 2018 yang berjudul Pengembangan Media Apatar Satu Pada Materi Satuan Waktu Mata Pelajaran Matematika Kelas V. Tujuan penelitian ini adalah untuk membantu siswa dalam memahami materi sehingga memudahkan siswa dalam belajar khususnya belajar mengenal dan mengonveksi satuan waktu. Metode penelitian yang digunakan adalah Pengembangan *Research and Development (R & D)*. Persamaan

penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama membahas tentang materi satuan waktu. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian ini difokuskan untuk siswa kelas V dan menggunakan media apatar satu sedangkan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian yang akan dilakukan difokuskan untuk siswa kelas II dan menggunakan media LKS berbasis gambar.

Kedua, skripsi Yesica Ayu Rachmawati dari UIN Malang tahun 2013 yang berjudul Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Karakter Kelas 2 Semester I di Madrasah Ibtidaiyyah Negeri II Malang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan bahan ajar dan CD pembelajaran matematika berbasis karakter sebagai salah satu alternatif media penunjang program pemerintah. Metode penelitian yang digunakan adalah Pengembangan *Research and Development (R & D)*. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian ini sama-sama menggunakan bahan ajar dan pembelajaran matematika. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian ini difokuskan pada berbasis karakter sedangkan penelitian yang akan dilakukan yaitu difokuskan pada bahan ajar berbasis gambar mata pelajaran matematika materi satuan waktu kelas II Semester II SD N dan SD N Langkap 03 Kecamatan Paguyangan Kabupaten Brebes tahun 2017/2018.

Ketiga, skripsi Jemmi Andrian Matutina dari UNY tahun 2014 yang berjudul Pengembangan Lembar Kerja Siswa Mata Pelajaran

Matematika Materi Bentuk Aljabar Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Siswa SMP Kelas VII. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan LKS mata pelajaran matematika materi bentuk aljabar dengan pendekatan kontekstual yang baik dan mengetahui kualitas bahan ajar yang dikembangkan. Metode penelitian yang digunakan adalah Pengembangan *Research and Development (R & D)*. Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama menggunakan Pengembangan Lembar Kerja Siswa dan sama-sama membahas pelajaran matematika serta Penelitiannya sama tentang Pengembangan *Research and Development (R & D)*. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah penelitian ini difokuskan dengan materi bentuk aljabar dengan pendekatan kontekstual yang mengacu pada model pengembangan ADDIE. Sedangkan penelitian yang dilakukan hanya difokuskan pada hasil belajar siswa mata pelajaran matematika materi satuan waktu kelas II semester II.

3. Kerangka Berpikir

Berdasarkan kajian teori di atas bahwa peran pendidikan sangat penting. Oleh karena itu, guru harus mempunyai berbagai pengetahuan dan keterampilan dalam mengajar terutama tentang media pembelajaran dan cara menerapkannya sesuai situasi belajar dan materi yang akan disampaikan. Sehingga suasana belajar yang pasif menjadi aktif. Media pembelajaran itu sendiri merupakan semua alat atau bahan yang dapat

digunakan untuk memfasilitasi siswa terhadap sasaran atau tujuan pengajaran.

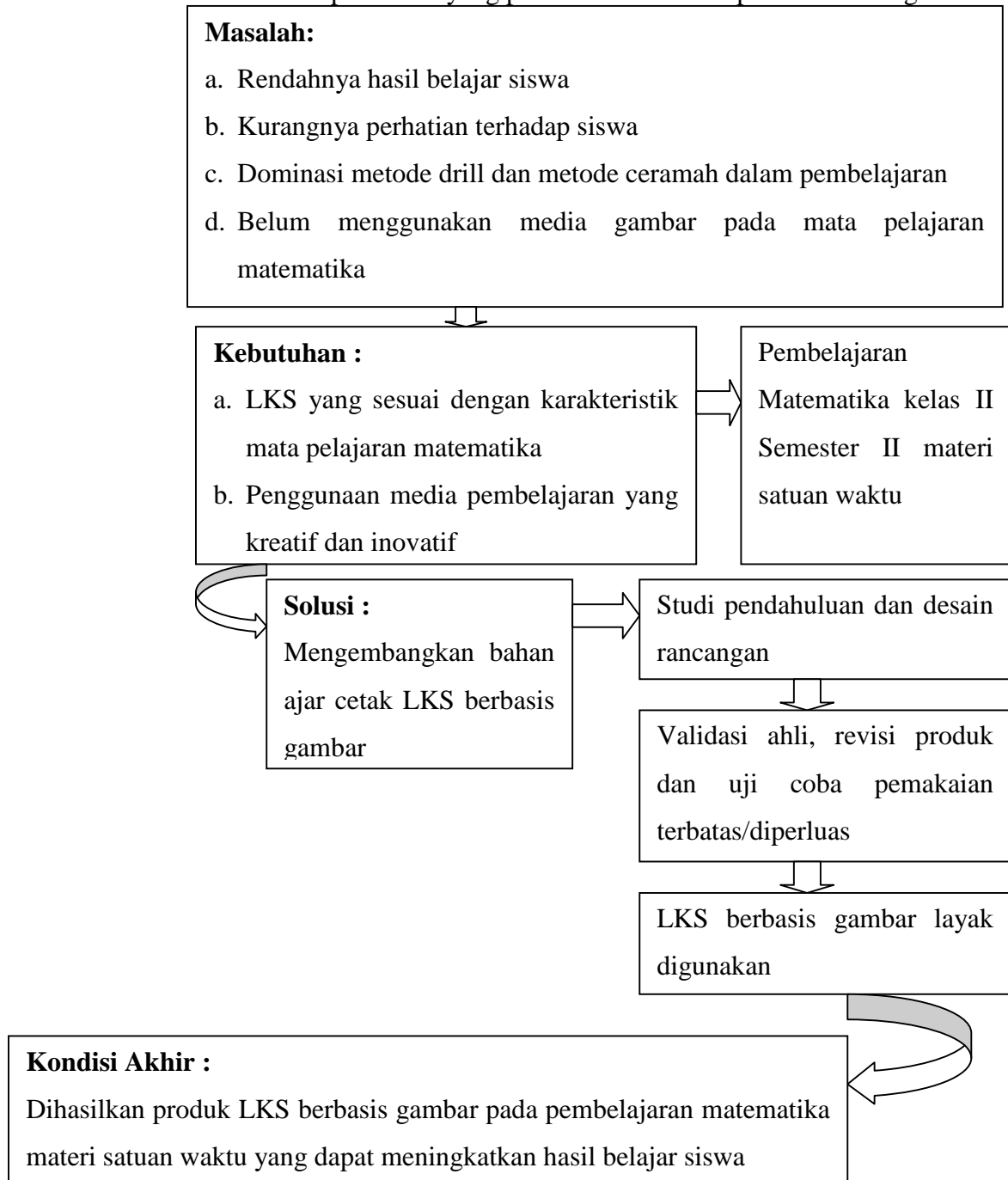
Persoalan yang ada di sekolah, terutama pada anak kelas II SD adalah siswa kesulitan dalam menghubungkan pengetahuan-pengetahuan yang dipelajari secara langsung dalam kehidupan sehari-hari. Metode yang akan oleh guru di kelas kurang bervariasi. Guru lebih dominan menggunakan metode ceramah dan metode drill sebagai pilihan sepanjang proses pembelajaran berlangsung. Akibatnya beberapa siswa yang kurang aktif dan mengakibatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika rendah.

Berbagai macam bahan ajar menjadi solusi untuk menciptakan suasana pembelajaran yang baru. Salah satu bahan ajar yang praktis digunakan adalah LKS. LKS berbasis gambar merupakan salah satu media yang diyakini mampu mengatasi permasalahan diatas dan pembelajaran ini menjadi menyenangkan bagi siswa. Dengan LKS ini siswa belajar dari pengalaman kehidupan sehari-hari mereka melalui langkah-langkah media gambar yang terdapat di LKS. Sehingga diharapkan LKS berbasis gambar dapat membantu siswa untuk memahami materi dengan baik.

Dari uraian di atas maka perlu dikembangkan suatu media yang kreatif, inovatif serta dapat menarik siswa dalam belajar, khususnya pada pembelajaran matematika. Maka peneliti berusaha menyelesaikan permasalahan diatas dengan mengembangkan bahan ajar LKS berbasis

gambar. Langkah awal yang dilakukan adalah studi pendahuluan yang terdiri dari analisis kebutuhan, analisis pembelajaran dan analisis materi.

Alur penelitian yang peneliti rumuskan dapat dilihat dari gambar 2:



Gambar 2: kerangka berpikir

Kemudian dilanjutkan dengan perancangan desain LKS berbasis gambar dan pengujian validasi ahli. Uji validasi ahli dilakukan untuk mengetahui kelayakan dan kekurangan dari produk LKS tersebut yang digunakan sebagai dasar revisi. Setelah revisi dilakukan, langkah berikutnya yaitu uji coba pemakaian terbatas. Jika dari hasil uji coba menunjukkan LKS layak digunakan, maka proses pengembangan sudah selesai dan siap untuk diuji coba secara luas. Dengan menerapkan LKS berbasis gambar diharapkan mampu menarik perhatian siswa untuk ikut aktif dalam pembelajaran matematika dan siswa mampu memahami materi satuan waktu sehingga hasil belajar siswa meningkat.

4. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka dapat diajukan hipotesis atau hasil sementara yaitu “LKS berbasis gambar valid dan praktis serta efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas II SD Negeri Cilibur 02 dan SD Negeri Langkap 03”.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

a) Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SDN Cilibur 02 dan SDN Langkap 03

b) Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini pada semester genap, bulan Juli – Agustus 2018.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji kelayakan produk. Menurut Sugiono (2012:297), penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Peneliti menggunakan pendekatan ini karena ingin mengembangkan sebuah produk berupa bahan ajar yang inovatif dan layak digunakan oleh siswa. Penelitian dan pengembangan ini difokuskan pada produk pengembangan

lembar kerja siswa (LKS) Matematika berbasis gambar untuk siswa kelas II sekolah dasar materi satuan waktu.

C. Desain Penelitian

Penelitian produk dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen desain *true experimental design* jenis *pretest-posttest control group design*.

R	O ₁	X	O ₂
R	O ₃		O ₄

Gambar 3: *True Experimental Pretest-Posttest Control Group Design*

Keterangan:

R = Kelompok eksperimen dan kontrol diambil secara random/acak

O₁ & O₃ = Kedua kelompok tersebut diobservasikan/diberikan dengan pretest untuk mengetahui kemampuan kerja awal siswa

O₂ & O₄ = Kedua kelompok tersebut diobservasikan/diberikan dengan posttest untuk mengetahui kemampuan kerja akhir siswa

X = treatment. Kelompok atas sebagai kelompok eksperimen diberi treatment yaitu diberikan LKS. Sedangkan kelompok bawah tidak diberi treatment/tidak diberikan LKS

D. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi menurut Sugiyono (2017:80) diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah SD Negeri Cilibur 02 dan SD Negeri Langkap 03

b. Sampel

Sampel menurut Sugiyono (2016:136) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel yang digunakan saat uji coba terbatas adalah *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu sebanyak seluruh siswa kelas 02 yaitu dengan memilih sampel berupa siswa dari tingkat pandai sedang, dan kurang pandai (Sugiyono, 2012:85). Sedangkan uji coba diperluas menggunakan teknik *random sampling*. Teknik ini dilakukan dengan mengambil anggota sampel dan populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Berdasarkan teknik simple random sampling, maka peneliti mengambil sample kelas 2 dari dua sekolah yang akan digunakan sebagai kelas yang tidak menggunakan LKS dan kelas yang menggunakan LKS.

E. Variabel Penelitian

Menurut sugiyono (2012:38), variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Berdasarkan penelitian ini maka dapat dikemukakan bahwa dalam penelitian ini ada dua variabel yaitu:

1. Variabel Bebas (Independen)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Pada penelitian ini, yang bertindak sebagai variabel bebas adalah student work sheet (lembar kegiatan siswa) berbasis gambar.

2. Variabel Terikat (Dependen)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Pada penelitian ini, yang bertindak sebagai variabel terikat yaitu hasil belajar siswa.

F. Langkah – Langkah Pengembangan

Langkah – langkah penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini mengacu pada langkah-langkah pengembangan pada model 4D yang dikemukakan oleh Thiagarajan (1974) desain 4D terdiri dari 4 tahap yaitu pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Develop*) dan penyebaran (*Desiminate*). Langkah-langkah tersebut dalam Sugiyono (2016:38) dapat digambarkan pada gambar berikut ini:



Gambar 1.15. Langkah-Langkah Penelitian dan Pengembangan Menurut

Thiagarajan (1974)

1. *Define* (Pendefinisian)

Pada tahap ini, Berisi kegiatan untuk menetapkan produk apa yang akan dikembangkan, beserta spesifikasinya. Dalam tahapan ini terdapat lima langkah, yaitu analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep dan perumusan tujuan pembelajaran.

- a. Analisis awal-akhir, yaitu bertujuann menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran matematika. Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas II SD.
- b. Analisis siswa, dilakukan untuk mempertimbangkan karakteristik siswa yang meliputi latar belakang siswa, gaya belajar siswa, perkembangan kognitif dan hasil belajar siswa.
- c. Analisis tugas, pada tahap ini bertujuan untuk menguraikan tugas-tugas yang harus diselesaikan oleh siswa dan mengelompokkannya sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran hasil dari analisis tugas adalah rencana atau penentuan materi yang perlu dikembangkan dalam media pembelajaran.
- d. Analisis konsep, bertujuan untuk mengidentifikasi konsep-konsep utama yang akan diajarkan kepada siswa, menyusun secara

sistematis dan merinci konsep sehingga membentuk suatu peta konsep pembelajaran.

- e. Perumusan tujuan pembelajaran, yaitu menjadi dasar desain pembelajaran dan penyusunan tes. Tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa dengan pembelajaran menggunakan LKS berbasis gambar ini didasarkan pada KI dan KD yang telah disusun oleh tim penyusun kurikulum 2013.

2. *Design* (Perancangan)

Berisi kegiatan untuk membuat rancangan terhadap produk yang telah ditetapkan. Tahap ini peneliti akan membuat gambaran dalam pembuatan LKS berbasis gambar.

3. *Development* (Pengembangan)

Berisi kegiatan membuat rancangan menjadi produk dan menguji validitas produk secara berulang-ulang sampai dihasilkan produk sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan. Pada tahap ini meliputi:

a. Validasi ahli

Validasi ahli dilakukan oleh ahli media dan ahli materi yang berkompeten untuk memberikan penilaian dan saran pada produk LKS berbasis gambar.

b. Uji coba kelompok kecil atau terbatas

Uji coba kelompok kecil dilakukan pada 5 siswa kelas II SD sebagai uji coba yang masing-masing mewakili kemampuan dari berbagai tingkatan.

c. Uji coba lapangan atau diperluas

Uji coba dilakukan pada kelas yang menggunakan LKS.

4. *Dissemination* (Diseminasi)

Berisi kegiatan menyebarluaskan produk yang telah teruji untuk dimanfaatkan orang lain. Pada tahap ini hanya dilaksanakan secara terbatas pada kelas uji coba.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara untuk mengumpulkan data yang digunakan dalam penelitian. Tujuan dari penggunaan teknik pengumpulan data ini adalah mendapatkan data yang tepat. Teknik pengumpulan data yang diambil oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Menurut Sutrisno Hadi (1986), mengemukakan bahwa observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.

Peneliti menggunakan observasi berpartisipatif (*Participant observation*) dalam observasi ini, peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian. Sambil melakukan pengamatan, peneliti melakukan apa yang dikerjakan oleh sumber data, dan ikut merasakan suka dukanya. Dengan observasi partisipatif ini, maka data yang

diperoleh akan lebih lengkap, tajam, dan sampai mengetahui pada tingkat makna dari setiap perilaku yang nampak.

2. Wawancara

Menurut Arifin (2012:157), wawancara merupakan salah satu bentuk alat evaluasi jenis non-tes yang dilakukan melalui percakapan dan tanya jawab, baik langsung maupun tidak langsung. Wawancara ini dilakukan kepada guru kelas II, tujuan dari wawancara ini adalah untuk mengetahui informasi tentang hasil belajar siswa, kesulitan-kesulitan guru dalam mengajar serta aktivitas siswa dalam belajar serta hambatan yang dialami siswa dalam belajar dan kebutuhannya.

3. Tes

Menurut Zainal arifin (2009:118), menyatakan bahwa tes merupakan suatu teknik atau cara digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik. Sedangkan menurut Widoyoko (2012:118) tes merupakan salah satu alat untuk melakukan pengukuran, yaitu alat untuk mengumpulkan informasi karakteristik suatu objek. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah posttest yang digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa dari hasil belajarnya setelah menggunakan LKS berbasis gambar.

4. Angket

Menurut Sugiyono (2012:142) angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket yang digunakan dalam penelitian ini ditujukan kepada ahli validator yaitu ahli media, ahli materi, dan siswa kelas II. Sedangkan angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan likert dengan 5 alternatif jawaban yaitu 5 = sangat baik, 4 = baik, 3 = cukup, 2 = kurang, 1 = sangat kurang.

H. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah lembar angket untuk validasi media, validasi ahli materi dan lembar angket siswa, pedoman wawancara untuk guru, dan soal pretest-posttest.

I. Validitas dan Reliabilitas Instrument

1. Uji validitas Instrument angket validasi media

Instrument dikatakan valid apabila instrument tersebut dapat dengan tepat mengukur apa yang hendak diukur. Dengan kata lain validitas berkaitan dengan “ketepatan” dengan alat ukur. Dengan instrument yang valid akan menghasilkan data yang valid pula atau dapat juga dikatakan bahwa jika data yang dihasilkan dari sebuah

instrumen valid, maka instrumen itu juga valid (Widoyoko, 2016:128).

2. Uji validitas instrumen tes

Instrumen tes ini akan diujicobakan kepada siswa kelas yang menggunakan LKS dan kelas yang tidak menggunakan LKS. Instrumen ini dianalisis dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar. Rumus tersebut sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{\sum X}{\sqrt{\sum X^2 Y^2}}$$

Keterangan:

X = skor butir

Y = skor total

R_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

$$r_{xy} = \frac{N\sum X - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

3. Reliabilitas Instrument

Kata reliabilitas dalam bahasa Indonesia diambil dari kata *reliability* dalam bahasa Inggris, berasal dari kata *reliable* yang artinya dapat dipercaya. Seorang dikatakan dapat dipercaya jika orang tersebut selalu berbicara ajek (konsisten), tidak berubah-ubah pembicaraannya dari waktu ke waktu. Demikian juga, halnya dengan sebuah tes. Tes tersebut dikatakan dapat dipercaya (*reliable*) jika

memberikan hasil yang tetap atau ajek (*consistent*) apabila diteskan berkali-kali (Widoyoko, 2016:99).

Pengujian reliabilitas pada penelitian ini menggunakan *interval consistency*, yaitu dilakukan dengan mencobakan instrument sekali saja kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu. Hasil analisis dapat digunakan untuk memprediksi reliabilitas instrument. Pengujian tersebut dilakukan dengan memprediksi rumus K-R 21 (Kuder-Richardson). Instrument tes dapat dikatakan reliabel jika hasil $r_{hitung} > r_{tabel}$. Adapun rumus K-R 21 dapat dilihat dibawah ini.

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{M(k-M)}{k \cdot t^2} \right\}$$

Keterangan:

K = Jumlah item dalam instrument

M = Mean skor total

S_t^2 = Varians total

J. Analisis Data

1. Uji Hipotesis I (pengembangan media)

Data yang diperoleh dari para ahli media dan ahli materi berupa data kuantitatif. Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data kuantitatif hasil validasi dengan menggunakan teknik analisis

deskriptif kuantitatif. Data yang dianalisis tersebut meliputi data kelayakan media dari ahli media dan ahli materi serta respon yang diberikan oleh siswa sebagai subjek uji coba. Data kuantitatif yang diperoleh melalui angket validasi di konversikan ke data kualitatif dengan menggunakan skala 5. Langkah analisis data yang dilakukan adalah sebagai berikut.

- a. Menghitung skor total rata-rata setiap komponen menggunakan rumus:

$$X_i = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

X = Skor rata-rata

$\sum x$ = Jumlah skor

n = Jumlah penilai

- b. Menghitung rata-rata skor total dari tiap komponen
- c. Mengubah skor rata-rata menjadi bentuk kualitatif. Pengubahan skor skala lima mengacu pada pengkategorisasian menurut Widoyoko (2009:238).

No	Rentang Skor	Skor	Kategori
1	$X > M_i + 1,8 S_{bi}$	>4,2	Sangat Baik
2	$M_i + 0,6 S_{bi} < X < M_i + 1,8 S_{bi}$	>3,4 – 4,2	Baik
3	$M_i - 0,6 S_{bi} < X < M_i + 0,6 S_{bi}$	>2,6 – 3,4	Cukup
4	$M_i - 1,8 S_{bi} < X < M_i - 0,6 S_{bi}$	>1,8 – 2,6	Kurang

5	$X - Mi - 1,8 Sbi$	1,8	Sangat kurang
---	--------------------	-----	---------------

Sumber: Widoyoko (2016:238)

Keterangan :

X = skor aktual (skor yang dicapai)

Mi = rerata skor ideal

= $(1/2)$ (skor tertinggi ideal + skor terendah ideal)

Sbi = simpangan baku skor ideal

= $(1/6)$ (skor tertinggi ideal – skor terendah ideal)

Berdasarkan Tabel di atas, maka produk pengembangan bahan ajar *student work sheet* (Lembar Kegiatan Siswa) dapat dinyatakan:

- 1) Sangat baik (A) apabila rata-rata skor yang diperoleh antara 4,2 sampai dengan 5,00.
- 2) Baik (B) apabila rata-rata skor yang diperoleh antara 3,4 sampai dengan 4,2 dan seterusnya.

Produk Lembar Kegiatan Siswa yang dikembangkan dapat dikatakan sudah memenuhi kriteria dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran bahan ajar apabila hasil penilaian uji coba lapangan minimal termasuk dalam kriteria **baik**.

2. Hipotesis II (keefektifan pembelajaran menggunakan LKS berbasis gambar)

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan bertujuan untuk melihat apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk mengetahui normalitas data yang diperoleh dilakukan dengan metode *Lilliefors* menggunakan program SPSS 17.0 *for windows*. Data yang akan di uji normalitas adalah hasil *post-test* kelas yang menggunakan LKS dan kelas yang tidak menggunakan LKS. Hipotesis uji normalitas data *post-test* pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

H_0 = Data *post-test* berdistribusi normal

H_a = Data *post-test* tidak berdistribusi normal

Untuk metode *Lilliefors* pedoman keputusannya adalah jika nilai *signifikansi (sig)* < 0,05, maka data *post-test* berdistribusi normal. Tetapi jika nilai *signifikansi (sig)* > 0,05, maka data *post-test* tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang berdistribusi normal tersebut berasal dari populasi yang variansinya homogeny. Uji homogenitas data nilai *post-test* dari kelas yang menggunakan LKS dan kelas yang tidak menggunakan LKS dilakukan dengan menggunakan SPSS 17.0

for windows dengan uji *Levene Statistic* pada uji *One Way ANOVA*. Hipotesis data akhir pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0 : \exists_1^2 = \exists_2^2$ kedua varians data post-test homogen.

$H_a : \exists_1^2 \neq \exists_2^2$ kedua varians data post-test tidak homogen.

Kriteria pengambilan keputusannya adalah jika nilai *signifikansi (sig)* > 0,05 maka H_0 diterima. Tetapi jika nilai *signifikansi (sig)* < 0,05 maka H_0 ditolak.

c. Uji Banding

Uji ini digunakan untuk mengetahui perbedaan nilai rata-rata hasil post-test pada kelas eksperimen yang telah diberi perlakuan dengan menggunakan LKS berbasis pendekatan inkuiri yang menggunakan LKS dan kelas yang tidak menggunakan LKS. Uji banding ini dilakukan dengan bantuan SPSS 17.0 dengan uji *one sample t-test*. Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (rata-rata hasil *posttest* matematika materi satuan

Waktu siswa yang diajar menggunakan LKS berbasis gambar lebih besar dari rata-rata hasil *posttest* matematika materi satuan waktu siswa yang diajar tanpa menggunakan LKS berbasis gambar.

$H_a : \mu_1 < \mu_2$ (rata-rata hasil *posttest* matematika materi satuan waktu siswa yang diajar menggunakan LKS berbasis gambar

kurang dari atau sama dengan rata-rata hasil *posttest* matematika materi satuan waktu siswa yang diajar tanpa menggunakan LKS berbasis gambar.

Kriteria pengambilan keputusannya adalah H_0 diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5%.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Sesuai dengan prosedur penelitian menggunakan model pengembangan 4D models (define, design, develop dan disseminate) yang dikemukakan oleh Thiagarajan (1974), hasil penelitian dalam tahapan-tahapan pengembangan model 4D ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Tahap *Define* (Tahap Pendefinisian)

Kegiatan pengembangan *LKS* berbasis gambar untuk siswa kelas II SD ini diawali dengan tahap pendefinisian yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan serta mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan pada tahap *Define* ini meliputi:

a. Analisis awal-akhir

Analisis awal akhir bertujuan untuk menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran matematika di sekolah. Pada tahap ini diperoleh melalui kegiatan wawancara dengan guru kelas II SD. Data yang diperoleh yaitu masih banyak guru yang hanya menggunakan metode drill dan ceramah, guru tidak memperhatikan siswa, guru tidak menggunakan media pembelajaran, guru hanya menerangkan saja dengan menggunakan papan tulis dan bahan ajar

yang disediakan oleh sekolah karena keterbatasan alat peraga. Dalam kegiatan pembelajaran matematika di kelas hanya menggunakan bahan ajar berupa LKS dan papan tulis yang memang sudah tersedia dari sekolah sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran di sekolah sehingga guru masih inovatif dalam memanfaatkan bahan ajar LKS dan media tersebut. Karena metode pembelajaran yang digunakan oleh guru mengakibatkan sejumlah siswa yang kurang aktif selama proses pembelajaran, siswa cepat merasa bosan, memilih untuk bercerita maupun bermain bersama temannya yang lain tidak mendengarkan guru dengan seksama. Oleh karena itu, peneliti memilih untuk mengembangkan LKS berbasis gambar yang nantinya dapat digunakan oleh siswa untuk belajar matematika.

b. Analisis siswa

Analisis siswa dilakukan untuk mempertimbangkan perbedaan karakteristik siswa sehingga dapat disesuaikan dengan desain LKS matematika yang akan dikembangkan. Setelah dilakukan analisis terhadap siswa kelas II SD yang menjadi subjek dari penelitian ini, ditemukan bahwa siswa-siswa tersebut memiliki keragaman tingkat kemampuan kognitif, hasil belajar siswa dan gaya belajar yang berbeda. Terdapat siswa yang cukup aktif selama mengikuti pembelajaran di kelas dan ada juga siswa yang cenderung diam ataupun justru bermain-main selama proses pembelajaran berlangsung tidak mendengarkan penjelasan guru di depan.

c. Analisis Tugas

Analisis tugas dilakukan untuk menguraikan tugas-tugas yang harus diselesaikan oleh siswa dan mengelompokkannya sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran. LKS berbasis gambar ini dikembangkan untuk mata pelajaran matematika dengan materi pokok satuan waktu. Materi ini meliputi : menggunakan alat ukur waktu yaitu cara membaca jam dan menulis jam, serta operasi hitung jam.

Pada materi cara menulis jam dan cara membaca jam siswa ditugaskan untuk menggambar jam serta jarum panjang dan pendeknya mereka sendiri berdasarkan soal yang ada di buku LKS. Setelah siswa menggambar jam serta jarum panjang dan pendeknya, siswa mengamati bagaimana cara membaca jam dan menulis jam dengan baik. Selain itu siswa juga mempelajari bagaimana cara membaca jam dalam kehidupan sehari-hari. Setelah kegiatan tersebut siswa menyimpulkan materi bersama-sama.

Selain adanya materi, LKS berbasis gambar juga dilengkapi dengan latihan soal untuk dikerjakan siswa berupa soal pilihan ganda. Latihan soal tersebut bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar di kelas tersebut.

d. Analisis konsep

Analisis konsep bertujuan untuk mengidentifikasi konsep-konsep utama yang akan diajarkan kepada siswa, menyusun secara sistematis dan merinci konsep sehingga membentuk suatu peta konsep

pembelajaran. Konsep yang akan peneliti bahas berkaitan SK dan KD yang telah disusun oleh tim penyusun kurikulum KTSP.

Dalam analisis konsep juga termasuk mengumpulkan bahan materi yang sesuai dengan LKS. Analisis konsep disesuaikan dengan materi yang ada dalam pegangan guru dan jadwal pembelajaran pada semester genap. Dalam penelitian ini materi yang digunakan berkaitan dengan mata pelajaran matematika yaitu satuan waktu.

e. Perumusan tujuan pembelajaran

Perumusan tujuan pembelajaran yaitu menjadi dasar desain pembelajaran dan penyusunan tes. Dalam langkah ini dilakukan penjabaran kompetensi dasar ke dalam indikator-indikator yang sesuai dengan analisis tugas. Hal yang dilakukan berikutnya yaitu merumuskan tujuan pembelajaran yang minimal harus dicapai oleh siswa. Tujuan yang hendak dicapai dengan pembelajaran menggunakan LKS matematika ini didasarkan pada Standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah disusun oleh Tim Penyusun Kurikulum.

1) Standar Kompetensi Satuan Waktu

2) Kompetensi dasar

- a) Menjelaskan dan menentukan panjang (termasuk jarak), berat, dan waktu dalam satuan baku, yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
- b) Melakukan pengukuran panjang (termasuk jarak), berat, dan waktu dalam satuan baku, yang berkaitan dengan sehari-hari.

- 3) Indikator
 - a) Menjelaskan cara membaca jam
 - b) Menjelaskan cara menulis jam
- 4) Tujuan Pembelajaran
 - a) Dengan mendengarkan contoh dari guru, siswa dapat membedakan jam dinding dan jam digital dalam satuan waktu.
 - b) Dengan mengamati gambar jam, siswa dapat mengenal satuan waktu untuk mengukur waktu dengan benar.
 - c) Dengan tanda waktu yang ditunjukkan jarum jam, siswa dapat membaca dan menentukan tanda waktu yang ditunjukkan jarum jam dengan tepat.

2. Tahap *Design* (Tahap Perancangan)

Tahap *design* merupakan tahap pembuatan rancangan isi Lembar Kerja Siswa (LKS) dan pembuatan rancangan tampilan LKS. Dalam tahap ini peneliti membuat rancangan atau gambaran dari pembuatan LKS berbasis gambar dengan 3 persyaratan kriteria. Dan menurut Trianto (2011:244) kriteria LKS yang baik diantaranya, yaitu:

- a. Persyaratan Pedagogik. LKS yang dirancang harus mengikuti asas-asas pembelajaran efektif, seperti penekanan dalam menemukan konsep. LKS berbasis gambar diarahkan agar peserta didik mampu menghubungkan materi yang diperoleh dalam kehidupannya sehari-hari.

- b. Prasyarat Kontruksi. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa, menggunakan kalimat yang sederhana dan mudah dipahami, dan memiliki tujuan yang jelas.
- c. Prasyarat Teknis. Tampilan halaman sampul depan yang menarik, gambar yang digunakan dapat membantu penyampaian materi.

3. Tahap *Development* (Tahap Pengembangan)

Tahap ini berisi tentang kegiatan membuat rancangan menjadi produk dan menguji validitas produk sampai dihasilkan produk sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan. LKS yang sudah jadi kemudian dicetak untuk dikonsultasikan/divalidasi kepada ahli materi dan ahli media.

- a. Uji validasi produk
 - 1. Validasi ahli materi

Validasi ahli materi dalam penelitian ini menggunakan satu orang ahli materi. Berikut ini adalah hasil dan ringkasan masukan yang diberikan oleh ahli materi dan revisi atau langkah perbaikan yang dilakukan:

Tabel 1. Saran dari Ahli Materi dan Perbaikan

No	Saran dan Masukan	Langkah Perbaikan
1.	Cover mohon diperbaiki sesuai dengan materi ajar	Memperbaiki cover sesuai dengan materi ajar
2.	Mohon dibuat gambar yang	Memperbaiki gambar jam

	berbeda-beda	berbeda-beda
3.	Mohon materinya harus sesuai dengan yang akan diajarkan	Memperbaiki materi
4.	Mohon halamannya diperbaiki contohnya nomor 1 berada di kanan, nomor 2 berada di kiri	Memperbaiki halaman

Masukan dan saran yang diperoleh dari ahli materi kemudian digunakan untuk merevisi/memperbaiki Lembar Kegiatan Siswa atau LKS agar sesuai dengan pandangan ahli materi dan kemudian dikonsultasikan kembali untuk mendapatkan penilaian kelayakan dan persetujuan untuk penelitian.

Berikut ini hasil uji kelayakan LKS oleh ahli materi:

Tabel 2. Hasil Uji Kelayakan LKS oleh Ahli Materi

No.	Indikator	Jumlah skor	Kategori
1.	Bahan ajar LKS dapat mempermudah siswa memahami	5	Sangat baik

	konsep materi satuan waktu		
2.	Bahan ajar LKS sesuai dengan kemampuan siswa kelas II Sekolah Dasar	5	Sangat baik
3.	Materi sesuai dengan kurikulum 2013	5	Sangat baik
4.	Materi yang disajikan secara runtut dan sistematis	4	Baik
5.	Penyajian LKS dilengkapi dengan gambar sesuai materi	5	Sangat baik
6.	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa	4	Baik
7.	Soal pada LKS sesuai dengan	5	Sangat baik

	materi, KI/KD, tujuan pembelajaran dan kurikulum 2013		
Jumlah		25	Sangat baik

Perhitungan lebih rinci pada lembar lampiran

Berdasarkan tabel 2 mengenai hasil validasi media oleh ahli materi dengan rentang skor 1 sampai 7 menghasilkan bahwa jumlah skor penilaian media oleh ahli materimatematika yaitu 25 dengan kategori sangat baik untuk diuji cobakan.

2. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan oleh satu orang dosen media pembelajaran. Ahli media memberikan saran dan masukan mengenai LKS dari tampilan dan kemudahan penggunaan. Berikut ini adalah saran dan masukan dari ahli media dan langkah perbaikan yang dilakukan.

Tabel 3. Saran dari ahli media dan perbaikan

No.	Saran dan Madukan	Langkah Perbaikan
1.	Warna pada cover mohon diperjelas dan variasi warna yang menarik	Warna pada cover dan variasi warna diperbaiki ulang sehingga terlihat lebih jelas dan menarik
2.	Gambar lingkaran jam mohon	Memperbaiki gambar

	dibuat model lingkaran yang pas bulat dan bunder	lingkaran jam seperti model lingkaran yang bentuknya bulat dan bunder
--	--	---

Masukan dan saran yang diperoleh dari ahli media kemudian digunakan untuk merevisi/memperbaiki Lembar Kegiatan Siswa atau LKS agar sesuai dengan pandangan ahli media dan kemudian dikonsultasikan kembali untuk mendapatkan penilaian kelayakan dan persetujuan untuk penelitian.

Table 4. Validasi Uji Kelayakan Oleh Ahli Media

No.	Indikator	Jumlah skor	Kategori
1.	Kesesuaian penggunaan gambar pada LKS	4	Baik
2.	Kesesuaian warna pada LKS	4	Baik
3.	Penggunaan model angka pada LKS	5	Sangat baik
4.	Kesesuaian ukuran angka pada LKS	5	Sangat baik
5.	Penggunaan gambar menarik pada LKS	5	Sangat baik
6.	Gambar jelas dan	5	Sangat

	mudah dipahami		baik
7.	Kesesuaian penempatan antara tampilan gambar dan angka	5	Sangat baik
8.	Kesesuaian penempatan antara tampilan gambar dan angka	5	Sangat baik
9.	Media berisi materi pelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013	5	Sangat baik
10.	Media LKS dapat mencakup kelengkapan materi	5	Sangat baik
11.	Materi pelajaran disusun secara sistematis	5	Sangat baik
12.	Media yang dikembangkan sesuai dengan alokasi waktu yang	5	Sangat baik

	telah ditentukan		
13.	Media dapat mempermudah siswa dalam penguasaan materi	5	Sangat baik
14.	Media terdapat evaluasi pembelajaran beserta kunci jawabannya	5	Sangat baik
15.	Soal pada media LKS berbasis gambar sesuai dengan materi dan kurikulum 2013	5	Sangat baik
16.	Media mudah digunakan	5	Sangat baik
17.	Menarik perhatian demi adanya gambar	5	Sangat baik
18.	Penggunaan gambar dan angka dalam LKS mudah	5	Sangat baik

	dimengerti		
19.	Media yang dikembangkan sesuai dengan perkembangan siswa	5	Sangat baik
Jumlah		85	Sangat baik

Perhitungan lebih rinci pada lembar lampiran

Berdasarkan tabel 4 mengenai hasil validasi media oleh ahli media dengan rentang skor 1 sampai 19, menghasilkan bahwa jumlah skor penilaian media oleh ahli media yaitu 85 dengan kategori sangat baik untuk diuji cobakan setelah direvisi dengan kritik dan saran yang terdapat di dalam angket dari validator

b. Uji coba terbatas

Produk yang telah di uji kelayakan kemudian di uji coba kelompok kecil atau terbatas. Responden dalam uji coba kelompok kecil berjumlah 6 kelompok di kelas IISD Cilibur 02. Keenam siswa kelompok tersebut dipilih dengan kategori pintar, sedang dan rendah dilihat dari nilai perolehan hasil jawaban pilihan ganda.

Uji coba terbatas juga dilakukan untuk mengetahui respon siswa setelah menggunakan produk. Adapun hasil respon siswa dapat dilihat dari table berikut :

Tabel 5. Kisi-kisi respon siswa

No.	Indikator	Pilihan jawaban	
		Ya	Tidak
1.	LKS menggunakan bahasa yang mudah dipahami	100%	-
2.	Saya sangat senang mempelajari matematika khususnya materi satuan waktu dengan menggunakan LKS ini	100%	-
3.	Saya tertarik mengikuti pembelajaran matematika dengan media LKS dari awal sampai selesai	100%	-
4.	Dengan adanya LKS ini saya bias belajar dirumah	90%	10%

5.	Saya suka LKS ini karena penyajiannya jelas dan gambar serta warnanya menarik	100%	-
6.	Saya lebih mudah memahami matematika yang ada di LKS	90%	10%
7.	Saya dapat mengerjakan soal dengan mudah	90%	10%
8.	Dengan belajar matematika khususnya materi satuan waktu, saya bias belajar membaca tentang waktu	100%	-
Jumlah responden = 6 kelompok		90%	10%

Dari data tabel 5 dapat disimpulkan bahwa 90% responden yang berjumlah 6 kelompok tersebut rata-rata mereka menanggapi dengan jawaban yang positif dan negative 10%. Dengan demikian LKS berbasis gambar dapat digunakan sebagai bahan ajar atau pegangan guru dan siswa pada saat pembelajaran di kelas II SD.

c. Uji coba lapangan

Dalam uji coba lapangan ini peneliti menggunakan dua kelompok subjek uji coba yaitu satu kelompok perlakuan (Eksperimen) dan kelompok tanpa perlakuan (Kontrol). Kedua kelompok tersebut diberi *pretest* dan diberi *posttest* setelah selesai mengikuti proses pembelajaran materi matematika di kelas. Uji coba lapangan yang dilakukan pada kelas eksperimen dengan cara memberikan pembelajaran terhadap 31 siswa dari kelas IISD Cilibur 02. LKS berbasis gambar materi satuan waktu digunakan sebagai penunjang proses pembelajaran. Uji coba pemakaian dilakukan dikelas yang belum menggunakan LKS berbasis gambar. Sebelum pembelajaran siswa diberi pretest LKS berbasis pendekatan *CTL* dan sesudah mengerjakan soal pretest siswa diberi LKS berbasis gambar setelah pembelajaran siswa mengerjakan soal *posttest*. Sedangkan proses pembelajaran pada kelas kontrol peneliti tidak memberikan perlakuan atau tidak menggunakan LKS sebagai penunjang proses pembelajaran hanya menggunakan soal pretest dan buku pegangan guru atau siswa. Setelah pembelajaran di kelas kontrol selesai peneliti memberikan soal *posttest* pada siswa tersebut.

Peneliti melakukan pembelajaran menggunakan LKS berbasis *gambar* sesuai dengan penggalan silabus dan RPP yang telah dipersiapkan. Sebelum melakukan pembelajaran pada dua kelompok tersebut peneliti memberikan soal *pretest* dan setelah selesai melakukan

pembelajaran pada dua kelompok tersebut peneliti memberikan soal *posttest* kepada siswa yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut tabel hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol :

Tabel 6. Hasil Belajar *Pretest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

	Keterangan	Uji Coba Produk Kelas	
		Kontrol	Eksperimen
1.	Jumlah siswa	28	31
2.	Rata-rata nilai	65	65
3.	Nilai Tertinggi	50	100
4.	Nilai Terendah	0	16,67

Tabel 7. Hasil Belajar *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

	Keterangan	Uji Coba Produk Kelas	
		Kontrol	Eksperimen
1.	Jumlah siswa	28	31
2.	Rata-rata nilai	65	65
3.	Nilai Tertinggi	68,75	100
4.	Nilai Terendah	6,25	68,75

Berdasarkan tabel 6 dan tabel 7 nilai hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen pada saat mengerjakan soal *pretest* dan *posttest* berbeda. Kelas kontrol yang rata-rata nilai *pretest* dan *posttestnya* yaitu 65 dengan nilai tertinggi 68,75 dan terendah 0 Sedangkan kelas eksperimen nilai rata-rata *pretest* dan *posttestnya* adalah 65 dengan nilai tertingginya 100 dan nilai terendah 16,67 Sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan hasil belajar siswa antara kelas yang mendapat perlakuan (Eksperimen) dan kelas yang tidak mendapat perlakuan (Kontrol).

1. Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah materi matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Hipotesis uji normalitas pada penelitian adalah sebagai berikut.

H_0 : data berdistribusi normal

H_a : data tidak berdistribusi normal

H_0 diterima jika pada *output Test of Normality* pada kolom Kolmogorof-Smirnov dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada tabel 8 sebagai berikut:

Tabel. 8 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar matematika Kelas***Kontrol dan Eksperimen*****One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		kontrol	eksperimen
N		7	6
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	35.71	80.21
	Std. Deviation	19.670	10.013
Most Extreme Differences	Absolute	.421	.365
	Positive	.421	.365
	Negative	-.293	-.301
Kolmogorov-Smirnov Z		1.115	.895
Asymp. Sig. (2-tailed)		.167	.400

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui bahwa nilai signifikansi (Asymp sig) adalah $400 > 167$. Dari kriteria yang ditentukan jika $\text{sig} > 167$ maka H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar matematika kelas kontrol dan kelas eksperimen tersebut tidak berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui sama atau tidaknya varians data hasil belajar kelas kontrol dan eksperimen. Hipotesis uji homogenitas pada penelitian ini adalah sebagai berikut

$H_0 : \exists_1^2 = \exists_2^2$ kedua varians data homogen.

$H_a : \exists_1^2 \exists_2^2$ kedua varians data tidak homogen

Kriteria pengambilan keputusannya adalah jika nilai *signifikansi* (*sig*) > 0,05 maka H_0 diterima. Hasil perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 9 dibawah ini:

Tabel. 9 Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Posttest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
12.236	1	57	.001

Berdasarkan tabel. 9 diperoleh data hasil *kelas kontrol* dan *kelas eksperimen* $\text{sig} = 0,01 < 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya data memiliki varians tidak sama atau tidak homogen.

3. Uji banding (uji beda rata-rata)

Hipotesis yang digunakan pada penelitian adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada perbedaan hasil belajar matematikasiswa sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar LKS matematika berbasis gambar.

H_a : Ada perbedaan hasil belajar matematikasiswa sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar LKS matematika berbasis gambar.

Hasil uji beda rata-rata dapat dilihat pada tabel. 10 dibawah ini:

Tabel. 10 Hasil Uji Banding

Group Statistics

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
posttest eksperimen	31	83.86	7.533	1.353
Kontrol	28	39.14	17.040	3.220

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
posttest	Equal variances assumed	12.236	.001	13.257	57	.000	44.720	3.373	37.965	51.475
	Equal variances not assumed			12.803	36.355	.000	44.720	3.493	37.639	51.802

Berdasarkan hasil uji beda rata-rata dapat dilihat pada tabel. 10 pada *Levene's Test for Equality of Variances* nilai sig = 0,000 < 0,05 maka kedua kelompok memiliki varian yang tidak sama (tidak homogen). Untuk pengambilan uji *Independent sampels T Test*

dilihat pada nilai t dan signifikansi *Equal variances assumed*. Jika signifikansi kurang dari 0,05 ($\text{sig.} < 0.05$), maka ada perbedaan dari kedua kelompok tersebut. Berdasarkan output pada tabel 8 diperoleh nilai $\text{sig.}(2\text{-tailed})$ adalah $0,000 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak yang artinya terdapat perbedaan antara hasil belajar matematikasiswa sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar LKS matematika berbasis gambar.

4. Tahap Disseminate (Penyebarluasan)

Tahap terakhir yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini adalah tahap *disseminate* atau tahap penyebarluasan. LKS yang telah mendapatkan penilaian kelayakan dari ahli materi dan ahli media dan telah dinyatakan layak selanjutnya dicetak ulang untuk dilakukannya penyebarluasan dengan uji coba lapangan. Penyebarluasan ini hanya dilakukan di SDN Cilibur 02 kelas II.

B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengembangkan LKS matematika berbasis gambar sebagai bahan ajar yang diuji tingkat kelayakannya. Pengembangan LKS matematikaini dibuat menggunakan model 4D, dengan model tersebut dihasilkan LKS yang baik dan layak digunakan. LKS yang dihasilkan diharapkan dapat digunakan oleh siswa dan guru sebagai bahan ajar dalam pembelajaran dan buku pegangan bagi siswa

untuk belajar. LKS harus mudah dipahami siswa, sehingga siswa tidak merasa kesulitan pada saat menggunakan LKS tersebut.

Tahap *Define* merupakan tahap untuk memperoleh informasi berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan dan mengidentifikasi permasalahan dalam pembelajaran yang mendasari pentingnya pengembangan Lembar Kegiatan siswa (LKS) matematika Berbasis Gambar untuk siswa kelas IISD yang terdiri dari beberapa tahap yaitu : Tahap pertama adalah analisis awal-akhir yang diperoleh melalui kegiatan wawancara dengan guru kelas II SD, sehingga data yang diperoleh meliputi kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013 untuk kelas II, metode pembelajaran yang digunakan oleh guru mengakibatkan sejumlah siswa yang kurang aktif selama proses pembelajaran, dan materi yang dibutuhkan dalam pembuatan LKS yaitu satuan waktu. Tahap kedua analisis siswa dilakukan untuk mempertimbangkan perbedaan karakteristik siswa sehingga dapat disesuaikan dengan desain LKS matematika yang akan dikembangkan. Dari analisis tersebut menghasilkan bahwa Terdapat beberapa siswa yang cukup aktif selama mengikuti pembelajaran dikelas dan ada juga siswa yang cenderung diam ataupun justru bermain-main selama proses pembelajaran. Tahap ketiga analisis tugas yang dilakukan untuk menguraikan tugas-tugas yang harus diselesaikan oleh siswa dan mengelompokkannya sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran. Tahap keempat Analisis konsep yang dilakukan untuk mengidentifikasi konsep-konsep yang akan disajikan dalam LKS matematika agar relevan dengan tingkat kemampuan siswa. Dan tahap yang kelima

perumusan tujuan pembelajaran yang dilakukan untuk menjabarkan kompetensi dasar ke dalam indikator-indikator yang sesuai dengan analisis tugas. Kemudian hal yang dilakukan berikutnya yaitu merumuskan tujuan pembelajaran yang minimal harus dicapai oleh siswa.

Tahap *Design* merupakan tahap pembuatan rancangan isi Lembar Kerja Siswa (LKS) dan pembuatan rancangan tampilan LKS. dalam tahap ini rancangan materi atau tampilan LKS mengacu pada 3 persyaratan kriteria LKS yang baik menurut Trianto (2011:244) yaitu persyaratan pedagogik, konstruksi dan teknis.

Tahap *Development* merupakan tahap penilaian produk dari ahli materi. Berdasarkan penilaian kelayakan dari ahli materi tersebut diperoleh nilai jumlah skor yaitu 25 yang termasuk dalam kategori sangat baik.

Validasi ahli media dilakukan oleh satu orang dosen media pembelajaran. Saran dan masukan yang diberikan oleh ahli media digunakan untuk memperbaiki LKS sehingga hasil yang diperoleh sesuai dengan pandangan ahli media. Hasil validasi LKS Matematika berbasis gambar untuk siswa kelas II oleh ahli media dengan rentang skor 1 sampai 19. Berdasarkan penilaian dari ahli media diperoleh nilai jumlah skor 17 yaitu 85 yang termasuk dalam kategori sangat baik dan nilai jumlah skor 2 yaitu 8 yang termasuk dalam kategori baik untuk diuji cobakan.

Berdasarkan hasil penilaian kelayakan dari ahli media dapat diamati bahwa jumlah skor tersebut sudah baik dan baik, tetapi tidak menutup kemungkinan untuk meningkatkan kualitas penampilan fisik dari penambahan

gambar pada setiap materi yang disajikan sehingga mempermudah siswa untuk memahami materi dalam LKS tersebut.

Tahap *disseminate* merupakan tahap penyebarluasan LKS Matematika berbasis Gambarmelalui hasil uji coba lapangan. Tahap penyebarluasan ini dilaksanakan di SDN Cilibur 02 kelas II sebagai kelas *eksperimen*, sedangkan kelas kontrol dilaksanakan di SDN Langkap 03 kelas II.

pada pelaksanaan kelas kontrol ini peneliti tidak menggunakan LKS. Pada pelaksanaan kelas kontrol siswa terlihat seperti biasanya. Hanya beberapa saja yang mendengarkan. Saat mengerjakan soal guru mengelilingi siswa untuk melihat pekerjaan siswa dan ternyata siswa terlihat masih bingung dan banyak bertanya pada guru.

Sedangkan pada pelaksanaan *kelas eksperimen* ini dilakukan dengan menggunakan LKS Matematika, siswa terlihat lebih antusias dalam pembelajaran pada saat mereka mengikuti kegiatan yang terdapat pada LKS. Setelah guru menjelaskan cara membaca dan menuliskan jam dengan benar, guru memanggil beberapa siswa untuk mengerjakan soal yang telah diberikan oleh guru di papan tulis. Setelah beberapa siswa bisa mengerjakan dan mengerti cara menulis dan membaca jam dengan benar kemudian siswa mengerjakan tugas yang ada pada LKS Matematika tersebut. Pada hari kelima peneliti memberikan materi operasi hitung jam dan masih menggunakan LKS Matematika sebagai pegangan bagi siswa dan guru pada saat pembelajaran berlangsung. Siswa masih terlihat antusias selama

mengikuti pembelajaran terutama pada saat membuat gambar jam yang di kolom pada LKS.

Tujuan pengembangan LKS Matematikaberbasis Gambar ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas II pada materi Matematika. Pelaksanaan *kelas kontrol* dan *eksperimen* dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa sebelum dan setelah menggunakan bahan ajar LKS Matematika. Peneliti mengukur peningkatan kemampuan hasil belajar siswa dengan membandingkan kemampuan hasil belajarkelas kontrol dan kelas *eksperimen*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan LKS Matematika berbasis Gambar melalui tahap *Define* tahap memperoleh informasi berkaitan produk yang akan dikembangkan dengan beberapa tahapan yaitu analisis awal akhir, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep, dan perumusan tujuan pembelajaran, tahap *Design* dilakukan dengan merancang kerangka isi dan tampilan LKS dengan analisis yang telah dilakukan, *Develop* merupakan tahap penilaian produk dari ahli materi dan ahli media, *Disemination* merupakan tahap penyebarluasan melalui hasil uji coba lapangan yang dilaksanakan diSDN Cilibur 02.
2. Produk LKS berbasis Gambar pada pembelajaran Matematika materi Satuan Waktu dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas II terbukti dengan perbedaan rata-rata nilai (uji t) sebesar 0,000.

B. Saran

Penelitian yang dilakukan tidak terlepas dari keterbatasan peneliti maka disusunlah saran sebagai berikut:

1. Dalam mengembangkan produk LKS berbasis Gambar harus sesuai dengan kurikulum 2013. Dan dalam mengembangkan produk LKS

berbasis Gambar tersebut guru sebisa mungkin mengembangkan gambar-gambar guna terciptanya kegiatan-kegiatan yang menarik dalam LKS.

2. Pengembangan produk LKS berbasis Gambar pada pembelajaran Matematika materi satuan waktu dapat dijadikan bahan ajar alternatif dalam pembelajaran di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

Prastowo, Andi. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. Cetakan ke IV oktober. Banguntapan Jogjakarta: Diva press

Sadiman, Arief dkk. (2011). *Media Pendidikan*. Cetakan ke 15 juli. Jakarta: Rajagrafindo Persada

Susanto, Ahmad. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar Cetakan ke 1*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Kosasih. (2014). *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Cetakan ke 1 oktober 2014. Bandung: Yrama Widya

Sudjana, Nana. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Sundayana, Rostina. (2016). *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika untuk guru, calon guru, orang tua dan para pencinta matematika*. Cetakan ke 3 juli 2016. Bandung: Alfabeta

Muhsetyo, Gatot dkk. (2014). *Pembelajaran Matematika SD*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.

Heruman. (2008). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Ahmadi dan Amri. *Pengembangan dan Model Pembelajaran TEMATIK Integratif*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya

Ilf dkk. *Strategipembelajaransekolahterpadu*.CetakanpertamaJuli 2011. Jakarta: PT. PrestasiPustakaraya.

Hamalik, Oemar. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sukardi. (2012). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Retna. (2011). *STMJ: singkat, Tepat, Mudah, dan Jelas Kelas 6 Pandai Matematika*. Yogyakarta: C.V. Andi Offset.

Tatik. (2008). *Rahasia Matematika*. Solo: C.V. Bringin.

Trianto. (2011). *Desain Pengembangan Pembelajaran TEMATIK Bagi Anak Usia Dini TK/RA & Anak Usia Kelas Awal SD/MI*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Winkel. (2004). *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta

..... (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.