

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identitas Masalah.....	10
C. Pembatasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah.....	11
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Spesifikasi produk yang Diharapkan.....	11
G. Manfaat Penelitian.....	12
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Penelitian Pengembangan.....	13
1. Pengertian Penelitian Pengembangan.....	13
2. Langkah-Langkah Penelitian Pengembangan	14
B. Lembar Kerja Siswa (LKS).....	18
1. Peran Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai Sumber Belajar	18

2. Pengertian LKS.....	19
3. Jenis-Jenis LKS	20
4. Fungsi LKS.....	22
5. Tujuan Penyusunan LKS	23
6. Manfaat LKS	24
7. Unsur-Unsur LKS.....	24
8. Kelebihan dan Kekurangan LKS	25
9. Prosedur Pengembangan LKS	27
C. Pendekatan Kontekstual	29
1. Definisi Pendekatan Kontekstual.....	29
2. Karakteristik Pendekatan Kontekstual.....	31
3. Komponen-Komponen Pendekatan Kontekstual.....	32
D. Pengembangan LKS Berbasis Kontekstual	36
E. Materi Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar...	38
F. Hasil Penelitian yang Relevan	41
G. Kerangka Berpikir	43

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian	46
B. Prosedur Penelitian	46
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	51
D. Teknik Pengumpulan Data	52
1. Dokumentasi.....	52
2. Observasi	52
3. Wawancara	53
4. Angket (Kuesioner)	53
E. Instrumen Penelitian	54
F. Teknik Analisis Data	55
1. Angket Validasi LKS.....	56

2. Angket Respon Peserta Didik.....	57
-------------------------------------	----

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian Pengembangan	59
1. Potensi dan masalah.....	59
2. Pengumpulan Data.....	60
3. Desain Produk.....	60
4. Validasi Desain.....	67
5. Revisi Produk	72
6. Ujicoba Pemakaian oleh Siswa dan Praktisi Pendidikan	78
7. Revisi Produk II	80
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	81
1. Tahapan Pengembangan Bahan Ajar Matematika.....	81
2. Kajian Produk Akhir	83
3. Keterbatasan Penelitian	89

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	90
B. Saran	91

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Hasil Belajar Matematika Siswa di SMPN 2 Semaka	4
Tabel 3.1 Pedoman Skor Penilaian Para hli Materi	56
Tabel 3.2 Pedoman Skor Angket Respon siswa	57
Tabel 3.3 Range Persenrase dan Kriteria Kualitatif Program	58
Tabel 4.1 Hasil validasi desain oleh ahli materi sebelum revisi	68
Tabel 4.2 Hasil validasi desain oleh ahli materi setelah revisi	69
Tabel 4.3 Hasil validasi media oleh ahli media sebelum revisi	70
Tabel 4.4 Hasil validasi media oleh ahli media sesudah revisi	71
Tabel 4.5 Hasil angket respon siswa	78
Tabel 4.6 Hasil penilaian bahan ajar menurut praktisi pendidikan.....	80

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Bagan Kerangka Berfikir	45
Gambar 3.1 Langkah-langkah Penggunaan Metode Research and Develoment (R&D)	47
Gambar 3.2 Langkah-langkah R&D yang Digunakan	51
Gambar 4.1 Kegiatan Kontruktivisme dalam Pembelajaran Berbasis Kontekstual	62
Gambar 4.2 Kegiatan Bertanya dalam Pembelajaran Berbasis Kontekstual	62
Gambar 4.3 Kegiatan Menemukan (Inquiry) dalam Pembelajaran Berbasis Kontekstual	63
Gambar 4.4 Kegiatan Masyarakat Belajar dalam Pembelajaran Berbasis.....	64
Gambar 4.5 Kegiatan Pemodelan dalam Pembelajaran Berbasis Kontekstual ..	65
Gambar 4.6 Kegiatan Refleksi dalam Pembelajaran Berbasis Kontekstual	66
Gambar 4.7 Kegiatan Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Berbasis Kontekstual	66
Gambar 4.8 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi sebelum dan Sesudah Revisi	70
Gambar 4.9 Grafik Hasil Validasi Ahli Media sebelum dan Sesudah Revisi ...	72
Gambar 4.10 Tampilan gambar bangun datar sebelum direvisi	73
Gambar 4.11 Tampilan gambar bangun datar setelah direvisi	73
Gambar 4.12 Tampilan Latihan Soal Sebelum Direvisi	74
Gambar 4.13 Tampilan Latihan Soal Setelah Direvisi.....	75
Gambar 4.14 Tampilan Jenis Huruf Sebelum Direvisi	76
Gambar 4.15 Tampilan Jenis Huruf Setelah Direvisi	76
Gambar 4.16 Tampilan Jenis Huruf Sebelum Direvisi	77
Gambar 4.17 Tampilan Contoh Soal Setelah Direvisi	81
Gambar 4.18 Tampilan Cover LKS	84
Gambar 4.19 Tampilan Kata Pengantar	85

Gambar 4.20 Tampilan SK dan KD	85
Gambar 4.21 Tampilan Peta Konsep	86
Gambar 4.22 Tampilan Daftar Isi	86
Gambar 4.23 Tampilan Pendahuluan Materi	87
Gambar 4.24 Tampilan Kegiatan Belajar	87
Gambar 4.25 Tampilan Contoh Soal	88
Gambar 4.26 Tampilan Evaluasi	88
Gambar 4.27 Tampilan Daftar Pustaka.....	89

 pdfelement

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I

- Lampiran 1.1 Instrumen Analisis Kebutuhan Guru
- Lampiran 1.2 Kisi-kisi Angket Analisis Kebutuhan Siswa
- Lampiran 1.3 Lembar Angket Analisis Kebutuhan Siswa

Lampiran II

- Lampiran 2.1 Kisi-kisi Lembar Penilaian LKS oleh Ahli Materi
- Lampiran 2.2 Lembar Penilaian LKS oleh Ahli Materi
- Lampiran 2.3 Kisi-kisi Lembar Penilaian LKS oleh Ahli Media
- Lampiran 2.4 Lembar Penilaian LKS oleh Ahli Media
- Lampiran 2.5 Kisi-kisi Lembar Penilaian LKS oleh Praktisi Pendidikan
- Lampiran 2.6 Lembar Penilaian LKS oleh Praktisi Pendidikan
- Lampiran 2.7 Lembar Respon Siswa

Lampiran III

- Lampiran 3.1 Hasil Rekapitulasi Skor Validasi Bahan Ajar oleh Kedua Ahli Materi Tahap I
- Lampiran 3.2 Hasil Rekapitulasi Skor Validasi Bahan Ajar oleh Kedua Ahli Materi Tahap II
- Lampiran 3.3 Hasil Rekapitulasi Skor Validasi Bahan Ajar oleh Kedua Ahli Media Tahap I
- Lampiran 3.4 Hasil Rekapitulasi Skor Validasi Bahan Ajar oleh Kedua Ahli Media Tahap II
- Lampiran 3.5 Hasil Rekapitulasi Skor Validasi Bahan Ajar oleh Kedua Praktisi Pendidikan
- Lampiran 3.6 Hasil Rekapitulasi Skor Validasi Bahan Ajar oleh Siswa

Lampiran IV

- Lampiran 4.1 Dokumentasi Penelitian Di SMPN 2 Semaka
- Lampiran 4.2 Daftar Validator

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS
KONTEKSTUAL SEBAGAI SUMBER BELAJAR
DI SMPN 2 SEMAKA UNTUK KELAS VII
POKOK BAHASAN SEGIEMPAT**



SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Matematika (S.Pd)
Dalam Ilmu Pendidikan Matematika**

Oleh

**YULI ASTUTI
NPM : 1211050175**

Jurusan Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
1437 H / 2016 M**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS
KONTEKSTUAL SEBAGAI SUMBER BELAJAR
DI SMPN 2 SEMAKA UNTUK KELAS VII
POKOK BAHASAN SEGI EMPAT**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Matematika (S.Pd)
Dalam Ilmu Pendidikan Matematika**

Oleh

**YULI ASTUTI
NPM : 1211050175**

Jurusan: Pendidikan Matematika

**Pembimbing I : Busmayaril, S.Ag., M.Ed
Pembimbing II : Netriwati, M.Pd**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1437 H / 2016**

ABSTRAK

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS KONTEKSTUAL SEBAGAI SUMBER BELAJAR DI SMPN 2 SEMAKA UNTUK KELAS VII POKOK BAHASAN SEGI EMPAT

Oleh : Yuli Astuti

Matematika merupakan serangkaian aktivitas guru dalam memberikan pembelajaran kepada siswa untuk membangun konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika. Pembelajaran matematika menggunakan berbagai sumber belajar yang berfungsi untuk mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Salah satu sumber belajar cetak yang sering digunakan saat ini merupakan LKS yang diperoleh dari penerbit bukan dikembangkan sendiri oleh guru, sehingga tujuan pembelajaran belum tercapai secara optimal. Masalah tersebut memunculkan gagasan penulis untuk mengembangkan bahan ajar matematika berbasis kontekstual. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual sebagai sumber belajar di SMPN 2 Semaka untuk kelas VII pada materi segi empat.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Reasearch and Development* (R&D) yang mengacu pada rancangan penelitian dan pengembangan modifikasi *Borg & Gall*, yang terdiri dari potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi produk, ujicoba produk, dan revisi produk akhir. LKS yang dikembangkan melalui tahap validasi ahli materi dan ahli media serta penilaian dari praktisi pendidikan. Subjek ujicoba dilalukan pada siswa kelas VII.A SMPN 2 Semaka yang berjumlah 30 siswa. Instrumen penilaian LKS berbasis kontekstual berupa angket yang berisi aspek dan kriteris tertentu. Indikator yang dinilai pada beberapa aspek yaitu kelayakan isi, kelayakan kebahasaan, kelayakan kegrafisan, kelayakan penyajian, keterlaksanaan, dan penggunaan produk.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa LKS yang dikembangkan scara keseluruhan memenuhi kriteria kelayakan bahan ajar menurut ahli materi dan ahli media dalam kategori sangat baik, dengan tingkat kelayakan sebesar 82%. Praktisi pendidikan atau pendidik mengatakan bahwa LKS yang dikembangkan telah memenuhi kriteria untuk digunakan dalam proses pendidikan. LKS berbasis kontekstual juga mendapat respon positif dari siswa yang ditunjukkan dari hasil dokumentasi dan angket penilaian siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual pada materi segi empat yang telah dikembangkan dapat dijadikan sebagai sumber belajar penunjang dalam proses belajar mengajar pada materi segi empat.

Kata kunci: Lembar Kerja Siswa (LKS), pendekatan kontekstual, segi empat



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp.(0721) 703360

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Kontekstual sebagai Sumber Belajar di SMPN 2 Semaka untuk Kelas VII pada Pokok Bahasan Segi empat

Nama Mahasiswa : Yuli Astuti

Nomor Pokok Mahasiswa : 1211050175

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, IAIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II

Busmayaril, S.Ag, M.Ed
NIP. 19750810 200901 1 013

Netriwati, M.Pd
NIP. 196808 231999 03 2001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Dr. Nanang Supriyadi, M.Sc
NIP. 19791128 200501 1 005



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp.(0721) 703360

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS KONTEKSTUAL SEBAGAI SUMBER BELAJAR DI SMPN 2 SEMAKA UNTUK KELAS VII PADA POKOK BAHASAN SEGI EMPAT**, disusun oleh **YULI ASTUTI, NPM 121105175, Jurusan Pendidikan Matematika**, telah diujikan pada sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: **Kamis/18 Agustus 2016** pada pukul **08.00 s.d 10.00** di Ruang Sidang.

TIM MUNAQASYAH

Ketua Sidang	: Dr. Nanang Supriyadi, M.Sc	(.....)
Sekretaris	: Fredi Ganda Putra, M.Pd	(.....)
Penguji Utama	: Mujib, M.Pd	(.....)
Penguji Pendamping I	: Netriwati, M.Pd	(.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd
NIP. 19560810 198703 1 001

MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ﴿٧﴾ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ ﴿٨﴾

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain dan hanya kepada Tuhan-mulah hendaknya kamu berharap”

(QS. Al Insyiroh, ayat 6-8)¹

pdfelement

¹ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Jakarta: Bintang Indonesia, 2011), h. 596.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur atas segala kenikmatan yang Allah SWT berikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, penulis persembahkan karya sederhana ini kepada orang-orang hebat yang selalu memberikan dukungan dan do'a. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda tercinta Supriyono dan Ibundaku tersayang Supini yang memberiku semangat, mengajarku kesabaran, keikhlasan, bekerja keras, optimis dan pantang menyerah dalam menggapai target hidup, serta tiada henti-hentinya mendo'akan disetiap detikku melangkah.
2. Untuk adikku tercinta, Ervina dan Wahyu Rahma Dani yang selalu memberi dukungan dan do'anya untukku.

Terimakasih atas cinta, kasih, sayang do'a dan dukungan yang diberikan. Semoga kita menjadi hamba yang selalu bersyukur atas nikmat-Nya.

Amin ya robbal'alamin.

RIWAYAT HIDUP

Nama lengkap penulis adalah Yuli Astuti. Dilahirkan di Sukaraja pada hari Rabu, 12 Juli 1994. Merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Supriyono dan Ibu Supini yang bertempat tinggal di Karang Rejo kec. Semaka kab. Tanggamus.

Penulis mengawali proses pendidikan formal di SD Negeri 1 Semaka lulus pada tahun 2006, kemudian penulis melanjutkan sekolah menengah pertama di SMP Negeri 2 Semaka dan lulus pada tahun 2009, dan kemudian penulis melanjutkan sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Semaka lulus pada tahun 2012. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan kejenjang perguruan tinggi di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Raden Intan Lampung, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2012.

Penulis pernah bergabung dalam HIMATIKA IAIN Lampung sebagai anggota dibidang minat dan bakat pada tahun 2014. Pada bulan Agustus 2015 penulis mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Suka Negeri, kecamatan Bangun Rejo, kabupaten Lampung Tengah. Pada bulan November 2015 penulis melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 17 Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin segala puji syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat Rahmat dan Hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Kontekstual sebagai Sumber Belajar SMPN 2 Semaka untuk Kelas VII pada Pokok Bahasan Segi empat.” Sholawat beserta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW beserta para sahabat dan keluarganya.

Penulisan skripsi ini dapat terwujud berkat bantuan, bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Chairul Anwar, M.Pd Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Raden Intan Lampung beserta stafnya.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc selaku ketua jurusan Pendidikan Matematika, terima kasih atas petunjuk dan arahannya yang diberikan selama masa studi di IAIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Busmayaril, S.Ag., M.Ed (Pembimbing I) dan Ibu Netriwati, M.Pd (Pembimbing II), yang telah mencurahkan tenaga, waktu, dan pikirannya untuk membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, khususnya Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika IAIN Raden Intan Lampung yang telah mendidik

dan memberikan ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung.

5. Ibu Dian Anggraini, M.Sc, Bapak Riski Wahyunian Putra, M.Pd, Bapak Suherman, M.Pd, Ibu Siska Andriani, M.Pd, Bapak Sudarmanto, S.Pd, dan Bapak Budiono, S.Pd yang telah bersedia menjadi validator ahli materi dan ahli desain serta memberi masukan terhadap Bahan Ajar Matematika yang dikembangkan dalam skripsi ini.
6. Bapak Sumijan, S.Pd Kepala SMP Negeri 2 Semaka yang telah membantu serta memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah yang beliau pimpin dan kepada dewan guru khususnya guru matematika yang telah memberikan informasi sehingga kebutuhan data yang diperlukan dapat dipenuhi.
7. Siswa kelas VII SMP Negeri 2 Semaka yang telah bersedia bekerja sama dengan penulis.
8. Ibu serta Bapak tercinta atas limpahan do'a dan kasih sayang yang luar biasa bagi penulis.
9. Rekan-rekan seperjuangan Pendidikan Matematika angkatan 2012 (khususnya kelas B), yang senantiasa memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Almamater tercinta IAIN Raden Intan Lampung
11. Semua pihak yang turut serta membantu dalam penyelesaian skripsi yang tidak dapat sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kepada para pembaca kiranya dapat memberikan kritik dan saran yang sifatnya membangun selalu penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin..

Bandar Lampung, Agustus 2016

YULI ASTUTI
NPM.1211050175

 pdfelement



**KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame, Bandar Lampung Telp. (0721) 703360

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS KONTEKSTUAL SEBAGAI SUMBER BELAJAR DI SMPN 2 SEMAKA UNTUK KELAS VII PADA POKOK BAHASAN SEGI EMPAT**, disusun oleh **YULI ASTUTI, NPM 121105175, Jurusan Pendidikan Matematika**, telah diujikan pada sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: **Kamis/18 Agustus 2016 pada pukul 08.00 s.d 10.00 di Ruang Sidang**

TIM MUNAQASYAH

- Ketua Sidang** : Dr. Nanang Supriyadi, M.Sc (.....)
- Sekretaris** : Fredi Ganda Putra, M.Pd (.....)
- Penguji Utama** : Mujib, M.Pd (.....)
- Penguji Pendamping I** : Netriwati, M.Pd (.....)

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd
NIP. 19560910 198703 1 001



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703360

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Kontekstual sebagai Sumber Belajar di SMPN 2 Semaka untuk Kelas VII pada Pokok Bahasan Segi empat

Nama Mahasiswa : Yuli Astuti

Nomor Pokok Mahasiswa : 1211050175

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, IAIN Raden Intan Lampung


Pembimbing I

Pembimbing II


Busmayaril S. Ag, M.Ed
NIP. 19750810 200901 1 013


Netriwati, M.Pd
NIP. 196808 231999 03 2001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika


Dr. Nanang Supriyadi, M.Sc
NIP. 19791128 200501 1 005

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat menyebabkan munculnya berbagai gejala sosial dan perubahan di masyarakat. Hal ini mendorong manusia untuk melakukan hal-hal yang lebih kreatif dan inovatif. Kemajuan pada masing-masing bidang juga membuat manusia terpacu untuk selalu berprestasi dan bersaing secara positif, termasuk bidang pendidikan.

Pendidikan merupakan salah satu kewajiban yang berlangsung sepanjang hayat, selama seseorang masih hidup dan berakal sehat. Pendidikan dalam UU No. 20 tahun 2003 diartikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.¹ Sehingga pendidikan sangat diprioritaskan dalam setiap kehidupan manusia. Sebagaimana Allah SWT telah berfirman dalam QS. Al-Mujaadila ayat 11, sebagai berikut:

¹ Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h.11.

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَأَفْسَحُوا يَفْسَحِ
 اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا
 الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya: *Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majelis”, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.*(QS. Al-Mujaadilah:11)²

Ayat Al-Qur'an tersebut menjelaskan bahwa orang yang berilmu dan berpendidikan memiliki derajat yang sama tinggi disisi Allah SWT. Oleh karena itu, pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia yaitu pendidikan berfungsi untuk meningkatkan kualitas kehidupan bangsa.

Salah satu faktor yang harus diperhatikan sebagai upaya meningkatkan kualitas kehidupan bangsa adalah dengan meningkatkan mutu pendidikan yang pada hakikatnya ada di tangan guru. Guru sebagai salah satu faktor penentu keberhasilan pendidikan memiliki peran besar dalam menganalisis setiap komponen yang mempengaruhi proses pembelajaran.

Menurut Sugandi dan Hamdani Hamid, komponen-komponen yang dimaksud adalah tujuan, subjek belajar, materi pembelajaran, strategi pembelajaran, media

² Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Jakarta: Bintang Indonesia, 2011), h. 543.

pembelajaran, dan penunjang.³ Komponen-komponen tersebut saling berinteraksi dan berinterelasi, karena itu diperlukan analisis terhadap masing-masing komponen pembelajaran agar lebih mudah bagi guru dalam memprediksi keberhasilan proses pembelajaran, salah satunya dalam proses pembelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu dasar yang memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Dalam kehidupan sehari-hari kita tidak akan terlepas dari matematika, baik dari hal yang kecil sampai pada perkembangan teknologi. Matematika sebagai ilmu universal mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin memajukan daya pikir manusia.⁴ Matematika digunakan diseluruh dunia sebagai alat penting di beberapa bidang, termasuk ilmu alam, teknik, kedokteran, medis, dan ilmu sosial. Oleh karena itu, matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama.

Namun, tidak dapat dipungkiri bahwa sampai saat ini masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika karena sifatnya yang dianggap abstrak. Bahasa matematika adalah bahasa yang abstrak, mengandung banyak lambang atau simbol yang tidak berwujud dalam dunia nyata.⁵ Guru di sekolah juga cenderung langsung memberikan rumus dan bagaimana menggunakan

³ Hamdan Hamid, *Pengembangan Sistem Pendidikan Di Indonesia*, (Bandung: Pustaka Setia, 2013), h.32.

⁴ Ibrahim dan Suparni, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Sukses Offset, 2008), h. 36.

⁵ Sriyanto, *Strategi Sukses Menguasai Matematika*, (Jakarta: PT Buku Kita, 2007), h.19.

rumus tersebut untuk menyelesaikan soal yang ada, sehingga siswa tidak mengetahui makna simbol-simbol yang mereka gunakan. Hal tersebut membuat siswa kesulitan dalam memahami materi karena hanya mempelajari cara mekanistik.

Selain itu, hasil observasi di SMPN 2 Semaka, juga nampak bahwa pembelajaran matematika di kelas belum efektif. Hal ini disebabkan karena guru lebih sering memberikan soal-soal rutin kepada siswa, sehingga siswa lebih mudah menghafal dari pada memahami materi dan cara mendapatkan jawaban. Selain itu, siswa juga tidak bisa menghubungkan antara materi yang telah diperoleh dengan bagaimana mereka memanfaatkan dan menggunakan pengetahuan tersebut, sehingga apabila diberikan permasalahan yang berbeda siswa menjadi bingung dan kesulitan dalam memecahkannya. Permasalahan tersebut berakibat pada hasil belajar siswa yang masih rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil ulangan matematika semester ganjil siswa kelas VII tahun ajaran 2015/2016 sebagai berikut:

Tabel 1.1
Hasil Belajar Matematika Siswa di SMPN 2 Semaka

No	Kelas	Nilai		Jumlah
		≥ 70	< 70	
1	VII.A	19	12	31
2	VII.B	10	20	30
3	VII.C	14	17	31
4	VII.D	16	14	30
5	VII.E	7	23	30
Jumlah		66	86	152

Sumber: Dokumentasi Data Hasil Ulangan Semester Ganjil Matematika Kelas VII SMPN 2 Semaka Tahun Ajaran 2015/2016

Berdasarkan data di atas, dapat diketahui bahwa sebagian besar nilai siswa masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70. Hanya 43% dari 152 siswa yang nilainya berada di atas KKM.

Permasalahan-permasalahan yang timbul tersebut tentu saja membutuhkan perhatian yang serius, bukan hanya dari para pendidik melainkan seluruh elemen masyarakat yang terlibat dalam proses pendidikan siswa. Perhatian utama yang ditunjukkan untuk seorang pendidik, mengharuskan mencari inovasi-inovasi pembelajaran matematika yang akan menjadikan pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi siswa, dengan harapan akan meningkatkan hasil belajar serta kemampuan dasar matematika siswa. Selain bentuk perhatian yang serius, ketersediaan sumber belajar yang tepat juga harus diperhatikan oleh para praktisi pendidikan. Sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk memfasilitasi kegiatan belajar.⁶ Pemanfaatan sumber belajar yang tepat akan membantu siswa dalam mengkonstruksikan pengetahuan sesuai dengan pengalamannya sehingga terjadi proses belajar yang mengakibatkan perubahan yang positif pada siswa.

Sumber belajar merupakan suatu hal yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Hal ini karena sumber belajar merupakan sumber bahan yang digunakan untuk menyusun bahan ajar.⁷ Menurut *National Centre For Competency Based Training*, bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan oleh guru

⁶ Andi Prastoowo, *Panduan Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Yogyakarta: Diva Press, 2011), h.21.

⁷ *Ibid*, h.23.

dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas.⁸ Ketersediaan bahan ajar di Indonesia sudah cukup baik, baik dari segi kuantitas dan kualitas. Bahan ajar memiliki kontribusi yang sangat penting bagi keberhasilan proses pembelajaran yang dilaksanakan. Salah satu bahan ajar yang sering digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran adalah bahan ajar cetak yaitu LKS (Lembar Kerja Siswa).

LKS merupakan bahan ajar yang sangat penting dalam membantu siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan yang mereka pikirkan sendiri dan mendorong siswa untuk berpartisipasi di dalam aktivitas kelas. Karena, LKS termasuk bahan ajar cetak hasil pengembangan teknologi cetak berupa buku, berisi materi visual meliputi ringkasan materi dan latihan-latihan soal yang disertai pernyataan untuk dijawab, daftar isian untuk dilengkapi dan lembar eksperimen.⁹ LKS memuat kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa untuk mencapai indikator pencapaian hasil.¹⁰ Lembar Kerja Siswa memuat diantaranya judul LKS, kompetensi dasar, waktu penyelesaian, bahan/peralatan yang digunakan, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan.¹¹

LKS disusun didasarkan pada kebutuhan lingkungan pendidikan yang bersangkutan. Penyusunan LKS disesuaikan dengan apa yang dibutuhkan oleh siswa

⁸ *Ibid*, h.16.

⁹ Ali Mudlofir, *Aplikasi Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Bahan Ajar dalam Pendidikan PIA*, Surabaya: Rajawali Perss, 2011, h.149.

¹⁰ Devy Retnosari Dewi, *Pengembangan Lembar Kerja Siswa untuk Pembelajaran Permutasi dan Kombinasi dengan Pendekatan Kontekstual untuk Siswa SMA*, Artikel Ilmiah FMIPA UN Malang, Januari 2013, h.3.

¹¹ M. Fanni Ma'rufi Arief, *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada Pembelajaran Mekanika Teknik dengan Pendekatan Kontekstual untuk Siswa Kelas X TGB SMK Negeri 2 Surabaya*, Jurnal Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya Vol 1 Nomer 1/Jkptb/15 (2015) : 148 – 152, 2015, h.149.

dalam suatu pendidikan. Sedangkan kebutuhan antara siswa dalam suatu satuan pendidikan akan berbeda dengan kebutuhan siswa pada satuan pendidikan yang lain. Oleh karena itu, diperlu kreatifitas seorang guru agar dapat mengembangkan LKS sesuai dengan kebutuhan siswa, karena dengan mengembangkan LKS sendiri dapat memudahkan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan sebelumnya.

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan guru matematika dan siswa kelas VII di SMPN 2 Semaka, didapat informasi bahwa LKS merupakan salah satu sumber belajar yang digunakan siswa. siswa lebih tertarik menggunakan LKS dibandingkan menggunakan buku paket yang tebal, bahkan ketika siswa dipinjami buku paket dari sekolah kebanyakan buku paket tersebut hanya mereka tinggal dilaci kelasnya. Akan tetapi LKS yang digunakan saat ini masih berbentuk LKS terpadu yang diperoleh dari penerbit, bukan LKS yang dikembangkan sendiri oleh guru. Oleh karena itu, LKS yang digunakan belum bisa memfasilitasi kebutuhan siswa sehingga walaupun menggunakan LKS tetapi peran guru masih harus dominan. siswa juga belum bisa langsung paham ketika hanya menggunakan LKS saja, hal ini menyebabkan proses pembelajaran menjadi tidak efektif dan efesien.

Inovasi-inovasi baru dalam mengembangkan LKS sebagai sumber belajar sangat diperlukan, agar LKS menjadi lebih bermakna dalam proses pembelajaran. Pengembangan LKS tersebut harus memuat kegiatan yang bisa mengkonstruksikan pengetahuan dalam diri siswa dan juga dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata siswa, serta disesuaikan dengan kebutuhan siswa.

Salah satu pembelajaran yang mengaitkan atau menghubungkan dengan konteks dunia nyata siswa adalah pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual merupakan sebuah alternatif proses pembelajaran modern yang didasarkan pada penggunaan konteks kehidupan sehari-hari dalam proses pembelajaran dengan menggunakan beberapa tahapan-tahapan pembelajaran. Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga masyarakat.¹² Pembelajaran kontekstual mengarahkan siswa kepada upaya untuk membangun kemampuan berpikir dan kemampuan menguasai materi pembelajaran. Pengetahuan tidak diperoleh dengan cara diberikan atau ditransfer dari orang lain, tetapi dibentuk dan dikonstruksi oleh siswa sendiri, sehingga bisa mengembangkan intelektualnya. Selain itu, beberapa aspek dalam pendekatan kontekstual juga menuntut siswa belajar memahami permasalahan secara sistematis dan berusaha mengkonstruksi pengetahuan mereka dan menyelesaikan permasalahan sendiri-sendiri.

Materi bangun datar merupakan bagian dari materi geometri yang dipelajari pada kelas VII semester genap. Materi bangun datar adalah titik awal bagi siswa untuk mempelajari bangun ruang di kelas 8 dan 9 SMP. Salah satu pokok bahasan pada

¹²Yulis Purwanto, at.al, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kontekstual pada Materi Himpunan Berbantu Video Pembelajaran*, Jurnal FKIP Universitas Muhammadiyah Metro ISSN 2442-5419 Vol. 4, No. 1, 2015, h.68-69.

materi bangun datar adalah segiempat. Namun, berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika pada saat proses pembelajaran masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi ini. Hal ini terlihat dari hasil tes yang diberikan untuk materi segiempat hanya 7 siswa yang memperoleh nilai dengan rentang antara 80-89 dengan presentase 8,6%. Sedangkan 23 siswa mendapat nilai di bawah 76. Agar materi segiempat dapat dikuasai dengan baik oleh siswa maka diperlukan pengetahuan dan pemahaman mengenai konsepnya terlebih dahulu. Pendekatan kontekstual adalah salah inovasi yang dapat dipakai untuk membantu siswa mengkonstruksi konsep segiempat, dengan cara mengaplikasikannya pada dunia nyata. Dimulai dengan pemberian contoh permasalahan yang nyata atau suatu permasalahan yang bisa dibayangkan oleh siswa, selanjutnya siswa diarahkan untuk mengkonstruksi pengetahuan yang sudah diperoleh untuk mendapatkan kesimpulan yang diinginkan.

Pengembangan LKS perlu dikemas sedemikian rupa agar siswa lebih giat belajar sehingga dapat memahami pelajaran dengan lebih baik, serta dapat bermanfaat sebagai sumber belajar siswa yang memberikan kesempatan untuk dapat mempelajari materi secara mandiri tanpa bergantung kepada guru. Gagasan ini diwujudkan dalam bentuk penelitian dengan judul ***“Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Kontekstual sebagai Sumber Belajar di SMPN 2 Semaka untuk SMP Kelas VII pada Pokok Bahasan Segiempat”***.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang permasalahan di atas, maka diperoleh beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Pelajaran matematika masih dianggap sulit bagi siswa karena tidak sesuai dengan konteks kehidupan sehari-hari.
2. Sebagian besar siswa mampu menyajikan tingkat hafalan yang baik terhadap materi yang diterimanya tetapi siswa belum mampu menghubungkan apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut akan digunakan atau dimanfaatkan.
3. Kurang kreatifitas guru dalam merencanakan, menyiapkan, dan membuat bahan ajar dalam bentuk LKS secara matang yang kaya inovasi. Sehingga tujuan pembelajaran belum tercapai secara optimal, karena LKS yang digunakan dalam proses pembelajaran belum disesuaikan dengan kebutuhan siswa.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka peneliti perlu membatasi permasalahan agar penelitian ini dapat lebih fokus dan terarah. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Pengembangan LKS matematika berbasis kontekstual dengan fokus materi segiempat, ditujukan terutama untuk siswa kelas VII SMPN 2 Semaka sebagai salah satu sumber belajar siswa.

2. LKS yang dibuat dibatasi pada materi pokok segiempat.
3. Penilaian kualitas LKS sebatas dilakukan oleh ahli materi, ahli media.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah di atas maka peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini, yaitu: Bagaimana pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika berbasis kontekstual sebagai sumber belajar di SMPN 2 Semaka untuk kelas VII pokok bahasan segiempat?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, yaitu: Menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual sebagai sumber belajar siswa yang layak dipakai dalam proses pembelajaran pada materi pokok segiempat.

F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Kriteria ketercapaian yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah:

1. Lembar Kerja Siswa (LKS) berbentuk media cetak.
2. LKS matematika berisi uraian materi segiempat untuk SMP kelas VII semester II
3. LKS memenuhi empat komponen kualitas buku teks, yaitu kelayaan isi, bahasa dan gambar, penyajian dan kegrafisan.

4. LKS matematika berisi SK, KD, dan Indikator pelajaran, uraian materi segiempat (masalah kontekstual, aktivitas penemuan, diskusi), motivasi belajar, dan soal-soal latihan.
5. Validitas yaitu kualitas LKS matematika dinilai baik atau sangat baik oleh validator, dalam penelitian ini LKS matematika divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, serta guru matematika sebagai praktisi lapangan.
6. Praktibilitas yaitu LKS matematika mendapat respon positif atau sangat positif oleh siswa dilihat dari angket yang diberikan.

G. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian pengembangan ini antara lain sebagai berikut:

1. Memberikan informasi model LKS yang dapat dimanfaatkan oleh para siswa dan guru serta masyarakat yang berbasis kontekstual dalam pembelajaran matematika pokok bahasan segiempat.
2. Memberikan informasi mengenai konsep LKS matematika yang dapat membangun pemahaman siswa sesuai dengan latar belakang kehidupan sehari-hari.
3. Produk hasil pengembangan dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa dalam bentuk LKS matematika berbasis kontekstual.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Penelitian Pengembangan

1. Pengertian Penelitian dan Pengembangan

Penelitian pengembangan memfokuskan kajian pada bidang desain atau rancangan, apakah itu berupa model desain dan desain bahan ajar, produk misalnya media, dan juga proses.¹ Penelitian pengembangan (*Research and Development*) bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan.

Makna pengembangan pembelajaran sendiri lebih realistis, bukan sekedar idealisme pendidikan yang sulit diterapkan dalam kehidupan. Pengembangan pembelajaran adalah usaha meningkatkan kualitas proses pembelajaran, baik secara materiel maupun metode dan substansinya. Secara materiel, artinya dari aspek bahan ajar yang disesuaikan dengan perkembangan pengetahuan, sedangkan secara metodologis dan substansinya berkaitan dengan pengembangan strategi pembelajaran, baik secara teoritis maupun praktis.²

Sedangkan Pengertian penelitian pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan.

¹ Sugijono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 407.

² Hamdani Hamid, *Pengembangan Sistem Pendidikan di Indonesia*, (Bandung: Pustaka Setia, 2013), h.125.

Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas atau di laboratorium, tetapi juga bisa perangkat lunak (*software*), seperti program komputer untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, atau modul-modul pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi manajemen dan lain-lain.³ Tujuan dari penelitian dan pengembangan adalah untuk menghasilkan produk baru melalui pengembangan, dan ingin menilai perubahan-perubahan yang terjadi dalam kurun waktu tertentu.

Berdasarkan pengertian di atas dapat dikatakan bahwa, pengembangan adalah suatu proses untuk menjadikan potensi yang ada menjadi sesuatu yang lebih baik. Sedangkan penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk atau menyempurnakan produk yang telah ada yang dapat dipertanggungjawabkan.

2. Langkah-Langkah Penelitian Pengembangan

Secara lengkap menurut *Borg & Gall* ada sepuluh langkah pelaksanaan strategi penelitian dan pengembangan yaitu sebagai berikut:

- a. Penelitian dan pengumpulan informasi awal (*research and information collection*)

Penelitian dan pengumpulan informasi awal penelitian, yang meliputi kajian pustaka, pengamatan atau observasi kelas dan persiapan

³ Ali Mudlofir, *Aplikasi Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Bahan Ajar dalam Pendidikan PAI*, (Surabaya: Rajawali Pers, 20110), h.131.

laporan awal. Penelitian awal atau analisis kebutuhan sangat penting dilakukan guna memperoleh informasi awal untuk melakukan pengembangan. Ini bisa dilakukan misalnya melalui pengamatan kelas untuk melihat kondisi riil lapangan, kajian pustaka dan termasuk literatur pendukung terkait sangat diperlukan sebagai landasan melakukan pengembangan.

b. Perencanaan (*planning*)

Menyusun rencana penelitian, meliputi kemampuan-kemampuan yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian, rumusan tujuan yang hendak dicapai dengan penelitian tersebut, desain atau langkah-langkah penelitian, kemungkinan pengujian dalam lingkup terbatas.

c. Pengembangan format produk awal (*develop preliminary form of product*)

Pengembangan bahan pembelajaran, proses pembelajaran dan instrumen evaluasi.

d. Uji coba awal (*preliminary field testing*)

Uji coba awal dilakukan pada 6-12 orang responden terlebih dahulu. Hal ini dilakukan untuk mengantisipasi kesalahan yang dapat terjadi selama penerapan model yang sesungguhnya berlangsung. Uji coba skala kecil juga bermanfaat untuk menganalisis kendala yang mungkin dihadapi dan berusaha untuk mengurangi kendala tersebut pada saat penerapan model berikutnya. Perangkat yang digunakan

untuk mengumpulkan data pada tahap ini berupa lembar observasi, pedoman wawancara dan kuesioner. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dan dievaluasi untuk memperbaiki penerapan model pada tahap berikutnya.

e. Revisi hasil uji coba (*main product revision*)

Revisi produk utama dilakukan berdasarkan hasil uji coba produk tahap pertama. Hasil uji coba lapangan tersebut diperoleh informasi kualitatif tentang program atau produk yang dikembangkan. Berdasarkan data tersebut apakah masih diperlukan untuk melakukan evaluasi yang sama dengan mengambil situs yang sama pula.

f. Uji coba lapangan (*operasional field testing*)

Pengujian produk di lapangan disarankan mengambil sampel yang lebih banyak yaitu 30-100 orang responden (5-15 sekolah). Pada saat uji lapangan yang kedua ini, pengumpulan data kuantitatif dan kualitatif mulai dilakukan untuk evaluasi. Evaluasi kualitatif dilakukan dengan cara membandingkan hasil yang dicapai dengan tujuan yang diharapkan. Evaluasi kuantitatif dapat dilakukan dengan membandingkan kemampuan antara subjek sasaran pengembangan model dengan subjek lain yang tidak menjadi sasaran pengembangan model atau kemampuan sebelum dan sesudah penerapan model. Contoh data yang dikumpulkan pada pengembangan model pembelajaran antara lain: kompetensi (pengetahuan, sikap dan ketrampilan), motivasi, prestasi

belajar dan sebagainya.

g. Revisi produk (*operasional produk revision*)

Revisi produk selalu dilakukan setelah produk tersebut diterapkan atau diujicobakan. Hal ini dilakukan terutama apabila ada kendala-kendala baru yang belum terpikirkan pada saat perancangan. Revisi produk dilakukan untuk menyempurnakan produk hasil uji lapangan.

h. Uji lapangan (*operasional field testing*)

Setelah melalui pengujian dua kali dan revisi juga sudah dilakukan sebanyak dua kali, implementasi model dapat dilakukan dalam wilayah yang luas dalam kondisi yang senyatanya. Implementasi model disarankan mengambil sampel sebesar 40-200 orang responden (10-30 sekolah). Pada tahap ini pengumpulan data dilaksanakan dengan berbagai instrument seperti lembar observasi, interview dan kuesioner. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dan dilaporkan secara keseluruhan.

i. Revisi produk akhir (*final product revision*)

Sebelum produk dipublikasikan kesasaran pengguna yang lebih luas maka perlu dilakukan revisi terakhir untuk memperbaiki hal-hal yang masih kurang baik hasilnya pada saat implementasi produk. Diharapkan dengan adanya revisi terakhir ini, produk sudah benar-benar terbebas dari kekurangan dan layak digunakan pada kondisi yang sesuai dengan persyaratan pengguna produk.

j. Diseminasi dan implementasi (*dissemination and implementation*)

Desiminasi dan implementasi adalah menyampaikan hasil pengembangan (proses, prosedur atau produk) kepada para pengguna.⁴

Berdasarkan acuan yang ditempuh oleh *Borg & Gall* di atas, tetapi dalam penelitian dan pengembangan ini tidak melewati langkah ke 8, 9 dan 10. Hal ini dilakukan karena keterbatasan waktu, tenaga dan biaya dari peneliti.

B. Lembar Kerja Siswa (LKS)

1. Peranan Lembar Kerja Siswa (LKS) Sebagai Sumber Belajar

Sumber belajar adalah sumber-sumber yang mendukung pembelajaran termasuk sistem penunjang, materi dan lingkungan belajar.⁵ Menurut *wibsite* BECD, sumber belajar didefinisikan sebagai informasi yang disajikan dan disimpan dalam berbagai bentuk media, yang dapat membantu siswa dalam belajar sebagai perwujudan dari kurikulum. Sedangkan menurut Yusuf, sumber belajar adalah segala jenis media, benda, data, fakta, ide, orang dan lain-lain yang dapat mempermudah terjadinya proses belajar.⁶

Sumber belajar memiliki peran yang sangat penting dalam hubungannya dengan penyusunan bahan ajar. Keberadaan sumber belajar memiliki tiga tujuan utama, yaitu memperkaya informasi yang diperlukan dalam menyusun bahan ajar, dapat digunakan dalam penyusunan bahan ajar, dan memudahkan bagi siswa

⁴ Sugiyono, *Metode Persada, Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h.409-427.

⁵ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo 2013), h.8.

⁶ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Jogjakarta: Diva Press, 2011), h.21.

untuk mempelajari suatu kompetensi tertentu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sumber belajar adalah bahan mentah untuk penyusunan bahan ajar.⁷

Menurut *National Centre For Competency Based Training*, bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan oleh guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Bahan ajar yang dimaksudkan berupa bahan tertulis atau bahan tidak tertulis.⁸ Bahan ajar sangat penting artinya bagi guru maupun siswa dalam proses pembelajaran, tanpa bahan ajar siswa akan kesulitan untuk menyesuaikan diri dalam belajar.

Menurut Ellington dan Race bahan ajar berdasarkan bentuknya dikelompokkan menjadi 7 jenis, salah satunya bahan ajar cetak seperti *handouts*, Lembar Kerja Siswa, Bahan Ajar Mandiri, dan Bahan Ajar Kelompok.⁹ Jadi dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan salah satu bentuk bahan ajar cetak yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas.

2. Pengertian LKS

Salah satu sumber belajar yang dapat dijadikan sebagai bahan ajar untuk membantu siswa maupun guru dalam proses pembelajaran adalah LKS. LKS termasuk bahan ajar cetak hasil pengembangan teknologi cetak yang berupa buku

⁷ *Ibid*, h.23.

⁸ *Ibid*, h.16.

⁹ Hamdani Hamid, *Pengembangan Sistem Pendidikan di Indonesia*, (Bandung: Pustaka Setia, 2013), h.129.

dan berisi materi visual.¹⁰ Pandangan dari ahli lain mengatakan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Lembar Kerja Siswa (LKS) biasanya berupa petunjuk, langkah untuk menyelesaikan suatu tugas, suatu tugas yang diberikan kepada siswa dapat berupa teori atau praktik.¹¹

Lembar kerja Siswa (LKS) adalah suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.¹² LKS merupakan jenis *hand out* yang dimaksudkan untuk membantu siswa belajar secara terarah, sehingga keberadaan LKS memberi pengaruh yang cukup besar dalam proses belajar-mengajar.

Berdasarkan pengertian di atas, peneliti mendefinisikan Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran yang digunakan siswa sebagai pedoman dalam proses pembelajaran, serta berisi tugas yang dikerjakan oleh siswa berupa soal maupun kegiatan yang akan dilakukan siswa.

3. Jenis-Jenis LKS

Lembar Kerja Siswa (LKS) disusun dengan materi dan tugas dengan tujuan

¹⁰ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2013), h.29.

¹¹ Ali Mudlofir, *Aplikasi Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Bahan Ajar dalam Pendidikan PAI*, (Surabaya: Rajawali Pers, 2011), h.149.

¹² Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Jogjakarta: Diva Press, 2011), h.204.

tertentu. Menurut Prastowo berdasarkan maksud dan tujuan pengemasan materi pada masing-masing LKS, setidaknya LKS dibagi menjadi lima macam jenis yang secara umum digunakan oleh siswa, yaitu sebagai berikut:

- a. LKS yang membantu siswa menemukan suatu konsep.

LKS jenis ini memiliki ciri-ciri yaitu lebih mengutamakan suatu fenomena yang bersifat konkret, sederhana, dan berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari. Berdasarkan hasil pengamatan siswa, selanjutnya siswa diajak untuk mengonstrksikan pengetahuan yang telah diperoleh tersebut. LKS ini juga memuat apa yang harus dilakukan siswa, meliputi melakukan, mengamati, dan menganalisis. Oleh karena itu, LKS ini terdapat langkah-langkah yang harus dilakukan siswa untuk mengamati fenomena hasil kegiatannya, selain itu, terdapat pertanyaan-pertanyaan analisis yang membantu siswa untuk mengaitkan fenomena dengan konsep yang akan mereka bangun dalam benak mereka.

- b. LKS yang membantu siswa menerapkan dan mengitegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan.

LKS ini melatih siswa untuk menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari, setelah siswa berhasil menemukan konsep. Oleh karena itu, LKS ini memuat tugas untuk melakukan diskusi, kemudian meminta mereka untuk melatih membirikan kebebasan berpendapat dan bertanggung jawab. Hal tersebut dimaksudkan agar siswa belajar menghormati pendapat orang lain dan

berpendapat secara bertanggung jawab.

c. LKS yang berfungsi sebagai penentu belajar

LKS jenis ini memuat pertanyaan atau isian yang jawabannya ada di dalam buku. siswa akan dapat mengerjakan LKS tersebut jika siswa membaca buku, sehingga fungsi utama LKS ini adalah membantu siswa menghafal dan memahami materi yang terdapat di dalam buku. LKS ini juga sesuai untuk keperluan remediasi.

d. LKS yang berfungsi sebagai penguatan.

LKS ini diberikan setelah siswa selesai mempelajari topik tertentu. Materi yang dikemas di dalam LKS ini lebih mengarah pada pendalaman dan penerapan materi yang terdapat di dalam buku. Selain itu, LKS ini juga cocok untuk pengayaan.

e. LKS yang berfungsi sebagai petunjuk praktikum

LKS ini dibuat dari gabungan petunjuk praktikum-praktikum. Gabungan tersebut yang akhirnya dikemas dalam buku tersendiri. Dengan demikian, dalam LKS bentuk ini petunjuk praktikum merupakan salah satu isi dari LKS.¹³

4. Fungsi LKS

Prastowo menyebutkan Lembar Kerja Siswa (LKS) memiliki setidaknya empat fungsi sebagai berikut:

a. Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun

¹³ *Ibid*, h.208-211.

lebih mengaktifkan siswa.

- b. Sebagai bahan ajar yang mempermudah siswa untuk memahami materi yang diberikan.
- c. Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
- d. Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada siswa.¹⁴

5. Tujuan Penyusunan LKS

Penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam pembelajaran memiliki tujuan tertentu. Menurut Andi Prastowo, tujuan penyusunan LKS diantaranya:

- a. Menyajikan bahan ajar yang memudahkan siswa untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.
- b. Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.
- c. Melatih kemandirian belajar siswa.
- d. Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada siswa.¹⁵

LKS yang disusun harus memenuhi syarat-syarat tertentu agar menjadi LKS yang berkualitas baik. Syarat-syarat didaktik, konstruksi, dan teknis yang harus dipenuhi, antara lain:

- a. Syarat-syarat didaktik mengatur tentang penggunaan LKS serta sifat universal dapat digunakan dengan baik untuk siswa yang lamban maupun yang pandai. LKS lebih menekankan pada proses untuk

¹⁴ *Ibid*, h.205.

¹⁵ *Ibid*, h.206.

menemukan konsep, dan yang penting dalam LKS ada variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan siswa. LKS diharapkan mengutamakan pada pengembangan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika. Pengalaman belajar siswa ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi siswa.

- b. Syarat konstruksi berhubungan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa kata, tingkat kesukaran, kejelasan dalam LKS.
- c. Syarat teknis menekankan pada tulisan, gambar, penampilan dalam LKS.

6. Manfaat LKS

Penggunaan media dalam pembelajaran, antara lain: (1) Memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga proses belajar semakin lancar dan meningkatkan hasil belajar; (2) Meningkatkan motivasi siswa, dengan mengarahkan perhatian siswa sehingga memungkinkan siswa belajar sendiri sesuai kemampuan dan minatnya; (3) Penggunaan media dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu; (4) siswa akan mendapat pengalaman yang sama mengenai suatu peristiwa, dan memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan lingkungan sekitar.

7. Unsur-unsur LKS

LKS lebih sederhana dari pada modul, namun lebih kompleks dari pada buku jika dilihat berdasarkan struktur susunannya. Diknas dalam Andi Prastowo menjelaskan bahwa LKS terdiri atas enam unsur utama meliputi judul, petunjuk

belajar, kompetensi dasar/materi pokok, informasi pendukung, langkah kerja, dan penilaian. Sedangkan format dalam penulisan LKS memuat delapan unsur, yaitu judul, kompetensi dasar yang dicapai, waktu penyelesaian, peralatan yang diperlukan, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan.¹⁶

8. Kelebihan dan Kekurangan LKS

a. Kelebihan LKS

Penggunaan LKS dalam kegiatan belajar mengajar memiliki kelebihan yaitu:

- 1) Guru dapat menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai media pembelajaran mandiri bagi siswa.
- 2) Meningkatkan aktivitas siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar.
- 3) Praktis dan harga cenderung terjangkau atau tidak terlalu mahal.
- 4) Materi di dalam LKS lebih ringkas dan sudah mencakup seluruh materi.
- 5) Dapat membuat siswa berinteraksi dengan sesama teman, dan kegiatan pembelajaran menjadi beragam dengan LKS.
- 6) Sebagai pengganti media lain ketika media visual misalnya mengalami hambatan dengan listrik maka kegiatan pembelajaran

¹⁶ Mudlofir, *loc. cit.*

dapat diganti dengan media LKS .

- 7) Tidak menggunakan listrik sehingga bisa digunakan oleh sekolah di pedesaan maupun di perkotaan.

b. Kelemahan LKS

Selain kelebihan penggunaan LKS juga memiliki beberapa kelemahan, yaitu:

- 1) Soal-soal yang tertuang dalam LKS cenderung monoton, bisa muncul bagian berikutnya maupun bab setelah itu.
- 2) Adanya kekhawatiran karena guru hanya mengandalkan media LKS tersebut serta memanfaatkannya untuk kepentingan pribadi. Misalnya siswa disuruh mengerjakan LKS kemudian guru meninggalkan siswa dan kembali untuk membahas LKS itu.
- 3) LKS dikeluarkan penerbit cenderung kurang cocok antara konsep yang akan diajarkan dengan LKS tersebut.
- 4) LKS hanya melatih siswa untuk menjawab soal, tidak efektif tanpa ada sebuah pemahaman konsep materi secara benar.
- 5) Menimbulkan pembelajaran yang membosankan bagi siswa jika tidak dipandu dengan media yang lain.¹⁷

Cara mengatasi kelemahan dalam penggunaan Lembar Kerja

¹⁷ Susi Sugiharti, at.al, *Studi Komparasi Penggunaan Media TTS dan LKS pada Pembelajaran Kooperatif Student Teams Achievement Divisions (STAD) pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur Kelas X Semester Gasal SMA Negeri 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2012/2013*, Jurnal Pendidikan Kimia (JPK) Universitas Sebelas Maret, ISSN 2337-9995, Vol. 2 No. 1, 2013, h.75.

Siswa (LKS) yaitu:

- 1) Guru diharapkan membuat LKS yang memiliki soal-soal yang beragam, sehingga soal-soal yang ada tidak kebanyakan terulang-ulang.
- 2) Di sekolah sebaiknya tidak berpaku dengan LKS yang dikeluarkan oleh penerbit tetapi diharapkan dengan keprofesionalan guru dapat membuat LKS yang lebih bermutu tinggi.
- 3) Untuk menghindari kebosana gur sebaiknya menggabungkan media satu dengan yang lain. ataupun menambah sebuah kegiatan diluar kegiatan yang ada pada LKS tersebut.

9. Prosedur Pengembangan LKS

Keberadaan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang inovatif dan kreatif menjadi harapan semua siswa, karena Lembar Kerja Siswa (LKS) yang inovatif dan kreatif akan menciptakan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Berikut adalah prosedur penyusunan LKS yang harus dilakukan agar LKS mencapai tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran menurut Diknas adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan analisis kurikulum mengenai SK, KD, indikator, dan materi pembelajaran. Langkah ini dimaksudkan untuk menentukan materi-materi yang membutuhkan bahan ajar LKS.

- b. Menyusun peta kebutuhan LKS. Peta kebutuhan sangat diperlukan untuk mengetahui jumlah LKS yang harus ditulis melihat urutannya.
- c. Menentukan judul-judul LKS yang harus ditentukan atas dasar komponen-komponen dasar, materi pokok, atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum.
- d. Penulisan LKS, untuk menulis LKS langkah yang perlu diperhatikan diantaranya adalah merumuskan Kompetensi Dasar (KD), menentukan alat penilaian, menyusun materi dan memperhatikan struktur LKS.¹⁸

Sedangkan untuk mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang menarik dan dapat digunakan secara maksimal oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran, terdapat empat langkah dalam mengembangkan LKS, yaitu penentuan tujuan intruksional yang berdasarkan pada desain LKS. Perhatikan variabel ukur, kepadatan halaman, penomoran dan kejelasan. Kemudian pengumpulan materi dan tugas yang akan dimuat dalam LKS harus sesuai dengan tujuan intruksional. Bahan atau materi yang akan disajikan dalam LKS dapat dikembangkan sendiri atau menggunakan materi yang sudah tersedia. Selanjutnya penyusunan elemen dan cara mengintegrasikan desain dengan tugas yang akan diberikan pada siswa. Tahap terakhir penyusunan, yaitu dengan cara melakukan pencetakan terhadap LKS yang sudah dikembangkan.

Terdapat empat variabel yang harus diperhatikan dalam sebuah LKS yang

¹⁸ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Jogjakarta: Diva Press, 2011), h.212-215.

dibagikan ke siswa, yaitu:

- a. Kesesuaian desan dengan tujuan intruksional
- b. Kesesuaian materi dan tujuan intruksional
- c. Kesesuaian elemen dengan tujuan intruksional
- d. Kejelasan penyampaian.¹⁹

C. Pendekatan Kontekstual

1. Definisi pendekatan Kontekstual

Teori belajar kognitif merupakan salah satu teori yang melatar belakangi munculnya pembelajaran kontekstual, yaitu pandangan yang mengatakan bahwa siswa akan belajar dengan baik bila mereka terlibat secara aktif dalam segala aktivitas di kelas dan mereka diberi kesempatan untuk menemukan informasi, fakta atau bahan ajar guru.²⁰

Belajar akan lebih bermakna jika anak mengalami apa yang dipelajarinya, bukan mengetahuinya. Pembelajaran yang berorientasi target penguasaan materi terbukti berhasil dalam kompetisi mengingat dalam jangka pendek, tetapi gagal dalam membekali anak memecahkan masalah dalam kehidupan jangka panjang. *Contextual teaching and learning* (CTL) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa, dan

¹⁹ *Ibid*, h.224-225.

²⁰ Ali Mudlofir, *Aplikasi Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Bahan Ajar dalam Pembelajaran PAI*, (Jakarta: Rajagrafindo Preesada, 2011), h.83.

mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.²¹

Pembelajaran kontekstual lebih menitik beratkan pada hubungan antara materi yang dipelajari siswa dengan kegunaan praktis dalam kehidupan sehari-hari akan menekankan kebosanan siswa saat mempelajari konsep dan meningkatkan minat siswa dalam belajar.²² *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan suatu proses pendidikan yang holistik dan bertujuan memotivasi siswa. Pembelajaran ini digunakan untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajari siswa dengan mengkaitkan materi tersebut dalam konteks kehidupan mereka sehari-hari (konteks pribadi, sosial, dan kultural). Sehingga siswa memiliki pengetahuan/ketrampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan dari satu permasalahan ke permasalahan lainnya.²³

Contextual teaching and learning adalah sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna. Konsep dasar CTL yaitu: (1) Menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung; (2) Mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari

²¹ Masnur Muklis, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), h. 41.

²² Kartini Hutagaol, Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama, *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, Vol 2, No.1, 2013, h.92.

²³ Zainal Aqib, *Model-Model Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*, (Bandung: CV Yrama Widya, 2013), h.4.

dengan situasi kehidupan nyata; (3) Mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan.²⁴

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa *Contextual Teaching and Learning (CTL)* adalah pendekatan pembelajaran yang bertujuan untuk mendidik siswa agar aktif dalam melakukan proses belajar secara bermakna dan menekankan pada pemahaman materi agar dapat menerapkan dalam konteks kehidupan nyata.

2. Karakteristik pembelajaran kontekstual

Berdasarkan pengertian di atas, menurut Muclich pembelajaran dengan pendekatan kontekstual mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- a. Pembelajaran dilaksanakan dalam konteks autentik, yaitu pembelajaran yang diarahkan pada ketercapaian keterampilan dalam konteks kehidupan nyata atau pembelajaran yang dilaksanakan dalam lingkungan yang alamiah (*learning in real life setting*).
- b. Pembelajaran memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengerjakan tugas-tugas yang bermakna (*meaningful learning*).
- c. Pembelajaran dilaksanakan dengan memberikan pengalaman bermakna kepada siswa (*learning by doing*).
- d. Pembelajaran dilaksanakan melalui kerja kelompok, berdiskusi, saling mengoreksi antarteman (*learning in a group*).

²⁴ Fitriyati, Pengembangan LKS Fisika SMA Kelas X Semester II dengan Website Online Berbasis Contextual Teaching Learning, *Jurnal Fakultas Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Purworejo*, 2013, h. 8.

- e. Pembelajaran memberikan kesempatan untuk menciptakan rasa kebersamaan, bekerja sama, dan saling memahami antara satu dengan yang lain secara mendalam (*learning to know each other deeply*).
- f. Pembelajaran dilaksanakan secara aktif, kreatif, produktif, dan mementingkan kerja sama (*learning to ask, to inquiry, to work together*).²⁵

3. Komponen–komponen Pembelajaran Kontekstual (CTL)

Menurut Masnur pembelajaran dengan pendekatan kontekstual melibatkan tujuh komponen, yaitu:

- a. Konstruktivisme (*Constructivism*)

Contextual Teaching and Learning dibangun dalam landasan konstruktivisme yang memiliki anggapa bahwa pengetahuan dibangun siswa sedikit demi sedikit (*incremental*) dan hasilnya diperluas melalui konteks terbatas dan tidak dengan tiba-tiba.

Esensi dari teori konstruktivisme adalah ide bahwa peserta didik harus menemukan dan mentransformasikan suatu informasi kompleks ke situasi lain, dan apabila dikehendaki informasi itu menjadi milik mereka sendiri.

- b. Menemukan (*Inquiry*)

Proses pembelajaran yang dilakukan siswa merupakan proses menemukan (*Inquiry*) terhadap sejumlah pengetahuan dan keterampilan.

Proses *inquiry* terdiri atas:

²⁵ Masnur Muklis, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), h.42.

- 1) Pengamatan (*observation*)
- 2) Bertanya (*questioning*)
- 3) Mengajukan dugaan (*hipothesis*)
- 4) Pengumpulan data (*data Ghatering*)
- 5) Penyimpulan (*conclusion*)

Langkah-langkah kegiatan menemukan sendiri adalah: 1) Merumuskan masalah dalam mata pelajaran apapun; 2) Mengamati atau melakukan observasi; 3) Menganalisis dan menyajikan hasil dalam tulisan, gambar, laporan, bagan, tabel, dan karya lainnya; dan 4) Mengkomunikasikan atau menyajikan hasil karya pada pembaca, teman sekelas, guru, atau *audience* lainnya.

c. Bertanya (*Questioning*)

Proses pembelajaran yang dilakukan siswa diawali dengan protes bertanya. Protes bertanya yang dilakukan siswa sebenarnya merupakan proses berfikir yang dilakukan pesereta didik dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupannya. Proses bertanya begitu berarti dalam rangka:

- 1) Membangun perhatian (*Attention Building*);
- 2) Membangun minat (*Interest Building*);
- 3) Membangun motifasi (*motifation Building*);
- 4) Membangun sikap (*Aptittude Building*);
- 5) Membangun rasa keingintahuan (*Curiusity Building*);

- 6) Membangun interaksi antar siswa dengan siswa
- 7) Membangkitkan interaksi antara siswa dengan guru
- 8) Interaksi antara siswa dengan lingkungannya secara kontekstual;
- 9) Membangun lebih banyak lagi pertanyaan yang dilakukan siswa dalam rangka menggali dan menemukan lebih banyak informasi.

d. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Proses pembelajaran merupakan proses kerja sama antara siswa dengan siswa, antara siswa dengan gurunya, dan antara siswa dengan lingkungannya.

Proses pembelajaran yang signifikan jika dilakukan dalam kelompok-kelompok belajar, baik secara homogen maupun secara heterogen sehingga didalamnya akan terjadi berbagai masalah (*sharing problem*), berbagai informasi, (*sharing information*), berbagai pengalaman (*sharing experience*), dan berbagai pemecahan masalah (*sharing problem*) yang memungkinkan semakin banyaknya pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh.

e. Pemodelan (*Modeling*)

Proses pembelajaran akan lebih berarti jika didukung dengan adanya pemodelan yang dapat ditiru, baik yang bersifat kejiwaan (identifikasi) maupun yang bersifat fisik (imitasi) yang berkaitan dengan cara untuk mengoperasikan sesuatu aktifitas, cara untuk menguasai pengetahuan atau keterampilan tertentu.

Pemodelan dalam pembelajaran bisa dilakukan oleh guru, siswa, atau dengan cara mendatangkan nara sumber dari luar (*outsourcing*), yang terpenting dapat membantu terhadap ketuntasan dalam belajar (*mastery learning*) sehingga siswa dapat mengalami akselerasi perubahan secara berarti.

f. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi dalam pembelajaran adalah cara berpikir tentang apa yang baru dipelajarinya atau berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan atau dipelajarinya di masa lalu. Refleksi pembelajaran merupakan respons terhadap aktivitas atau pengetahuan dan keterampilan yang baru diterima dari proses pembelajaran. Siswa dituntut untuk mengedepankan apa yang baru dipelajarinya sebagai struktur pengetahuan dan keterampilan yang baru sebagai wujud pengayaan atau revisi dari pengetahuan dan keterampilan sebelumnya.

Diakhir proses pembelajaran sebaiknya guru menyisakan waktu agar siswa melakukan refleksi, yang diwujudkan dalam bentuk:

- 1) Pernyataan langsung siswa tentang diperoleh hari itu;
- 2) Jurnal belajar di buku pribadi siswa;
- 3) Kesan dan saran siswa mengenai pembelajaran hari itu.

g. Penilaian yang Sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Penilaian merupakan proses pengumpulan data yang dapat mendeskripsikan mengenai perkembangan perilaku siswa. Pembelajaran

efektif adalah proses membantu siswa agar mampu mempelajari (*learning to learn*) bukan hanya menekankan pada diperolehnya sebanyak mungkin informasi di akhir periode pembelajaran.

Penilaian menekankan pada proses pembelajaran, data yang dikumpulkan dari kegiatan nyata yang dikerjakan siswa pada saat melakukan pembelajaran. Kemajuan belajar siswa dinilai dari proses, tidak semata dari hasil. Oleh karena itu, penilaian *authentic* merupakan proses penilaian pengetahuan dan keterampilan (performansi) yang diperoleh siswa di mana penilai tidak hanya guru, tetapi juga teman siswa ataupun orang lain.²⁶

Berdasarkan tujuh komponen *CTL* tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan *CTL* membantu dalam proses pembelajaran yang membantu siswa mengkonstruksi pengetahuan dengan melakukan tahapan pembelajaran penemuan (*inquiry*) dan melakukan kerjasama sebagai bentuk konkret dalam proses kontekstual.

D. Pengembangan LKS Berbasis Kontekstual

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai. Tugas-tugas bertujuan untuk

²⁶ Ali Mudlofir, *Aplikasi Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Bahan Ajar dalam Pembelajaran PAI*, (Jakarta: Rajagrafindo Preesada, 2011), h.84-87.

mengembangkan kemampuan kognitif dan psikomotorik siswa. LKS harus selalu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan siswa dan menyesuaikan dengan pembelajaran yang dipilih, salah satunya yaitu dengan berbasis kontekstual. Melalui pembelajaran tersebut, LKS akan lebih mudah untuk dikembangkan dan mencapai tujuan pengembangan LKS.

Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah LKS yang dikembangkan berorientasi pada pemunculan masalah yang berhubungan dengan kehidupan nyata. Konteks masalah yang dimunculkan harus sesuai dengan konsep materi yang sedang dipelajari.

Mengacu pada manfaat dan fungsi LKS, maka pengembangan LKS dengan menggunakan basis kontekstual akan lebih memudahkan siswa dalam memahami suatu materi matematika dengan baik, dan mampu mengeksplorasi kemampuan yang mereka miliki. Sehingga diharapkan dengan Pengembangan LKS matematika berbasis kontekstual ini dapat membuat siswa lebih aktif dalam melakukan proses belajar agar pembelajaran menjadi lebih bermakna melalui serangkaian kegiatan yang ada di dalam LKS serta membuat siswa lebih pemahaman materi agar dapat diterapkan dalam konteks kehidupan nyata. Selain itu, LKS yang dikembangkan dengan berbasis kontekstual akan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang sudah dimilikinya dengan informasi baru.

E. Materi Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar

Segiempat merupakan pokok bahasan bangun datar yang dipelajari di SMP kelas VII dalam mata pelajaran matematika pada semester dua dengan rincian Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar sebagai berikut:

Standar Kompetensi 6: Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar 6.2: Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belahketupat, dan layang-layang.

Kompetensi Dasar 6.3: Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Segiempat dalam sebagian buku-buku matematika yang ada dibagi dalam enam bagian yaitu: Persegi panjang, Persegi, Jajar genjang, Belah ketupat, Layang-layang dan Trapesium.²⁷

a. Persegi panjang adalah segi empat yang memiliki sifat-sifat berikut:

- 1) Sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang
- 2) Keempat sudutnya sama besar dan siku-siku (90°)
- 3) Kedua diagonal sama panjang dan saling membagi dua sama panjang
- 4) Keliling (K) dan luas (L) persegi panjang dirumuskan:

²⁷ M.Cholik Adinawan dan Sugijono, *Matematika jld 1A untuk SMP Kelas VII*, (Jakarta: Erlangga, 2006), h.234.

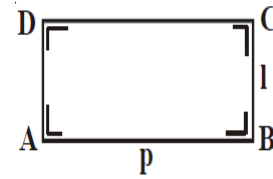
$$K = 2(p + l) \text{ dan}$$

$$L = p \times l \text{ dengan}$$

Dengan:

p = panjang persegi panjang

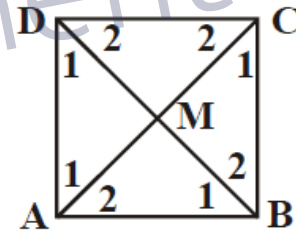
l = lebar persegi panjang



- 5) Mempunyai dua sumbu simetri
- 6) Dapat menempati bingkainya dengan tepat 4 cara, yaitu diputar dan dibalik menurut sumbu-sumbu simetri.

b. Persegi adalah Suatu segi empat panjang yang sisinya sama dan semua sudutnya 90° . Sifat-sifat persegi yaitu:

- 1) Semua sisi sama panjang
- 2) Keempat sudutnya siku-siku
- 3) Dapat menempati bingkai dengan tepat 8



cara, yaitu dengan putaran dan dibalik menurut sumbu-sumbu simetrinya.

$$\overline{AC} = \overline{BD}, \overline{AM} = \overline{CM}, \overline{BM} = \overline{DM}$$

$$\angle AMB = \angle BMC = \angle CMD = \angle AMD = 90^\circ$$

$$\angle A_1 = \angle A_2 = \angle B_1 = \angle B_2 = \angle C_1 = \angle C_2 = \angle D_1 = \angle D_2 = 45^\circ$$

- 4) Mempunyai 4 sumbu simetri
- 5) Dapat menempati bingkai dengan tepat 8 cara, yaitu dengan putaran dan dibalik menurut sumbu-sumbu simetrinya.
- 6) Keliling dan luas dapat di rumuskan dengan:

$$\text{Keliling persegi } K = s + s + s + s = 4s \quad (s = \text{sisi persegi})$$

Luas persegi $L = \text{sisi} \times \text{sisi} = s \times s = s^2$

c. Jajar genjang, memiliki sifat-sifat berikut:

1) Sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar

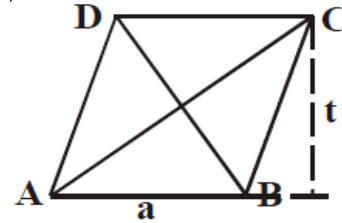
2) Sudut-sudut yang berhadapan sama besar sudut yang berdekatan berjumlah 180°

3) Kedua diagonalnya saling berpotongan membagi dua sama panjang

4) Keliling dan luas jajar genjang dapat dirumuskan:

$$K = \overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD} + \overline{DA}$$

$$L = a \times t$$

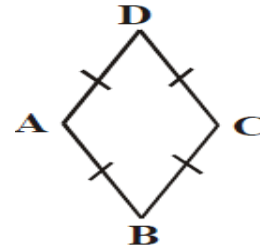


d. Belah ketupat, memiliki sifat-sifat sebagai berikut:

1) Semua sisi sama panjang

2) Setiap sudut dibagi dua sama panjang oleh diagonal-diagonalnya

3) Diagonal-diagonalnya berpotongan tegak lurus.



Misalkan $\overline{AC} = d_1$, $\overline{BD} = d_2$, dan $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DA} = s$
maka, $K = 4s$

dan, $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

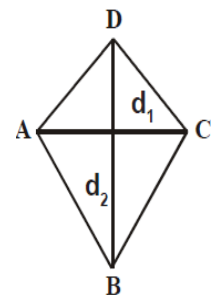
e. Layang-layang, memiliki sifat-sifat sebagai berikut:

1) Sisinya sepasang-sepasang sama panjang

2) Sepasabng sudut berhadapan sama besar

3) Kedua diagonalnya saling tegak lurus

4) Salah satu diagonalnya membagi dua sama panjang



diagonal lainnya.

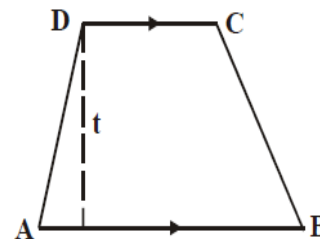
Misalkan $\overline{AC} = d_1, \overline{BD} = d_2, \overline{AD} = \overline{CD}$ dan $\overline{AB} = \overline{BC}$

maka $K = 2(\overline{AB} + \overline{AD})$

dengan luasa, $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

f. Trapesium, memiliki sifat-sifat sebagai berikut:

- 1) Mempunyai sepasang sisi yang sejajar
- 2) Jumlah dua sudut berdekatan 180°
- 3) Trapesium siku-siku, salah satu kakinya tegak lurus terhadap sisi sejajarnya. Pada gambar



$ABCD$

$AB \parallel CD, t =$ garis tinggi trapesium

Sehingga Keliling (K) dan luas (L) trapesium dirumuskan:²⁸

$$K = \overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD} + \overline{AD}$$

$$L = \frac{1}{2} \times t(\overline{AB} + \overline{CD})$$

F. Hasil Penelitian yang Relevan

Berdasarkan penelitian yang terkait dengan judul “*Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika SMP Berbasis Kontekstual untuk Memfasilitasi Pencapaian Kemampuan Memecahkan Masalah*”, adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Kartini Hutagaol dengan judul” *Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama*”, menyimpulkan bahwa model kontekstual secara signifikan lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa SMP dibandingkan pembelajaran

²⁸ Simpati, *Matematika Kelas VII SMP/ MTs*, (Surakarta: Grahadi), h.40-50.

konvensional, serta kemampuan siswa dalam menulis model matematika secara umum juga lebih baik.²⁹

2. Penelitian yang dilakukan oleh Fitriyati, Eko Setyadi Kurniawan, Nur Ngazizah yang berjudul “*pengembangan LKS fisika SMA Kelasa X Semester II dengan Website Online Berbasis Contextual Teaching Learning*” berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa LKS dengan website online yang dikembangkan memiliki karakteristik valid, praktis, dan efektif. Berdasarkan hasil ketuntasan belajar yang diperoleh siswa dengan menggunakan LKS berbasis kontekstual mencapai 88%, LKS yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa SMA kelas X.³⁰

3. Penelitian yang dilakukan oleh Nunung Novisa dengan judul “*Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Berbasis Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) pada Pokok Bahasan Aritmetika Sosial Di SMP Negeri 1 Kota Bengkulu*”, hasil penelitiannya menjelaskan bahwa LKS yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, efektif dan

²⁹Kartini Hutagaol, Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama, *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, Vol 2, No.1, 2013, h.97.

³⁰ Fitriyati, dkk, Pengembangan LKS fisika SMA Kelasa X Semester II dengan Website Online Berbasis Contextual Teaching Learning, *Jurnal Pendidikan Fisika UM Perworejo Radiasi* Vol.3 No.1, 2013, h.10.

pembelajaran pada kelompok eksperimen lebih baik jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.³¹

G. Kerang Berpikir

Uma Sekaran dalam bukunya *Business Research* mengemukakan bahwa, kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.³² Kerangka berpikir adalah penjelasan sementara terhadap gejala-gejala yang menjadi objek permasalahan.

Pentingnya keberadaan LKS sebagai salah satu bentuk bahan ajar yang dapat membantu siswa dalam melakukan pemahaman materi pembelajaran dengan mudah, maka perlu adanya inovasi baru untuk mengembangkan bahan ajar dalam bentuk LKS yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa agar dapat tercapai semua kompetensi yang telah ditentukan sebelumnya. Materi segiempat merupakan materi yang dipelajari siswa kelas VII di SMP. Materi matematika tersebut merupakan salah satu bentuk materi yang dapat di aplikasikan dalam konteks kehidupan nyata siswa. Sehingga dengan proses pembelajaran diharapkan siswa dapat lebih memahami materi tersebut.

Pengembangan LKS ini berpedoman dari desain penelitian pengembangan Borg & Gall yang terdiri dari sepuluh tahapan. Namun peneliti membatasi hanya 7

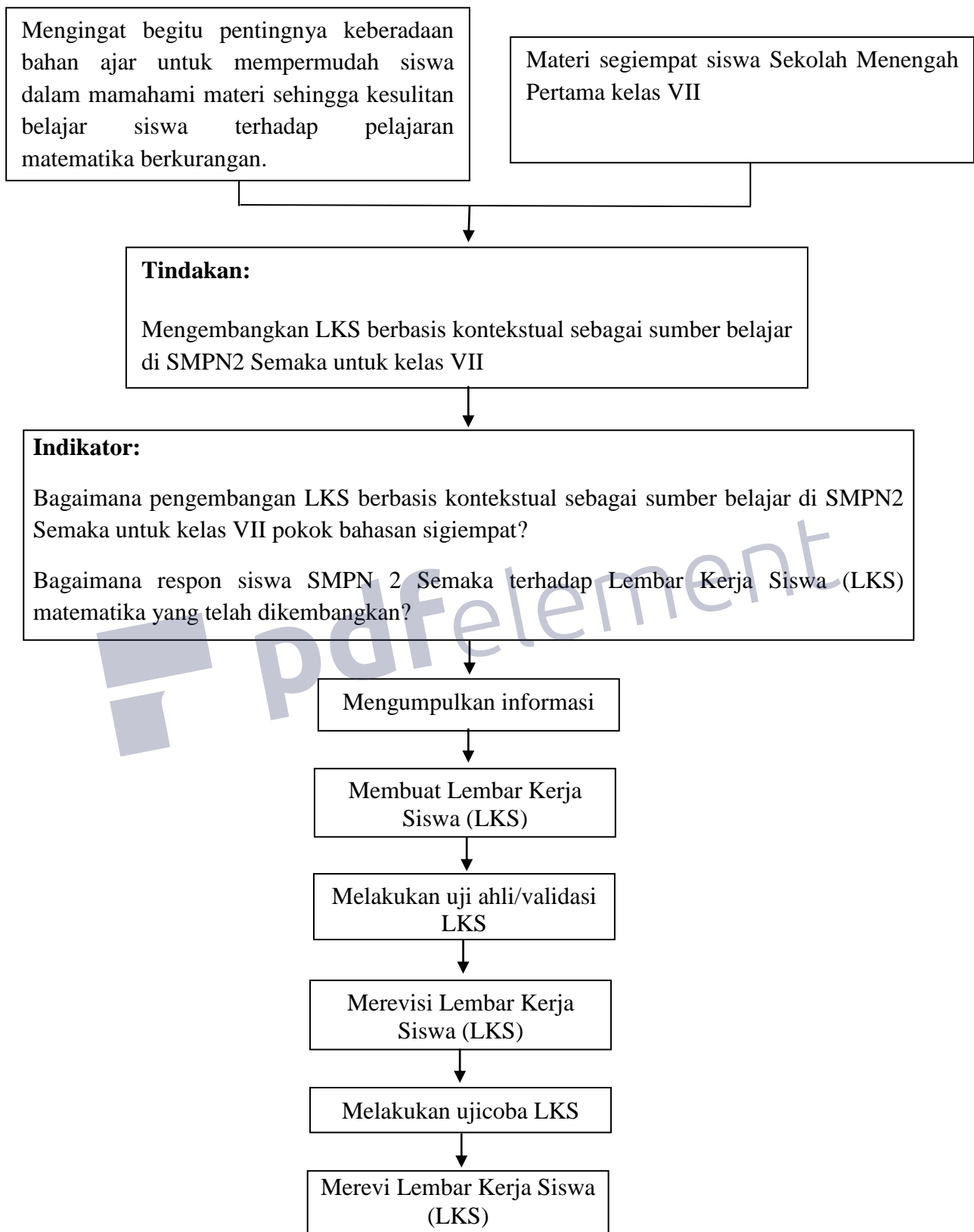
³¹ Nunung Novisa, Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Berbasis Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) pada Pokok Bahasan Aritmetika Sosial Di SMP Negeri 1 Kota Bengkulu, *Skripsi pada Universitas Bengkulu*, 2014, h.73.

³² Sugijono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 91.

langkah yang dilaksanakan mengingat keterbatasan waktu dan biaya untuk penelitian. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini meliputi pengumpulan referensi, pengumpulan referensi ini bertujuan untuk membantu mempermudah peneliti dalam melakukan pengembangan. Selanjutnya peneliti akan melakukan pembuatan bahan ajar dalam bentuk LKS. Setelah LKS yang dikembangkan selesai dibuat kemudian peneliti akan melakukan validasi produk, untuk mengetahui keakuratan isi bahan ajar LKS. Setelah itu peneliti akan merevisi produk, kemudian dilanjutkan dengan ujicoba LKS, dan diakhiri dengan merevisi produk setelah ujicoba.

Secara ringkas, kerangka berpikir dalam penelitian ini disajikan pada bagan berikut ini.³³

³³ *Ibid*, h.432.



Gambar 1.1 Bagan Kerangka Berfikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode adalah suatu cara atau jalan untuk memperoleh kembali pemecahan terhadap segala permasalahan.¹ Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Metode penelitian dan pengembangan (*R&D*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.² Penelitian dan pengembangan yang dilakukan bertujuan untuk mengembangkan LKS berbasis kontekstual sebagai sumber belajar di SMPN 2 Semaka untuk kelas VII pada pokok bahasan segiempat.

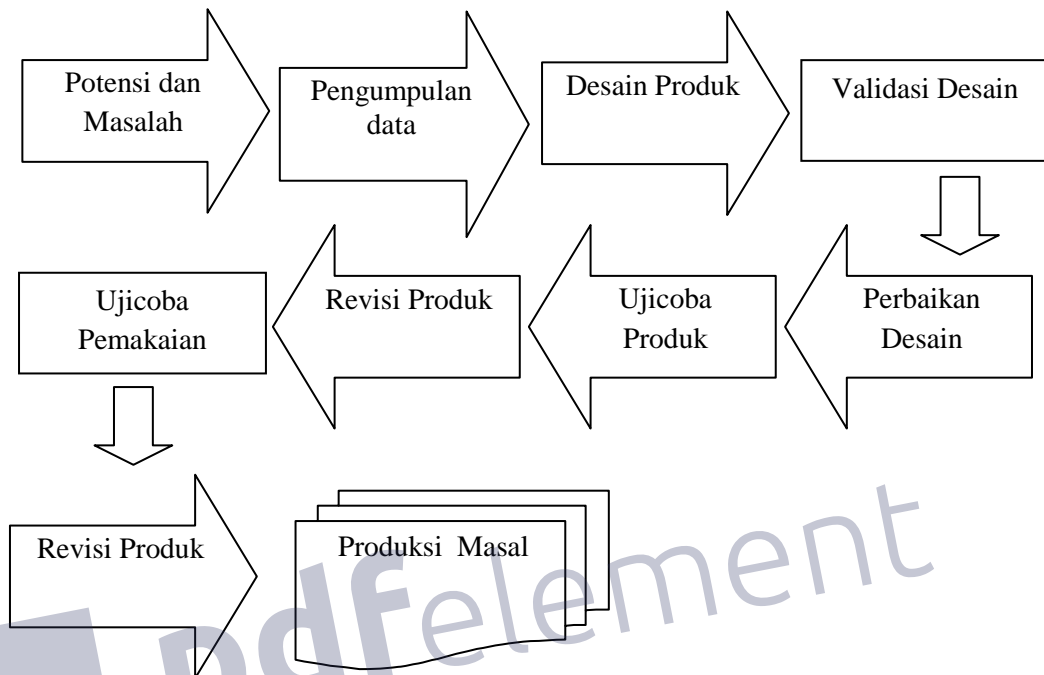
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur penelitian berpedoman pada desain pengembangan media intruksional oleh Burg & Gall. Produk yang dihasilkan berupa bahan ajar matematika berbasis kontekstual yang dapat dimanfaatkan oleh guru dan siswa yang berimplikasi terhadap pencapaian tujuan pembelajaran. Bahan ajar matematika ini berupa LKS.

¹Joko Subagyo, *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), h. 2.

²Sugiyona, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h.407.

Model Borg dan Gall dalam Sugiyono ini meliputi 10 tahapan pengembangan yang diuraikan melalui bagan berikut ini:³



Gambar 3.1
Langkah-langkah Penggunaan Metode Research and Development (R&D)

Model ini memiliki langkah-langkah pengembangan yang sesuai dengan penelitian dan pengembangan pendidikan yaitu penelitian yang menghasilkan atau mengembangkan produk tertentu dengan melakukan beberapa uji ahli seperti uji materi, uji desain dan uji coba produk di lapangan untuk menguji kemenarikan suatu produk.

Dalam penelitian dan penembangan ini dibutuhkan sepuluh langkah pengembangan untuk menghasilkan produk akhir yang siap untuk diterapkan dalam lembaga pendidikan. Tetapi, peneliti membatasi langkah-langkah penelitian dan

³ *Ibid*, h.409.

pengembangan dari sepuluh langkah menjadi tujuh langkah dikarenakan mengingat waktu yang tersedia dan biaya yang terbatas. Sehingga prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini hanya meliputi:

1. Potensi dan masalah

Potensi adalah segala sesuatu yang apabila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. Sebagai contoh dalam penelitian ini penulis menggunakan LKS berbasis kontekstual sebagai potensi yang dapat digunakan sebagai sumber belajar dalam proses pembelajaran. Selain itu masalah juga dapat dijadikan potensi apabila kita dapat mendayagukannya. Dalam penelitian ini peneliti menemukan masalah dalam hasil belajar siswa yang masih relatif rendah. Dengan demikian, masalah ini dapat diatasi melalui *research and development* sehingga dapat ditemukan suatu model, pola, atau sistem penangana terpadu yang efektif yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut.

2. Mengumpulkan informasi

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukan secara *factual* dan *up to date*, maka selanjutnya perlu mengumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah penelitian pendahuluan. Pengumpulan informasi dilakukan dengan cara melakukan observasi terhadap beberapa bahan ajar yang dipakai di sekolah dan wawancara dengan salah seorang guru matematika kelas VII.

3. Desain produk

Desain produk merupakan kegiatan utama dari pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS). Dalam pendesainan Lembar Kerja Siswa (LKS), selalu dikonsultasikan dengan dosen pembimbing sehingga diperoleh Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berkualitas. Setelah diperoleh berbagai literatur dan sumber-sumber yang relevan dengan materi yang dikembangkan. Pada proses ini penulis tidak serta merta merubah isi materi yang ada, namun menggabungkan materi dari beberapa sumber. Pembuatan bahan ajar dalam bentuk LKS ini dengan memperhatikan beberapa poin standar kelayakan bahan ajar yang terdiri dari standar kelayakan isi, standar kelayakan penyajian, dan standar kelayakan kebahasaan

4. Validasi desain

Sebelum diujicobakan di lapangan diperlukan adanya evaluasi terhadap Lembar kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan. Evaluasi yang dilakukan berupa validasi isi. Melakukan validasi merupakan kegiatan mengumpulkan data atau informasi dari para ahli dibidangnya (validator) untuk menentukan valid atau tidak valid terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan. Uji validitas diberikan kepada validator ahli materi dan ahli media, yaitu empat dosen matematika dan praktisi lapangan yaitu guru mata pelajaran matematika. Validasi produk dilakukan dengan cara pemberian angket kepara ahli. Hasil dari validasi ini akan dijadikan acuan untuk merevisi produk awal yang dikembangkan.

5. Perbaiki desain

Hasil angket dari para ahli peneliti kumpulkan. Berbagai saran, kritik dan tanggapan dari para ahli peneliti analisis. Berdasarkan hasil analisis tersebutlah peneliti mulai merevisi produk yang telah dikembangkan.

6. Ujicoba produk

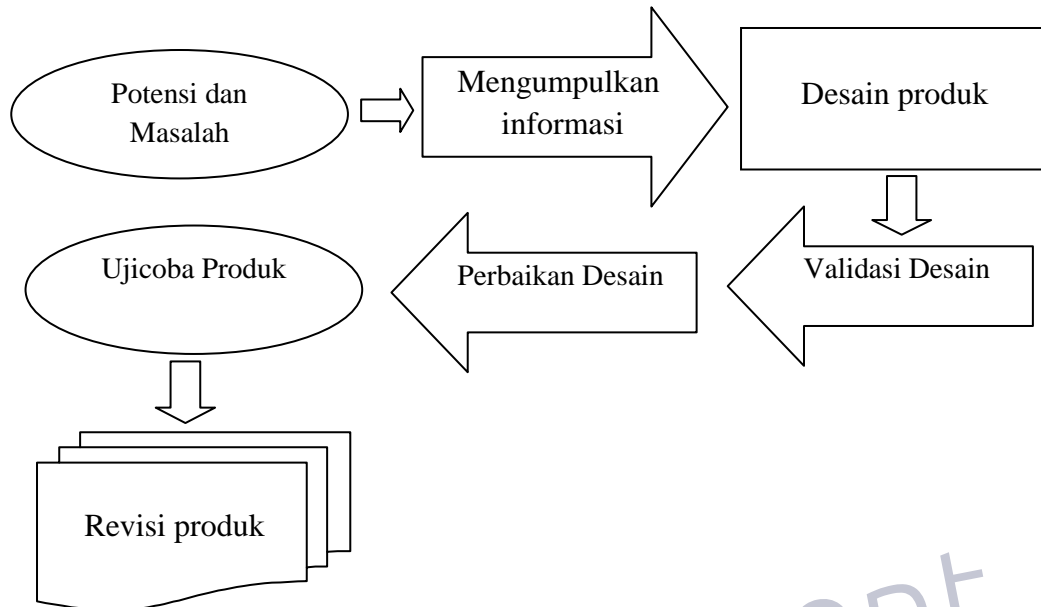
Produk yang telah selesai dibuat, selanjutnya diujicobakan dalam kegiatan pembelajaran. Ujicoba ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi apakah LKS matematika berbasis kontekstual ini menarik dan layak digunakan sebagai sumber belajar.

Ujicoba dilakukan dengan memberi penjelasan tentang LKS matematika yang sedang dikembangkan dan meminta responden untuk menggunakan LKS tersebut dalam proses pembelajaran, kemudian dilakukan pengamatan terhadap penggunaan bahan ajar oleh responden. Berdasarkan hasil pengamatan, serta masukan-masukan dari responden LKS matematika tersebut dievaluasi dan direvisi.

7. Revisi produk

Dari hasil ujicoba produk, apabila tanggapan siswa mengatakan bahwa produk ini baik dan menarik, maka dapat dikatakan bahwa bahan ajar ini telah selesai dikembangkan sehingga menghasilkan produk akhir. Namun apabila produk belum sempurna maka hasil dari ujicoba ini dijadikan bahan perbaikan dan penyempurnaan bahan ajar yang dikembangkan, sehingga dapat menghasilkan produk akhir yang siap digunakan di sekolah.

Tahap-tahap pengembangan tersebut dapat diuraikan melalui bagan berikut ini:



Gambar 3.2
Langkah-langkah R&D yang Digunakan

C. Populas dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.⁴ Melihat pengertian di atas, maka populasi pada penelitian ini adalah kelas VII di SMPN 2 Semaka.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁵ Sampel yang diambil pada penelitian ini adalah kelas VII, kelas VII diambil secara acak, dengan teknik acak ini diharapkan mampu menjadikan

⁴ Sugiyona, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h.117.

⁵ *Ibid*, h.118.

sumber data yang diambil dapat mewakili keseluruhan siswa kelas VII di SMPN 2 Semaka.

D. Teknik Pengumpul Data

Teknik pengumpul data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.⁶ Teknik yang digunakan dalam pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini berupa dokumentasi, angket atau kuesioner, wawancara, dan observasi.

1. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu.

Dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.⁷ Dekumen yang digunakan merupakan dokumen hasil penelitian tentang pengembangan LKS untuk pembelajaran matematika bagi siswa sekolah menengah pertama. Peneliti juga melakukan studi referensi baik dari buku maupun dari internet, dan juga dokumen tentang data nilai hasil ulangan semester ganjil siswa Semua data yang diperoleh dari dokumen ini adalah data yang mendukung pentingnya pengembangan LKS matematika.

2. Observasi

Teknik observasi adalah pengamatan yang dilakukan secara sengaja, sistematis mengenai fenomena sosial dengan gejala-gejala psikis untuk

⁶ *Ibid*, h.308.

⁷ *Ibid*, h.329.

kemudian dilakukan pencatatan.⁸ Observasi dilakukan dalam penelitian ini ketika proses pembelajaran sedang berlangsung di kelas. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran yang baik di SMPN 2 Semaka.

3. Wawancara

Wawancara adalah suatu kegiatan dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan pada para responden.⁹ Wawancara peneliti lakukan untuk memperoleh data mengenai karakteristik siswa, sekolah, kurikulum yang digunakan, dan sumber belajar yang digunakan.

4. Angket (kuesioner)

Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden.¹⁰ Keuntungan pengolahan angket yaitu: (1) angket dapat disusun secara teliti sehingga pertanyaan yang terdapat di dalamnya dapat tersusun secara sistematis, (2) memungkinkan pengembang menjangkau data dari banyak responden dalam waktu singkat. Angket atau kuisoner diberikan kepada ahli materi sebagai responden uji dalam penelitian, serta angket peneliti tunjukkan kepada siswa yang telah mendapat perlakuan pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS). Angket ini berisi rangkaian

⁸ Joko Subagyo, *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), h.63.

⁹ *Ibid*, h.39.

¹⁰ Sugiyona, *op.cit*,h.199.

pertanyaan untuk mengetahui kelayakan LKS matematika yang telah dikembangkan.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.¹¹ Instrumen penelitian sangat berperan penting dalam menentukan keberhasilan penelitian selain tahapan prosedur penelitian, karena representasi data hasil penelitian didapat melalui instrumen penelitian. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini berupa lembaran kuisisioner. Kuisisioner digunakan untuk mengukur kualitas produk yang dikembangkan dari aspek pembelajaran, materi, dan tampilan.

1. Angket Validasi LKS

Angket validasi LKS ini digunakan untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang telah dibuat oleh peneliti. Angket validasi ini diperuntukkan bagi para ahli materi matematika dan ahli media sebagai validator. Angket validasi juga akan diberikan kepada guru pengampu mata pelajaran untuk mendapatkan penilaian, yang kemudian akan dijadikan sebagai bahan acuan dalam merevisi LKS dan menganalisis kevalidasi LKS yang telah disusun.

2. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai acuan dalam melakukan wawancara kepada praktisi yaitu guru SMPN 2 Semaka. Pedoman wawancara ini dilakukan dengan melakukan wawancara secara terstruktur dan tak struktur.

¹¹ *Ibid*, h. 148.

3. Catatan Lapangan

Catatan lapangan merupakan salah satu instrumen yang penting dalam penelitian ini. Hal-hal yang dicatat adalah masukan-masukan baik dari praktisi (guru) maupun siswa selama proses ujicoba. Kejadian-kejadian unik atau kesulitan-kesulitan yang dialami siswa akan dicatat karena hal ini berguna untuk menganalisis apakah perlu diadakan perbaikan pada bagian-bagian LKS yang sulit dipahami oleh siswa.

4. Angket respon siswa

Angket siswa didik diberikan setelah pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis kontekstual dilaksanakan. Tujuannya yaitu untuk mengetahui tanggapan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Angket siswa pada penelitian ini menggunakan *skala likert* dimana peserta menjawab pilihan Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Cukup (C), Setuju (S), Sangat Setuju (SS).

F. Teknik Analisis Data

Menganalisis data merupakan suatu langkah yang sangat kritis dalam penelitian. Proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yaitu dari angket atau kuesioner, wawancara, dan observasi. Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif.¹²

¹² Devy Retnosari Dewi, Pengembangan Lembar Kerja Siswa untuk Pembelajaran Permutasi dan Kombinasi dengan Pendekatan Kontekstual untuk Siswa SMA, *Artikel Ilmiah FMIPA UN Malang*, Januari 2013, h.4.

Data kuantitatif berupa jumlah nilai dari lembar validasi, yaitu penyebaran angket. Data yang diperoleh dari angket penilaian validator dan angket respon siswa pada peneliti ini, kemudia akan dianalisis melalui proses perhitung melalui langkah-langkah sebagai berikut ini:

1. Angket Validasi LKS

Angket validasi diberikan setelah pengembangan LKS selesai dikerjakan. Tujuan validasi adalah untuk mengetahui tingkat kelayakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan sebelum Lembar Kerja Siswa (LKS) digunakan secara umum. Angket validasi dari para ahli materi dan ahli media pada penelitian ini menggunakan *skala likert* dengan metode *check-list* pada setiap butiran penilaian dengan kriteria layak atau tidak layak. Pada butir yang dinilai belum layak, para ahli akan memberikan masukan perbaikan. Adapun kriteria penskoran untuk memvalidasi pengembangan LKS dapat dilihat pada Tabel 3.1 sebagai berikut:¹³

Tabel 3.1
Pedoman Skor Penilaian Para hli Materi

Kriteria	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

¹³ Sugiyona, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h.135.

Selanjutnya data hasil perolehan skor diubah dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus berikut:¹⁴

Skor ideal (kriterium) = jumlah item x skor maksimal

$$P = \frac{\text{jumlah skor hasil pengumpulan}}{\text{jumlah skor kriterium}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = presentase kelayaan

2. Angket Respon siswa

Angket respon siswa diberikan setelah pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis kontekstual dilaksanakan. Tujuannya yaitu untuk mengetahui tanggapan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Angket respon siswa pada penelitian ini menggunakan *skala likert*. Adapun kriteria penskoran untuk angket respon siswa dapat dilihat pada Tabel 3.2 sebagai berikut:¹⁵

Tabel 3.2
Pedoman Skor Angket Respon siswa

Jawaban	Pernyataan
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Cukup (C)	3
Tidak Setuju (ST)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

¹⁴ *Ibid*, h.137.

¹⁵ *Ibid*, h.136.

Selanjutnya data hasil perolehan skor diubah dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus berikut ini:¹⁶

Skor ideal (kriterium) = jumlah item x skor maksimal

$$P = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor kriterium}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = presentase kelayaan

Kemudian hasil persentase angket yang diperoleh baik dari angket validasi maupun angket respon siswa dikategorikan sesuai dengan intepretasi pada Tabel 3.3 berikut ini:¹⁷

Tabel 3.3
Range Persentase dan Kriteria Kualitatif Program

Persentase	Kriteria
$P > 80\%$	Baik sekali
$60\% < P \leq 80\%$	Baik
$40\% < P \leq 60\%$	Cukup
$20\% < P \leq 40\%$	Kurang
$P \leq 20\%$	Sangat kurang

¹⁶ *Ibid*, h.137.

¹⁷ Suharsimi Arikunto, *Evaluasi Program Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h.35.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian Pengembangan

Hasil utama dari penelitian dan pengembangan ini adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual pada pokok bahasan segiempat untuk kelas VII SMPN 2 Semaka. Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model pengembangan Sugiyono, yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, ujicoba produk, dan revisi produk. Data hasil setiap tahapan prosedur penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Potensi dan masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini dilakukan dengan melakukan wawancara kepada guru matematika kelas VII SMPN 2 Semaka, kuesioner siswa, dan observasi kelas. Dari hasil wawancara, koesioner, dan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti, diperoleh masalah yang mendasar yang terjadi pada siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama, yaitu: tidak tersedianya bahan ajar matematika berupa LKS yang mengaitkan materi matematika dengan fenomena kehidupan sehari-hari, dan LKS yang digunakan hanya berisi ringkasan materi terlebih pada materi Segi Empat. Masalah-masalah yang ada memberikan ide kepada peneliti untuk mengembangkan bahan ajar matematika yang mengaitkan materi matematika dengan fenomena

kehidupan sehari-hari, yaitu berupa LKS berbasis kontekstual pada pokok bahasan segi empat.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan informasi berupa teori pendukung untuk LKS yang akan dibuat. Sumber-sumber yang digunakan peneliti adalah jurnal, buku tentang bahan ajar, silabus pembelajaran matematika SMP, buku sumber pembelajaran matematika SMP, serta sumber-sumber lain yang relevan dengan penelitian.

3. Desain Produk

Tahap ini merupakan tahap dimana semua objek bahan ajar dibuat. Pada proses ini, peneliti tidak serta merta merubah isi materi yang ada, namun menggabungkan materi dari beberapa sumber yang relevan dengan materi yang akan dikembangkan. Pengembangan produk didesain mengikuti langkah-langkah pendekatan kontekstual dengan memperhatikan beberapa point standar kelayakan bahan ajar yang terdiri dari standar kelayakan isi, standar kelayakan penyajian, dan standar kelayakan kebahasaan.

a. Standar Kelayakan Isi

Standar kelayakan isi terdiri dari kesesuaian materi dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar, keakuratan materi, pendukung materi pembelajaran, dan kemutakhiran teori. Penilaian tentang kelayakan isi

bahan ajar dapat dilihat pada lembar validasi bahan ajar untuk ahli materi yang terdapat pada lampiran 2.2.

Standar kompetensi pada materi ini adalah memahami konsep segiempat serta menentukan ukurannya.

Kompetensi dasar pada materi ini ada dua yaitu:


- 1) Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium.
- 2) Menghitung keliling dan lusa segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

SK dan KD tersebut yang menjadi acuan dalam mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS matematika berbasis kontekstual berarti dalam LKS dikembangkan dengan menggunakan langkah-langkah kontekstual. Dari sisi materi, penulis menerapkan langkah-langkah kontekstual sebagai berikut:


- 1) Konstruktivisme (*Constructivism*)

Konstruktivisme lebih menekankan bahwa pembelajaran tidak sekedar menghafal atau mengingat pengetahuan. Akan tetapi merupakan suatu proses belajar mengajar dimana siswa sendiri aktif secara mental. Yaitu membangun pemahaman mereka sendiri dari pengalaman baru berdasarkan pada pengetahuan awal yang telah mereka miliki. Sehingga dalam pengembangan LKS ini disetiap subbab materi diawal dengan kegiatan konstruktivisme.

A. PERSEGI PANJANG

 **Sifat-Sifat Persegi Panjang**

ILUSTRASI A.1



Perhatikan gambar di samping!

Gambar A.1 merupakan sebuah gambar papan tulis, apa yang kalian pikirkan setelah melihat bentuk papan tulis pada gambar tersebut? Berbentuk apakah papan tulis pada gambar tersebut?

Iya.. gambar papan tulis tersebut berbentuk persegi panjang.

Gambar A.1 Papan Tulis

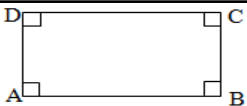
Gambar 4.1

Kegiatan Konstruktivisme dalam Pembelajaran Berbasis Kontekstual

Pada bagian ini materi dikaitkan dengan masalah kontekstual (dunia nyata), dengan tujuan agar siswa dapat menemukan dan mentransfer informasi-informasi kompleks serta menjadikan informasi itu sebagai pengetahuan baru yang dimilikinya. Hal ini dilakukan dengan cara siswa diajak untuk mengisi pertanyaan-pertanyaan yang membuat siswa lebih aktif dalam menemukan sendiri konsep matematika yang akan dipelajari.

2) Bertanya (*Questioning*)

Bertanya dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir siswa. Setelah siswa mendapatkan informasi atau pengetahuan baru dari kegiatan konstruktivisme, untuk menciptakan aktivitas pembelajaran yang lebih aktif maka dalam LKS ini dilanjutkan dengan kegiatan bertanya.



Misalkan sisi-sisi papan tulis tersebut adalah persegi panjang $ABCD$, unsur-unsur apa sajakah yang terdapat pada persegi panjang $ABCD$?

Untuk memahami unsur—unsur apa saja yang terdapat pada persegi panjang, ayo kita lakukan percobaan di bawah ini!

Gambar 4.2

Kegiatan Bertanya dalam LKS Berbasis Kontekstual

Dalam kegiatan ini, siswa diajak untuk aktif menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan yang telah disediakan. Pertanyaan-pertanyaan tersebut akan merangsang siswa untuk berpikir, berdiskusi, dan berspekulatif. Selain itu, kegiatan bertanya bertujuan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu siswa.

3) Menemukan (*Inquiry*)

Menemukan merupakan bagian inti dari aktivitas pembelajaran berbasis kontekstual. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa bukan dari hasil mengingat fakta-fakta melainkan dari hasil menemukan sendiri. Dalam pengembangan LKS kegiatan penemuan ini dikemas dalam sebuah kegiatan yang diberi nama Lab-Mini.

Lab-Mini

Kerjakan bersama dengan teman sebangkumu!

Alat dan bahan: Kertas, gunting, penggaris, dan busur derajat.

Cara kerja:

1. Ambilah selembar kertas yang berbentuk persegi panjang seperti gambar di bawah ini!
2. Potonglah kertas tersebut menjadi dua bagian yang sama ukuran dan bagian dengan teman sebangkumu! (kemudian namailah persegi panjang tersebut sebagai *ABCD*!)
3. Hubungkan titik *A* dengan titik *C*, titik *B* dengan titik *D*, dan tandailah titik potong kedua ruas garis tersebut dan beri nama titik *O*!

Gambar 4.3
Kegiatan Menemukan (*Inquiry*) dalam LKS Berbasis Kontekstual

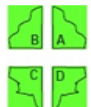
Kegiatan Lab-Mini akan membimbing siswa menjalankan sebuah proses untuk menemukan konsep secara mandiri. Dalam hal ini siswa akan belajar menggunakan keterampilan berpikir kritisnya dalam memahami setiap konsep yang diperolehnya.

4) Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Setelah siswa mendapatkan informasi baru berdasarkan aktivitas penemuan, untuk memantapkan pemahaman terhadap suatu konsep baru tersebut, akan lebih efektif jika diadakannya diskusi kelompok. Sehingga dalam LKS ini setelah kegiatan penemuan dilanjutkan dengan kegiatan berdiskusi.

Berdiskusilah dengan temanmu untuk menjawab pertanyaan di bawah ini!

1. Gunakan penggaris untuk mengukur segmen pada persegi panjang $ABCD$ tersebut!
 $AB = \dots \text{ cm}$ $AD = \dots \text{ cm}$ $AC = \dots \text{ cm}$ $DC = \dots \text{ cm}$
 $BC = \dots \text{ cm}$ $BD = \dots \text{ cm}$ $OA = \dots \text{ cm}$ $OC = \dots \text{ cm}$
 $OB = \dots \text{ cm}$ $OD = \dots \text{ cm}$
2. Bagaimana panjang AB dan CD , DA dan BC , AC dan BD ?
3. Bagaimana panjang OA , OB , OC , dan OD ?
4. Gunakanlah busur derajat untuk mengukur sudut berikut ini!
 $\angle DAB = \dots^\circ$ $\angle ABC = \dots^\circ$ $\angle BCD = \dots^\circ$ $\angle CDA = \dots^\circ$
5. Bagaimana sudut $\angle DAB$, $\angle ABC$, $\angle BCD$, dan $\angle CDA$?
6. Guntinglah semua pojok dari persegi panjang $ABCD$ dan kemudian letakkan semua saling bersisian! Apakah keempat sudut tersebut membentuk sudut satu putaran penuh atau 360° ?



Gambar 4.4
Kegiatan Masyarakat Belajar dalam LKS Berbasis Kontekstual

Dalam kegiatan ini siswa akan berdiskusi untuk saling bertukar pendapat antar teman atau kelompok dalam membahas suatu masalah untuk dapat diselesaikan bersama. Diskusi kelompok ini bertujuan untuk meningkatkan rasa tanggung jawab, menghargai, dan saling menghormati.

5) Pemodelan (*Modeling*)

Pemodelan adalah menampilkan model yang bisa dilihat, dirasakan, dan bahkan bisa ditiru oleh siswa. Tidak hanya guru yang dapat menjadi

model dalam sebuah aktivitas belajar, tetapi siswa juga dapat menjadi model agar dapat ditiru oleh siswa lainnya. Dalam LKS ini agar siswa dapat berperan lebih aktif dalam kegiatan di kelas maka siswa akan dirangsang agar berani tampil kedepan menyampaikan pendapatnya.

PERCAYA DIRI ITU PERLU

Ayoo.. angkat jarimu!!
Ungkapkan pendapatmu tentang unsur-unsur persegi panjang yang kamu peroleh berdasarkan kegiatan di

Unsur-unsur persegi panjang $ABCD$ adalah:

1. Sisi, yaitu AB, \dots, \dots , dan \dots ;
2. Diagonal, yaitu AC dan \dots ;
3. Sudut, yaitu $\angle A, \dots, \dots$, dan \dots

Gambar 4.5
Kegiatan Pemodelan dalam LKS Berbasis Kontekstual


Hal ini akan menumbuhkan rasa percaya diri siswa agar dapat mengemukakan pendapatnya di depan kelas.

6) Refleksi (*Reflection*)

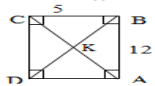
Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang telah dipelajari. Refleksi juga merupakan gambaran terhadap kegiatan atau pengetahuan yang baru saja diterima oleh siswa. Dengan adanya kegiatan merefleksi aktivitas belajar, siswa akan menyadari bahwa pengetahuan yang baru diperolehnya merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Hal ini akan membuat siswa lebih terbuka terhadap pengetahuan-pengetahuan baru.

Contoh Soal

1. Lisna mempunyai uang mainan monopoli. Uang mainan monopoli seperti pada gambar berikut ini.



Ukuran uang monopoli sebagai berikut:



Lengkapi setiap panjang sisi pada uang monopoli yang berbentuk persegi panjang tersebut!

a. $DA = \dots \text{ cm}$
b. $CD = \dots \text{ cm}$

Penyelesaian:
Diketahui : $AB = 12 \text{ cm}$
 $BC = 5 \text{ cm}$
Ditanya : a. Berapa panjang DA ?
 : b. Berapa panjang CD ?
Jawab :
Berdasar sifat persegi panjang yaitu:
 > Sisi-sisi yang berhadapan dari suatu persegi panjang adalah sama panjang dan sejajar.
Jadi sisi-sisi yang berhadapan dari persegi panjang $ABCD$ adalah:
 $AB = \dots$, $BC = \dots$
Sehingga,
a. Panjang $AB =$ Panjang $DA = 12 \text{ cm}$
b. Panjang $BC =$ Panjang $CD = 5 \text{ cm}$

Gambar 4.6
Kegiatan Refleksi dalam LKS Berbasis Kontekstual

Salah satu kegiatan refleksi yang ada pada LKS ini adalah dengan mengarahkan siswa untuk menyelesaikan contoh soal disertai materi untuk mengasah kemampuan siswa dan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa.

7) Penilaian yang Sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Authentic Assessment adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran atau informasi tentang perkembangan pengalaman belajar siswa. Berikut ini merupakan salah satu contoh penilaian autentik yang terdapat dalam LKS yang dikembangkan.

LATIHAN 1

1. Lengkapilah titik-titik di bawah ini!

No	Persegi Panjang		Keliling	Luas
	Panjang	Lebar		
1	15 cm	12 cm
2	...	8 cm	42 cm	...
3	14 cm	168 cm^2
4	...	8 cm	...	112 cm^2
5	22 cm	28 cm^2

2. Sekelompok zombie ingin menyebrangi kolam renang berbentuk persegi panjang dengan panjang 8 m dan lebar 6 m.



Gambar A.2

a. Sketsakan kolam yang berbentuk persegi panjang dan namailah!
b. Sebutkanlah panjang dua pasang sisi yang sama! Berapakah masing-masing ukurannya?
c. Sebutkanlah dua buah ruas garis yang merupakan diagonal persegi panjang!
d. Sebutkanlah dua pasang sisi yang sejajar!
e. Sebutkanlah semua sudut siku-siku!

Jawab :

Gambar 4.7
Kegiatan Penilaian Autentik dalam LKS Berbasis Kontekstual

Latihan soal sebagai salah satu bentuk penilaian autentik yang terdapat dalam LKS, soal-soal yang terdapat dalam latihan soal relevan dengan konteks kehidupan nyata, sehingga mudah dipahami oleh siswa. Dan latihan soal yang diberikan juga dapat dijadikan sebagai alat ukur pengetahuan dan ketrampilan yang dimiliki siswa.

b. Kelayakan Penyajian Bahan Ajar

Bahan ajar yang dikembangkan disajikan dengan memperhatikan teknik penyajian yaitu keruntunan penyajian, konsistensi sistematika sajian dalam kegiatan belajar, melibatkan siswa, dan terdapat contoh soal. Penilaian tentang kelayakan penyajian bahan ajar dapat dilihat pada lembar validasi bahan ajar untuk ahli materi yang terdapat pada lampiran 2.2

c. Kelayakan Kebahasaan Bahan Ajar

Kebahasaan dalam bahan ajar yang dikembangkan dilihat dari beberapa aspek yaitu harus sesuai dengan tingkat perkembangan intelektual siswa, pesan atau informasi disampaikan dengan bahasa yang lugas, komunikatif, dan sesuai dengan tingkat perkembangan emosional siswa, serta keruntutan dan keterpaduan antar paragraf. Penilaian tentang kelayakan kebahasaan bahan ajar dapat dilihat pada lembar validasi bahan ajar untuk ahli media yang terdapat pada lampiran 2.4

4. Validasi Desain

Setelah produk awal selesai dikembangkan, kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing untuk mendapatkan kritik dan saran perbaikan.

Setelah dilakukan revisi dan mendapat persetujuan dari kedua dosen pembimbing, langkah selanjutnya produk diujikan kepada beberapa pakar atau ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai bahan ajar yang telah dikembangkan oleh peneliti. Peneliti meminta penilaian dari 2 orang ahli materi, yaitu Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd dan Ibu Dian Anggraini, M.Sc, selain 2 ahli materi terdapat juga 2 orang ahli media yaitu Bapak Suherman, M.Pd dan Ibu Siska Andriani, M.Pd.

Selain memberikan penilaian, baik ahli mater maupun ahli media juga memberikan kritik dan saran terhadap produk pengembangan dibagian akhir angket. Kritik dan saran yang diberikan akan digunakan oleh peneliti sebagai bahan untuk memperbaiki produk selanjutnya. Berikut deskripsi hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media.

a. Deskripsi Hasil Validasi LKS oleh Ahli Materi

Aspek yang dinilai oleh ahli materi adalah aspek kualitas isi, kekontekstualan, dan penyajian. Data validasi oleh ahli materi disajikan dalam tabel 4.1

Tabel 4.1
Hasil validasi desain oleh ahli materi sebelum revisi

No	Aspek	Persentase Perolehan Skor (%)	Kriteria
1	Kelayakan Isi	69%	Baik
2	Kelayakan Kontekstual	70%	Baik
3	Kelayakan Penyajian	67%	Baik
RATA-RATA		69%	Baik

Penilaian validator pada aspek kualitas isi diperoleh hasil dengan presentase 69%, pada aspek kekontekstualan penilaian validator diperoleh hasil dengan persentase 70%, dan untuk aspek penyajian penilaian validator diperoleh hasil dengan presentase 67%. Meskipun telah memasuki kriteria baik untuk bahan ajar yang telah di validasi, masih perlu adanya revisi bahan ajar, validasi tahap kedua dilakukan oleh peneliti untuk melihat kualitas bahan ajar yang telah direvisi. Aspek yang dinilai pada validasi ini tetap seperti validasi tahap pertama, dari hasil validasi kedua diperoleh hasil sebagai berikut:

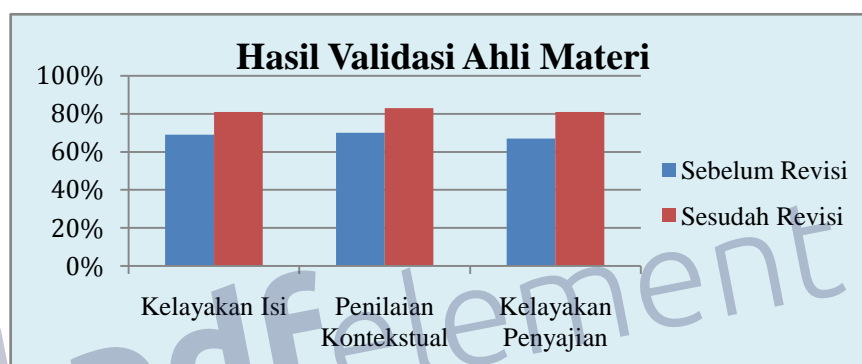
Tabel 4.2
Hasil validasi desain oleh ahli materi setelah revisi

No	Aspek	Persentase Perolehan Skor (%)	Kriteria
1	Kelayakan Isi	81%	Sangat Baik
2	Kelayakan Kontekstual	83%	Sangat Baik
3	Kelayakan Penyajian	81%	Sangat Baik
RATA-RATA		82%	Sangat Baik

Penilaian validator setelah dilakukannya revisi 1 pada aspek kualitas isi diperoleh hasil dengan persentase 81%, pada aspek kekontekstualan penilaian validator penyajian penilaian validator diperoleh hasil dengan persentase 81%. Rata-rata persentase dari semua aspek bahan ajar naik menjadi 82%. Rata-rata persentase perolehan skor tersebut dikonversikan sesuai Tabel 3.2 dan diperoleh kesimpulan bahan ajar ini menurut ahli

materi termasuk dalam kriteria sangat baik digunakan dalam pembelajaran matematika. Hasil perhitungan selengkapnya disajikan pada lampiran 4.

Selain dalam bentuk tabel hasil penilaian oleh ahli materi terhadap produk yang dikembangkan, disajikan juga data dalam bentuk diagram untuk melihat perbedaan hasil penilaian sebelum direvisi dan sesudah direvisi.



Gambar 4.8

Grafik Hasil Validasi Ahli Materi sebelum dan Sesudah Revisi

b. Deskripsi Hasil Validasi LKS oleh Ahli Media

Aspek yang dinilai oleh ahli media adalah aspek kegrafisan, kebahasaan, dan penggunaan. Data validasi oleh ahli materi disajikan dalam tabel 4.3.

Tabel 4.3

Hasil validasi media oleh ahli media sebelum revisi

No	Aspek	Persentase Perolehan Skor (%)	Kriteria
1.	Kelayakan Kegrafikan	73%	Baik
2.	Kelayakan Kebahasaan	68%	Baik
3.	Kelayakan Penggunaan	70%	Baik
RATA-RATA		70%	Baik

Penilaian validator pada aspek kegrafisan diperoleh hasil dengan presentase 73%, pada aspek kebahasaan penilaian validator diperoleh hasil dengan presentase 68%, dan untuk aspek penggunaan penilaian validator diperoleh hasil dengan persentase 70%. Sama seperti halnya validasi materi, meskipun validasi media telah memasuki kriteria baik untuk bahan ajar yang telah divalidasi, masih perlu adanya revisi pada bahan ajar yang akan divalidasi. Setelah dilakukannya revisi bahan ajar, validasi tahap kedua dilakukan oleh peneliti untuk melihat kualitas bahan ajar yang telah direvisi. Aspek yang dinilai pada validasi ini tetap seperti validasi tahap pertama, dari hasil validasi kedua diperoleh hasil sebagai berikut:

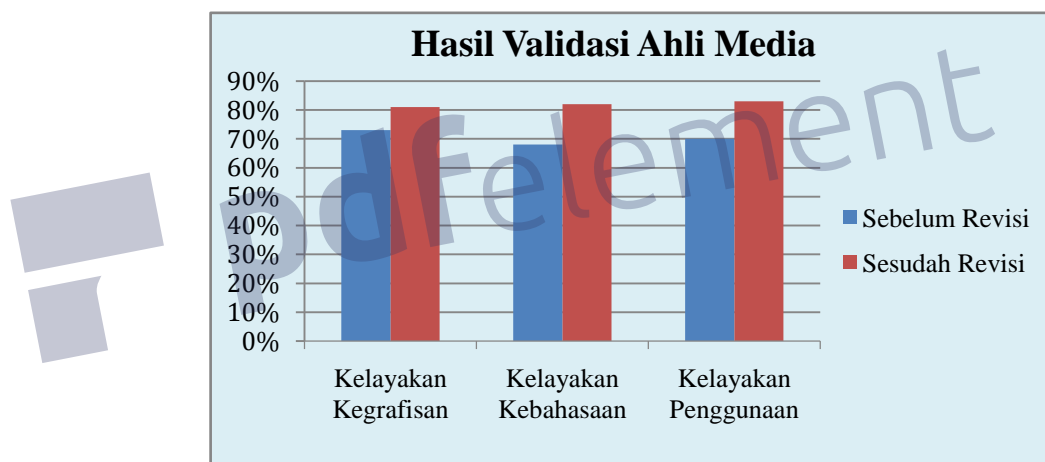
Tabel 4.4
Hasil validasi media oleh ahli media sesudah revisi

No	Aspek	Persentase Perolehan Skor (%)	Kriteria
1.	Kelayakan Kegrifikan	81%	Sangat Baik
2.	Kelayakan Kebahasaan	82%	Sangat Baik
3.	Kelayakan Penggunaan	83%	Sangat Baik
RATA-RATA		82%	Sangat Baik

Penilaian validator setelah dilakukannya revisi 1 pada aspek kegrafisan diperoleh hasil dengan persentase 81%, pada aspek kebahasaan penilaian validator diperoleh hasil dengan persentase 82%, dan untuk aspek penggunaan penilaian validator diperoleh hasil dengan persentase 83%. Rata-rata persentase dari semua aspek bahan ajar yang dinilai adalah 82%. Rata-rata persentase perolehan skor tersebut

dikonversikan sesuai Tabel 3.3 dan diperoleh kesimpulan bahwa bahan ajar menurut ahli media termasuk kedalam kriteria sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran matematika. Hasil perhitungan selengkapnya disajikan pada lampiran 4.

Selain dalam bentuk tabel hasil penilaian oleh ahli media terhadap produk yang dikembangkan, disajikan juga data dalam bentuk diagram untuk melihat perbedaan hasil penilaian sebelum direvisi dan sesudah direvisi.



Gambar 4.9

Grafik Hasil Validasi Ahli Media sebelum dan Sesudah Revisi

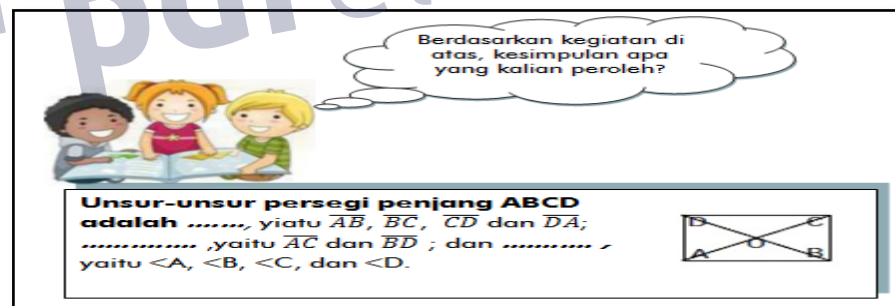
5. Revisi Produk I

Setelah dilakukan validasi produk oleh ahli materi dan ahli media maka langkah selanjutnya adalah melakukan perbaikan produk untuk menyempurnakan materi dan desain yang disajikan dalam bahan ajar matematika. Perbaikan dilakukan dengan memperhatikan masukan dan saran dari hasil validasi yang telah diberikan oleh ahli materi dan ahli media. Berikut

adalah revisi produk berdasarkan masukan dan saran dari hasil validasi ahli materi dan ahli media.

a. Ahli Materi 1

Berdasarkan lembar instrumen validasi yang telah diberikan peneliti kepada ahli materi 1 yaitu Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd, diperoleh hasil agar dilakukan revisi pada bagian gambar bangun datar, yaitu agar setiap sudut pada gambar bangun datar diberi tanda atau batas sudut dan tanda disetiap sisi yang sejajar dan sama panjang. Hal ini dilakukan agar pengguna mengetahui lebih jelas letak sudut-sudut dari setiap gambar bangun datar serta dapat mengetahui sisi-sisi yang sama panjang dan sejajar.



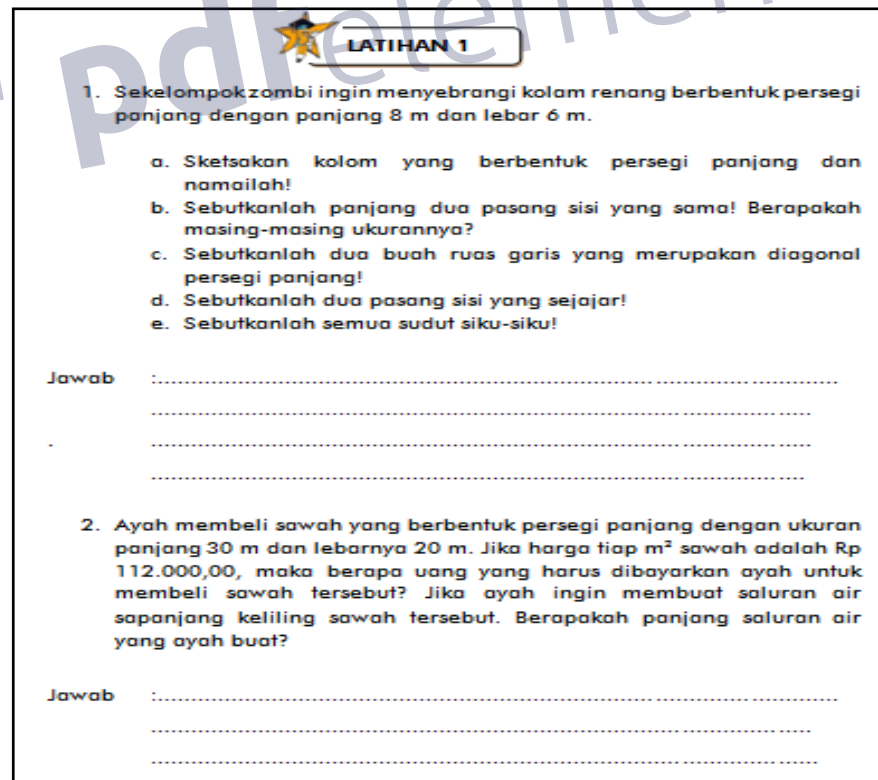
Gambar 4.10
Tampilan gambar bangun datar sebelum direvisi



Gambar 4.11
Tampilan gambar bangun datar setelah direvisi

b. Ahli Materi II

Berdasarkan lembar instrumen validasi yang telah diberikan peneliti kepada ahli materi II yaitu Ibu Dian Anggraini, M.Sc, diperoleh hasil bahwa dalam LKS penulisan tanda sudut masih salah. Tanda sudut yang digunakan yaitu tanda kurang dari, sehingga penulisan tanda sudut diperbaiki dengan menggunakan tanda sudut yang ada pada *Equation*. Selain itu ahli materi II juga memberikan masukan agar latihan soal yang diberikan disetiap materi ditambah agar soal yang disajikan lebih berfariatif sehingga lebih efektif untuk mengukur kemampuan penguasaan materi siswa.



LATIHAN 1

1. Sekelompok zombi ingin menyebrangi kolam renang berbentuk persegi panjang dengan panjang 8 m dan lebar 6 m.

- Sketsakan kolam yang berbentuk persegi panjang dan namailah!
- Sebutkanlah panjang dua pasang sisi yang sama! Berapakah masing-masing ukurannya?
- Sebutkanlah dua buah ruas garis yang merupakan diagonal persegi panjang!
- Sebutkanlah dua pasang sisi yang sejajar!
- Sebutkanlah semua sudut siku-siku!

Jawab :

.....

.....

.....


2. Ayah membeli sawah yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 30 m dan lebarnya 20 m. Jika harga tiap m^2 sawah adalah Rp 112.000,00, maka berapa uang yang harus dibayarkan ayah untuk membeli sawah tersebut? Jika ayah ingin membuat saluran air sepanjang keliling sawah tersebut. Berapakah panjang saluran air yang ayah buat?

Jawab :

.....

.....


Gambar 4.12
Tampilan Latihan Soal Sebelum Direvisi

 **LATIHAN 1**

1. Lengkapilah titik-titik di bawah ini!

Persegi Panjang				
No	Panjang	Lebar	Keliling	Luas
1	15 cm	12 cm	---	---
2	---	8 cm	42 cm	---
3	14 cm	---	---	168 cm ²
4	---	8 cm	---	112 cm ²
5	---	---	22 cm	28 cm ²

2. Sekelompok zombie ingin menyebrangi kolam renang berbentuk persegi panjang dengan panjang 8 m dan lebar 6 m.



Gambar A.2

- Sketsakan kolam yang berbentuk persegi panjang dan namailah!
- Sebutkanlah panjang dua pasang sisi yang sama! Berapakah masing-masing ukurannya?
- Sebutkanlah dua buah ruas garis yang merupakan diagonal persegi panjang!
- Sebutkanlah dua pasang sisi yang sejajar!
- Sebutkanlah semua sudut siku-siku!

Jawab :

.....

.....

.....

.....

3. Ayah membeli sawah yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 30 m dan lebarnya 20 m. Jika harga tiap m² sawah adalah Rp 112.000,00, maka berapa uang yang harus dibayarkan ayah untuk membeli sawah tersebut? Jika ayah ingin membuat saluran air sepanjang keliling sawah tersebut. Berapakah panjang saluran air yang ayah buat?

Jawab :

.....

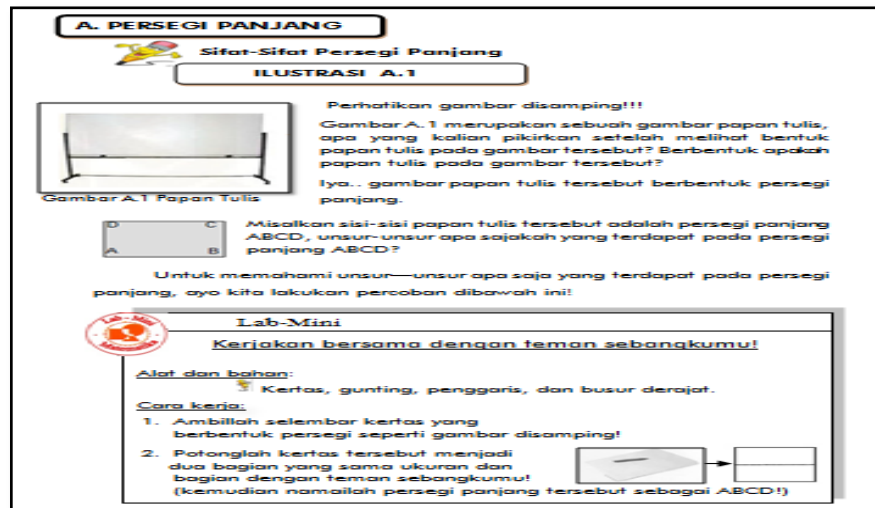
.....

.....

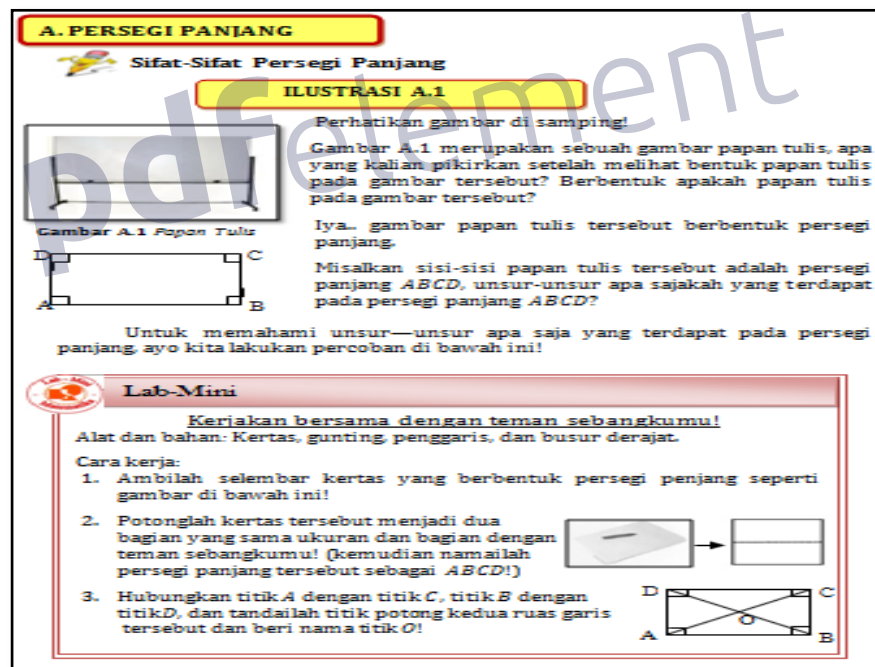
Gambar 4.13
Tampilan Latihan Soal Setelah Direvisi

c. Ahli Media I

Berdasarkan lembar instrumen validasi yang telah diberikan peneliti kepada ahli media II yaitu Bapak Suherman, M.Pd, diperoleh hasil agar dilakukan revisi pada jenis huruf yang digunakan, agar tidak terjadi salah tafsir oleh pengguna antara huruf t dengan tanda tambah (+). Serta perlu diperbaiki tampilan cover LKS, karna terdapat gambar yang kurang jelas sehingga menimbulkan tampilan kurang menarik.



Gambar 4.14
Tampilan Jenis Huruf Sebelum Direvisi



Gambar 4.15
Tampilan Jenis Huruf Setelah Direvisi

Pada tampilan sebelum direvisi jenis huruf yang digunakan adalah huruf Futura Md BT, sehingga huruf t menyerupai tanda tambah (+). Setelah direvisi jenis huruf diganti menggunakan huruf Cambria. Selain itu peneliti

juga merevisi tampilan cover. Perbaikan yang dilakukan adalah mengganti gambar yang kurang jelas dengan gambar lain yang lebih jelas. Setelah adanya perbaikan gambar dan desain, tampilan sampul LKS lebih menarik dengan komposisi dan ukuran unsur tata letak proposional, seimbangan dan seirama dengan tata letak isi.



Gambar 4.16
Tampilan Jenis Huruf Setelah Direvisi

d. Ahli Media II

Berdasarkan lembar instrumen validasi yang telah diberikan peneliti kepada ahli media 1 yaitu Ibu Siska Andriani, M.Pd, berpendapat bahwa bahan ajar yang dikembangkan sudah sesuai dengan standar kelayakan bahan ajar. Namun perlu diteliti lagi dalam penulisannya, karena terdapat beberapa kata yang salah dalam pengetikan, setra perlu diperbaiki dalam

penggunaan tanda baca. Perbaikan yang dilakukan yaitu mengoreksi ulang ketepatan penulisan dan penggunaan tanda baca.

6. Ujicoba Pemakaian oleh Siswa dan Praktisi Pendidikan

Ujicoba pemakaian produk dilakukan pada siswa kelas VII A SMPN 2 Semaka. Pada tahap ini peneliti membagikan angket kepada 30 siswa, yang sebelumnya telah mendapatkan dan menggunakan LKS berbasis kontekstual dalam kegiatan belajar mengajar, hal ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas bahan ajar yang telah dikembangkan dan mengetahui respon dari siswa. Serta masukan untuk melakukan revisi produk tahap akhir.

a. Analisis Respon siswa

Penilaian bahan ajar oleh siswa dilakukan dengan cara meminta siswa untuk mengisi angket yang telah diberikan oleh peneliti. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui efektifitas produk yang dikembangkan dan memperoleh masukan untuk melakukan revisi produk tahap akhir.

Tabel 4.5
Hasil angket respon siswa

No	Aspek	Persentase Perolehan Skor (%)	Kriteria
1.	Kelayakan Isi	87%	Sangat Baik
2.	Kelayakan Bahasa	88%	Sangat Baik
3.	Kelayakan Ketertarikan	91%	Sangat Baik
4.	Kelayakan Kegrafikan	90%	Sangat Baik
RATA-RATA		89%	Sangat Baik

Hasil ujicoba bahan ajar pada siswa dilakukan dengan empat aspek penilaian, yaitu aspek isi, kebahasaan, ketertarikan, dan kegrafikan. Aspek

isi diperoleh hasil persentase 87% dengan kriteria sangat baik, aspek kebahasaan diperoleh hasil persentase 88 % dengan kriteria sangat baik, aspek ketertarikan diperoleh hasil persentase 91% dengan kriteria sangat baik, dan aspek kegrafikan diperoleh hasil persentase 90% dengan kriteria sangat baik. Hasil persentase keseluruhan bahan ajar menunjukkan kualitas bahan ajar yang telah dikembangkan yaitu diperoleh rata-rata persentase sebesar 89%. Perolehan skor tersebut dikonversikan sesuai Tabel 3.3 dan diperoleh kesimpulan bahwa bahan ajar yang telah dikembangkan peneliti menurut siswa termasuk dalam kriteria sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran matematika. Beberapa siswa yang mengikuti ujicoba bahan ajar memberikan masukan dan saran tentang bahan ajar yang telah dikembangkan, masukan dan asaran yang diperoleh akan dijadikan acuan peneliti untuk melakukan perbaikan pada bahan ajar telah dikembangkan.

b. Analisis Penilaian Praktisi Pendidikan

Penilaian praktisi pendidikan dilakukan dengan memberikan lembar penilaian kepada guru pembelajaran matematika, pada penilaian ini peneliti menggunakan 2 guru matematika sebagai penilai bahan ajar yang telah dikembangkan. Aspek yang dinilai oleh praktisi pendidikan adalah aspek isi, kebahasaan, dan keterlaksanaan.

Tabel 4.6
Hasil penilaian bahan ajar menurut praktisi pendidikan

No	Aspek	Persentase Perolehan Skor (%)	Kriteria
1.	Kelayakan Isi	86%	Sangat Baik
2.	Kelayakan Kekontekstualan	87%	Sangat Baik
3.	Kelayakan Kebahasaan	90%	Sangat Baik
4.	Kelayakan Penyajian	90%	Sangat Baik
RATA-RATA		88%	Sangat Baik

Penilaian praktisi pendidikan pada aspek isi diperoleh hasil dengan persentase 86%, pada aspek kekontekstualan penilaian praktisi pendidikan diperoleh hasil dengan persentase 87%, untuk aspek kebahasaan penilaian praktisi pendidikan diperoleh hasil dengan persentase 90%, dan untuk aspek keterlaksanaan penilaian praktisi pendidikan diperoleh hasil dengan persentase 90%. Penilaian kelayakan bahan ajar yang telah dikembangkan diperoleh rata-rata hasil keseluruhan sebesar 88% dengan kriteria sangat baik. Perolehan skor tersebut dikonversikan sesuai Tabel 3.3 dan diperoleh kesimpulan bahwa bahan ajar yang telah dikembangkan peneliti menurut praktisi pendidikan termasuk dalam kriteria sangat baik dan layak digunakan sebagai sumber belajar dal proses pembelajaran matematika.


7. Revisi Produk II

Berdasarkan hasil ujicoba siswa dan praktisi pendidikan terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan sebagian besar siswa mengatakan bahawa bahan ajar sudah menarik dan mudah digunakan, selain itu terdapat saran dan masukan agar perlu adanya revisi, saran dan masukan yang diperoleh dari

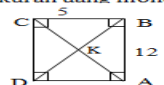
siswa dan praktisi pendidikan yaitu agar contoh soal tidak diberikan dalam bentuk serta merta atau utuh, tetapi lebih diarahkan sebagai tuntunan bagi siswa untuk lebih memahami konsep.

Contoh Soal

1. Lisna mempunyai uang mainan monopoli. Uang mainan monopoli seperti pada gambar berikut ini.



Ukuran uang monopoli sebagai berikut:



Lengkapi setiap panjang sisi pada uang monopoli yang berbentuk persegi panjang tersebut!

a. $DA = \dots \text{ cm}$

b. $CD = \dots \text{ cm}$

Penyelesaian:
Diketahui : $AB = 12 \text{ cm}$
 $BC = 5 \text{ cm}$
Ditanya : a. Berapa panjang DA ?
b. Berapa panjang CD ?
Jawab :

Berdasar sifat persegi panjang yaitu:
> Sisi-sisi yang berhadapan dari suatu persegi panjang adalah sama panjang dan sejajar.

Jadi sisi-sisi yang berhadapan dari persegi panjang $ABCD$ adalah:
 $AB = \dots$, $BC = \dots$

Sehingga,
a. Panjang $AB =$ Panjang $\dots = 12 \text{ cm}$
b. Panjang $BC =$ Panjang $\dots = 5 \text{ cm}$

Gambar 4.17

Tampilan Contoh Soal Setelah Direvisi

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Tahapan Pengembangan Bahan Ajar Matematika

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan bahan ajar matematika pada materi segiempat dengan menggunakan basis kontekstual. Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahap yaitu potensi dan masalah, mengumpulkan informasi, mengembangkan produk awal, validasi ahli, revisi tahap pertama, ujicoba, dan revisi tahap kedua.

Potensi dan masalah serta pengumpulan informasi dilakukan melalui wawancara terhadap guru matematika dengan tujuan untuk mengetahui bahan ajar apa saja yang selama ini digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas, serta tanggapan guru terhadap bahan ajar matematika berbasis kontekstual. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, guru sangat apresiasi

dan mendukung adanya bahan ajar matematika berbasis kontekstual secara maksimal dan terarah.

Tahap selanjutnya adalah desain produk. Sebagai bahan acuan pengembangan produk adalah silabus pembelajaran serta buku-buku paket yang digunakan di sekolah serta sumber-sumber lain yang relevan dengan materi yang akan dikembangkan. Salah satu kesulitan dalam mengembangkan produk ini adalah dalam menerapkan langkah-langkah kontekstual. Hal ini dikarenakan pengetahuan peneliti yang masih sedikit mengenai pendekatan kontekstual.

Setelah produk awal selesai dikembangkan, kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing untuk mendapatkan kritik dan saran perbaikan. Setelah dilakukan revisi dan mendapat persetujuan dari kedua dosen pembimbing, langkah selanjutnya produk diujikan kepada beberapa pakar atau ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai bahan ajar yang telah dikembangkan oleh peneliti. Peneliti meminta penilaian dari 2 orang ahli materi, yaitu Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd dan Ibu Dian Anggraini, M.Sc, selain 2 ahli materi terdapat juga 2 orang ahli media yaitu Bapak Suherman, M.Pd dan Ibu Siska Andriani, M.Pd. Selain memberikan penilaian, validator juga memberikan kritik dan saran terhadap produk pengembangan di bagian akhir angket. Kritik dan saran yang diberikan digunakan oleh peneliti sebagai acuan untuk memperbaiki produk selanjutnya.

Tahap selanjutnya adalah perbaikan desain yang telah melalui uji validasi. Perbaikan dilakukan pada bagian yang dianggap belum memenuhi

kelayakan bahan ajar sesuai dengan masukan yang diberikan oleh para ahli. Setelah tahap revisi dan dinyatakan bahwa produk pengembangan layak digunakan dengan kriteria valid, kemudian produk diuji cobakan kepada siswa untuk mengetahui keefektifitasan produk yang telah dikembangkan.

Pada penelitian ini, tahap revisi adalah tahap akhir. Bahan ajar yang direvisi akan menjadi bahan ajar yang ditinjau dari beberapa point standar kelayakan bahan ajar yang terdiri dari standar kelayakan isi, standar kelayakan penyajian, dan standar kelayakan kebahasaan. Dan hasil akhir dari pengembangan ini adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual untuk SMPN 2 Semaka Kelas VII pada Materi Segiempat.

2. Kajian Produk Akhir

Setelah dilakukan analisis terhadap penilaian bahan ajar oleh para ahli dan siswa, serta praktisi pendidikan. Maka dapat diketahui tingkat kelayakan bahan ajar berdasarkan semua responden tersebut. Berdasarkan hasil penilaian ahli materi, bahan ajar ini termasuk dalam kriteria sangat baik dengan tingkat kelayakan sebesar 82%. Berdasarkan hasil penilaian ahli media, bahan ajar ini termasuk dalam kriteria sangat baik dengan tingkat kelayakan sebesar 82%. Berdasarkan penilaian praktis pendidikan bahan ajar ini termasuk dalam kriteria sangat baik, dengan tingkat kelayakan sebesar 88%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil akhir pengembangan bahan ajar ini layak digunakan sebagai bahan ajar matematika pada materi segiempat. Produk akhir bahan ajar ini merupakan

produk yang telah melewati tahap revisi pertama dan kedua. Hasil akhir dari pengembangan ini adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual untuk SMPN 2 Semaka Kelas VII pada Materi Segiempat. Berikut ini adalah kajian produk pengembangan LKS berbasis kontekstual pada materi segiempat:

a. Halaman Muka (*cover*)

Halaman *cover* memuat judul bahan ajar, gambar yang berkaitan dengan materi yang menunjukkan bahwa dalam bahan ajar LKS membahas tentang segiempat (persegi panjang, persegi, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium), konsentrasi bahan ajar untuk kelas VII SMP semester dua, dan identitas dari masing-masing pemegang bahan ajar (nama, nomor absen, kelas dan sekolah). Desain warna dibuat *full colour* yang disesuaikan antara warna satu dengan warna yang lainnya.

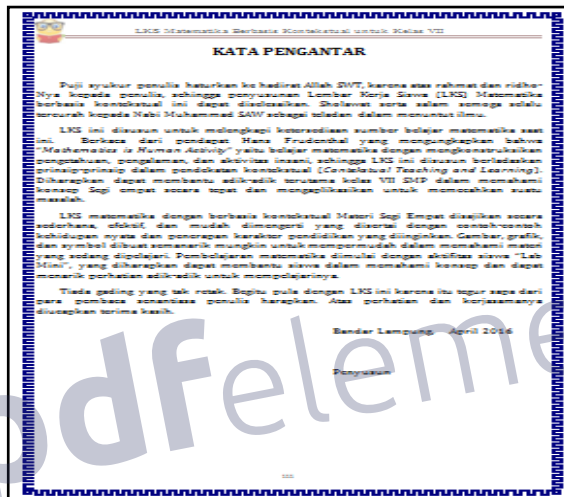
Desain dari *cover* diharapkan dapat menarik minat siswa, sehingga timbul semangat dalam mempelajari bahan ajar yang telah dikembangkan. Berikut disajikan gambar 4.18 desain *cover* dari pengembangan bahan ajar dalam bentuk LKS matematika berbasis kontekstual.



Gambar 4.18 Tampilan Cover LKS

b. Kata Pengantar

Berisi ucapan rasa syukur kepada Allah SWT yang telah menganugerahkan kenikmatan, rahmat dan hidayahNya kepada peneliti sehingga penulisan bahan ajar matematika berbasis kontekstual ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.



Gambar 4.19 Tampilan Kata Pengantar

c. SK dan KD

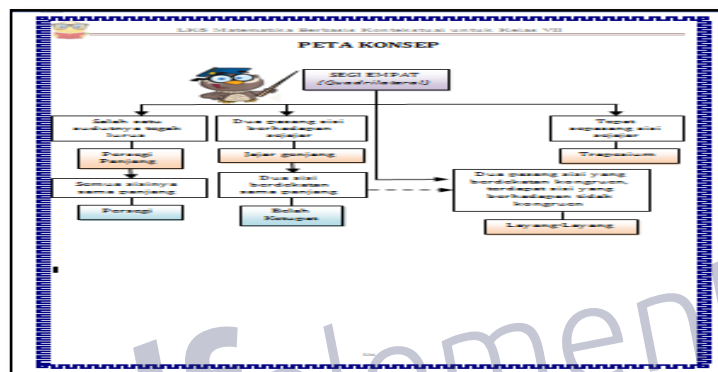
Tampilan ini berisi tentang standar kompetensi dan kompetensi dasar yang akan dicapai dalam kegiatan pembelajaran.



Gambar 4.20 Tampilan SK dan KD

d. Peta Konsep

Tampilan ini berisi tentang peta konsep dari materi yang akan dipelajari, hal ini bertujuan agar sebelum memulai pembelajaran pengguna mengetahui sub-sub materi dan bagian-bagian yang akan dipelajari selama pembelajaran matematika pada materi segiempat.



Gambar 4.21 Tampilan Peta Konsep

e. Daftar Isi

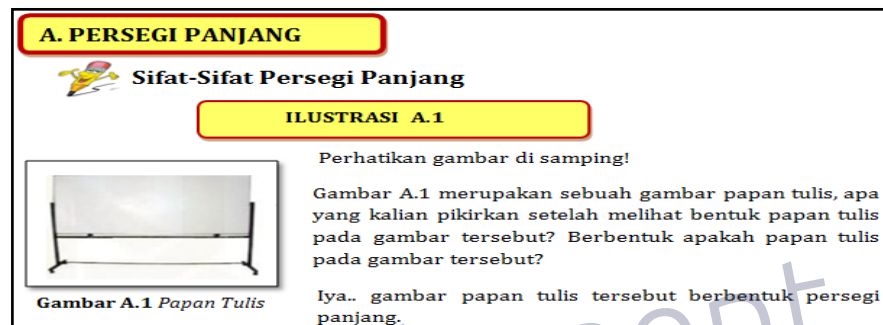
Berisi daftar-daftar yang sudah ada dalam bahan ajar yaitu judul, sub judul, sub anak judul beserta halamannya. Daftar isi diharapkan dapat membantu pengguna bahan ajar untuk mencari bagian-bagian yang diinginkan.

LKS Matematika Berbasis Kontekstual untuk Kelas VII	
DAFTAR ISI	
Halaman Judul.....	i
Kata Pengantar.....	iii
Petunjuk Penggunaan LKS.....	iv
Ada Apa dalam LKS ini.....	v
Standar Isi.....	viii
Daftar isi.....	viii
Peta Konsep.....	xi
SEGI EMPAT	
Pendahuluan.....	1
A. Persegi Panjang.....	2
1. Sifat-Sifat Persegi Panjang.....	2
2. Menemukan dan Menghitung Luas dan Keliling Persegi Panjang.....	6
B. Persegi.....	10
1. Sifat-Sifat Persegi.....	10
2. Menemukan dan Menghitung Luas dan Keliling Persegi.....	13
C. Jajargenjang.....	16
1. Sifat-Sifat Jajargenjang.....	16
2. Menemukan dan Menghitung Luas dan Keliling Jajargenjang.....	19
D. Belah Ketupat.....	22
1. Sifat-Sifat Belah Ketupat.....	22
2. Menemukan dan Menghitung Luas dan Keliling Belah Ketupat.....	26
E. Layang-Layang.....	29
1. Sifat-Sifat Layang-Layang.....	29
2. Menemukan dan Menghitung Luas dan Keliling Layang-Layang.....	33
F. Trapesium.....	37
1. Sifat-Sifat Trapesium.....	37
2. Menemukan dan Menghitung Luas dan Keliling Trapesium.....	39
Latihan Ulangan Segi Empat.....	44
DAFTAR PUSTAKA	

Gambar 4.22 Tampilan Daftar Isi

f. Pendahuluan Materi

Setiap sub judul dibuka dengan sebuah ilustrasi berupa contoh aplikasi di dalam kehidupan nyata dari konsep yang akan dipelajari. Sehingga dapat memotivasi siswa agar lebih semangat dan giat dalam belajar.



Gambar 4.23 Tampilan Pendahuluan Materi

g. Kegiatan belajar

Kegiatan belajar siswa disajikan dalam bentuk kegiatan Lab Mini, Lab Mini akan memandu siswa menjalankan sebuah proses yang mengarahkan pada penemuan atau kesimpulan. Dengan kesimpulan ini siswa diharapkan dapat menemukan rumus atau kesimpulan secara mandiri maupun kelompok.

Lab - Mini

Kerjakanlah dengan teman sebangkumu!

Alat dan bahan: Kertas, gunting, penggaris, dan busur derajat

Cara Kerja:

- Gambarlah persegi $ABCD$ dengan $AB = BC = CD = AD = 5 \text{ cm}$, seperti pada gambar disamping!
- Lukislah diagonal-diagonal persegi $ABCD$ tersebut dan tandailah perpotongan kedua diagonal tersebut dan beri nama titik O !
- Gunakan busur derajat untuk mengukur sudut berikut ini!
 $\angle AOB = \dots^\circ$ $\angle BOC = \dots^\circ$ $\angle COD = \dots^\circ$ $\angle DOA = \dots^\circ$
 $\angle OAD = \dots^\circ$ $\angle OBA = \dots^\circ$ $\angle OCB = \dots^\circ$ $\angle ODC = \dots^\circ$
 $\angle OAB = \dots^\circ$ $\angle OBC = \dots^\circ$ $\angle OCD = \dots^\circ$ $\angle ODA = \dots^\circ$
- Bagaimana ukuran $\angle AOB$, $\angle BOC$, $\angle COD$, dan $\angle DOA$?
- Bagaimana ukuran $\angle OAD$, $\angle OBA$, $\angle OCB$, dan $\angle ODC$?
- Bagaimana ukuran $\angle OAB$, $\angle OBC$, $\angle OCD$, dan $\angle ODA$?
- Berdasarkan kegiatan di atas, kesimpulan apa yang dapat kamu peroleh?


Gambar 4.24 Tampilan Kegiatan Belajar

h. Contoh Soal

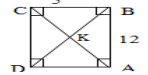
Disetiap materi terdapat beragam contoh soal yang mudah hingga sulit untuk memperjelas konsep yang telah diberikan.

Contoh Soal

1. Lisna mempunyai uang mainan monopoli. Uang mainan monopoli seperti pada gambar berikut ini.



Ukuran uang monopoli sebagai berikut:



Lengkapi setiap panjang sisi pada uang monopoli yang berbentuk persegi panjang tersebut!

a. $DA = \dots \text{ cm}$
b. $CD = \dots \text{ cm}$

Penyelesaian:
Diketahui : $AB = 12 \text{ cm}$
 $BC = 5 \text{ cm}$
Ditanya : a. Berapa panjang DA ?
 : b. Berapa panjang CD ?
Jawab :
Berdasar sifat persegi panjang yaitu:
➤ Sisi-sisi yang berhadapan dari suatu persegi panjang adalah sama panjang dan sejajar.
Jadi sisi-sisi yang berhadapan dari persegi panjang $ABCD$ adalah:
 $AB = \dots$, $BC = \dots$
Sehingga,
a. Panjang $AB =$ Panjang $\dots = 12 \text{ cm}$
b. Panjang $BC =$ Panjang $\dots = 5 \text{ cm}$

Gambar 4.25 Tampilan Contoh Soal

i. Evaluasi

Kegiatan evaluasi diadakan setelah materi selesai dipelajari berupa latihan ulangan. Latihan ulangan berisi soal pilihan ganda dan uraian bertujuan untuk melatih kemampuan siswa dalam memahami dan menguasai materi tersebut.



Latihan Ulangan

1. Perhatikan: pilihlah satu jawaban yang benar!!!

- Berikut ini yang bukan merupakan sifat persegi adalah ...
 - Semua sisi persegi sama panjang
 - Diagonal-diagonalnya saling berpotongan tegak lurus
 - Sudut-sudut persegi dibagi sama besar oleh diagonal-diagonalnya
 - Jumlah sudut persegi 270°
- Ayah mempunyai sebidang kebun kelapa sewit berbentuk persegi dengan luas 2025 m^2 . Ayah ingin membuat pagar mengelilingi kebun tersebut. Berapakah panjang pagar yang harus dibuat Ayah?
 - 140 m
 - 120 m
 - 180 m
 - 160 m
- Berikut ini yang merupakan sifat layang-layang adalah ...
 - Sudut-sudutnya merupakan sudut siku-siku
 - Dapat menumpang lingkarinya dengan empat cara
 - Diagonal-diagonalnya tidak membagi diagonal lainnya menjadi dua sama panjang
 - Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri
- Pak Imam memiliki tanah berbentuk trapesium sama kaki yang panjang sisinya sejajar adalah 100 m dan 40 m sedangkan tingginya 40 m. Sebagian tanah itu akan dijual sehingga terakir tanah berbentuk persegi dengan panjang sisi 40 m. Harga tanah yang dijual Rp 75.000,00 per meter persegi. Maka harga tanah yang dijual pak Imam adalah ...
 - Rp 75.000.000,00
 - Rp 90.000.000,00
 - Rp 105.000.000,00
 - Rp 120.000.000,00
- Diketahui:



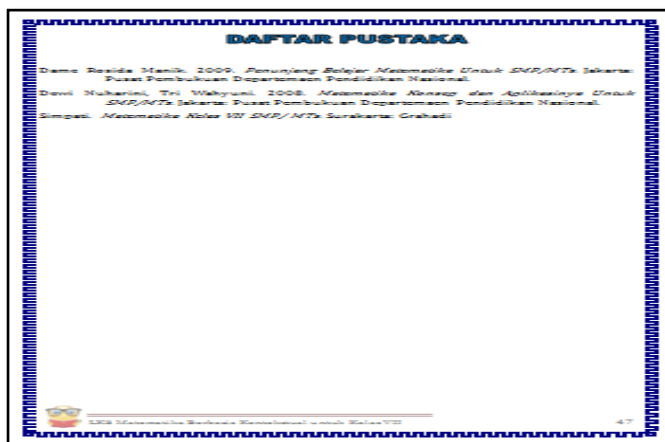
Pada gambar balok yang berbentuk jajargenjang $ACED$ di samping, nilai x dan y berturut-turut ...

UM Matematika Berbasis Kemampuan untuk Belajar

Gambar 4.26 Tampilan Evaluasi

j. Daftar Pustaka

Daftar pustaka berisi bahan-bahan rujukan yang digunakan dalam LKS matematika materi segiempat.



Gambar 4.27 Tampilan Daftar Pustaka

3. Keterbatasan Penelitian

Terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

- a. Tahap pengembangan bahan ajar dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual hanya sampai pada revisi II dan tidak melakukan produksi massal karena keterbatasan biaya.
- b. Penentuan standar kualitas bahan ajar dalam penelitian ini sebatas melalui penilaian oleh 2 ahli materi, 2 ahli media, 2 guru mata pelajaran matematika, dan 30 siswa. Kualitas bahan ajar dapat berubah apabila diujikan pada skala yang lebih luas.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar matematika berbasis kontekstual yang dikembangkan layak digunakan sebagai sumber belajar. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual dilakukan dengan menggunakan metode *research and developmen* (R&D) yang terdiri dari beberapa tahapan yang mengikuti langkah Bord and Gall, antara lain tahap potensi dan masalah, mengumpulkan informasi, desain produk, validasi ahli, perbaikan desain, ujicoba produk, dan produk cetak. LKS matemati berbasis kontekstual ini fokus pada materi segiempat, yang di dalamnya menyajikan masalah-masalah kontekstual, diskusi, dan latihan soal. Bahan ajar yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan bahan ajar yaitu sangat baik, dan mendapat respon positif dari siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian ahli materi yang memperoleh rata-rata persentase keseluruhan komponen kelayakan sebesar 82%, dengan kategori sangat baik. Hasil penilaian ahli media, diperoleh rata-rata persentase keseluruhan tingkat kelayakan sebesar 82% dan termasuk dalam kategori sangat baik. Berdasarkan penilaian praktisi pendidikan bahan ajar yang telah dikembangkan memperoleh rata-rata persentase sebesar 88%, hasilnya tergolong dalam kategori sangat baik. Selain itu bahan ajar yang telah dikembangkan juga mendapat respon positif dari siswa yang terlihat dari hasil

dokumentasi dan pengisian angket siswa, diperoleh rata-rata persentase keseluruhan tingkat kelayakan sebesar 89% dengan kategori sangat baik. Sehingga secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual yang telah dikembangkan layak digunakan sebagai sumber belajar matematika.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual pada pokok bahasan segiempat dapat dikembangkan oleh guru secara berkelanjutan untuk materi yang berbeda. Dan mengujicobakan kegiatan pembelajaran menggunakan hasil akhir pengembangan pada subjek penelitian yang berbeda.
2. Guru matematika hendaknya dapat mengembangkan bahan ajar sesuai karakteristik siswa agar pembelajaran berjalan secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Mudlofir. *Aplikasi Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Bahan Ajar dalam Pendidikan PAI*. Surabaya: Rajawali Perss, 2011.
- Andi Prastowo. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press, 2011.
- Azhar Arsyad. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004.
- Departemen Agama RI. *Alqur'an dan Terjemahannya*. Bandung: Diponegoro, 2005.
- Devy Retnosari Dewi. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa untuk Pembelajaran Permutasi dan Kombinasi dengan Pendekatan Kontekstual untuk Siswa SMA*. Artikel Ilmiah FMIPA UN Malang, Januari 2013.
- Fitriyati, at.al. *Pengembangan LKS Fisika SMA Kelas X Semester II dengan Website Online Berbasis Contextual Teaching Learning*. Jurnal Pendidikan UM Perworejo Radiasi Vol.3 No.1, 2013.
- Hamdani Hamid. *Pengembangan Sistem Pendidikan di Indonesia*. Bandung: Pustaka Setia, 2013.
- Ibrahim dan Suparni. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Sukses Offset, 2008.
- Joko Subagyo. *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2011
- Kartini Hutagaol. *Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Jurnal Pendidikan STKIP Siliwangi Bandung Vol 2 No.1, Februari 2013.
- Masnur Muklis. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstua*. Jakarta: Bumi Aksara, 2007.
- M.Cholik Adinawan dan Sugijono. *Matematika jld 1B untuk SMP Kelas VII*. Jakarata: Erlangga, 2006.

- M. Fanni Ma'rufi Arief. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada Pembelajaran Mekanika Teknik dengan Pendekatan Kontekstual untuk Siswa Kelas X TGB SMK Negeri 2 Surabaya*. Jurnal Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya Vol 1 Nomer 1/Jkptb/15: 148 – 152, 2015.
- M. Sidi Ritaudin, Muhammad Iqbal, Sudarman. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Mahasiswa*. Bandar Lampung: IAIN Raden Intan Lampung, 2014.
- Nunung Novisa. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Berbasis Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) pada Pokok Bahasan Aritmetika Sosial Di SMP Negeri 1 Kota Bengkulu*. Skripsi Universitas Bengkulu, 2014.
- Simpati. *Matematika Kelas VII SMP/ MTs*. Surakarta: Grahadi.
- Sriyanto. *Strategi Sukses Menguasai Matematika*. Jakarta: PT Buku Kita, 2007.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2010.
- Suharsimi Arikunto. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2008.
- Susi Sugiharti, at.al. *Studi Komparasi Penggunaan Media TTS dan LKS pada Pembelajaran Kooperatif Student Teams Achievement Divisions (STAD) pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur Kelas X Semester Gasal SMA Negeri 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2012/2013*, Jurnal Pendidikan Kimia (JPK) Universitas Sebelas Maret, ISSN 2337-9995, Vol. 2, No. 1, 2013.
- Syaiful Sagala. *Konsep dan Makna Pembelajara*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Yulis Purwanto, at.al. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kontekstual pada Materi Himpunan Berbantu Video Pembelajaran*, Jurnal FKIP Universitas Muhammadiyah Metro ISSN 2442-5419 Vol. 4, No. 1, 2015.
- Zainal Aqib. *Model-Model Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: CV Yrama Widya, 2013.

 pdfelement