

SKRIPSI

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) PADA MATERI BANGUN DATAR MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS IV DI SDN 2 KURANJI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk penulisan Skripsi Sarjana Sastra Satu
(S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram



**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) PADA MATERI
BANGUN DATAR MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK KELAS IV DI SDN 2 KURANJI

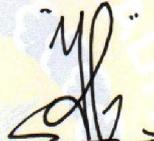
Telah memenuhi syarat dan disetujui
Senin, 13 Juli 2020

Dosen Pembimbing I



Abdillah, M.Pd
NIDN 0824048301

Dosen Pembimbing II

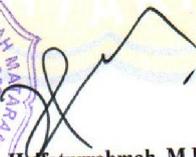


Yuni Martiyati, M.Pd
NIDN 0806068802

Menyetujui:

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Ketua Program Studi,




Hafaturrehman, M.Pd
NIDN 0804048501

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) PADA
MATERI BANGUN DATAR MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK
KELAS IV DI SDN 2 KURANJI**

Skripsi atas nama Nanang Lestari telah dipertahankan di depan dosen penguji
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram

Senin, 20 Juli 2020

Dosen Penguji

1. Abdillah, M.Pd (Ketua) (.....)
NIDN 0824048301
2. Nanang Rahman, M.Pd (Anggota) (.....)
NIDN 0824038702
3. Nursina Sari, M.Pd (Anggota) (.....)
NIDN 0825059102

Mengesahkan:

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM

Dekan,




Dr. Hj. Maemunah, S.Pd., MH
NIDN 0802056801

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya mahasisiwa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, universitas Muhammadiyah Mataram menyatakan bahwa:

Nama : Nanang Lestari
Nim : 116180052
Alamat : Pagesangan Indah

Memang benar Skripsi yang berjudul Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Pada Materi Bangun Datar Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Di SDN 2 Kuranji adalah hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik ditempat manapun.

Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing. Jika terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan, memang diacu sebagai sumber dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Jika di kemudian hari pernyataan saya terbukti tidak benar, saya siap mempertanggungjawabkannya, termasuk bersedia meninggalkan gelar kesarjanaan yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tanpa tekanan dari pihak manapun.

Mataram, 13 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,


Nanang Lestari
NIM 116180052



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : upt.perpusummat@gmail.com

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : *Nanang Lestari*
NIM : *116180052*
Tempat/Tgl Lahir : *Dampu, 27 Januari 1998*
Program Studi : *PESD*
Fakultas : *EKIP*
No. Hp/Email : *081958207682 / nanang.lestari27@gmail.com*
Jenis Penelitian : Skripsi KTI

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada Materi Bangun Datar Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hafal Belajar Peserta Didik Kelas IV di SDN 2 Kurani

Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Mataram

Pada tanggal : 31 Agustus 2020

Penulis



Nanang Lestari
NIM. 116180052

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



Iskandar, S.Sos., M.A.
NIDN. 0802048904

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Kegagalan adalah kesempatan untuk memulai kembali.

Selama ada keyakinan semua akan menjadi mungkin.

PERSEMBAHAN

1. Terima kasih kepada Allah SWT, yang melimpahkan kesehatan dan kemudahan sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orangtua tercinta Bapak Ibrahim dan Ibu Siti mariyam, terima kasih atas do'a, perjuangan dan dukungannya selama perjalanan kuliah sampai terselesainya skripsi ini. kalian adalah malaikat tak bersayapku.
3. Kakak-kakakku yang terbaik dae yudin, dae nias dan adik-adikku tersayang wawan darmawan dan sepupu-sepupuku kakak budi, kakak anti, aya, kakak endang dan kakak ipar kakak tari terima kasih karena selalu ada dan banyak membantu.
4. Keluarga besarku yang di kareke terima kasih atas do'a dan dukungannya.
5. Sahabatku Lilik Supatni terima kasih banyak selalu ada baik saat susah maupun senang, terima kasih nasehatnya, do'anya dan dukungannya selama perjalanan semester satu sampai sekarang. Sahabatku widya safitri dan mujakir dan Nurul fauzia terima kasih banyak selalu membantu disaat susah maupun senang, do'a dan suportnya.
6. Anak-anak kos maharani Wiwin, Lilis, Tina, Kak ayuni, Ika terima kasih banyak atas bantuan dan dukungan.
7. Bee Class kalian adalah keluarga di tanah rantauan yang selalu memberi dukungan satu sama lain.
8. Kampus hijau dan almamater kebangganku Universitas Muhammdiyah Mataram.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan ridho- Nya, sehingga skripsi *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Pada Materi Bangun Datar Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Di SDN 2 Kuranji* dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi Strata Satu (S-1) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan Daerah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.

Penulis menyadari bahwa selesainya proposal ini atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis seyogyanya mengucapkan terima kasih mendalam kepada:

1. Bapak Dr. H. Arsyad Gani, M.Pd. sebagai Rektor UMMAT
2. Ibu Dr. Hj. Maemunah, S.Pd. MH. sebagai Dekan FKIP UMMAT
3. Ibu Haifaturrahmah, M.Pd. sebagai Ketua Prodi
4. Bapak Abdillah, M.Pd. sebagai Pembimbing I
5. Ibu Yuni Maryati, M.Pd. sebagai Pembimbing II, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang juga telah memberi kontribusi memperlancar penyelesaian proposal ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu, saran dan kritik konstruktif sangat penulis harapkan. Akhirnya, penulis berharap skripsi ini dapat memberi manfaat bagi pengembangan dunia pendidikan.

Mataram, 20 Juli 2020

Penulis,

Nanang Lestari

NIM 116180052

Nanang Lestari. 116180052. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Pada Materi Bangun Datar Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based*

Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Di SDN 2 Kuranji. Skripsi. Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram.

Pembimbing 1: Abdillah, M.Pd.

Pembimbing 2: Yuni Mariyati, M.Pd.

ABSTRAK

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah: (1) Menghasilkan lembar kerja siswa (LKS) pada materi bangun datar menggunakan model pembelajaran *problem based learning (PBL)* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV yang valid, (2) untuk melihat bagaimana hasil belajar peserta didik setelah menggunakan lembar kerja siswa dengan model pembelajaran *problem based learning* kelas IV.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE yaitu (1) 1. *Analysis* (analisis), (2) *Design* (desain/perancangan), (3) *Development* (Pengembangan Produk), (4) *Implementation* (implemementasi), (5) *Evaluation* (evaluasi). Untuk tahap uji terbatas dilaksanakan di kelas V dan tahap uji coba lapangan dilaksanakan di kelas IV SDN 2 Kuranji.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk pengembangan LKS ini mendapat nilai rata-rata hasil validasi materi 82,6% (valid), ahli media 78,3% (valid), ahli bahasa 85% (valid). Untuk angket respon peserta didik uji terbatas mendapat nilai rata-rata 73,20% (Praktis) dan angket respon peserta didik uji lapangan mendapat nilai rata-rata 82,05% (Praktis). Pada tahap uji coba terbatas rata-rata hasil belajar peserta didik 0,47% (Sedang), dan rata-rata uji coba lapangan hasil belajar peserta didik 0,71% (Tinggi). Dapat disimpulkan bahwa Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Pada Materi Bangun Datar Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar layak digunakan dalam pembelajaran Sekolah Dasar pada materi bangun datar.

Kata Kunci: Lembar Kerja Siwa, Problem Based Learning, Bangun Datar

Nanang Lestari. 116180052. **Development of Student Worksheets (LKS) on solid (geometry) Material Using the Problem Based Learning Model (PBL) on the Learning Outcomes of Class IV Students at SDN 2 Kuranji.** Thesis. Mataram: Muhammadiyah Mataram University.

The first advisor 1 : Abdillah, M.Pd

The second advisor 2 : Yuni Mariyati, M.Pd

ABSTRACT

The objectives of this research are: (1) Producing student worksheets (LKS) on solid (geometry) material using a problem-based learning (PBL) learning model to improve the learning outcomes of students in class IV which are valid, (2) to see how the learning outcomes of participants students class IV after using student worksheets by using problem-based learning model.

The type of research used in this research is the ADDIE development model, namely (1) 1. Analysis, (2) Design (design), (3) Development (Product Development, (4) Implementation (implementation), (5) Evaluation (evaluation) For the limited testing phase carried out in class V and the field trial stage carried out in class IV SDN 2 Kuranji.

The results showed that the LKS development product obtained an average value of the validation results of the material 82.6% (valid), media expert 78.3% (valid), linguists 85% (valid). For the questionnaire responses, students in the limited test obtained an average value of 73.20% (Practical) and the questionnaire responses for field test students obtained an average value of 82.05% (Practical). In the limited trial stage the average learning outcomes of students were 0.47% (moderate), and the average field trials of students' learning outcomes was 0.71% (high). It can be concluded that the Development of Student Worksheets (LKS) on solid (geometry) Material Using the Problem Based Learning (PBL) Learning Model on learning outcomes is feasible for use in elementary school learning on solid (geometry) materials.

Keywords: Student Worksheets, Problem Based Learning, Solid (geometry)



DAFTAR ISI

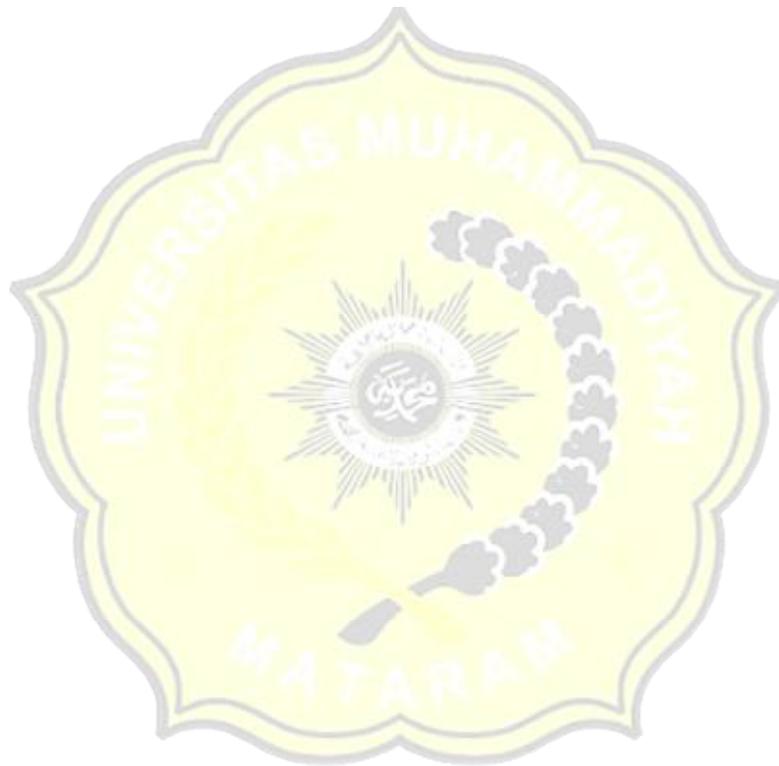
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
SURAT PENYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Spesifikasi Produk.....	6
1.6 Pentingnya pengembangan.....	6
1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	7
1.8 Identifikasi Istilah.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian yang relevan	9
2.2 Kajian Teori	11
2.3 Kerangka Berpikir.....	40
BAB III METODE PENGEMBANGAN	
3.1 Model Pengembangan.....	41
3.2 Prosedur Pengembangan	43
3.3 Uji coba produk.....	48
3.4 Jenis Data	49
3.5 Teknik pengumpulan Data	49
3.6 Instrumen Pengumpulan Data.....	51
3.7 Teknik Analisi Data	56
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN	
4.1 Penyajian Data Uji Coba.....	59
4.2 Hasil uji Coba Produk.....	79
4.3 Revisi Produk.....	82

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	88
5.2 Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	92



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir.....	40
Gambar 3.1 Model pengembangan ADDIE.....	41
Gambar 4.1 Kerangka LKS.....	63
Gambar 4.2 Tampilan sampul LKS	65
Gambar 4.3 Tampilan Bagian Materi.....	65
Gambar 4.4 Tampilan petunjuk kerja LKS Kelompok dan Individu.....	67



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1.1 Presentase Kriteria Ketuntasan Minimal.....	3
Tabel 2.1 Teori Bloom	15
Tabel 2.2 Sintaks Pembelajaran Menggunakan PBL.....	24
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Lembar Validasi Materi	51
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Media.....	52
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Lembar Validasi Bahasa.....	54
Tabel 3.4 Skala Penilaian Validator.....	55
Tabel 3.5 Skala Penilaian Kepraktisan.....	55
Tabel 3.6 Kisi-kisi soal Evaluasi Tes.....	55
Tabel 3.7 kategori KevalidanP roduk.....	56
Tabel 3.9 Nilai indeks Gain standar.....	58
Tabel 4.1 Pernyataan, Keterangan, dan Skor Validasi Ahli Materi.....	68
Tabel 4.2 Pernyataan, Keterangan, dan Skor Validasi Ahli Media	70
Tabel 4.3 Pernyataan, Keterangan, dan Skor Validasi Ahli Bahasa	71
Tabel 4.4 Angket dan Skor Respon Siswa Uji Terbatas	73
Tabel 4.5 Angket respon siswa uji lapangan.....	74
Tabel 4.6 hasil Belajar Uji Coba Terbatas	76
Tabel 4.7 hasil Belajar Uji Coba Lapangan.....	77
Tabel 4.8 Nilai Kevalidan dari para ahli	79
Tabel 4.9 Nilai Kepraktisan	82
Tabel 4.10 Hasil Revisian	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Penelitian	93
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian	94
Lampiran 3 Lembar Validasi	95
Lampiran 4. Rencana Perangkat Pembelajaran.....	104
Lampiran 5. Lembar Angket Respon Siswa Uji Coba Terbatas	122
Lampiran 6. Lembar Angket Respon Siswa Uji Coba Lapangan	124
Lampiran 7 Kisi-kisi Instrumen Soal	126
Lampiran 8. Hasil Evaluasi Siswa Uji Coba Terbatas Dan Lapangan.....	129
Lampiran 9. Foto Penelitian.....	137
Lampiran 10. Lembar Konsultasi.....	140



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan berlangsung dan dilaksanakan dalam segala situasi hidup yang mempengaruhi pertumbuhan individu, dilaksanakan dalam setiap saat, selama ada pengaruh lingkungan, baik pengaruh positif maupun negatif.

Susanto (Yulia, dkk 2018:193) Matematika merupakan salah satu komponen pendidikan dasar dalam bidang-bidang pengajaran yang diperlukan untuk proses perhitungan dan proses berpikir yang sangat dibutuhkan orang dalam menyelesaikan berbagai masalah.

Mengingat pentingnya matematika, maka banyak upaya yang dilakukan guru untuk menumbuhkan motivasi siswa dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Upaya pendekatan metode serta model pembelajaran telah dilakukan untuk memahami dengan mudah. Pendekatan metode dan model pembelajaran tersebut bertujuan untuk mengoptimalkan proses pembelajaran. Kehadiran bahan ajar di dalam dunia pendidikan mempunyai arti penting dalam proses pembelajaran, karena dengan

adanya bahan ajar memungkinkan siswa dapat mempelajari suatu kompetensi secara runtut dan sistematis. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan adalah Lembar Kerja Siswa (LKS).

Prastowo (Windrianto, 2017:138) LKS merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang bersisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas-tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus di capai. kelebihan dari LKS adalah materi yang disampaikan secara ringkas dan jelas sehingga tidak membingungkan siswa dan LKS dilengkapi dengan soal-soal yang beragam. Tentunya LKS tidak hanya berupa ringkasan materi dan soal, tetapi juga memberikan kesempatan pada siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran untuk menemukan dan memahami konsep-konsep matematika yang dipelajari.

Dari observasi pada kelas IV SDN 2 Kuranji bahan pembelajaran materi bangun datar guru hanya menggunakan bahan ajar berupa LKS dan buku pegangan. LKS hanya untuk menyelesaikan pemahaman siswa selain itu, dalam LKS tidak bervariasi dan desain tidak menarik sehingga siswa tidak antusias untuk mengerjakannya.

Berdasarkan wawancara dengan guru kelas IV yang dilakukan oleh peneliti di SDN 2 kuranji guru menyatakan bahwa LKS yang dibuat oleh penerbit berisi materi dan latihan soal saja, sehingga posisi LKS hanya berdasarkan kebutuhan siswa.oleh karena itu desain dan isi dari LKS yang

tidak menarik menyebabkan siswa tidak tertarik . hal ini dilihat sebagian besar siswa tidak mengerjakan tugas tapi mengandalkan teman sehingga berdampak pada hasil belajar yang terlihat pada nilai KKM yang rendah.

Tabel 1.1 Presentase Kriteria Ketuntasan Minimal

No	Kelas	Jumlah Siswa	Tuntas	Tidak Tuntas
1.	IV	27	13	14
Presentase			48,14%	51,85%

(Sumber: Guru kelas IV SDN 2 Kuranji)

Berdasarkan tabel 1.1 terlihat dari nilai KKM yang rendah siswa sulit dalam menyelesaikan soal dan sulit menghubungkan konsep matematika dalam kehidupan nyata. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlunya inovasi dan kreatif dalam mengembangkan bahan ajar yang menarik dengan memadukan dengan model pembelajaran yang mengawali pemberian masalah yang dikaitkan dengan kehidupan nyata.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh peneliti yaitu mengembangkan suatu LKS berbasis masalah yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Problem Based Learning (PBL) merupakan proses pembelajaran yang titik awal pembelajarannya berdasarkan masalah dan dari masalah ini dirangsang untuk mempelajari objek berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka punya sebelumnya sehingga akan terbentuk pengalaman dan pengetahuan yang baru.

Tan (Rusman, 2013:229) Pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam pembelajaran berbasis masalah kemampuan berpikir siswa betul-betul

diptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan.

Berdasarkan yang telah diuraikan peneliti berupaya untuk mengembangkan bahan ajar LKS untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan hal tersebut penelitian pengembangan yang dilaksanakan oleh peneliti ini berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Pada Materi Bangun Datar Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV SDN 2 Kuranji”

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan lembar kerja siswa (LKS) pada materi bangun datar menggunakan model pembelajaran *problem based learning (PBL)* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas IV?
2. Bagaimana hasil belajar peserta didik setelah menggunakan lembar kerja siswa (LKS) dengan model pembelajaran *problem based learning (PBL)* kelas IV?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan sebelumnya maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengembangan lembar kerja siswa (LKS) pada materi bangun datar menggunakan model pembelajaran *problem based learning (PBL)* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas IV.
2. Mengetahui hasil belajar peserta didik setelah menggunakan lembar kerja siswa (LKS) dengan model pembelajaran *problem based learning (PBL)* kelas IV.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi guru
 - a. Lembar Kerja Siswa yang merupakan produk penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan ajar untuk membantu kegiatan pembelajaran peserta didik menggunakan Model pembelajaran *Problem Based Learning(PBL)* pada materi bangun datar.
 - b. Dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa berbasis PBL sebagai alat bantu pendidik mengarahkan peserta didiknya untuk dapat menemukan solusi dari permasalahan.
2. Bagi Siswa
 - a. Meningkatkan daya tarik peserta didik terhadap pelajaran matematika.

- b. Meningkatkan keterampilan dalam memecahan masalah
- c. Meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika

3. Bagi sekolah

Memperoleh perpaduan dalam pembuatan Lembar Kerja Siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* di kelas-kelas lainnya.

4. Bagi Peneliti

Menambah wawasan mengembangkan Lembar kerja Siswa menggunakan model problem based learning untuk bekal mengajar. Selain itu penelitian pengembangan ini dapat menjadi referensi bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

1.5 Spesifikasi Produk

Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Lembar Kerja Siswa matematika model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* pada pokok bahasan bangun datar kelas IV dan pada LKS matematika ini memuat cover, tujuan pembelajaran, informasi materi dan Lembar Latihan siswa.

1.6 Pentingnya pengembangan

1. Lembar Kerja Siswa masih menggunakan metode ceramah
2. Lembar Kerja Siswa yang dibuat tidak menjelaskan petunjuk atau cara kerja

3. Hasil belajar siswa kurang dalam proses pembelajaran

1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

- a. Tiga validator memiliki pemahaman yang sama tentang Lembar Kerja Siswa yang baik.
- b. Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan.
- c. Produk Lembar Kerja siswa yang valid, praktis, dan efektif dengan model *problem based learnig* memiliki korelasi dengan materi pembelajaran matematika serta mampu meningkatkan hasil belajar siswa dan pemahaman dalam penguasaan materi.
- d. Pengembangan produk Lembar Kerja Siswa tahun pelajaran 2019/2020 dapat meningkatkan kualitas belajar siswa yang akan datang.

2. Keterbatasan pengembangan

- a. Hasil belajar dinilai hanya aspek pengetahuan.
- b. Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan hanya bersisi materi bangun datar.
- c. Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan menggunakan model *Problem Based Learning*.
- d. Lembar Kerja Siswa hasil pengembangan hanya ditinjau oleh ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan guru matematika.

- e. Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan hanya diujicobakan pada satu sekolah.

1.8 Definisi istilah

Istilah-istilah yang perlu dijelaskan dalam pengembangan Lembar Kerja Siswa adalah sebagai berikut:

1. Lembar Kerja Siswa adalah satu bentuk sarana yang digunakan dalam berlangsungnya proses pembelajaran, LKS menekankan pada proses penemuan konsep sehingga berfungsi untuk mencari informasi.
2. *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang titik awal pembelajarannya berdasarkan masalah dan dari masalah ini dirangsang untuk mempelajari objek berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka punyai sebelumnya sehingga akan terbentuk pengalaman dan pengetahuan yang baru.
3. Bangun datar adalah bagian dari bidang datar yang dibatasi oleh garis-garis lurus. Maka bangun datar dapat didefenisikan sebagai bangun yang rata yang mempunyai dua dimensi yaitu panjang dan lebar tetapi tidak mempunyai tinggi dan tebal.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian yang relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian pengembangan ini, yaitu:

2.1.1 Hasil yang dibuat oleh Baiq intan fitria hadiantari (2016/2017).

Penelitian yang berjudul “ Pengembangan LKS matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *STA D (Student Team Achievement Division)* kelas VII MTs 3 Mataram pada materi statistik”. Penelitian yang dilakukan menggunakan model pengembangan *4-D (four-D model)* yakni *define, design, develop dan disseminate* dengan tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan kelayakan LKS berdasarkan pendapat ahli, guru dan siswa. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKS yang mempunyai kelayakan yang baik.

Persamaan antara penelitian Nanang lestari dengan penelitian Baiq intan fitria yaitu mengembangkan LKS yang valid, praktis, dan efektif. Perbedaannya peneliti menggunakan model pembelajaran *Problem based learning*, materi bangun datar, model pengembangan ADDIE, kelas IV SDN 2 Kuranji. Sedangkan penelitian Baiq intan fitria hadiantari menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD (Student Team Achievement Division)*, model pengembangan *4-D (four-D model)*, kelas VII MTs 3 Mataram pada materi statistik.

2.1.2 Hasil yang dibuat oleh Yulia damayanti (2016/2017). Penelitian yang berjudul “Pengembangan LKS Matematika dengan pendekatan *problem solving* pada materi soal cerita sistem persamaan dan pertidaksamaan linear dua variabel dikelas X MA Darul Muhammad NW Montong Gamang”. Penelitian yang dilakukan menggunakan model pengembangan *4-D (four-D model)* yakni *define, design, develop dan disseminate* dengan tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan kelayakan LKS berdasarkan pendapat ahli, guru dan siswa. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKS yang mempunyai kelayakan yang baik.

Persamaan antara penelitian Nanang lestari dengan Yulia damayanti yaitu mengembangkan LKS yang valid, praktis, dan efektif. Perbedaannya peneliti menggunakan model pembelajaran *Problem based learning*, materi bangun datar, model pengembangan ADDIE, kelas IV SDN 2 Kuranji. Sedangkan penelitian Yulia damayanti menggunakan model pembelajaran pendekatan *problem solving*, model pengembangan *4-D (four-D model)*, sistem persamaan dan pertidaksamaan linear dua variabel, X MA Darul Muhammad NW Montong Gamang.

2.2 Kajian Teori

2.2.1 Belajar dan Pembelajaran

1. Belajar

Hilgrad (Suprihatiningrum, 2016: 13) Belajar merupakan suatu proses perubahan kegiatan dan reaksi terhadap lingkungan. Perubahan tersebut tidak dapat disebut apabila disebabkan pertumbuhan atau keadaan sementara seseorang seperti kelelahan atau dibawah pengaruh obat-obatan.

Budiningsih (Suprihatiningrum, 2016: 15) menyatakan bahwa belajar adalah merupakan suatu proses pembentukan pengetahuan, yang mana siswa aktif melakukan kegiatan, aktif berpikir, menyusun konsep, dan memberi makna tentang hal-hal yang sedang dipelajari.

Rusman (2016: 12) menyatakan bahwa belajar merupakan satu faktor yang mempengaruhi dan berperan penting dalam pembentukan pribadi dan perilaku individu.

Jadi belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu secara sadar untuk memperoleh perubahan tingkah laku tertentu, baik yang dapat diamati secara langsung maupun yang tidak dapat diamati secara langsung sebagai pengalaman (latihan) dalam interaksinya dengan lingkungan.

2. Pembelajaran

La Irul dan Arihi (Prastowo, 2013: 57) Pembelajaran berarti proses, cara, perbuatan mempelajari, dan perbuatan menjadikan orang

atau makhluk hidup belajar. Pembelajaran merupakan suatu proses atau upaya menciptakan kondisi belajar dalam mengembangkan kemampuan minat dan bakat siswa secara optimal, sehingga kompetensi dan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Didalam proses pembelajaran, terjadi interaksi belajar dan mengajar dalam suatu kondisi tertentu yang melibatkan beberapa unsur, baik unsur ekstrinsik maupun intrinsic yang melekat pada diri siswa dan guru termasuk lingkungan.

Sanjaya (Suprihatiningrum, 2016:76) pembelajaran adalah terjemahan dari *instruction*. Yang diasumsikan dapat mempermudah siswa mempelajari segala sesuatu melalui berbagai macam media, seperti bahan-bahan cetak, program televisi, gambar audio dan lain sebagainya sehingga semua itu mendorong terjadinya perubahan peranan guru dalam mengelola proses belajar mengajar, dari guru sebagai sumber belajar mejadi guru sebagai fasilitator dalam belajar mengajar.

Gagne (Suprihatiningrum, 2016:76) mengajar merupakan bagian dari pembelajaran, yang mana peran guru lebih ditekankan kepada bagaimana merancang atau mengarangsemen berbagai sumber dan fasilitas yang terseddia untuk digunakan atau dimanfaatkan siswa dalam mempelajari sesuatu.

Jadi pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang meliputi guru dan siswa yang saling bertukar informasi.

2.2.2 Hasil Belajar

1. Definisi Hasil Belajar

Gagne & Briggs (Suprihatiningrum, 2016:37) hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa sebagai akibat perbuatan belajar dan dapat diamati melalui penampilan siswa. Sedangkan menurut Reigeluth (Suprihatiningrum, 2016:37) hasil belajar adalah suatu kinerja yang diindikasikan sebagai suatu kemampuan yang telah diperoleh.

2. Aspek Hasil belajar

a. Kognitif

Bloom (Darmawan dan Sujoko 2013: 37), diartikan sebagai kemampuan untuk menerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari. Pemahaman menurut Bloom ini adalah seberapa besar peserta didik mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru kepada peserta didik, atau sejauh mana peserta didik dapat memahami serta mengartikan apa yang ia baca, yang dilihat, yang dialami, atau yang ia rasakan berupa hasil penelitian atau observasi langsung yang ia lakukan.

Dalam hal ini tingkat berpikir kognitif menurut Bloom dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Teori Bloom

No	Tingkatan Teori Bloom	Penjelasan
1.	C1 Mengingat (Remember)	Mengingat merupakan usaha mendapatkan kembali pengetahuan dari memori atau ingatan yang telah lampau, baik yang baru saja didapatkan maupun yang sudah lama didapatkan. Mengingat merupakan dimensi yang berperan penting dalam proses pembelajaran yang bermakna (meaningful learning) dan pemecahan masalah (problem solving). Kemampuan ini dimanfaatkan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang jauh lebih kompleks. Mengingat meliputi mengenali (recognition) dan memanggil kembali (recalling). Mengenali berkaitan dengan mengetahui pengetahuan masa lampau yang berkaitan dengan hal-hal yang konkret, misalnya tanggal lahir, alamat rumah, dan usia, sedangkan memanggil kembali (recalling) adalah proses kognitif yang membutuhkan pengetahuan masa lampau secara cepat dan tepat.
2.	C2 Memahami (Understand)	Memahami/mengerti berkaitan dengan membangun sebuah pengertian dari berbagai sumber seperti pesan, bacaan dan komunikasi. Memahami/mengerti berkaitan dengan aktivitas mengklasifikasikan (classification) dan membandingkan (comparing). Mengklasifikasikan akan muncul ketika seorang siswa berusaha mengenali pengetahuan yang merupakan anggota dari kategori pengetahuan tertentu.
3.	C3 Menerapkan	Menerapkan menunjuk pada proses kognitif memanfaatkan atau

	(Apply)	mempergunakan suatu prosedur untuk melaksanakan percobaan atau menyelesaikan permasalahan. Menerapkan berkaitan dengan dimensi pengetahuan prosedural (procedural knowledge). Menerapkan meliputi kegiatan menjalankan prosedur (executing) dan mengimplementasikan (implementing).
4.	C4 Menganalisis (Analyze)	Menganalisis merupakan memecahkan suatu permasalahan dengan memisahkan tiap-tiap bagian dari permasalahan dan mencari keterkaitan dari tiap-tiap bagian tersebut dan mencari tahu bagaimana keterkaitan tersebut dapat menimbulkan permasalahan. Kemampuan menganalisis merupakan jenis kemampuan yang banyak dituntut dari kegiatan pembelajaran di sekolah-sekolah.
5.	C5 Mengevaluasi (Evaluate)	Evaluasi berkaitan dengan proses kognitif memberikan penilaian berdasarkan kriteria dan standar yang sudah ada. Kriteria yang biasanya digunakan adalah kualitas, efektivitas, efisiensi, dan konsistensi. Kriteria atau standar ini dapat pula ditentukan sendiri oleh siswa. Standar ini dapat berupa kuantitatif maupun kualitatif serta dapat ditentukan sendiri oleh siswa. Perlu diketahui bahwa tidak semua kegiatan penilaian merupakan dimensi mengevaluasi, namun hampir semua dimensi proses kognitif memerlukan penilaian.
6.	C6 Menciptakan (Create)	Menciptakan mengarah pada proses kognitif meletakkan unsur-unsur secara bersama-sama untuk membentuk kesatuan yang koheren dan mengarahkan siswa untuk menghasilkan suatu produk baru dengan mengorganisasikan beberapa unsur menjadi bentuk atau pola yang berbeda dari sebelumnya.

		Menciptakan sangat berkaitan erat dengan pengalaman belajar siswa pada pertemuan sebelumnya.
--	--	--

b. Keterampilan

Husamah, dkk (2016: 53) aspek yang berkaitan dengan kemampuan melakukan pekerjaan dengan melibatkan anggota badan; kemampuan yang berkaitan dengan gerak fisik.

c. Sikap

Husamah, dkk (2016: 53) afektif: aspek yang berkaitan dengan perasaan, emosi, sikap, derajat penerimaan atau penolakan terhadap suatu objek.

Jadi hasil belajar merupakan adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar baik dalam pemahaman konsep dan pemecahan masalah. Hasil belajar dilihat dari aspek kognitif atau pengetahuan. Pada teori Bloom tahap hasil belajar pada instrument soal diambil hanya 3 tingkatan yaitu C1 (Mengingat), C2 (Memahami), dan C3 (Menerapkan).

2.2.3 Bahan Ajar LKS

1. Pengertian Bahan Ajar

Lestari (Yulia, dkk, 2018:193) mengatakan bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang

didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi. Bahan ajar yang memiliki peran yang besar dalam proses pembelajaran yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS), karena Lembar Kerja Siswa dapat membantu guru untuk mengarahkan siswa memecahkan masalah melalui aktivitasnya sendiri.

National Center for Vocational Education Research Ltd., (Prastowo, 2013: 297) Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tak tertulis. Bahan ajar merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis, baik tertulis maupun tidak, sehingga tercipta lingkungan atau memungkinkan siswa untuk belajar.

Jadi bahan ajar merupakan suatu alat sumber belajar atau bahan ajar yang disusun secara sistematis yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

2. Lembar kerja siswa

Trianto (Yulia, dkk, 2018: 194) bahwa Lembar Kerja Siswa adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembar Kerja Siswa (LKS) berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif.

Prastowo (Yulia, dkk, 2018: 194) Lembar Kerja Siswa (*Student Work Sheet*) adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar Kerja Siswa biasanya berupa petunjuk atau langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai.

Jadi lembar kerja siswa adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar Kerja Siswa biasanya berupa petunjuk, dan langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas.

3. Manfaat mengembangkan Lembar Kerja Siswa

Prastowo (2013:302) ada sejumlah manfaat dan kegunaan yang dapat diperoleh dengan mengembangkan bahan ajar. Manfaat tersebut dibedakan menjadi dua, antara lain:

a) Manfaat bagi guru

- 1) Diperoleh bahan ajar sesuai tuntunan kurikulum dan kebutuhan siswa
- 2) Menambah pengetahuan dalam membuat lembar kerja siswa
- 3) Diperoleh lembar kerja siswa yang dapat membantu pelaksanaan kegiatan pembelajaran
- 4) Lembar kerja siswa mampu membangun komunikasi pembelajaran yang efektif antara guru dan siswa.

- b) Manfaat bagi siswa
- 1) Kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik
 - 2) Siswa lebih banyak mendapatkan kesempatan untuk belajar secara mandiri, dan
 - 3) Siswa mendapatkan kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasai.

4. Fungsi LKS

Prastowo (2013:29) fungsi Lembar Kerja Siswa, antara lain:

- 1) Fungsi lembar kerja siswa bagi guru yaitu:
 - a) Menghemat waktu guru dalam mengajar.
 - b) Mengubah peran guru dari seorang pengajar menjadi fasilitator.
 - c) Meningkatkan proses pembelajaran menjadi efektif dan interaktif.
 - d) Pedoman bagi guru yang mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang semestinya diajarkan kepada siswa, dan
 - e) Alat evaluasi pencapaian atau penugasan hasil pembelajaran.
- 2) Fungsi lembar kerja siswa bagi siswa yaitu:
 - a) Siswa belajar tanpa harus ada guru atau teman siswa yang lain.
 - b) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik

- c) Sebagai pedoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari atau dikuasainya
- d) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.

5. Tujuan Penyusunan LKS

- a. Melatih siswa untuk belajar mandiri
- b. Memudahkan guru dalam memberikan tugas kepada siswa
- c. meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.

6. Kelebihan lembar kerja siswa

- a. Materi yang disampaikan secara ringkas dan jelas sehingga tidak membingungkan siswa dan
- b. LKS dilengkapi dengan soal-soal yang beragam.
- c. Materi dan soal, tetapi juga memberikan kesempatan pada siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran untuk menemukan dan memahami konsep-konsep matematika yang dipelajari dengan melibatkan guru pembimbing.
- d. Dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang dan maju
- e. sesuai dengan kemampuan masing-masing.

7. Kekurangan lembar kerja siswa
 - a. LKS hanya melatih siswa untuk menjawab soal, tidak efektif tanpa ada sebuah pemahaman konsep materi secara benar.
 - b. LKS hanya bisa menampilkan gambar dua dimensi, sehingga terkadang siswa kurang cepat dalam memahami materi.
 - c. Menimbulkan pembelajaran yang membosankan jika tidak dipadukan dengan media lain.

2.2.4 Problem Based Learning

1. Pengertian model pembelajaran problem based learning

Hamdayama (2014:209) *Problem Based Learning* dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Terdapat tiga ciri utama model pembelajaran berbasis masalah, yaitu sebagai berikut:

- a. Model pembelajaran berbasis masalah merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya implementasi pembelajaran berbasis masalah ada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa. pembelajaran berbasis masalah ini tidak mengharapkan siswa hanya sekedar mendengarkan, mencatat kemudian menghafalkan materi pelajaran tetapi melalui pembelajaran berbasis masalah ini siswa aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya menyimpulkan.
- b. Aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. pembelajaran berbasis masalah menempatkan masalah sebagai kata

kunci dari proses pembelajaran. Artinya tanpa masalah maka tidak mungkin akan ada proses pembelajaran.

- c. Pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan metode ilmiah adalah proses berpikir deduktif dan induktif. Proses berpikir inilah dilakukan secara sistematis dan empiris. Sistematis artinya berpikir ilmiah dilakukan melalui tahapan-tahapan tertentu sedangkan empiris artinya proses penyelesaian masalah didasarkan pada data dan fakta yang jelas.

2. Karakteristik model pembelajaran problem based learning

Hamdayama (2014:209-210) pembelajaran berbasis masalah memiliki karakteristik, antara lain:

- a. Belajar dimulai dengan suatu masalah.
- b. Memastikan bahwa masalah tersebut berhubungan dengan dunia nyata siswa.
- c. Mengorganisasikan pelajaran seputar masalah .
- d. Memberikan tanggung jawab besar kepada siswa dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar mereka sendiri.
- e. Menggunakan kelompok kecil.
- f. Menuntut siswa untuk mendemonstrasikan yang telah mereka pelajari dalam bentuk produk atau kinerja.

3. Strategi pembelajaran dengan problem based learning

Hamdayama (2014:209-211) strategi pembelajaran dengan pemecahan masalah dapat diterapkan dengan kondisi seperti berikut:

- a. Manakala guru menginginkan agar siswa tidak hanya sekedar dapat mengingat materi pelajaran, tetapi menguasai dan memahaminya secara penuh.
- b. Apabila guru bermaksud untuk mengembangkan keterampilan berpikir rasional siswa, yaitu kemampuan menganalisis situasi, menerapkan pengetahuan yang mereka miliki dalam situasi baru, mengenal adanya perbedaan anatar fakta dan pendapat, serta mengembangkan kemampuan berpikir dalam situasi *judgement* secara objektif.
- c. Manakala guru menginginkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah serta membuat tantangan intelektual siswa.
- d. Jika guru ingin mendorong siswa untuk lebih bertanggung jawab dengan belajarnya.
- e. Jika guru ingin siswa memahami hubungan antara apa yang dipelajari dengan kenyataan dalam kehidupannya.

4. Tahapan-tahapan model pembelajaran problem based learning

Hamdayama (2014:211-212) berikut ini tahapan-tahapan model *problem based learning*, antara lain:

- a. Merumuskan masalah, yaitu langkah siswa menentukan masalah yang akan dipecahkan.

- b. Menganalisis masalah, yaitu langkah siswa meninjau masalah dari bebrbagai sudut pandang.
 - c. Merumuskan hipotesis, yaitu langkah siswa merumuskan berbagai kemungkinan pemecahan masalah sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya.
 - d. Mengumpulkan data, yaitu langkah siswamencari dan menggambarkan informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah
 - e. Pengujian hipotesis, yaitu langkah siswa mengambil dan merumuskan kesimpulan sesuai dengan penerimaan dan penolakan hipotesis yang diajukan.
 - f. Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah, yaitu langkah siswa menggambarkan rekomendasi yang dapat dilakukan sesuai rumusan hasil pengajuan hipotesis dan rumusan kesimpulan
5. Sintaks model pembelajaran *problem based learning*

Hamdayama (2014:211-212) langkah-langkah model pembelajaran *problem based learning* dapat dilihat pada tabel 2.2.

Tabel 2.2 Sintaks Pembelajaran menggunakan PBL

Fase	Peran guru
1. Orientasi siswa kepada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan segala hal yang akan dibutuhkan, memotivasi siwa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya
2. Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar

	yang berhubungan dengan masalah
3. Membimbing penyelidikan individual atau kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen atau pengamatan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai, melaksanakan eksperimen atau pengamatan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan

6. Kelebihan model pembelajaran problem based learning

Sanjaya (Wulandari dan Surjono, 2013:182) kelebihan *Problem Based Learning* yaitu:

- a. Pemecahan masalah dalam PBL cukup bagus untuk memahami isi pelajaran.
- b. Pemecahan masalah berlangsung selama proses pembelajaran menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan kepada siswa.
- c. PBL dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran.
- d. Membantu proses transfer siswa untuk memahami masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.
- e. Membantu siswa mengembangkan pengetahuannya dan membantu siswa untuk bertanggungjawab atas pembelajarannya sendiri.

- f. Membantu siswa untuk memahami hakekat belajar sebagai cara berfikir bukan hanya sekedar mengerti pembelajaran oleh guru berdasarkan buku teks.
- g. PBL menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan disukai siswa.
- h. Memungkinkan aplikasi dalam dunia nyata
- i. Merangsang siswa untuk belajar secara kontinu.

7. Kekurangan Problem Based Learning

Sanjaya (Wulandari dan Surjono, 2013:182) kelemahan *Problem Based Learning*, yaitu:

- a. Apabila siswa mengalami kegagalan atau kurang percaya diri dengan minat yang rendah dapat menyebabkan siswa enggan untuk mencoba lagi.
- b. PBL membutuhkan waktu yang cukup untuk persiapan.
- c. Pemahaman yang kurang tentang terhadap masalah-masalah yang akan dipecahkan menyebabkan siswa kurang termotivasi untuk belajar.

2.2.5 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Anak usia SD dalam perkembangannya memiliki karakteristik yang unik. Adapun teori kognitif membahas tentang karakter peserta didik yaitu teori perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Piaget

menyatakan bahwa anak usia SD pada umumnya berada pada tahap operasional konkret untuk anak dengan rentang usia 7 sampai 11 tahun. Tahap operasional konkret merupakan tahap ketiga dari tahap-tahap perkembangan kognitif menurut Piaget. Pada tahap ini anak sudah dapat melakukan penalaran secara logis untuk hal-hal yang bersifat konkret, sedangkan untuk hal-hal yang bersifat abstrak masih belum mampu. Anak sudah mampu mengklasifikasikan objek konkret ke dalam kelompok yang berbeda menurut Santrock (Trianingih, 2016: 199-200).

Selama masa SD terjadi perkembangan kognitif yang pesat pada anak. Anak mulai belajar membentuk sebuah konsep, melihat hubungan, dan memecahkan masalah pada situasi yang melibatkan objek konkret dan situasi yang tidak asing lagi bagi dirinya. Anak juga sudah mulai bergeser dari pemikiran egosentris ke pemikiran yang objektif menurut Slavin (Trianingih, 2016:200.)

Djamarah (2011:125) peserta didik di kelas tinggi memiliki karakteristik ingin tahu, ingin belajar, realistik dan pada masa ini anak lebih suka belajar kelompok.

Beberapa penjelasan tersebut dapat menggambarkan bahwa anak usia SD membutuhkan objek konkret dalam menanamkan konsep serta bagaimana dalam menyelesaikan permasalahannya yang berkaitan dengan kehidupan nyata sehingga situasi yang kebiasaan pada pelaksanaan pembelajaran di SD.

2.2.6 Bangun Datar

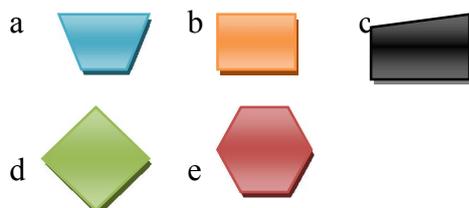
1. Segi Banyak

Bangun segi banyak adalah bangun datar tertutup yang dibatasi oleh ruas garis. Bangun segi banyak dapat dibagi menjadi 2 yaitu:

- Bangun segibanyak beraturan adalah bangun segi banyak yang semua sisinya sama panjang dan semua sudutnya sama besar. Contoh bentuk bangun segi banyak beraturan adalah segitiga sama sisi, persegi, segilima beraturan, segienam beraturan.
- Bangun segi banyak tidak beraturan adalah bangun segi banyak yang sisinya tidak sama panjang atau sudutnya tidak sama besar. Contoh bentuk bangun segi banyak tidak beraturan adalah segitiga sama kaki, segitiga sembarang, persegi panjang, layang-layang, belah ketupat, trapesium.

Contoh

Kelompokkanlah bangun-bangun segi banyak berikut menjadi dua kelompok, yaitu kelompok bangun segi banyak beraturan dan bangun segi banyak tidak beraturan!



Penyelesaian :

- Kelompok bangun segi banyak beraturan adalah b, d, dan e.
- Kelompok bangun segi banyak tidak beraturan adalah a dan c.

2. Keliling Bangun Datar

a. Pengertian keliling bangun datar

Keliling bangun datar adalah jumlah seluruh sisi-sisi pada bangun datar tersebut. Berikut salah satu contoh rumus keliling bangun datar persegi empat.

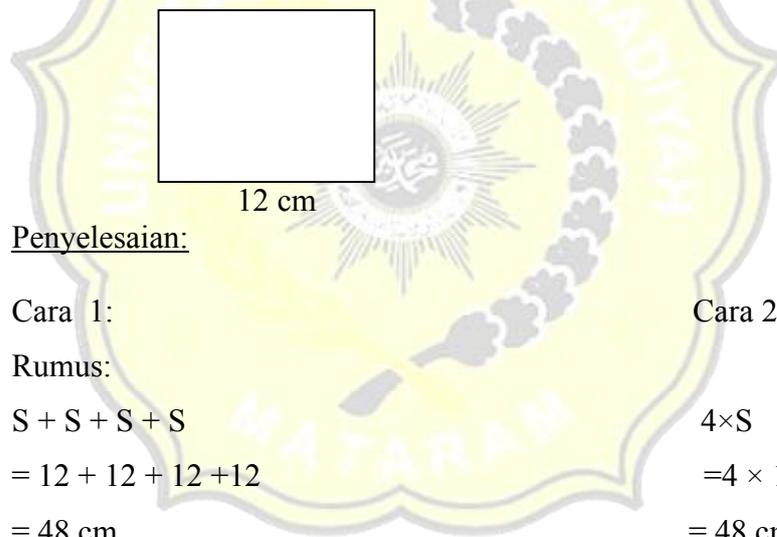
$$\text{Rumus Keliling: } K = S+S+S+S \\ \text{atau } 4 \times S$$

$$\text{Rumus Panjang sisi:} \\ S = \frac{K}{4}$$

Contoh 1

Soal:

1. Tentukan panjang keliling persegi pada gambar dibawah ini



Penyelesaian:

Cara 1:

Rumus:

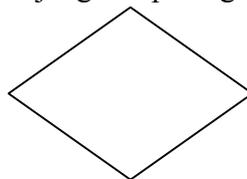
$$S + S + S + S \\ = 12 + 12 + 12 + 12 \\ = 48 \text{ cm}$$

Cara 2

$$4 \times S \\ = 4 \times 12 \\ = 48 \text{ cm}$$

Jadi keliling pada persegi adalah 48 cm

2. Tentukan panjang sisi persegi pada gambar di bawah!



Keliling 40 cm

Jawab:

Diketahui $K = 40$ cm

Ditanya: panjang sisi persegi?

Penyelesaian

Rumus :

$$S = \frac{K}{4} = \frac{40}{4} = 10$$

Jadi panjang sisi dari persegi adalah 10 cm

b. Pengertian Persegi panjang

Persegi panjang adalah bangun datar segi empat yang dibentuk oleh dua pasang sisi yang masing-masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya. Sisi terpanjang disebut sebagai panjang (p) dan sisi terpendek disebut sebagai lebar.

Rumus Keliling persegi panjang :

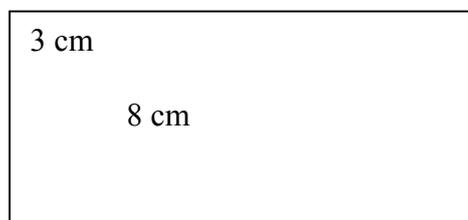
$$\begin{aligned} K &= p + l + p + l \\ K &= (2 \times p) + (2 \times l) \\ K &= 2 \times (p + l) \end{aligned}$$

Rumus Panjang sisi persegi panjang :

$$p = \frac{k}{2} - l$$

Contoh

1. Tentukan keliling persegi panjang pada gambar di bawah ini!



Diketahui panjang = 8 cm Lebar = 3 cm

Ditanya: keliling persegi panjang ?

Penyelesaian:

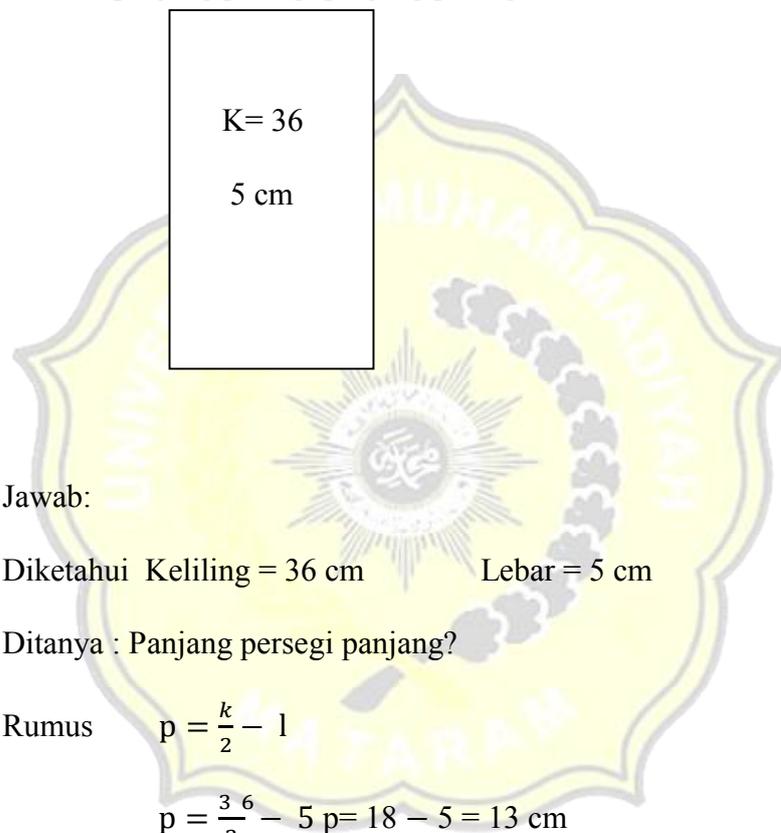
$$\text{Rumus } K = 2 \times (p + l)$$

$$K = 2 \times (16 + 8)$$

$$K = 2 \times 24 = 48$$

Jadi, keliling persegi panjang adalah 48 cm.

2. Tentukan panjang persegi panjang pada gambar di bawah ini!



Jawab:

Diketahui Keliling = 36 cm Lebar = 5 cm

Ditanya : Panjang persegi panjang?

Rumus $p = \frac{k}{2} - l$

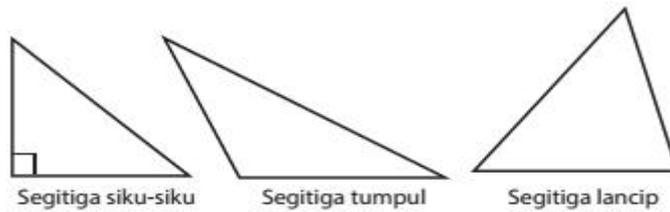
$$p = \frac{36}{2} - 5 \quad p = 18 - 5 = 13 \text{ cm}$$

Jadi panjang persegi panjang adalah 13 cm.

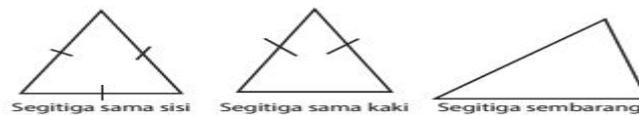
3. Segitiga

Segitiga memiliki beberapa jenis yang berbeda bentuk. perhatikan jenis bentuk segitiga yaitu:

a. Jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya



b. Jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya



Penjelasan:
Misalkan keliling adalah K,
sedangkan sisi segitiga adalah a
(sisi pertama), b (sisi kedua), dan
c (sisi ketiga) maka keliling
segitiga dapat dihitung pada
rumus disamping.

Rumus keliling
segitiga:
 $K = a + b + c$

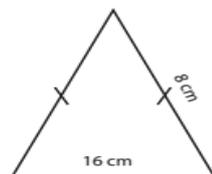
Rumus panjang sisi
segitiga sama sisi:
 $S = K : 3$

Rumus pythagoras:
Sisi miring ($a^2 + b^2 = c^2$)
Sisi alas ($b^2 = c^2 - a^2$)
Sisi samping tinggi ($a^2 = c^2 - b^2$)

Keterangan:
a dan b adalah sisi
penyiku, dan c adalah sisi
miring.

Contoh soal:

1. Tentukan keliling segitiga sama kaki pada gambar di bawah ini!



Jawab:

Diketahui : Segitiga sama kaki mempunyai dua sisi yang sama panjang/ salah satu sisi yang belum diketahui adalah 8 cm.

Ditanya: keliling segitiga sama kaki?

Penyelesaian:

$$\text{Rumus } K = a + b + c$$

$$K = 8 + 8 + 16 = 32$$

Jadi, keliling segitiga sama kaki adalah 32 cm.

2. Tentukan panjang sisi segitiga sama sisi, jika diketahui keliling segitiga sama sisi 96 cm!

Jawab:

Diketahui: keliling = 96 cm

Ditanya: panjang sisi segitiga sama sisi?

Penyelesaian:

Rumus:

$$K = a + b + c$$

$$K = a + a + a$$

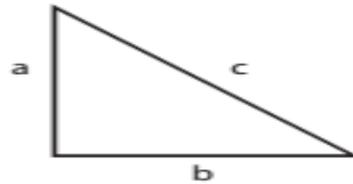
$$K = 3 \times a$$

$$a = K : 3$$

$$a = 96 : 3 = 32 \text{ cm}$$

Jadi, panjang sisi segitiga sama sisi adalah 32 cm.

3. Diketahui sisi c adalah 25. Maka buktikanlah dengan menggunakan rumus pythagoras!



Jawab:

Diketahui: sisi miring= 25 cm

Ditanya: panjang sisi segitiga siku-siku?

Penyelesaian

Rumus:

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$3^2 + 4^2 = c^2$$

$$9 + 16 = c^2$$

$$\sqrt{25} = \sqrt{c^2}$$

$$5 = c^2$$

$$5 = c \text{ (karena } 5 \times 5 = 25)$$

Jadi panjang sisi segitiga siku-siku adalah 25 cm.

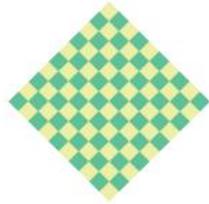
3. Luas Bangun Datar

a. Luas Persegi

Jika luas persegi adalah L dan sisi persegi adalah s, maka rumus untuk menentukan luas persegi adalah $L = S \times S = S^2$

Contoh soal:

1. Tentukan luas persegi pada gambar di bawah ini!



Penyelesaian:

Jumlah petak dalam satu baris adalah 10 petak. Jika s merupakan sisi dengan ukuran 10 petak, dan L merupakan luas persegi. Luas persegi adalah:

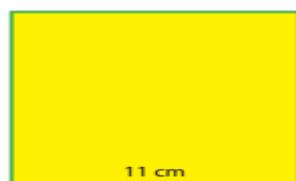
$$L = S \times S$$

$$L = 10 \times 10$$

$$L = 100$$

Jadi, luas persegi adalah 100 satuan luas.

2. Tentukan luas persegi dengan panjang sisi seperti gambar di bawah ini!



Penyelesaian:

$$S = 11 \text{ cm}$$

$$L = S \times S$$

$$L = 11 \times 11$$

$$L = 121$$

Jadi, luas persegi adalah 121 cm²

3. Tentukan panjang sisi persegi jika diketahui luas persegi 225 cm^2

Jawab:

Diketahui : Luas Persegi = 225 cm^2

Ditanya: Panjang sisi persegi?

Penyelesaian:

Rumus:

$$s = \sqrt{L}$$

$$s = \sqrt{225}$$

Untuk menarik akar kuadrat, perhatikan langkah-langkah di samping.

$$15 \times 15 = 225$$

Dengan demikian,

$$s = \sqrt{225} = 15$$

Jadi, Panjang sisi persegi adalah 15 cm

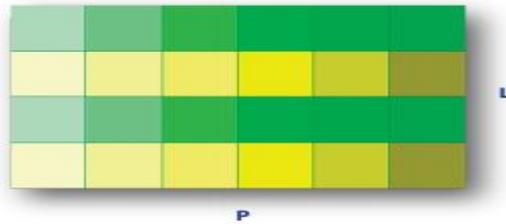
b. Luas Persegi Panjang

Jika luas persegi panjang adalah L , panjang persegi panjang p dan lebar persegi panjang adalah l , maka rumus untuk menentukan luas persegi panjang adalah

$$L = p \times l$$

Contoh Soal

1. Tentukan luas persegi panjang pada gambar di bawah ini!



Penyelesaian:

Banyak petak dalam satu baris adalah 6 petak, sedangkan banyak baris adalah 4 baris, maka luas persegi panjang sebagai berikut:

$$L = p \times l$$

$$L = 6 \times 4$$

$$L = 24$$

Jadi, luas persegi panjang adalah 24 satuan luas.

2. Tentukan luas persegi panjang dengan panjang sisi seperti gambar di bawah ini!



Penyelesaian:

$$L = p \times l$$

$$L = 12 \times 8$$

$$L = 96$$

Jadi, luas persegi panjang adalah 96 cm^2

c. Luas Segitiga

Jika luas adalah L , panjang persegi panjang adalah alas segitiga (a) dan lebar persegi panjang adalah tinggi segitiga (t), maka rumus untuk menentukan luas segitiga adalah

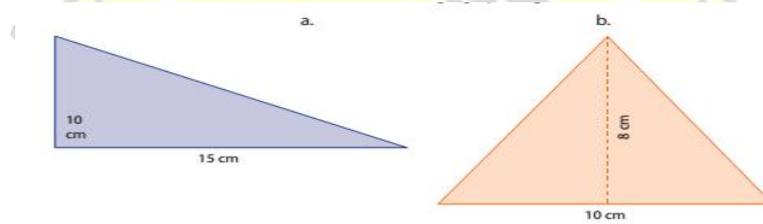
$$L_{\Delta} = \frac{1}{2} \times L_a$$

$$L_{\Delta} = \frac{1}{2} \times P \times l$$

$$L_{\Delta} = \frac{1}{2} \times a \times t$$

Contoh soal

Tentukan luas segitiga pada gambar di bawah ini!



Penyelesaian:

a. Diketahui alas segitiga 15 cm dan tinggi segitiga 10 cm

$$L_{\Delta} = \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$L_{\Delta} = \frac{1}{2} \times 15 \times 10$$

$$L_{\Delta} = \frac{1}{2} \times 150$$

$$L_{\Delta} = 75$$

Jadi, luas segitiga adalah 75 cm².

b. Diketahui alas segitiga 10 cm dan tinggi segitiga 8 cm.

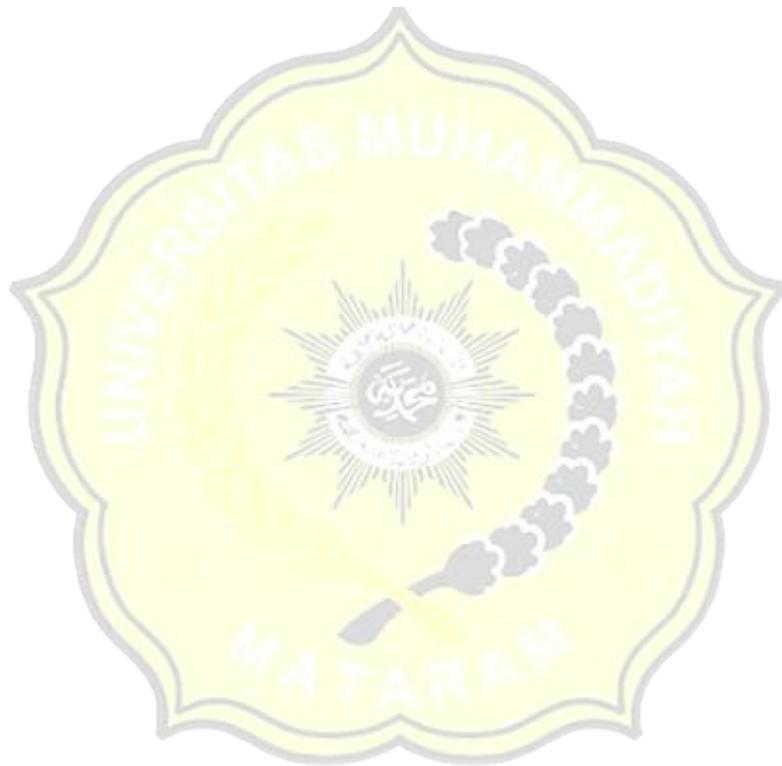
$$L\Delta = \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$L\Delta = \frac{1}{2} \times 10 \times 8$$

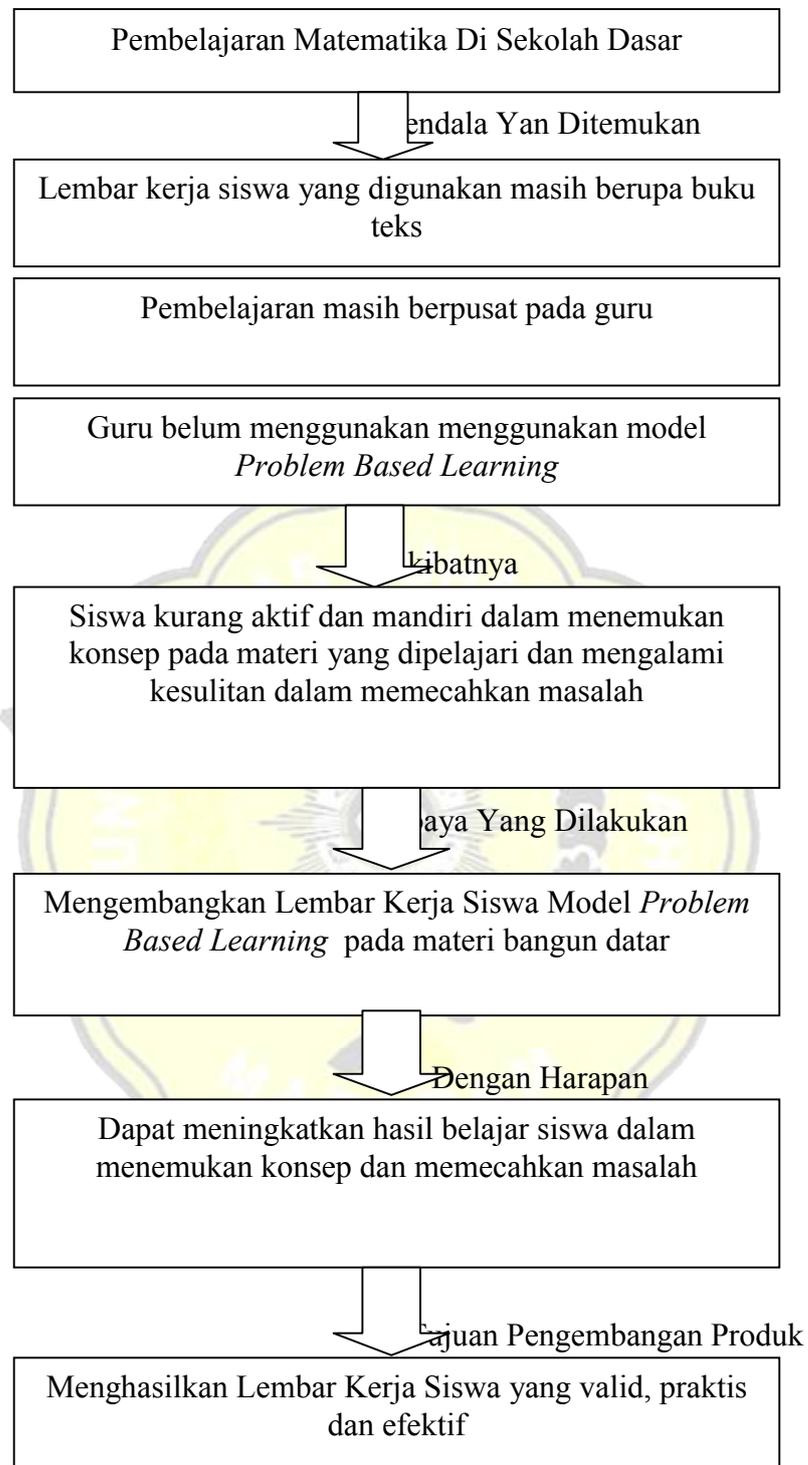
$$L\Delta = \frac{1}{2} \times 80$$

$$L\Delta = 40$$

Jadi, luas segitiga adalah 40 cm²



2.3 Kerangka Berpikir



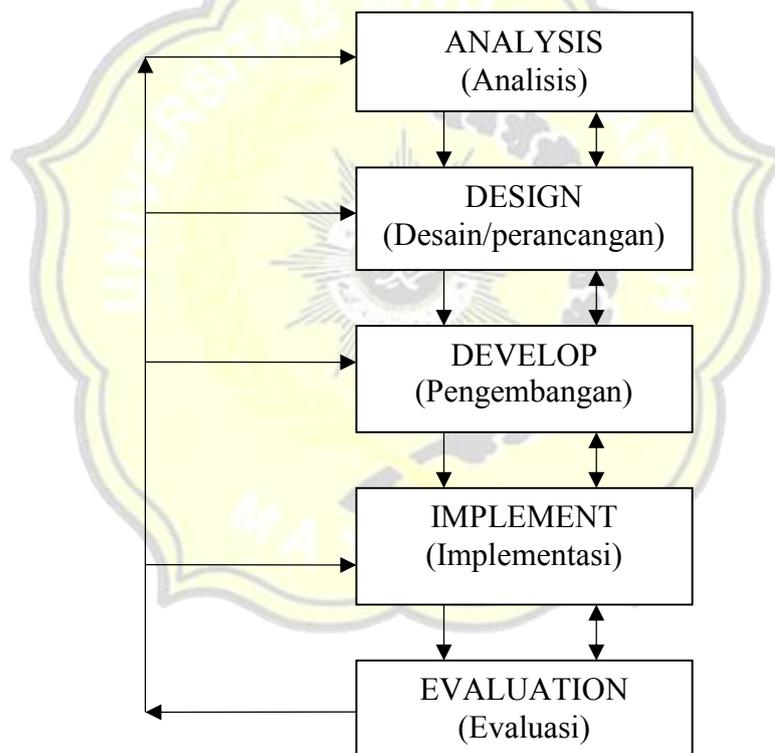
Gambar 2.1 Kerangka berpikir

BAB III

METODE PENGEMBANGAN

3.1 Model Pengembangan

Gumantari dan dkk (2016:286-288) model ADDIE (*Analysis-Desain-Develop-Implement-Evaluate*) adalah salah satu model desain pembelajaran yang lebih bersifat generik. ADDIE dikembangkan oleh Reiser (2001) dan Molenda (2003). Dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE

Sebagaimana dapat dilihat dalam gambar 3.1. Model Pengembangan ADDIE menggunakan lima tahap pengembangan.

Kelima tahap-tahap pengembangan yang dimaksud dijelaskan sebagai berikut:

1. *Analysis* (analisis)

Analisis berkaitan dengan upaya melakukan *needsassessment* (kebutuhan), mengidentifikasi masalah (kebutuhan), dan melakukan analisis tugas (*task analysis*).

2. *Design* (desain/perancangan)

Pada tahap desain, kita melakukan dua hal. Pertama, kita harus merumuskan tujuan penelitian yang harus berfilisofi SMART (*specific, measurable, applicable, realistic, dan time bound*). Selanjutnya, peneliti harus menyusun tes atau uji harus didasarkan pada tujuan pelatihan yang telah dirumuskan diawal.

3. *Development* (Pengembangan Produk)

Pengembangan adalah proses mewujudkan *blue-print* alias desain yang sudah ditetapkan diawal untuk menjadi kenyataan. Salah satu langkah penting dalam tahap pengembangan ini adalah uji coba sebelum sebelum diimplementasikan. Tahap uji coba ini memang merupakan bagian dari salah satu langkah ADDIE, yaitu evaluasi.

4. *Implementation*(implemementasi)

Implementasi adalah langkah nyata untuk menerapkan sistem yang sedang atau sudah kita buat. Artinya, pada tahap ini semua yang telah dikembangkan diset sedemikian rupa sehingga idealnya harus sesuai dengan peran atau fungsinya agar dapat diimplementasikan.

5. *Evaluation* (evaluasi)

Evaluasi adalah suatu proses untuk melihat apakah model yang sedang atau telah dibangun berhasil, dan sesuai dengan harapan awal atau tidak. Sebenarnya tahap evaluasi bisa terjadi pada setiap pada empat tahap diatas. Evaluasi yang terjadi pada setiap empat tahap diatas itu dinamakan evaluasi karena tujuannya untuk kebutuhan revisi.

3.2 **Prosedur Pengembangan**

Prosedur adalah rangkaian langkah pelaksanaan pekerjaan yang harus dilaksanakan secara bertahap untuk menyelesaikan suatu produk. Berikut ini adalah tahapan-tahapan dalam pengembangan:

3.2.1 **Analisis**

Adapun analisis yang dilakukan berupa analisis kebutuhan, analisis kurikulum dan analisis karakter siswa.

a. Analisis Kebutuhan

Tujuan dari analisis kebutuhan yaitu melakukan analisis terhadap LKS yang digunakan disekolah sehingga peneliti dapat menentukan apakah LKS tersebut perlu dikembangkan atau tidak.

Peneliti melakukan wawancara dan observasi terhadap guru kelas IV di SDN 2 Kuranji, peneliti menganalisis LKS sebagai informasi dalam pembelajaran. Dalam analisis ini bahwa LKS perlu dikembangkan untuk membantu peserta didik belajar.

b. Analisis Kurikulum

Tujuan dari analisis kurikulum yaitu sebelum membuat bahan ajar (LKS) perlunya peneliti mengetahui kurikulum yang diberlakukan di sekolah agar pengembangan yang dapat dilakukan sesuai dengan tuntunan kurikulum yang berlaku.

Wawancara terhadap guru sekolah yang bersangkutan bahwa di sekolah SDN 2 Kuranji menggunakan kurikulum 2013 sehingga dalam mengembangkan sesuai dengan kurikulum yang diberlakukan.

c. Analisis Karakter Siswa

Tujuan analisis karakter siswa yaitu mengetahui bagaimana minat, motivasi, pengetahuan siswa pada proses pembelajaran. Peneliti mewawancarai guru kelas IV untuk mengetahui kemampuan (pengetahuan) peserta didik dalam proses pembelajaran.

3.2.1 Perancangan

Perancangan Lembar kerja siswa (LKS) dilakukan berdasarkan hal-hal yang diperoleh dari tahap analisis kebutuhan, kurikulum dan karakter siswa. Kegiatan yang dilakukan pada perancangan meliputi:

a. Penyusunan draft LKS

1) Menentukan Judul LKS

Judul LKS ditentukan berdasarkan kompetensi dasar, indikator dan materi pembelajaran yang tercantum dalam kurikulum 2013.

2) Penulisan draft LKS dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Pemilihan media yang tepat untuk menyajikan materi.
- b) Membuat alat evaluasi.
- c) Merancang isi materi.

b. Penyusunan RPP

- 1) Menuliskan Identitas (Nama Sekolah, kelas dan semester, pembelajaran, dan alokasi waktu).
- 2) Menuliskan kompetensi inti.
- 3) Menuliskan kompetensi dasar dan indikator.
- 4) Menuliskan materi dan tujuan pembelajaran.
- 5) Menentukan pendekatan dan metode pembelajaran.
- 6) Menyusun langkah-langkah pembelajaran, meliputi :
pendahuluan, inti dan penutup.
- 7) Menentukan Penilaian.
- 8) Melakukan remedi dan pengayaan.
- 9) Menuliskan sumber dan media pembelajaran.
- 10) Memberikan refleksi guru.

3.2.2 Pengembangan

Pada tahap ini, dikembangkan lembar kerja siswa (LKS) dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning (PBL)*. Tahapan dalam proses pengembangan dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap pengembangan awal

a. Konsistensi lembar kerja siswa dibagi menjadi 3 yaitu:

1) Pemilihan Warna

Pemilihan warna pada lembar kerja siswa (LKS) bertujuan agar LKS terlihat lebih menarik sehingga peserta didik tidak merasa bosan.

2) Pemilihan Ikon

Pemilihan ikon atau gambar ilustrasi pada lembar kerja siswa (LKS) tujuannya memperjelas materi yang dibahas dan membuat lembar kerja siswa terlihat menarik.

3) Ukuran Huruf

Pemilihan ukuran huruf pada lembar kerja siswa memang harus diperhatikan tujuannya memudahkan siswa dalam membaca lembar kerja siswa. Ukuran huruf yang digunakan pada lembar kerja siswa yaitu 16 untuk ukuran judul dan 12 untuk penulisan materi dan jenis huruf yang digunakan yaitu *comic sans ms*.

b. Organisasi

Pada tahap organisasi ini yaitu membuat struktur dalam

LKS, yaitu:

- 1) Judul LKS.
 - 2) Kompetensi inti.
 - 3) Standar kompetensi dan indikator yang akan dicapai.
 - 4) Tujuan pembelajaran.
 - 5) Petunjuk isi LKS.
 - 6) Informasi pendukung dan berupa masalah dan gambar (ilustrasi).
 - 7) Kegiatan mengerjakan soal yang membantu siswa dalam memahami materi.
 - 8) Latihan soal.
2. Tahap Proses Pengembangan ada 3 yaitu:
- a. Validasi Materi
 - b. Validasi Media
 - c. Validasi Bahasa

3.2.3 Implementasi

Pada tahap ini dilakukan uji coba LKS baik uji coba terbatas di kelas V dan uji coba lapangan di kelas IV yang dijadikan subjek penelitian untuk menguji kualitas produk. Uji coba ini dilakukan dikelas IV SDN 2 Kuranji. Implementasi ini tujuannya dilakukan untuk mengetahui respon siswa mengenai LKS yang dikembangkan.

3.2.4 Tahap evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui kualitas LKS ditinjau dari segi kelayakan isi, kelayakan bahasa, dan kelayakan materi. Evaluasi juga dilakukan untuk mengetahui respon siswa mengenai manfaat LKS dalam proses pembelajaran. Kualitas LKS diperoleh berdasarkan hasil evaluasi LKS oleh ahli, dan siswa setelah menggunakan LKS yang diperoleh dari tes hasil belajar.

3.3 Uji coba produk

3.2.5 Desain Uji coba

Uji coba dilakukan untuk mengetahui kevalidan dari produk yang dibuat yang nantinya validasi akan melihat kekurangan dari LKS yang telah disusun. Kepraktisan dan keefektifan dari produk yang dikembangkan. Kepraktisan produk didapatkan berdasarkan hasil penilalain penggunaan produk oleh siswa sedangkan untuk keefektifan produk didapatkan dari hasil belajar siswa.

3.2.6 Subjek Uji coba

Subjek uji coba dari penelitian ini baik uji coba terbatas siswa kelas V dan uji lapangan siswa kelas IV di Sekolah Dasar Negeri 2 Kuranji.

3.4 Jenis Data

Data yang yang diperoleh dalam penelitian pengembangan ini berupa berupa kualitatif dan kuantitatif.

3.4.1 Data Kualitatif

Data Kualitatif yaitu data yang berupa tanggapan dan saran dari dosen pembimbing, dosen ahli, guru dan siswa. Data kualitatif ini diperoleh pada proses validasi produk dan digunakan sebagai pedoman untuk melakukan revisi produk yang dikembangkan.

3.4.2 Data Kuantitatif

Data kuantitatif yaitu data yang berupa skor penilaian dari produk yang dikembangkan, skor lembar validasi, penilaian siswa dan nilai tes hasil belajar. Data kuantitatif ini yang dijadikan penentuan kualitas produk yang dikembangkan, dan soal tes hasil belajar.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Wawancara

Siyotok dan Sodik (2015:75) Penggunaan metode interviu memerlukan waktu yang cukup lama untuk mengumpulkan data. Dibandingkan dengan mengedarkan angket kepada responden, interviu sangat rumit.

Peneliti melakukan wawancara secara tidak berstruktur, tujuan wawancara yaitu memperoleh informasi mengenai hasil belajar siswa kelas IV di SDN 2 Kuranji.

3.5.2 Observasi

Siyotok dan Sodik (2015:77) dalam menggunakan metode observasi cara yang paling efektif adalah melengkapinya dengan format atau blangko pengamatan sebagai instrumen. Format yang disusun berisi item-item tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan akan terjadi. Peranan yang paling penting dalam menggunakan metode observasi adalah pengamat.

Observasi yang dilakukan oleh peneliti yaitu di SDN 2 Kuranji tujuan adanya observasi yaitu untuk memperoleh data tentang hasil belajar kognitif pada peserta didik.

3.5.3 Dokumentasi

Siyoto dan Sodik (2015:77) metode dokumentasi, yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya.

Dokumentasi dalam penelitian ini tujuannya untuk memperoleh data berupa nilai empirik dan foto saat melakukan penelitian berlangsung.

3.6 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini dapat diklasifikasikan menjadi tiga macam yang masing-masing digunakan untuk memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Instrument tersebut adalah:

3.6.1 Lembar Angket Validasi

1. Lembar Angket Validasi Materi

Validasi materi diberikan pada satu dosen atau guru ahli materi. Hasil lembar validasi oleh dosen atau guru ahli materi digunakan untuk mengetahui kevalidan LKS yang dikembangkan atau dirancang dalam mencapai kompetensi dasar dan indikator yang ditetapkan. Hal-hal yang divalidasi oleh ahli materi antara lain: kesesuaian indikator dengan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD), kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian model yang digunakan dengan karakteristik materi. Adapun kisi-kisi lembar validasi materi dapat dilihat pada tabel. 3.1.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Lembar Validasi Materi

No	Aspek yang dinilai	Nilai Pengamatan			
		1	2	3	4
Aspek Kelayakan Isi					
1.	Kesesuaian indikator dengan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD)				
2.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				
3.	Keakuran materi				
4.	Keakuran Fakta				
5.	Keakuratan contoh				

6.	Mendorong rasa ingin tahu				
7.	Kesesuaian model yang digunakan dengan karakteristik materi				
Aspek Penyajian Materi					
8.	Keruntutan isi LKS				
9.	Konsistensi penyajian isi LKS				
10.	Kegunaan LKS dalam mendorong siswa untuk dapat memahami masalah				
11.	Kegunaan LKS dalam mendorong siswa untuk dapat merencanakan pemecahan masalah				
12.	Kegunaan LKS dalam mendorong siswa untuk melaksanakan rencana				
13.	Kegunaan LKS dalam mendorong siswa untuk melakukan analisis terhadap cara dan hasil pemecahan masalah				
Jumlah Skor =					

2. Lembar Angket Validasi Media

Validasi media dilakukan untuk menilai kesesuaian antara format dan bagian-bagian yang ditetapkan dengan LKS yang dirancang. Hal-hal yang divalidasi oleh ahli media antara lain: kesesuaian dan kebenaran materi/konsep, adanya kegiatan siswa untuk melakukan pemecahan masalah. Adapun kisi-kisi lembar validasi media dapat dilihat pada tabel. 3.2.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Media

No	Aspek yang dinilai	Nilai Pengamatan			
		1	2	3	4
1.	Kesesuaian bahasa dengan bahasa pengguna media pembelajaran				
2.	Kesesuaian gambar yang disajikan dalam LKS				
3.	Penggunaan ejaan sesuai dengan EYD				
4.	Kalimat yang digunakan jelas				
5.	Kesesuaian petunjuk yang				

	digunakan dalam LKS				
6.	Kesesuaian gambar untuk memperjelas isi materi				
7.	Spasi yang digunakan normal				
8.	Desain cover LKS menunjukkan isi LKS				
9.	Kemenarikan desain setiap halaman				
10.	Kesesuaian ukuran gambar pada setiap halaman				
11.	Kesesuaian ukuran gambar dan tulisan pada setiap halaman				
12.	Kerapian tata letak tulisan yang digunakan				
13.	Jenis font yang digunakan mudah dibaca/jelas				
14.	Ukuran font yang digunakan sudah tepat/sesuai				
15.	Warna font yang digunakan sudah jelas dan sesuai				
Jumlah Skor =					

3. Lembar Validasi bahasa

Validasi bahasa dilakukan untuk menilai ketetapan atau kebakuan bahasa yang digunakan pada LKS yang dirancang. Hal-hal yang divalidasi oleh ahli bahasa antara lain: kalimat yang digunakan sederhana, materi yang disampaikan dengan bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia, tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu kepada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar. Adapun kisi-kisi lembar validasi bahasa dapat dilihat pada tabel. 3.3.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Lembar Validasi Bahasa

No	Aspek yang dinilai	Nilai Pengamatan			
		1	2	3	4
1.	Kalimat yang digunakan mewakili isi materi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia.				
2.	Kalimat yang digunakan sederhana				
3.	Materi yang disampaikan dengan bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia				
4.	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong mereka untuk mempelajari LKS tersebut secara tuntas.				
5.	Bahasa yang digunakan dalam menjelaskan suatu konsep harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik.				
6.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik.				
7.	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu kepada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				
8.	Keefektifan kalimat.				
9.	Kesesuaian penggunaan simbol atau ikon				
10.	Keruntutan dan keterpaduan antar paragraph				
Jumlah Skor =					

Tabel 3.4 Skala Penilaian Validator

Kategori	Skor
Sangat Kurang	1
kurang	2
Baik	3
Sangat Baik	4

(Sugiyono 2019:412)

3.6.2 Lembar Kepraktisan LKS

Instrument ini berupa angket yang diberikan siswa sebagai pengguna produk LKS. Lembar ini digunakan untuk mengetahui kepraktisan dari rancangan LKS yang telah valid. Lembar ini sebagai dasar untuk merevisi LKS.

Tabel 3.5 Skala Penilaian Kepraktisan

Kategori	Skor
Sangat Kurang	1
kurang	2
Baik	3
Sangat Baik	4

Sugiyono (2019:412)

3.6.3 Instrumen untuk Mengukur Keefektifan

Instrumen yang digunakan untuk mengukur keefektifan produk adalah tes. Tes yang disusun berbentuk uraian. Tes dilakukan pada akhir pembelajaran setelah menggunakan produk yang dikembangkan. Adapun kisi-kisi tes sesuai tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.6 Kisi-kisi soal evaluasi tes

No	Indikator	Nomor Soal
1.	Membedakan sifat-sifat segi banyak beraturan dan tidak beraturan.	3
2.	Menentukan keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga	5
3.	Menentukan Luas persegi, persegi panjang, dan segitiga	4

3.7 Teknik Analisi Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis kemudian digunakan untuk merevisi LKS yang dikembangkan sehingga diperoleh LKS yang layak sesuai dengan kriteria yang ditentukan yaitu valid, praktis dan efektif.

3.7.1 Analisis Validasi

Analisis data hasil validasi LKS yang dilakukan dengan mencari rata-rata penilaian validator. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$NV = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan:

NV = Nilai uji validitas produk

Untuk memperkuat data hasil penilain kelayakan, dikembangkan jenjang kualifikasi kriteria kelayakan kriteria analisi nilai rata-rata yang digunakan dalam tabel dibawah ini.

Tabel 3. 7 kategori kevalidan produk

interval skor	Kriteria kevalidan	Keterangan
$0 < NV \leq 55$	Tidak Valid	Tidak sesuai
$55 < NV \leq 75$	Cukup valid	kurang sesuai
$75 < NV \leq 85$	Valid	cukup sesuai
$85 < NV \leq 100$	Sangat Valid	sesuai

Purwanto (dalam Septiyanti, 2017).

3.7.2 Analisis Kepraktisan

Data tentang respon siswa diperoleh dari angket siswa terhadap lembar kerja siswa yang dianalisis dengan presentase.

Presentase respon siswa dihitung dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :

P = respon peserta didik

Nilai dari masing-masing peserta didik akan dicari nilai rata-ratanya untuk mewakili respon dari seluruh respon dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum x_i}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Rata-rata respon siswa

$\sum x_i$ = Jumlah nilai penilaian siswa

n = Banyak siswa

Sebagai ketentuan dalam pengambilan keputusan, maka digunakan ketentuan dalam tabel 3.5

Tabel 3.8 Kriteria Angket Repon Peserta Didik

interval skor	Kriteria kepraktisan
$0 < P \leq 20$	Tidak Praktis
$20 < P \leq 40$	Kurang Praktis
$40 < P \leq 60$	Cukup Praktis
$60 < P \leq 80$	Praktis
$80 < P \leq 100$	Sangat Praktis

Ridwan (dalam Septiyanti, 2017)

3.7.3 Tes Hasil Belajar

Penentuan hasil lembar kerja siswa matematika dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dilihat dari pencapaian indikator dan aspek keefektifan yang ditetapkan berdasarkan ketuntasan hasil belajar siswa. Data diperoleh dari

hasil tes tertulis siswa yang diperiksa dan dinilai berdasarkan pedoman penskoran. Nilai maksimum untuk hasil belajar adalah 100. Hasil belajar dikatakan efektif atau tuntas secara individu jika pencapaian kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah. Menghitung skor yang diperoleh siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Pengetahuan} = \frac{\text{Skor yang dicapai}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Presentase ketuntasan hasil belajar dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{gain} = \frac{S_{\text{post}} - S_{\text{pre}}}{100 - S_{\text{pre}}}$$

Tabel 3.9 Nilai indeks Gain standar

Nilai indeks Gain standar	Keterangan
$\geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > g \geq 0,3$	Sedang
$\leq 0,3$	Rendah

(Arikunto)