

PENGEMBANGAN LKS BERBASIS STRATEGI PEMBELAJARAN

PQ4R PADA MATERI LINGKARAN DI SMP NEGERI 1

KARANG BARU

SKRIPSI

Di ajukan oleh:

RAMA WILLIYANDA

NIM : 1032014058

Strata Satu (S-1)

Program Studi Pendidikan Matematika



KEMENTRIAN AGAMA

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI LANGSA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

2020 M / 1440 H

SKRIPSI

Diajukan Kepada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa Sebagai Salah
Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) Dalam Ilmu Pendidikan dan
Keguruan Pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)

Diajukan Oleh:

RAMA WILLIYANDA

NIM: 1032014058

Program Studi

Pendidikan Matematika

Disetujui Oleh:

Pembimbing Pertama



Sabaruddin, M.Si
NIDN : 2017088103

Pembimbing Kedua



M. Zaiyar, M.Pd
NIDN : 2012098602

Dec. Pembimbing 1
5/ - 2020

**PENGEMBANGAN LKS BERBASIS STRATEGI PEMBELAJARAN
PQ4R PADA MATERI LINGKARAN DI SMP NEGERI 1
KARANG BARU**

SKRIPSI

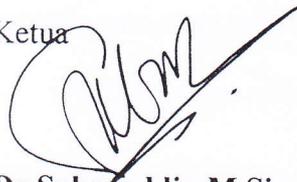
Telah Dinilai Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu
Keguruan Institut Agama Islam Negeri Langsa Dan Dinyatakan Lulus Serta
Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjan (S-1) Dalam Ilmu
Pendidikan Dan Keguruan

Pada hari/tanggal

Jum'at, 28 Agustus 2020 M
14 Muharram 1442 H

PANITIA SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Ketua



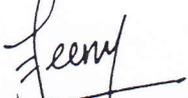
Dr. Sabaruddin, M.Si
NIDN.2017088103

Sekretaris



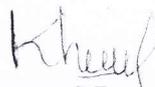
M. Zaiyat, M.Pd
NIDN.2012098602

Anggota



Feen Anggreni, M.pd
NIDN.2004018801

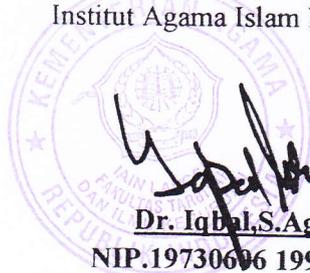
Anggota



Khairatul Ulya, M.Ed
NIP.198505082018012002

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Langsa



Dr. Iqbal, S.Ag, M.Pd
NIP.19730606 199905 1 003

**PENGEMBANGAN LKS BERBASIS STRATEGI PEMBELAJARAN
PQ4R PADA MATERI LINGKARAN DI SMP NEGERI 1
KARANG BARU**

ABSTRAK

Dalam suatu pembelajaran matematika disekolah guru menggunakan media pembelajaran salah satunya adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Namun kenyataannya, guru sering menggunakan LKS yang dibuat melalui jasa penerbit dalam proses pembelajaran matematika disekolah. Agar LKS lebih menarik lagi, maka lebih baik LKS dibuat sendiri oleh guru, agar dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang diberikan oleh guru pada proses pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pengembangan LKS berbasis strategi pembelajaran *PQ4R* pada materi lingkaran yang valid, praktis dan efektif bagi siswa SMP Negeri 1 Karang Baru, untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan LKS berbasis strategipembelajaran *PQ4R* pada msteri lingkaran bagi siswa SMP Negeri 1 Karang Baru, dan untuk mengetahui hasil respon siswa terhadap penggunaan LKS menggunakan angket pada siswa kelas VIII. Desain penelitian yang dipilih dalam penelitian ini adalah desain 4-D (*Define, Design, Development, Dessiminate*). Produk yang dikembangkan berupa Lembar Kerja Siswa (LKS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kevalidan LKS yang dikembangkan masuk kekategori valid. Dinilai dari sisi kepraktisan, berdasarkan angket penilaian guru, dan skor angket peniaian guru terhadap penggunaan LKS masuk pada kriteria praktis. Sementara hasil angket penilaian siswa terhadap penggunaan LKS menunjukkan bahwa LKS masuk ke kategori praktis. Hasil ini menunjukkan bahwa LKS berbasis strategi pembelajaran *PQ4R* yang dikembangkan efektif digunakan pada siswa.

Kata Kunci: *PQ4R*, Pengembangan, Model 4-D, Lembar Kerja Siswa (LKS).

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatu

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayahNYA penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini dan salawat berangkaikan salam atas junjungan kita Nabi Muhammad SAW, sehingga risalah yang dibawanya penulis memperoleh pedoman dalam kehidupan ini.

Pengembangan LKS berbasis strategi pembelajaran PQ4R pada materi lingkaran di SMP N 1 Krang Baru, sebagai judul skripsi yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Langsa.

Namun penulis menyadari bahwa keseluruhan skripsi ini masih mempunyai kekurangan dan kelemahan disebabkan oleh kurang dan terbatasnya pengetahuan secara pengalaman. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati menerima segala kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Dengan bantuan dan dorongan yang telah penulis dapatkan, akhirnya semoga amal baik dari pihak-pihak yang turut mambantu dalam penyelesaian skripsi ini dibalas dengan lipat ganda oleh Allah SWT. Kiranya Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan hidayahNYA yang telah memberikan bantuan kepada penulis.

Di dalam penulisan ini, penulis merasa besar hati atas bantuan bimbingan dan perhatian dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, bapak Ramli Purba dan ibu alm.Nurhayati yang telah mendidik dan memberikan kasih sayang beserta do'a yang tiada hentinya serta memberikan bantuan moril maupun materil demi mendapat kangelar Sarjana Strata Satu (S-1). Serta abang terkasih yang menjadi penguat dan penyemangat bagi penulis.
2. Bapak , dr. H. Basri Ibrahim, MA ketua IAIN Langsa yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Faisal, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Sabaruddin, M.Si sebagai penasehat akademik dan pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak M.Zaiyar, M.Pd sebagai pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak dan ibu dosen IAIN Langsa yang telah banyak memberikan informasi dan ilmu pengetahuan di bangku perkuliahan.
7. Bapak dan ibu Perpustakaan IAIN Langsa yang telah mengizinkan masuk kedalam perpustakaan untuk mencari buku sebagai bahan skripsi.

8. Kepala SMP Negeri 1 Karang Baru, wakil kurikulum, guru beserta staf TU yang telah membantu penulis pada saat mengadakan penelitian.
9. Siswa-siswa SMP Negeri 1 Karang Baru khususnya kelas VIII-C yang berperan dalam pelaksanaan penelitian.
10. Sahabat-sahabat terbaikku Maulanda Agustian, S.Pd, dan Riko Permana, S.Pd dan teman-teman Unit 2 PMA yang telah memberikan dukungan serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan atas segala kebaikan yang telah diberikan selama menyusun skripsi. Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Kualasimpang, 04 Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|----------------------|------|
| KATA PENGANTAR..... | i |
| DAFTAR ISI..... | iv |
| DAFTAR TABEL | vi |
| DAFTAR GAMBAR..... | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | |

BAB I PENDAHULUAN

| | |
|------------------------------|---|
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 6 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 6 |
| D. Manfaat Penelitian..... | 6 |
| E. Batasan Masalah. | 7 |
| F. Definisi Operasional..... | 7 |

BAB II KAJIAN TEORI

| | |
|---|----|
| A. Lembar Kerja Siswa (LKS) | 9 |
| B. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) | 10 |
| C. Tujuan Lembar Kerja Siswa (LKS)..... | 12 |
| D. Manfaat Lembar Kerja Siswa (LKS)..... | 12 |
| E. Kelebihan dan Kekurangan Lembar Kerja Siswa (LKS)..... | 12 |
| F. Strategi Pembelajaran. | 15 |
| G. Strategi PQ4R..... | 16 |
| H. Keunggulan dan Kelemahan Strategi PQ4R..... | 22 |
| I. Pengertian Lingkaran..... | 24 |

BAB III METODE PENELITIAN

| | |
|--------------------------------------|----|
| A. Lokasi dan waktu penelitian..... | 26 |
| B. Subyek dan Objek Penelitian | 26 |
| C. Jenis Data..... | 27 |
| D. Teknik Pengumpulan Data | 27 |
| E. Jenis Penelitian..... | 28 |
| F. Instrumen Penelitian | 31 |
| G. Teknis Analisis Data | 33 |

| | |
|---|-----------|
| H. Langkah-Langkah Penelitian..... | 39 |
| I. Tahap Pelaksanaan..... | 39 |

BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

| | |
|---|-----------|
| A. Hasil Penelitian | 41 |
| 1. Hasil Tahap Pendefinisian (Define)..... | 41 |
| 2. Hasil Tahap Perancangan (Design) | 45 |
| 3. Hasil Tahap Pengembangan (Development) | 47 |
| 4. Tahap Penyebaran (Dessiminate)..... | 60 |
| B. Kualitas Lembar Kerja Siswa (LKS)..... | 60 |
| C. Pembahasan..... | 62 |
| D. Keterbatasan Penelitian | 67 |
| E. Kelebihan LKS Lingkaran Berbasis Metode PQ4R..... | 67 |
| F. Kekurangan LKS Lingkaran Bebas Metode PQ4R | 68 |

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|----------------------------|-----------|
| A. Kesimpulan..... | 69 |
| B. Saran | 69 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 70 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|----------------|
| Tabel 2.1 Langkah-Langkah Pemodelan Pembelajaran dengan Penerapan Strategi Pembelajaran PQ4R..... | 18 |
| Tabel 3.1 Pedoman Penskoran Validasi LKS..... | 34 |
| Tabel 3.2 Pedoman Klasifikasi Penilaian LKS..... | 34 |
| Tabel 3.3 Pedoman Penilaian Kevalidan LKS | 35 |
| Tabel 3.4 Pedoman Penilaian Angket Penilaian Siswa..... | 36 |
| Tabel 3.5 Konversi Penilaian Kemenarikan LKS Oleh Guru | 37 |
| Tabel 4.1 Hasil Analisis Tugas Kelas VIII Semester Genap Materi Lingkaran | 43 |
| Tabel 4.2 Analisis Tujuan Pembelajaran Kelas VIII Pada Materi Lingkaran..... | 44 |
| Tabel 4.3 Hasil Analisis Kevalidan LKS..... | 57 |
| Tabel 4.4 Hasil Penilaian Kevalidan LKS Setiap Aspek | 61 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | | Halaman |
|---------------|---|----------------|
| Gambar 2.1 | Unsur-Unsur Lingkaran..... | 24 |
| Gambar 3.1 | Design Isi Lembar Kerja Siswa (LKS)..... | 30 |
| Gambar 4.1 | Tampilan Sampul LKS..... | 47 |
| Gambar 4.2 | Identitas Pemilik Pada LKS..... | 48 |
| Gambar 4.3 | Sekilas Sejarah Pada LKS..... | 48 |
| Gambar 4.4 | Tampilan Kompetensi Dasar Pada LKS..... | 49 |
| Gambar 4.5 | Tampilan Petunjuk Umum LKS..... | 49 |
| Gambar 4.6 | Tampilan Indikator Pada LKS..... | 50 |
| Gambar 4.7 | Tujuan Pembelajaran Pada LKS..... | 50 |
| Gambar 4.8 | Tampilan Header Pada LKS..... | 51 |
| Gambar 4.9 | Tampilan Kegiatan Preview (Pendahuluan Sub Topik)..... | 52 |
| Gambar 4.10 | Tampilan Kegiatan Question (Menanyakan)..... | 52 |
| Gambar 4.11 | Tampilan Kegiatan Read (Membaca)..... | 53 |
| Gambar 4.12 | Tampilan Kegiatan Reflect (Mambayangkan)..... | 54 |
| Gambar 4.13 | Tampilan Kegiatan Recite (Mengingat Kembali)..... | 54 |
| Gambar 4.14 | Tampilan Kegiatan Review (Menyimpulkan)..... | 55 |
| Gambar 4.15 | Tampilan Sepenggal Motivasi Pada LKS..... | 56 |
| Gambar 4.16 | Contoh Desain Konten Sebelum Revisi..... | 57 |
| Gambar 4.17 | Contoh Desain Konten Sesudah Revisi..... | 58 |
| Gambar 4.18 | Contoh Konten Sebelum Revisi..... | 59 |
| Gambar 4.19 | Contoh Konten Setelah Revisi..... | 60 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

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.

Pendidikan merupakan kebutuhan sepanjang hayat. Setiap manusia membutuhkan pendidikan, Sampai kapan pun dan di mana pun ia berada.pendidikan sangat penting artinya, sebab tanpa pendidikan manusia akan sulit berkembang dan bahkan akan terbelakang. Dengan demikian pendidikan harus betul-betul di arahkan untuk menghasilkan manusia yang berkualitas dan mampu bersaing, di samping memiliki budi pekerti yang luhur dan moral yang baik

Pencapaian suatu pendidikan sangat tergantung bagaimana proses belajar mengajar itu berlangsung,salah satunya pada pembelajaran matematika, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang di terapkan di berbagai jenjang pendidikan mulai dari SD, SMP, SMA, bahkan sampai ke Perguruan Tinggi. Matematika adalah suatu ilmu yang merupakan alat pikir ,berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur – unsurnya logika dan intuisi, analisis dan kontruksi, generalitas dan individualitas¹. Namun kebanyakan siswa menganggap matematika adalah mata pelajaran yang tersulit di

¹B..Uno,Hamzah.*Model Pembelajaran*,Jakarta:Bumi Aksara,2008, hal 129.

bandingkan mata pelajaran lainnya, hal ini disebabkan karena materinya terdiri dari konsep – konsep yang terstruktur rapi seperti rumus-rumus tanpa di pahami darimana asal usulnya.

Hal ini juga dijelaskan oleh Ruseffendi yang menyatakan bahwa terdapat banyak anak-anak yang setelah belajar matematika bagian yang sederhanapun banyak yang tidak dipahaminya, banyak konsep yang dipahami secara keliru.²

Matematika adalah ilmu universal yang mendasari perkembangan IPTEK, memajukan daya pikir serta analisa manusia. Mengingat matematika memegang peranan penting dalam pendidikan, olehnya itu peningkatan mutu pendidikan dilakukan secara berkesinambungan dan perlu mendapat perhatian yang serius demi terwujudnya kualitas pembelajaran matematika siswa sesuai dengan yang diharapkan yaitu proses pembelajaran dan hasil belajar, sehingga tidak heran kalau matematika diberikan hampir semua jenjang pendidikan bahkan diujikan secara nasional pada setiap akhir jenjang pendidikan.

Mengingat pentingnya pelajaran matematika, alokasi jumlah pelajaran matematika seringkali mendapatkan porsi yang lebih banyak dibandingkan mata pelajaran lainnya dalam kurun waktu satu minggu. Namun demikian, hasil belajar matematika yang dicapai siswa secara signifikan tidak lebih tinggi dari hasil belajar mata pelajaran lainnya. Hal ini diperkuat dari respon siswa terhadap matematika yang merupakan mata pelajaran yang sulit sehingga merupakan hambatan besar bagi siswa untuk menyenangi apalagi memahami mata pelajaran matematika. Hal ini sangat penting karena apabila sikap siswa sudah tidak suka

²Gelar Dwi Rahayu dan Munasprianto Ramli (eds.), *Pendekatan Baru dalam Pembelajaran Sains dan Matematika Dasar*, (Ciputat: PIC UIN Jakarta, 2007), hal.45.

terhadap matematika maka sangat sulit untuk menyerap pelajaran tersebut. Dengan demikian dapat diduga bahwa hasilnya akan menunjukkan nilai yang berada dibawah standar yang diinginkan.

Selain itu pembelajaran matematika yang dilakukan oleh guru di SMPN 1 Karang Baru masih menggunakan metode yang bersifat konvensional. Guru matematika menyadari jarang sekali, bahkan belum pernah mencoba untuk menerapkan metode pembelajaran baru yang digunakan untuk membantu siswa dalam belajar. Hal ini karena sebagian guru masih memanfaatkan apa yang sudah ada dan belum mencoba untuk menggunakan metode pembelajaran yang baru.

Di pihak lain secara empiris, juga disebabkan proses belajar yang bersifat tradisional. Pada pembelajaran ini suasana kelas cenderung *Teacher Centered*, sehingga siswa menjadi pasif. Selain itu banyak guru yang memberikan pembelajaran bersifat *Product of Learning*, bukan *Process of Learning*³. Sehingga berdampak siswa cenderung menghafal materi dibandingkan dengan memahami proses dari mana dan bagaimana sesuatu jawaban di dapat. Dalam hal ini siswa tidak diajarkan strategi belajar yang dapat memahami bagaimana belajar, berfikir dan memodifikasi diri sendiri. Oleh karena itu perlu adanya perbaikan sistem pembelajaran yang lebih memusatkan pada siswa yang mengutamakan pada proses belajar siswa (*Process of Learning*).

Salah satu strategi pembelajaran yang mengutamakan proses belajar siswa adalah strategi PQ4R. Strategi PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, Review) adalah salah satu bagian dari strategi elaborasi yang mementingkan

³ Trianto. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme*. Jakarta : Prestasi Pustaka, 2007. hal 28.

proses belajar dibandingkan dengan hasil. Disini siswa dituntut untuk mengembangkan pikirannya sendiri dengan membuat pertanyaan – pertanyaan mengenai materi yang disampaikan, kemudian dipecahkan bersama kelompoknya. Dengan strategi ini siswa akan lebih mudah dalam memahami dan mengingat materi yang telah disampaikan.⁴ Oleh sebab itu strategi ini sangat cocok untuk digunakan dalam pembahasan materi yang membutuhkan musyawarah (kelompok), seperti materi lingkaran.

Adapun salah satu sumber belajar yang harus dikembangkan oleh guru yaitu berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran di sekolah, selain itu dapat dijadikan latihan-latihan terbimbing di rumah. Menurut Juli Sukimarwati dikemukakan bahwa: Belajar dengan menggunakan LKS menuntut siswa untuk lebih aktif, baik mental atau fisik di dalam kegiatan pembelajaran. Siswa dibiasakan untuk berpikir kritis, logis, dan sistematis karena dengan LKS ini siswa dituntut untuk mencari informasi sendiri, baik melalui percobaan, diskusi dengan teman atau membaca buku.⁵

LKS merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan siswa dan mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai. LKS berfungsi untuk meningkatkan aktifitas siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar, melatih dan mengembangkan keterampilan proses pada

⁴ Trianto. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme*. Jakarta : Prestasi Pustaka. 2007, hal 29.

⁵ Juli Sukimarwati. *Pembelajaran Biologi dengan Guided Inquiry Model Menggunakan LKS Terbimbing dan Lks Bebas Termodifikasi ditinjau dari Kreativitas dan Motivasi Berprestasi Siswa*. *Bioedukasi* 6(2) :Universitas Sebelas Maret. Surakarta.2013, hal 46 – 57.

siswa. Namun, berdasarkan observasi peneliti mengenai LKS yang digunakan saat ini masih bersifat praktis dan tidak menekankan pada proses, LKS tidak memaparkan penurunan rumus dengan baik, materi dan soal-soal didalamnya belum mengakomodasi kebutuhan siswa untuk belajar secara aktif, terlebih lagi LKS yang tersedia hanya berwarna hitam, dan putih dan kerumitan bahan ajar yang disampaikan semakin membuat siswa kurang tertarik untuk membaca.⁶

Dari latar belakang masalah tersebut, maka penulis merasa terdorong untuk menerapkan pengembangan LKS dengan model PQ4R dalam pembelajaran matematika supayadapat meningkatkan kemampuan siswa, sehingga prestasi belajar matematika siswa bisa meningkat.

Dalam penelitian ini yang di gunakan ialah LKS yang diharapkan mampu membuat siswa mendemonstrasikan LKS tersebut dan siswa mampu memahami dan menyelesaikan masalah yang ada pada lingkaran.

Mengacu pada uraian diatas maka pengembangan LKS dengan metode PQ4R sangat tepat untuk diterapkan sebagai solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, maka timbul keinginan penulis untuk melakukan penelitian dengan judul "*Pengembangan LKS Berbasis Strategi Pembelajaran PQ4R Pada Materi Lingkaran Di SMP Negeri 1 Karang Baru.*"

B. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

⁶ Eka Romiati & Roseli Theis, *Pengembangan Lks Berbasis Pendekatan Saintifik dan Strategi Pembelajaran Pq4r Pada Materi Himpunan Kelas Vii Smpn 11 Kota Jamb*, Edumatica Volume 07 Nomor 01 April 2017

1. Apakah LKS berbasis strategi pembelajaran PQ4R pada materi lingkaran efektif bagi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Karang Baru?
2. Bagaimana respon siswa terhadap LKS berbasis PQ4R pada materi lingkaran ini?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah LKS berbasis strategi pembelajaran PQ4R pada materi lingkaran efektif bagi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Karang Baru.
2. Untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap LKS berbasis PQ4R pada materi lingkaran ini.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Memudahkan siswa dalam memahami dan menyelesaikan pelajaran pada materi Lingkaran.

2. Bagi Guru

Menjadi masukan bagi guru atau calon guru matematika dalam mengembangkan media pembelajaran yang efisien, efektif dan relevan agar dapat mengatasi hambatan yang sering dihadapi oleh siswa pada konsep yang berkaitan dengan lingkaran.

3. Bagi Sekolah

Diharapkan mampu memberikan informasi tentang cara mengembangkan media pembelajaran untuk meningkatkan mutu dalam proses pembelajaran di sekolah.

4. Bagi Peneliti

Memberikan wawasan dan pengalaman dalam menulis serta mahir dalam mengembangkan suatu media pembelajaran sebagai nperangkat pembelajaran

E. Batasan Masalah

Untuk mencegah kesalahan pemahaman dalam penelitian atau terlalu umumnya masalah yang akan diteliti, maka peneliti perlu melakukan pembatasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah materi lingkaran hanya mencari luas dan keliling lingkaran menggunakan strategi pembelajaran PQ4R.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda terhadap istilah yang digunakan penulis dalam penelitian ini maka penulis memberikan penjelasan untuk istilah-istilah tersebut:

1. LKS

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran berisi tugas yang di dalamnya berisi petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas. LKS dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen dan demonstrasi.

2. Pembelajaran PQ4R

Pembelajaran PQ4R yang diterapkan di kelas VIII oleh peneliti yaitu Preview (pendahuluan), Question (menanyakan), Read (membaca), Reflect (membayangkan materi yang dipelajari), Recite (mengingat kembali informasi yang telah dipelajari), dan Review (menyimpulkan dengan membaca catatan singkat atau inti sari).

3. Lingkaran.

Lingkaran adalah himpunan semua titik di bidang datar yang berjarak sama dari suatu titik tetap di bidang tersebut. Pada lingkaran terdapat unsur-unsur yaitu titik pusat lingkaran, jari-jari, diameter, tali busur, busur, juring, tembereng, dan apotema.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. LKS biasanya berupa petunjuk, langkah untuk menyelesaikan suatu tugas, suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapainya.¹ Menurut Trianto mendefinisikan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah. Menurut pengertian di atas maka LKS berwujud lembaran berisi tugas-tugas guru kepada siswa yang disesuaikan dengan kompetensi dasar dan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Atau dapat dikatakan juga bahwa LKS adalah panduan kerja siswa untuk mempermudah siswa dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran.²

Adapun menurut Hendro Darmodjo dan Jenny R. E. Kaligis, LKS atau Lembar Kerja Siswa merupakan sarana pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam meningkatkan keterlibatan atau aktivitas siswa dalam proses belajar-mengajar. Pada umumnya, LKS berisi petunjuk praktikum, percobaan yang bisa dilakukan di rumah, materi untuk diskusi, Teka Teki Silang, tugas portofolio, dan

¹ Departemen Pendidikan Nasional, *Pedoman Umum Pengembangan Bahan Ajar Sekolah Menengah Atas*. Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Pendidikan Menengah Umum 2004. hal 18.

² Trianto, *Pengertian Lembar Kerja Siswa (LKS)* 2008. hal 148.

soal-soal latihan, maupun segala bentuk petunjuk yang mampu mengajak siswa beraktivitas dalam proses pembelajaran.³

B. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Pengembangan LKS dapat dilakukan dengan dengan mengadaptasi langkah-langkah pengembangan Modul / Paket Belajar (B. Suryobroto). Berdasarkan langkah-langkah pengembangan Modul dan Paket Belajar tersebut, maka LKS dapat dikembangkan melalui langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menetapkan standar kompetensi, judul, dan tujuan pembelajaran (kompetensi dasar) yang ingin dicapai. Tujuan pembelajaran (kompetensi dasar) merupakan Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) pada Kurikulum, sedangkan indikator merupakan Tujuan Pembelajaran Kompetensi (TPK).
2. Menganalisis dan menjabarkan kompetensi dasar menjadi indikator dengan langkah-langkah sebagai berikut :
 - a) Merumuskan kompetensi dasar yang ingin dicapai.
 - b) Memilih dan menjabarkan materi pembelajaran berdasarkan kompetensi dasar yang ingin dicapai.
 - c) Membuat indikator pencapaian kompetensi dasar.⁴

Kriteria indikator yang baik (Tim Peneliti Program Pascasarjana), adalah:

³ Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis. Pendidikan IPA II. Jakarta : Depdikbud. hal 40.

⁴ B. Suryobroto. (1986). Mengenal Metode Pengajaran di Sekolah dan Pendekatan Baru dalam Proses Belajar-Mengajar. Yogyakarta : Amarta (1992). hal 155.

- a) Memuat ciri-ciri tujuan yang hendak diukur.
 - b) Memuat satu kata kerja operasional yang dapat diukur.
 - c) Berkaitan erat dengan materi yang diajarkan.
 - d) Dapat dibuat evaluasinya sebanyak 3-5 butir soal.⁵
3. Menetapkan prosedur, jenis, dan alat penilaian berbasis kelas sesuai dengan misi Kurikulum yang berbasis kompetensi.
 4. Menetapkan alternatif kegiatan (pengalaman belajar) yang dapat memberikan peluang yang optimal kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan yang ada di dalam dirinya.
 5. Menetapkan dan mengembangkan bahan / media / sumber yang sesuai dengan kemampuan dasar yang akan dicapai, karakteristik siswa, fasilitas (sarana dan prasarana), dan karakteristik lingkungan siswa.
 6. Menyusun LKS yang lengkap, yaitu menuangkan hasil-hasil yang telah dilakukan menjadi sebuah LKS.

C. Tujuan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Adapun tujuan Lembar Kerja Siswa (LKS) Menurut (Achmadi), yaitu:

⁵ Tim Peneliti Program Pascasarjana. Pedoman Khusus Pengembangan Sistem Pengujian Hasil Belajar Berbasis Kemampuan Dasar Siswa SMU. Mata Pelajaran Kimia. Yogyakarta : Program Pascasarjana UNY (2001), hal 2.

1. Mengaktifkan siswa dalam proses kegiatan pembelajaran.
2. Membantu siswa mengembangkan konsep.
3. Melatih siswa untuk menemukan dan mengembangkan ketrampilan proses.
4. Sebagai pedoman guru dan siswa dalam melaksanakan proses kegiatan pembelajaran.
5. Membantu siswa dalam memperoleh informasi tentang konsep yang dipelajari melalui proses kegiatan pembelajaran secara sistematis.
6. Membantu siswa dalam memperoleh catatan materi yang dipelajari melalui kegiatan pembelajaran.⁶

D. Manfaat Lembar Kerja Siswa (LKS)

Mengajar dengan menggunakan LKS ternyata semakin populer terutama pada masa dekade terakhir ini. Manfaat yang diperoleh dengan menggunakan LKS (Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis), antara lain :

1. Memudahkan guru dalam mengelola proses belajar, misalnya mengubah kondisi belajar dari suasana “guru sentris” menjadi “siswa sentris”.
2. Membantu guru mengarahkan siswanya untuk dapat menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri atau dalam kelompok kerja.
3. Dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses, mengembangkan sikap ilmiah serta membangkitkan minat siswa terhadap alam sekitarnya.
4. Memudahkan guru memantau keberhasilan siswa untuk mencapai sasaran belajar.⁷

⁶ Achmadi, Hainur Rasid. Telaah Kurikulum Fisika SMU (*Model Pembelajaran Konsep dengan LKS*) Surabaya: Universitay Press 1996. hal 35.

E. Kelebihan dan Kekurangan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Menurut Lisnawati ada Kelebihan dan kekurangan media Lembar Kerja Siswa (LKS), yaitu:

1. Kelebihan (LKS)

- a) Dari aspek penggunaan: merupakan media yang paling mudah. Dapat dipelajari di mana saja dan kapan saja tanpa harus menggunakan alat khusus.
- b) Dari aspek pengajaran: dibandingkan media pembelajaran jenis lain bisa dikatakan lebih unggul. Karena merupakan media yang canggih dalam mengembangkan kemampuan siswa untuk belajar tentang fakta dan mampu menggali prinsip-prinsip umum dan abstrak dengan menggunakan argumentasi yang realistis.
- c) Dari aspek kualitas penyampaian pesan pembelajaran yaitu mampu memaparkan kata-kata, angka-angka, notasi musik, gambar dua dimensi, serta diagram dengan proses yang sangat cepat.
- d) Dari aspek ekonomi: secara ekonomis lebih murah dibandingkan dengan media pembelajaran yang lainnya.

2. Kekurangan (LKS)

- a) Kekurangan media Lembar Kerja Siswa
- b) Tidak mampu mempresentasikan gerakan, pemaparan materi bersifat linear, tidak mampu mempresentasikan kejadian secara berurutan.
- c) Sulit memberikan bimbingan kepada pembacanya yang mengalami

⁷ Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis. Pendidikan IPA II. Jakarta : Depdikbud (1992). hal 40.

- d) kesulitan memahami bagian-bagian tertentu.
- e) Sulit memberikan umpan balik untuk pertanyaan yang diajukan yang memiliki banyak kemungkinan jawaban atau pertanyaan yang membutuhkan jawaban yang kompleks dan mendalam.
- f) Tidak mengakomodasi siswa dengan kemampuan baca terbatas karena media ini ditulis pada tingkat baca tertentu
- g) Memerlukan pengetahuan prasyarat agar siswa dapat memahami materi yang dijelaskan. Siswa yang tidak memenuhi asumsi pengetahuan prasyarat ini akan mengalami kesulitan dalam memahami.
- h) Cenderung digunakan sebagai hafalan. Ada sebagian guru yang menuntut siswanya untuk menghafal data, fakta dan angka. Tuntutan ini akan membatasi penggunaan hanya untuk alat menghafal.
- i) Kadangkala memuat terlalu banyak terminologi dan istilah sehingga dapat menyebabkan beban kognitif yang besar kepada siswa.
- j) Presentasi satu arah karena bahan ajar ini tidak interaktif sehingga cenderung digunakan dengan pasif, tanpa pemahaman yang memadai.⁸

F. Strategi Pembelajaran

Terdapat berbagai macam pengertian strategi pembelajaran sebagai mana dikemukakan oleh para ahli. Selain itu, menurut Darmayah strategi pembelajaran merupakan pengorganisasian isi pelajaran, penyampaian pelajaran dan pengelolaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan berbagai sumber belajar yang digunakan oleh guru guna menunjang terciptanya proses

⁸ Lismawati. *kelebihan dan kekurangan dari media pembelajaran Lembar Kerja Siswa (LKS)* (2010). hal 40.

pembelajaran yang efektif dan efisien. Hal itu berarti bahwa strategi pembelajaran menggunakan berbagai sumber belajar yang digunakan oleh guru seperti menggunakan alat peraga, buku teks, dan kartu indeks dalam melaksanakan proses belajar mengajar di kelas sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dan efisien.⁹

Sedangkan menurut Etin Solihatin Strategi Pembelajaran adalah pendekatan secara menyeluruh dalam suatu sistem pembelajaran, yang berupa pedoman umum dan kerangka kegiatan untuk mencapai tujuan umum pembelajaran, yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam membantu usaha belajar siswa, mengorganisasikan pengalaman belajar, mengatur dan merencanakan bahan ajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu.¹⁰

Secara umum Kozma (Djamarah) berpendapat, bahwa “strategi pembelajaran adalah setiap kegiatan yang dipilih dan dapat memberikan fasilitas atau bantuan kepada anak didik dalam menuju tercapainya tujuan pembelajaran tertentu”.¹¹

Berdasarkan beberapa definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran merupakan suatu prosedur pembelajaran dalam membantu usaha belajar siswa, mengorganisasikan pengalaman belajar, mengatur dan merencanakan bahan ajar, agar tercipta proses pembelajaran yang lebih efektif dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran.

⁹ Darmansyah. *Strategi Pembelajaran Menyenangkan dengan Humor*. Jakarta; PT Bumi Aksara (2010). hal 17.

¹⁰ Etin Solihatin .*pengertian Strategi pembelajaran*. Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS. Jakarta : Bumi Aksara (2012). hal 4.

¹¹ Kozma (Djamarah). *Pengertian Strategi Pembelajaran* (2010,. hal 325.

G. Strategi PQ4R

PQ4R menurut Thomas dan Robinson (dalam Novriansyah) merupakan salah satu strategi yang paling banyak dikenal untuk membantu siswa memahami dan mengingatkan materi yang mereka baca. PQ4R adalah singkatan dari: P (preview), Q (question), R (read), R (reflect), R (recite), dan R (review). Sesuai dengan jumlah butir singkatan, maka strategi PQ4R mempunyai langkah-langkah yang harus dilakukan dalam strategi membaca ini.¹² Menurut Slavin Strategi PQ4R merupakan strategi studi yang meminta siswa melihat sekilas (*preview*), menanyakan (*question*), membaca (*read*), merenungkan (*reflect*), mengungkapkan kembali (*recite*) dan mengkaji ulang (*review*) bahan.¹³ Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan dalam strategi PQ4R (Slavi) adalah sebagai berikut:

- a. Lihat sekilas (*preview*). Periksa dan amati bahan tersebut dengan cepat untuk mengetahui pengorganisasian umum dan topik-topik utama dan subtopik. Beri perhatian pada judul dan sub-judul, dan identifikasi apa yang akan anda baca dan pelajari.
- b. Tanyakan (*question*). Ajukan kepada diri sendiri pertanyaan-pertanyaan tentang bahan tersebut sebelum anda membacanya. Gunakan judul untuk menemukan pertanyaan dengan menggunakan kata tanya: siapa, apa, mengapa, dimana.

¹² Thomas dan Robinson (dalam Novriansyah). *Penerapan Strategi preview, question, reading, reflect, recite, review (pq4r) dalam meningkatkan keterampilan membaca siswa* (2013). hal 14.

¹³ Slavin . *Strategi Pembelajaran PQ4R*. hal. 256-257.

- c. Baca (*read*). Bacalah bahan tersebut. Jangan membuat catatan tertulis yang panjang. Cobalah menjawab pertanyaan-pertanyaan yang anda kemukakan sebelum membaca.
- d. Renungkan bahan tersebut (*reflect*). Cobalah memahami dan membuat bermakna informasi yang disajikan dengan (1) menghubungkan dengan hal-hal yang telah anda ketahui, (2) menghubungkan subtopik dalam naskah tersebut dengan konsep-konsep atau prinsip-prinsip utama, (3) mencoba memecahkan kontradiksi dalam informasi yang disajikan, dan (4) mencoba menggunakan bahan tersebut untuk menjawab soal-soal yang diusulkan oleh bahan tersebut.
- e. Ungkapkan kembali (*recite*). Latihlah mengingat informasi tersebut dengan menyatakan butir-butir dengan lantang dan mengajukan dan menjawab pertanyaan. Anda dapat menggunakan judul, kata-kata yang distabilo, dan catatan tentang gagasan-gagasan utama untuk merumuskan pertanyaan-pertanyaan tersebut.
- f. Kaji ulang (*review*). Dalam langkah terakhir, kajilah kembali dengan aktif bahan tersebut, dengan fokus pada pengajuan pertanyaan kepada diri sendiri, bacalah kembali bahan tersebut hanya kalau anda tidak yakin akan jawabannya.

Menurut Trianto PQ4R merupakan sebuah singkatan dari *Preview* (membaca selintas dengan cepat), *Question* (bertanya), *Read* (membaca), *Reflecty* (refleksi),

Recite (tanya-jawab sendiri), *Review* (mengulang secara menyeluruh)”. Adapun langkah dan sintak-sintaknya adalah sebagai berikut:¹⁴

Tabel 2.1 Langkah – langkah pemodelan pembelajaran dengan penerapan strategi pembelajaran PQ4R.

| Sintak | Aktifitas Guru | Aktivitas Siswa |
|---|---|--|
| Langkah 1: preview (membaca selintas dengan cepat) | a. Memberikan bahan bacaan kepada siswa untuk dibaca b. Menginformasikan kepada siswa bagaimana menemukan ide pokok/tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. | <ul style="list-style-type: none"> • Membaca selintas dengan cepat untuk menemukan ide pokok/tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. |
| Langkah 2: question (bertanya) | a. Menginformasikan kepada siswa agar memperhatikan makna dari bacaan. b. Memberikan tugas kepada siswa untuk membuat pertanyaan dari ide pokok yang ditemukan dengan menggunakan kata – kata apa, | a. Memperhatikan penjelasan guru. b. Menjawab pertanyaan yang telah dibuatnya |

¹⁴ Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

| | | |
|---|--|--|
| | mengapa, siapa dan bagaimana. | |
| Langkah 3: read (membaca) | a. Memberikan tugas kepada siswa untuk membaca dan menanggapi/menjawab pertanyaan yang telah disusun sebelumnya. | a. Membaca secara aktif sambil memberikan tanggapan terhadap apa yang telah dibaca dan menjawab pertanyaan yang telah dibuatnya. |
| Langkah 4: reflecty (refleksi/merenungkan) | a. Mensimulasikan/menginformasikan materi yang ada pada bahan bacaan. | a. Bukan hanya sekedar menghafal dan mengingat materi pelajaran tetapi mencoba memecahkan masalah dari |

| | | |
|---|--|---|
| | | informasi yang telah diberikan oleh guru dengan pengetahuan yang telah diketahui melalui bahan bacaan. |
| Langkah 5: Recite (Tanya-jawab sendiri) | a. Meminta siswa membuat inti sari dari seluruh pembahasan pelajaran yang telah dipelajari hari ini. | a. Menanyakan dan menjawab pertanyaan. b. Melihat catatan/inti sari yang telah dibuat sebelumnya. c. Membuat inti sari dari seluruh pembahasan. |
| Langkah 6: review | a. Menugaskan siswa membaca inti | a. Membaca inti |

| | | |
|-----------------------------|--|--|
| (mengulang secara mengeluh) | sari yang dibuatnya dari rincian ide pokok yang ada dalam benaknya. b. Meminta siswa membaca kembali bahan bacaan, jika masih belum yakin dengan jawabanya. | sari yang telah dibuatnya. b. Membaca kembali bahan bacaan siswa jika masih belum yakin jawaban yang telah dibuatnya. |
|-----------------------------|--|--|

H. Keunggulan dan Kelemahan Strategi PQ4R

Setiap metode ataupun strategi pembelajaran tentu memiliki keunggulan dan kelemahan masing-masing. Begitu juga dengan strategi pembelajaran yang saya terapkan ini. Menurut Sudarti Model pembelajaran strategi PQ4R memiliki beberapa keunggulan dan kelemahan antara lain adalah sebagai berikut:¹⁵

1. Keunggulan

- a) Sangat tepat digunakan untuk pengajaran pengetahuan yang bersifat deklaratif berupa konsep-konsep, definisi, kaidah, dan pengetahuan penerapan dalam kehidupan sehari-hari.
- b) Dapat membantu siswa yang daya ingatannya lemah untuk menghafal konsep-konsep pelajaran.

¹⁵ Sudarti, *Keunggulan dan Kelemahan Strategi PQ4R* (2011), hal 18.

- c) Mudah diterapkan pada semua jenjang pendidikan.
- d) Mampu membantu siswa dalam meningkatkan keterampilan proses bertanya dan mengkomunikasikan pengetahuannya.
- e) Dapat menjangkau materi pelajaran dalam cakupan yang luas.

2. Kelemahan

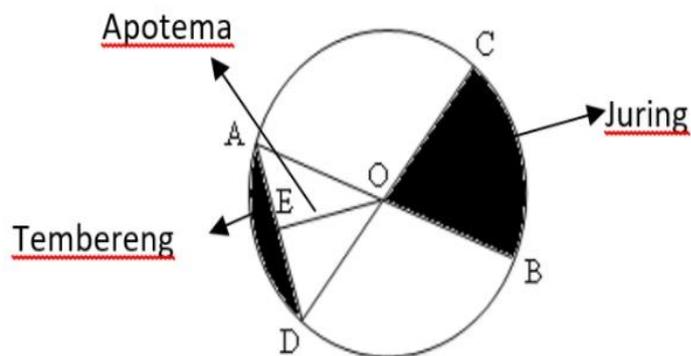
- a) Tidak dapat diterapkan pada pengajaran pengetahuan yang bersifat prosedural seperti pengetahuan keterampilan.
- b) Sangat sulit dilaksanakan jika sarana seperti buku siswa (buku paket) tidak tersedia di sekolah.
- c) Tidak efektif dilaksanakan pada kelas dengan jumlah siswa yang terlalu besar karena bimbingan guru tidak maksimal terutama dalam merumuskan pertanyaan.

Seiring dengan pendapat sebelumnya, bahwa keunggulan dari strategi PQ4R yaitu memiliki langkah-langkah terstruktur yang dapat menumbuhkan dan mengembangkan kreatifitas siswa dalam proses belajar, dengan diterapkan strategi ini siswa dapat menyimpan materi yang dipelajari dari memori jangka pendek ke memori jangka panjang, yang artinya pemahaman siswa akan materi yang dipelajari dapat tersimpan lama, dapat membuat siswa disiplin dalam membaca, dapat meningkatkan kemampuan bertanya, kemampuan mengkomunikasikan pendapat dan juga dapat dijadikan sebagai kegiatan sehari-hari, sehingga siswa termotivasi dalam meningkatkan minat bacanya. Selain itu, terdapat kelemahan dari strategi ini yaitu, tidak tepat diterapkan pada pengajaran pengetahuan yang bersifat prosedural seperti pengetahuan keterampilan proses dan sangat sulit

dilaksanakan jika sarana seperti buku siswa (buku paket) tidak tersedia di sekolah dalam jumlah yang banyak.

I. Pengertian Lingkaran

Lingkaran adalah kumpulan titik-titik pada garis lengkung yang mempunyai jarak yang sama terhadap pusat lingkaran. Garis lengkung tersebut kedua ujungnya saling bertemu membentuk daerah lingkaran (luas lingkaran). Perhatikan gambar berikut!



1. Titik O disebut titik pusat lingkaran.
2. Garis OA, OB, OC, dan OD disebut jari-jari lingkaran (r).
3. Garis AB dan CD disebut diameter (d) atau garis tengah. Garis tengah, yaitu garis yang menghubungkan dua titik yang berada tepat pada lingkaran dan melalui titik pusat lingkaran (titik O). Panjang diameter lingkaran sama dengan dua kali panjang jari-jari lingkaran ($d = 2r$).
4. Garis lurus AD disebut tali busur.
5. Garis lengkung AD dan CB disebut busur, biasa ditulis AD dan CB . Busur dibagi menjadi dua bagian, yaitu busur kecil (garis lengkung AED) dan busur

besar (garis lengkung ACBD). (Jika disebut busur AD dan tidak ada keterangan, maka busur yang dimaksud adalah busur kecil/busur AED).

6. Daerah yang batasi oleh busur dan dua buah jari-jari disebut juring, misalnya daerah yang dibatasi oleh busur CB, OC, dan OB membentuk juring COB.
7. Daerah yang dibatasi oleh busur dan tali busur disebut tembereng, misalnya daerah yang dibatasi oleh busur AD dan tali busur AD membentuk tembereng
8. Garis OF disebut apotema, yaitu jarak tali busur terhadap pusat lingkaran.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Sesuai dengan judul penelitian, peneliti akan melaksanakan penelitian di SMP Negeri 1 Karang Baru Jalan Bukit Bundar Desa Bundar Kecamatan Karang Baru. Dimana penelitian berlangsung pada semester genap tahun ajaran 2019-2020 di kelas VIII SMPN 1 Karang Baru. Alasan peneliti mengadakan penelitian di SMP Negeri 1 Karang baru adalah berdasarkan keterangan dari guru mata pelajaran bahwa permasalahan yang terjadi yaitu kesulitan belajar dan kebosanan belajar siswa pada materi lingkaran. Serta faktor bagi peneliti dalam mengembangkan media Pembelajaran tersebut adalah kurangnya beberapa buku di sekolah tersebut. Mengingat media yang peneliti kembangkan dilakukan dengan menggunakan strategi pembelajaran PQ4R pada materi Lingkaran di sekolah tersebut.

B. Subjek dan Objek Penelitian

1) Subjek Penelitian

Subjek penelitian dan pengembangan ini meliputi dua subjek. Subjek pertama adalah validator, yakni dosen ahli matematika diprodi pendidikan matematika IAIN Langsa untuk menguji kelayakan LKS yang dilakukan oleh pakar ahli terhadap LKS yang sedang dikembangkan. Subjek kedua adalah guru SMP Negeri 1 Karang Baru kelas VIII.

2) Objek Penelitian

Objek penelitian dan pengembangan ini adalah LKS berbasis strategi PQ4R pada materi Lingkaran pada siswa di kelas VIII SMP Negeri 1 Karang Baru.

Penentuan objek penelitian dengan cara berdiskusi dengan guru bidang studi matematika yang bersangkutan serta pertimbangan efisien waktu peneliti. Subjek dipilih langsung oleh guru mata pelajaran matematika atas dasar rata-rata hasil belajar dan kemampuan siswa.

C. Jenis Data

Dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangan (*R&D*), Peneliti menggunakan dua jenis data yang dikumpulkan, yaitu:

- a) Data kuantitatif, yaitu data yang diolah dengan perumusan angka. Data kuantitatif diperoleh dari skor angket penilaian validator dan penilaian peserta didik.
- b) Data kualitatif, yaitu data yang berupa deskripsi dalam bentuk kalimat. Data kualitatif ini berupa kritik dan saran validator terhadap produk yang dikembangkan dan deskripsi keterlaksanaan uji coba produk.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam peneliti pengembangan lembar kerja siswa ini menggunakan dua jenis, yaitu kuisisioner (angket), dan dokumentasi.

a) Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk

dijawabnya.¹ Angket digunakan pada saat evaluasi dan uji coba LKS berbasis *PQ4R* dilakukan oleh validator ahli media, dan validator ahli materi. Sedangkan uji coba LKS *PQ4R* memberikan angket kepada peserta dan angket guru uji coba lapangan.

b) Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan berupa pengambilan gambar atau foto pada uji coba produk. Pada saat uji coba produk LKS lingkaran berbasis *PQ4R* peneliti mengumpulkan data-data tentang keadaan peserta didik.

E. Jenis Penelitian

Jenis dalam penelitian ini yaitu penelitian pengembangan (*research and development*) yaitu metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.² Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian pengembangan 4-D (*Four D Model*) dari Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel. Model pengembangan 4-D terdiri dari 4 tahap utama yaitu (*Define, Design, Develop, and Disseminate*). Model pengembangan 4-D dipilih karena merupakan model pengembangan yang sesuai dalam pengembangan perangkat pembelajaran.³ Model pengembangan 4-D yaitu:⁴

¹ Sugiono, hal. 199.

² Sugiyono *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. (Bandung: Alfabeta.2009), Hal 407.

³ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan* (Jakarta:Bumi aksara, 2004), hal 93.

⁴ Swaditya Rizki, Nego Linuhung, *Pengembangan Bahan Ajar Program Linier Berbasis Kontekstual dan ICT*, (Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Uni. Muhammadiyah Metro, Vol.5, No.2) hal.139.

Secara konseptual, pendekatan penelitian dan pengembangan ini mencakup empat tahap atau langkah, yaitu:

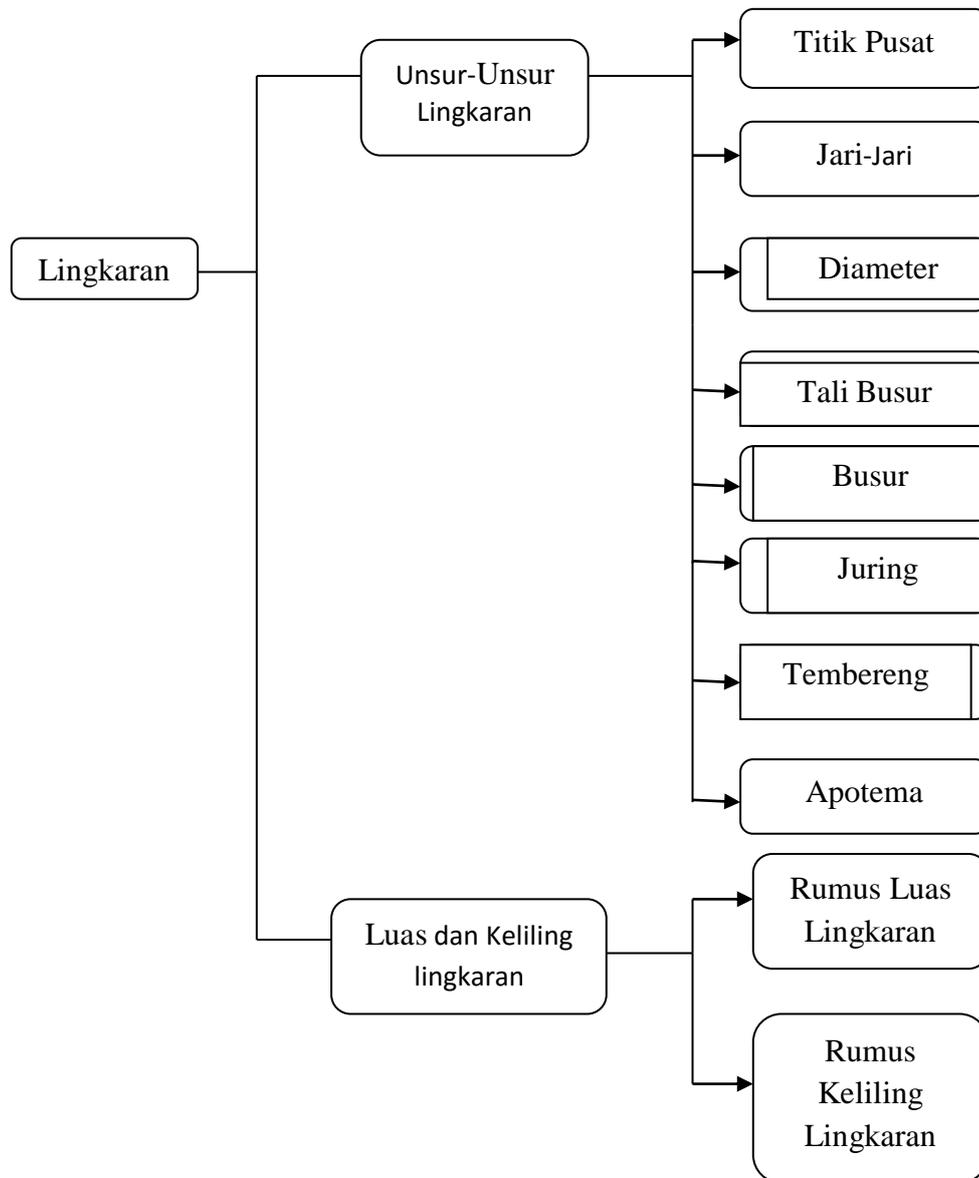
1. *Tahap Pendefinisian (Define)*

Tujuan dari tahap ini untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan LKS berbasis metode *PQ4R*. Dalam menentukan dan menetapkan syarat-syarat pengembangan LKS berbasis metode *PQ4R* diawali dari analisis tujuan dan batasan materi.

2. *Tahap Perancangan (Design)*

Tujuan tahap ini adalah untuk merancang LKS berbasis *PQ4R*. Tahap perancangan ini antara lain:

- a. Pengumpulan data tentang pembelajaran matematika *Berbasis PQ4R* pada materi lingkaran.
- b. Penyusunan kerangka struktur LKS berdasarkan peta kompetensi disusun suatu kerangka isi LKS *Berbasis PQ4R* kerangka ini menggambarkan keseluruhan isi materi yang tercakup dalam produk pengembangan tersebut.



Gambar 3.1 Desain Isi Lembar Kerja Siswa

3. Tahap Pengembangan (Develop)

Tujuan dari tahap ini untuk menghasilkan LKS Berbasis *PQ4R*. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahap ini peneliti melakukan validasi LKS Berbasis *PQ4R* kepada ahli materi dan ahli media, melakukan revisi Tahap I setelah itu melakukan uji coba respon peserta didik dan melakukan uji coba terbatas dan revisi tahap II.

a. Uji Kelayakan Validasi LKS

Uji validasi adalah untuk mengetahui valid tidaknya suatu media dengan kriteria-kriteria tertentu. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui salah satu aspek kualitas produk pengembangan yaitu kevalidan. Hal ini dilakukan dengan menguji kelayakan desain produk oleh ahli materi, serta mendapat saran dan kritik untuk revisi.

b. Revisi

Data validasi yang diperoleh kemudian dianalisis, dan dilakukan revisi. Produk hasil revisi merupakan pengembangan dan penyempurnaan berdasarkan validasi para ahli dan setelah di uji cobakan kepada peserta didik.

4. *Tahap Penyebaran (Desseminate)*

Pada tahap ini dilakukan penyebaran media pembelajaran LKS Berbasis *PQ4R* yang telah dihasilkan.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur kualitas produk yang dikembangkan oleh peneliti. Kualitas produk harus memenuhi tiga aspek, yaitu valid, praktis, dan efektif. Dengan demikian instrumen penelitian juga terdiri dari tiga, yaitu instrumen pengukur kevalidan instrumen pengukur keefektifan, dan instrumen pengukur kepraktisan.

1. Instrumen Pengukur Kevalidan

Instrumen kevalidan berfungsi untuk mengukur kevalidan produk yang dikembangkan oleh peneliti, yaitu LKS. Instrumen pengukur kevalidan berupa lembar validasi. Lembar kevalidan LKS dikonsultasikan kepada 1 dosen ahli dan

dan 1 orang guru dan mengalami beberapa revisi berupa penggantian kata-kata yang sifatnya tidak bisa diukur oleh kata-kata yang sifatnya bisa diukur dengan skala 1 sampai 5. Misalnya pada ada beberapa butir yang dihilangkan dari lembar penilaian kevalidan LKS, sehingga lembar penilaian kevalidan LKS yang semula berjumlah 32 butir menjadi 28 butir setelah direvisi.

a. Lembar Validasi LKS

Lembar penilaian kevalidan LKS merupakan lembar penilaian dengan alternatif penilaian 1 sampai 5 berturut-turut dengan kriteria Sangat Kurang Baik, Kurang Baik, Cukup Baik, Bai, dan Sangat Baik. Lembar penilaian ini dikembangkan berdasarkan enam aspek yang dinilai, yaitu (1) Kelengkapan dan Kejelasan Komponen LKS, (2) Desain Tampilan LKS, (3) Desain Tata Letak Konten, (4) Kaidah Bahasa, Susunan Kalimat, dan Penulisan, (5) Sesuaian Tujuan LKS, dan (6) Keterkaitan LKS dengan Dugaan Alur Belajar.

2. Instrumen Pengukur Kepraktisan

a. Angket Respon Siswa

Angket respon siswa merupakan angket yang terdiri dari pernyataan-pernyataan yang memiliki lima alternatif penilaian, yaitu Sangat Tidak Setuju, Tidak Setuju, Kurang Setuju, Setuju, dan Sangat Setuju. Pada pernyataan positif lima alternatif tersebut berturut-turut akan dikonversi ke nilai 1, 2, 3, 4, dan 5. Pada pernyataan negatif, lima alternatif jawaban tersebut berturut-turut akan dikonversi ke nilai 5, 4, 3, 2, dan 1. Angket respon siswa disusun dengan memerhatikan dua aspek, yaitu aspek kebermanfaatan dan aspek kemudahan. Angket respon siswa dikonsultasikan ke dosen pembimbing dan mengalami

beberapa koreksi. Terdapat tujuh butir yang dihapus dari angket respon siswa dan satu butir ditambahkan. Sehingga angket respon siswa yang sebelumnya terdiri dari 13 butir menjadi hanya 9 butir setelah mengalami revisi.

G. Teknis Analisi Data

Analisis data yang dilakukan untuk memperoleh gambaran produk yang dihasilkan. Analisis data dilakukan untuk menentukan kualitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

1. Analisis Kevalidan

Pada analisis ini digunakan data yang diperoleh dari hasil penilaian perangkat pembelajaran oleh dosen ahli. Hasil tersebut kemudian dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Tabulasi data skor hasil penilaian perangkat pembelajaran dengan mengelompokkan butir-butir pernyataan sesuai dengan aspek-aspek yang diamati. Tabel berikut merupakan pedoman penskoran terhadap hasil penilaian menggunakan skala likert 1-5.

Tabel 3.1 Pedoman Penskoran Validasi LKS

| Skor | Kriteria |
|-------------|--------------------|
| 1 | Sangat Baik |
| 2 | Baik |
| 3 | Cukup Baik |
| 4 | Kurang Baik |
| 5 | Sangat Kurang Baik |

- b) Menghitung rata-rata perolehan skor tiap aspek menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{1}{\text{jumlah validator}} \times \sum_i^n x$$

Keterangan:

Σ = rata-rata perolehan skor keseluruhan

$\sum_i^n x$ = Jumlah perolehan skor keseluruhan

- c) Mengonversi skor rata-rata yang diperoleh menjadi nilai kualitatif sesuai kriteria penilaian skala 5 menurut S. Eko Widoyoko seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut.⁵

Tabel 3.2 Pedoman Klasifikasi Penilaian LKS

| Interval Skor | Kriteria |
|--|---------------------|
| $\bar{x} > Mi + 1,8 Sbi$ | Sangat Valid |
| $Mi + 0,6 Sbi < \bar{x} \leq Mi + 1,8 Sbi$ | Valid |
| $Mi - 0,6 Sbi < \bar{x} \leq Mi + 0,6 Sbi$ | Cukup Valid |
| $Mi - 1,8 Sbi < \bar{x} \leq Mi - 0,6 Sbi$ | Kurang Valid |
| $\bar{x} \leq Mi - 1,8 Sbi$ | Sangat Kurang Valid |

Keterangan:

Mi = rerata ideal = $\frac{1}{2}$ (skor tertinggi ideal + skor terendah ideal)

Sbi = simpangan baku = $\frac{1}{6}$ (skor tertinggi ideal – skor terendah ideal)

⁵ S. Eko Widoyoko. *Evaluasi Program Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar), hal. 156.

Tabel 3.3 Pedoman Penilaian Kevalidan LKS

| Interval Skor | Kriteria |
|--------------------------------|---------------------|
| $\bar{x} > Mi + 134,34$ | Sangat Valid |
| $108,78 < \bar{x} \leq 134,34$ | Valid |
| $83,22 < \bar{x} \leq 108,78$ | Cukup Valid |
| $57,66 < \bar{x} \leq 82,22$ | Kurang Valid |
| $\bar{x} \leq 57,66$ | Sangat Kurang Valid |

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata skor keseluruhan

Skor maksimum = 140

Skor minimum = 28

Perangkat pembelajaran dikatakan valid jika minimal hasil analisis kevalidan yang telah masuk ke dalam kategori valid

2. Analisis Kepraktisan

Data analisis kepraktisan didapatkan dari angket respon siswa, dan lembar observasi pembelajaran. Hasil yang diperoleh akan dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengelompokkan butir-butir pernyataan sesuai dengan kelompok aspek yang diamati. Tabel berikut merupakan penskoran terhadap angket respon siswa dan guru sesuai dengan skala likert 1-5.

Tabel 3.4 Pedoman Penilaian Angket Penilaian Siswa

| Alternatif Jawaban | Skor | |
|---------------------------|---------|---------|
| | Positif | Negatif |
| SS (Sangat Setuju) | 5 | 1 |
| S (Setuju) | 4 | 2 |
| KS (Kurang Setuju) | 3 | 3 |
| TS (Tidak Setuju) | 2 | 4 |
| STS (Sangat Tidak Setuju) | 1 | 5 |

- b. Menghitung rata-rata skor dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{1}{\text{jumlah vaidator}} \times \sum_i^n x$$

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata perolehan skor keseluruhan

$\sum_i^n x$ = jumlah perolehan skor keseluruhan

- c. Mengkonversikan skor rata-rata yang diperoleh menjadi data kualitatif sesuai dengan skala 5 menurut S. Eko Putro Widoyoko seperti pada Tabel, yang kemudian diklasifikasikan dengan cara yang sama dengan Tabel, namun dengan sedikit modifikasi, yaitu kata “Valid” diganti dengan “Menarik”. Berikut merupakan Tabel pedoman klasifikasi kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

Tabel 3.5 Konversi Penilaian Kemerarikan LKS oleh Guru

| Interval Skor | Kriteria |
|------------------------------|-----------------------|
| $\bar{x} > 50,40$ | Sangat Menarik |
| $40,80 < \bar{x} \leq 50,40$ | Menarik |
| $31,20 < \bar{x} \leq 40,80$ | Cukup Menarik |
| $21,60 < \bar{x} \leq 31,20$ | Kurang Menarik |
| $\bar{x} \leq 16,20$ | Sangat Kurang Menarik |

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata perolehan skor keseluruhan

Nilai maksimum = 60

Nilai minimum = 12

Tabel 3.6 Konversi Penilaian kemenarikan LKS oleh Siswa

| Interval Skor | Kriteria |
|------------------------------|-----------------------|
| $\bar{x} > 37,80$ | Sangat Menarik |
| $30,60 < \bar{x} \leq 37,80$ | Menarik |
| $23,40 < \bar{x} \leq 30,60$ | Cukup Menarik |
| $16,20 < \bar{x} \leq 23,40$ | Kurang Menarik |
| $\bar{x} \leq 16,20$ | Sangat Kurang Menarik |

Keterangan:

Skor maksimum = 45

Skor minimum = 9

Perangkat pembelajaran dikatakan menarik jika minimal kualifikasi tingkat kepraktisan yang diperoleh masuk ke dalam kategori menarik. Data yang

diperoleh dari hasil penilaian kevalidan LKS selanjutnya dianalisis melalui tahapan sebagai berikut:

- a. Melakukan analisis terhadap hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan cara mengkonversi persentase keterlaksanaan pembelajaran tiap pertemuan dan rata-rata keseluruhan berdasarkan tabel berikut.

Tabel 3.7 Konversi Keterlaksanaan Pembelajaran

| Interval Persentase | Kriteria |
|----------------------------|--------------------|
| $P > 85$ | Sangat Baik |
| $71 < p \leq 85$ | Baik |
| $56 < p \leq 70$ | Cukup Baik |
| $41 < p \leq 55$ | Kurang Baik |
| $p \leq 40$ | Sangat kurang Baik |

H. Langkah – langkah Penelitian

Dalam prosedur penelitian ini menggunakan 2 tahapan yaitu :tahapan persiapan dan tahapan pelaksanaan.

- a. Tahap Persiapan

Dalam tahapan ini peneliti melakukan :

- a) Analisis Kurikulum.
- b) Analisis materi.
- c) Pembuatan RPP.
- d) Penyusunan LKS.
- e) Validasi LKS (guru, siswa, dan ahli).

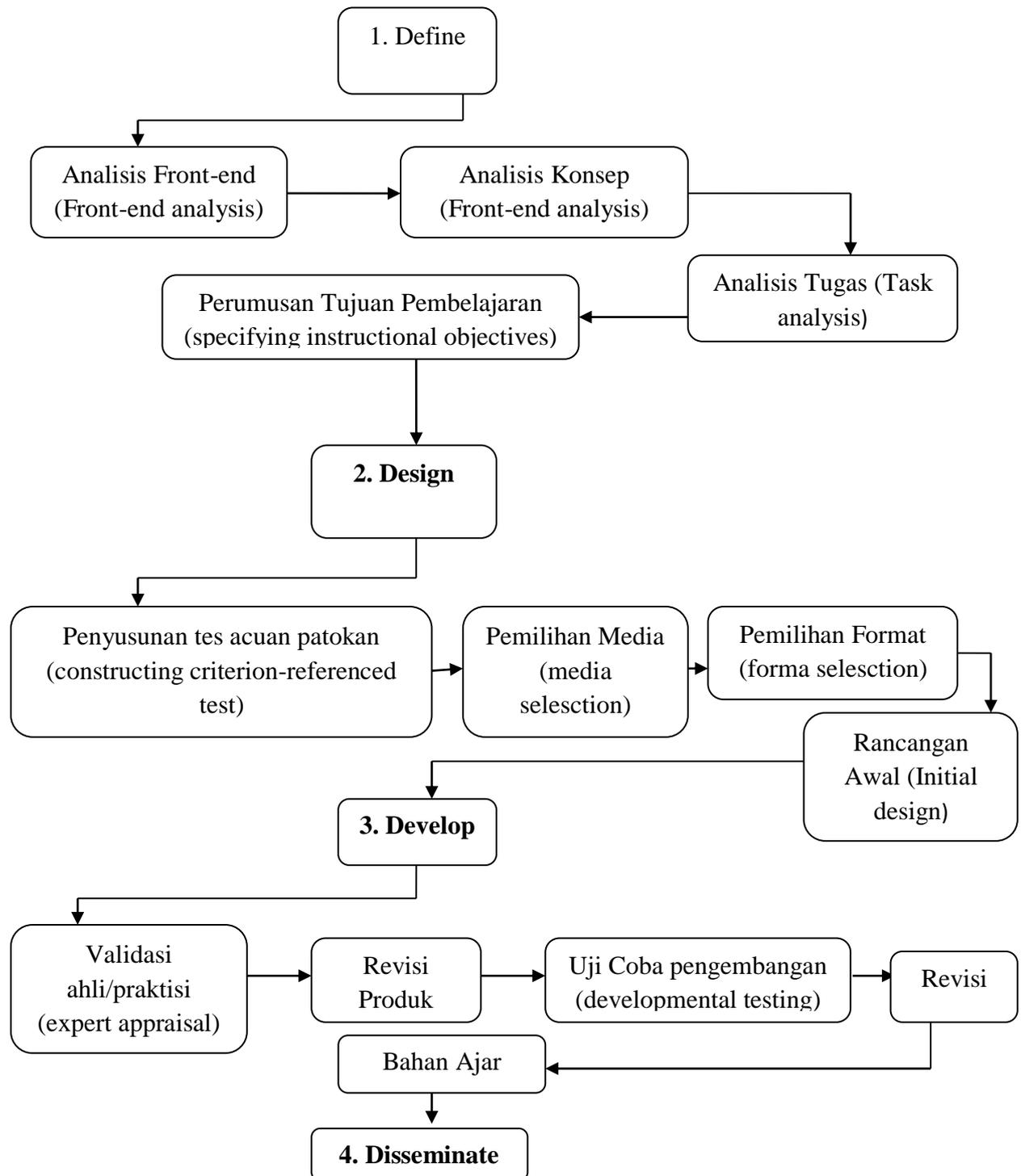
f) Memperbaiki LKS.

g) Ujicoba LKS.

I. Tahap Pelaksana

Setelah tahapan perencanaan selesai dilakukan barulah peneliti melakukan tahapan selanjutnya yaitu :

- a. Penerapan LKS dalam proses pembelajaran.
- b. Penyebaran Angket siswa.



Gambar 3.2 Model Penelitian Pengembangan Perangkat 4-D (Four D Model)

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Jenis penelitian ini yang telah dilakukan adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development*. Penelitian ini merupakan suatu proses dalam mengembangkan produk, yaitu LKS pada materi lingkaran berbasis metode *PQ4R*. Secara lebih spesifik, materi yang dikembangkan adalah pada unsure-unsur, keliling dan luas lingkaran. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian pengembangan perangkat 4D (*Four D Model*) dari Thiagarajan, Dorothy S. Sammel, dan Melvyn I. Sammel yaitu *Define, Design, Develop, dan disseminate*. Data hasil setiap tahapan prosedur penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Hasil Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan, dalam model lain, tahap ini sering dinamakan analisis kebutuhan. Pada tahap ini terdapat empat langkah pokok yaitu analisis *Front-end (Front-end analysis)*, *analisis konsep (Concept analysis)*, *analisis tugas (task analysis)*, dan *perumusan tujuamn pembelajaran (specifying instructional objectives)*.

a. Analisis *Front-end (Front-end analysis)*

Analisis kebutuhan ini mengacu pada kondisi yang ada dilapangan. Analisis ini diperlukan untuk mengetahui apakah media memang perlu dikembangkan atau tidak. Analisis kebutuhan pada penelitian ini didasarkan pada pengamatan dilapangan ketika wawancara terhadap guru. Analisis kebutuhan dilakukan

dengan beberapa tahapan yaitu kegiatan pembelajaran, wawancara dengan guru matematika, observasi perangkat pembelajaran yang digunakan.

Bedasarkan hasil wawancara yang dilakukan diperoleh informasi bahwa dalam proses belajar guru masih menggunakan LKS yang diterbitkan oleh jasa, dan warna LKS juga tidak menarik. Guru juga belum menggunakan media pembelajaran seperti keliling dan luas lingkaran. Tahap ini juga diperoleh fakta bahwa kurangnya kreativitas guru dalam menyampaikan pembelajaran (menonton), sehingga menyebabkan siswa kurang aktif dan bosan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, perlu dikembangkan media pembelajaran matematika pada bab keliling dan luas lingkaran berbasis *PQ4R*.

b. Analisis Konsep (concept Analysis)

Pada tahap konsep ini dilakukan dengan cara wawancara untuk mengidentifikasi konsep pokok yang akan diajarkan, menyusunnya dalam bentuk hirarki, dan merinci konsep-konsep yang akan diajarkan. Analisis konsep yang telah dilaksanakan adalah mengidentifikasi bagian-bagian penting dan utama yang akan dipelajari dan menyusunnya dalam bentuk yang sistematis dan relevan yang akan masuk pada media pembelajaran berdasarkan analisis *Front-end* yaitu prasyarat, petunjuk penggunaan, standar kompetensi (SK), Kompetensi dasar (KD) dan criteria keberhasilan LKS lingkaran berbasis *PQ4R*.

c. Analisis Tugas (Task Analysis)

Pada analisis tugas dilakukan analisis kompetensi dasar kemudian menjabarkan indikator pembelajaran. Analisis tugas akan membantu menetapkan bentuk dan format media yang akan dikembangkan. Peneliti menganalisis tugas-

tugas pokok yang harus dikuasai siswa agar dapat mencapai kompetensi dasar minimal. Berdasarkan hasil analisis diperoleh gambaran mengenai tugas-tugas yang diperlukan dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dasar.

Tabel 4.1 Hasil Analisis Tugas Kelas VIII Semester Genap Materi Lingkaran

| Bagian Analisis | Hasil Analisis |
|---|---|
| <p>Kompetensi Dasar</p> <p>3.1 Memahami unsur-unsur, keliling, dan luas lingkaran.</p> <p>4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan unsur, keliling, dan luas lingkaran.</p> | <p>1. Belum memahami unsur-unsur lingkaran pada gambar lingkaran.</p> <p>2. Belum memahami rumus keliling dan luas lingkaran pada materi lingkaran di LKS PQ4R tersebut.</p> |
| <p>Indikator</p> <p>3.1.1 Memahami unsur-unsur lingkaran</p> <p>3.1.2 Memahami rumus luas dan keliling lingkaran.</p> <p>4.1.1 Menggunakan rumus luas dan keliling lingkaran</p> <p>4.1.2 menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling</p> | <p>1. Sudah memahami unsur-unsur lingkaran pada gambar lingkaran yang ada di LKS tersebut.</p> <p>2. Sudah memahami rumus keliling dan luas lingkaran pada materi lingkaran di LKS PQ4R tersebut.</p> |

| | |
|-----------|--|
| lingkaran | |
|-----------|--|

d. Perumusan Tujuan Pembelajaran (*specifying instructional objectives*)

Perumusan tujuan pembelajaran yaitu merangkum hasil dari analisis konsep dan analisis tugas untuk menentukan perilaku objek penelitian. Himpunan objek tersebut menjadi dasar, untuk menyusun dan merancang media pembelajaran. Berdasarkan analisis ini diperoleh tujuan-tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada LKS lingkaran berbasis *PQ4R*. Hasil dari analisis tugas yang telah dilakukan sebelumnya dilapangan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Analisis Tujuan Pembelajaran Kelas VIII pada Materi Lingkaran

| No | Bagian Analisis | Hasil Analisis |
|----|------------------|--|
| 1. | Kompetensi Dasar | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sudah memahami unsur-unsur lingkaran pada gambar lingkaran yang ada di LKS tersebut. 2. Menghitung rumus keliling dan luas lingkaran pada materi lingkaran di LKS <i>PQ4R</i> tersebut. |
| 2. | Indikator | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami unsur-unsur lingkaran seperti (titik pusat, jari-jari, diameter, tali busur, busur, tembereng, juring, dan apotema). 2. Menentukan rumus keliling lingkaran. 3. Menentukan rumus luas lingkaran. 4. Menggunakan rumus keliling lingkaran untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan |

| | | |
|--|--|---|
| | | sehari-hari. 5. Menggunakan rumus luas lingkaran untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. |
|--|--|---|

2. Hasil Tahap Perancangan (*Design*)

a. Rancangan LKS berbasis *PQ4R*

1) Penyusunan Kerangka LKS

Kerangka LKS merupakan garis besar isi LKS yang disusun sesuai dengan kebutuhan LKS. LKS disusun menurut kebutuhan siswa dan mengedepankan kemudahan siswa dalam memahami materi yang akan dipelajarinya. Berikut ini merupakan kerangka LKS lingkaran berbasis *PQ4R*.

Fornat LKS pada halaman memuat:

LKS: Unsur, Keliling dan Luas Lingkaran

Tujuan Pembelajaran

Langkah-langkah kegiatan

Latih Dirimu

Kerangka LKS kemudian dikembangkan menjadi kegiatan-kegiatan yang dibuat sesuai dengan analisis kebutuhan. Kegiatan-kegiatan yang dimuat di dalam LKS berbasis *PQ4R* merupakan kegiatan yang diselesaikan siswa melalui kegiatan pembelajaran. Kegiatan-kegiatan tersebut adalah kegiatan yang dirancang agar siswa melakukan diskusi secara aktif dan melakukan beberapa

kegiatan seperti memahami unsur-unsur, dan menentukan rumus keiling dan luas lingkaran. Tujuan-tujuan pembelajaran yang terdapat ada setiap kegiatan telah disusun sesuai dengan hasil analisis kebutuhan, analisis konsep, dan analisis tugas, sehingga sesuai dengan KI, KD, dan indicator pencapaian kompetensi yang telah dibuat. Sementara itu, dugaan alur belajar siswa dan alternative respon guru termuat dalam RPP dan petunjuk penggunaan LKS maka guru.

2) Bagian-bagian dan fasilitas LKS.

- a) Kata pengantar
- b) Petunjuk umum LKS
- c) Daftar isi
- d) Peta konsep
- e) Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi
- f) Motivasi
- g) Apersepsi
- h) Kolom informasi (*preview, question, read, reflect, recite, review*)
- i) Soal latihan
- j) Biodata penulis

3. Hasil Tahap Development

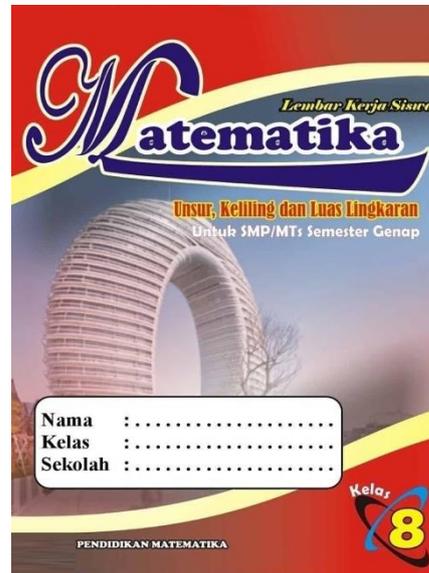
a. Pengembangan LKS

1) Sampul LKS

Sampul LKS dibuat dengan mempertimbangkan kesinambungan antara materi dan sampul. Dipilihnya warna merah bertujuan agar siswa tidak mudah lelah melihat LKS, karena sifat warna merah yang relative santai dipandang, sampul



LKS mengalami satu kali perubahan oleh peneliti, yaitu sebelum memasuki tahap validasi.



Gambar 4.1 Tampilan Sampul LKS

2) Identitas Pemilik

Identitas pemilik adalah kolom identitas individu pemilik LKS. Berikut merupakan tampilan identitas pemilik LKS.

| | | |
|---------|---|-------|
| Nama | : | |
| Kelas | : | |
| Sekolah | : | |

Gambar 4.2 Identitas Pemilik Pada LKS

3) Sekilas Sejarah

Sekilas sejarah merupakan sebuah filter dimana siswa dapat membaca biografi singkat tentang seorang tokoh menemukan bilangan π , yaitu Zu Chungzhi. Dipilihnya biografi Zu Chungzhi mempertimbangkan antara tokoh tersebut dengan materi yang akan dipelajari siswa. Berikut tampilan fitur “ Sekilas



Namanya Zu Chungzhi lahir di kota Jiankang (Nanjing), Tiongkok pada tahun 429M. Sejak kecil ia sangat cerdas dan suka pengetahuan di bidang matematika dan astronomi. Pada tahun 464, Zu Chungzhi mulai tertarik untuk menemukan bilangan π . Dari sekian ahli matematika Tiongkok yang berupaya menemukan bilangan π , Zu Chungzhi mampu menemukan bilangan yang paling akurat dengan π yang saat ini kita gunakan. Sebelum Zu Chungzhi, ahli matematika Tiongkok Liu Hui mengajukan cara ilmiah untuk menghitung π , dengan panjang keliling poligon beraturan di dalam lingkaran untuk mendekati panjang keliling lingkaran yang asli. Dengan cara ini Liu Hui berhasil menemukan π sampai 4 angka dibelakang koma.

Zu Chungzhi adalah seorang yang tekun dan gigih dalam berusaha. Meskipun orang-orang sebelumnya sudah menemukan π yang sudah mendekati, Zu Chungzhi tetap gigih berusaha untuk menemukan π yang lebih mendekati.

Gambar 4.3 Sekilas Sejarah Pada LKS

4) Kompetensi Dasar

Kompetensi dasar dicantumkan agar siswa mengetahui topik-topik apa saja yang akan dipelajari. Berikut merupakan tampilan dari kompetensi dasar didalam LKS.

Kompetensi Dasar

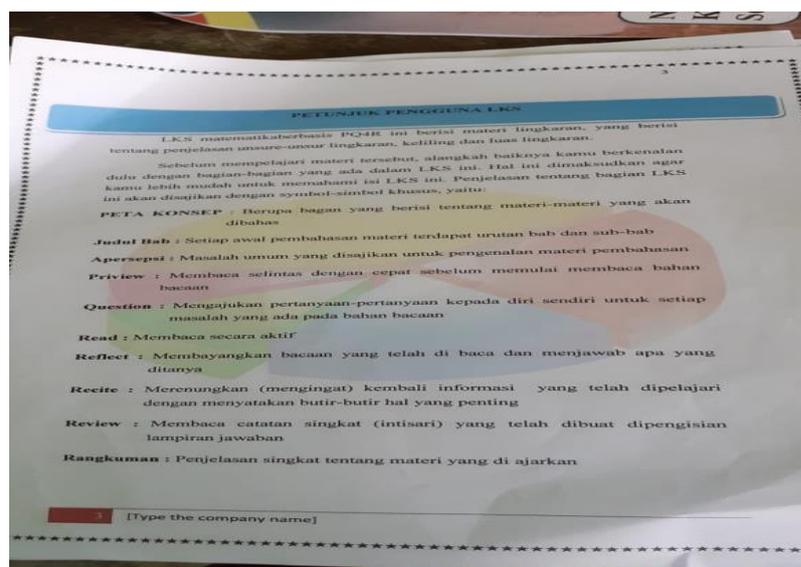
3.1 Memahami unsur, keliling, dan luas lingkaran.

4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan unsur, keliling, dan luas lingkaran.

Gambar 4.4 Tampilan Kompetensi Dasar pada LKS

5) Petunjuk Umum LKS

Petunjuk umum LKS diharapkan memudahkan siswa dalam menyelesaikan kegiatan-kegiatan dalam LKS. Berikut merupakan tampilan dari petunjuk umum LKS.



Gambar 4.5 Tampilan Petunjuk Umum LKS

6) Indikator Pencapaian Kompetensi

Indikator pencapaian kompetensi dicantumkan didalam LKS dengan harapan siswa bisa mengetahui apa saja yang akan dipelajari dari LKS. Berikut Merupakan tampilan dari indikato pencapaian kompetensi.

Indikator Pencapaian

3.1.1.Memahami unsur-unsur lingkaran.

3.1.1.Memahami rumus luas dan keliling lingkaran.

4.1.1.Menerapkan rumus luas dan keliling lingkaran untuk menyelesaikan masalah kontekstual.

Gambar 4.6 Tampilan Indikator Pada LKS

7) Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran dicantumkan pada setiap awal subtopic. Berikut merupakan contoh tampilan tujuan pembelajaran pada LKS.

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat memahami tentang unsure-unsur lingkaran.
2. Siswa dapat menentukan rumus keliling lingkaran dari percobaan $\pi = \frac{K}{d}$.
3. Siswa dapat menemukan rumus keliling lingkaran.
4. Siswa dapat menemukan rumus luas lingkaran.

Gambar 4.7 Tujuan Pembelajaran Pada LKS

8) Header LKS

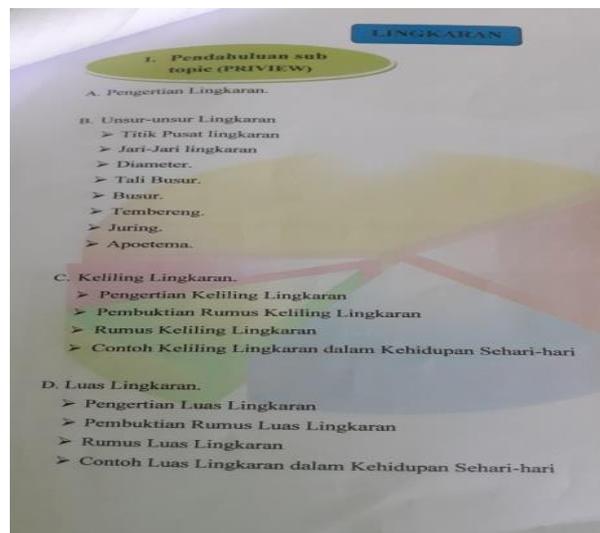
Header LKS menurut subtopik LKS. Berikut merupakan tampilan dari header Lembar Kerja Siswa (LKS).



Gambar 4.8 Tampilan Header pada LKS

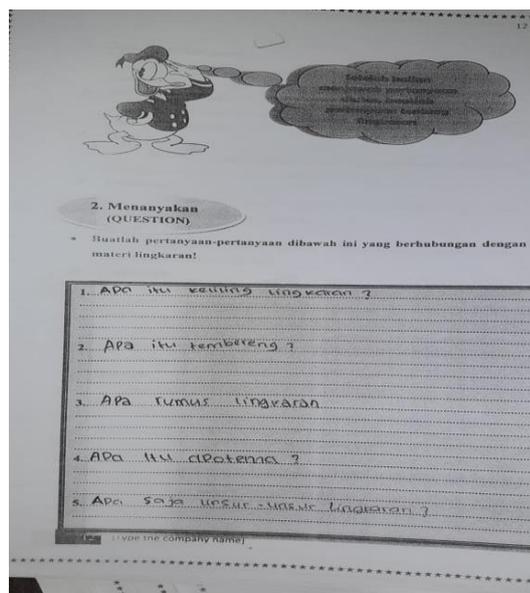
9) Kegiatan-kegiatan LKS

Kegiatan-kegiatan dalam LKS diberi nama secara berurutan. Misal:
1. Preview, question, read, reflect, recite, dan review. Berikut merupakan contoh tampilan kegiatan-kegiatan dalam LKS.



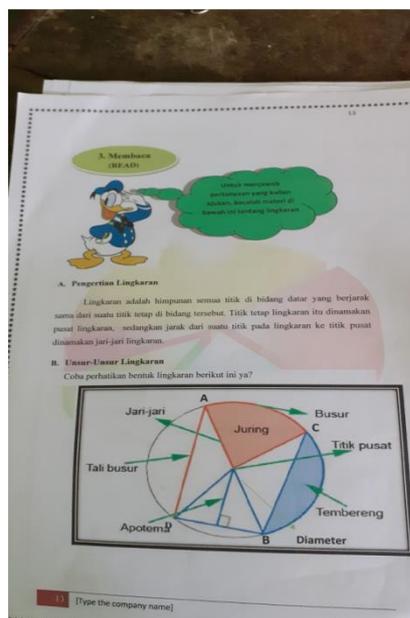
Gambar 4.9 Tampilan kegiatan Preview (Pendahuluan Sub Topik)

Pada tampilan tahap *preview* (lihat sekilas), dimana siswa hanya memeriksa dan mengamati bahan tersebut dengan cepat untuk mengetahui pengorganisasian umum dan topik-topik utama dan subtopik.



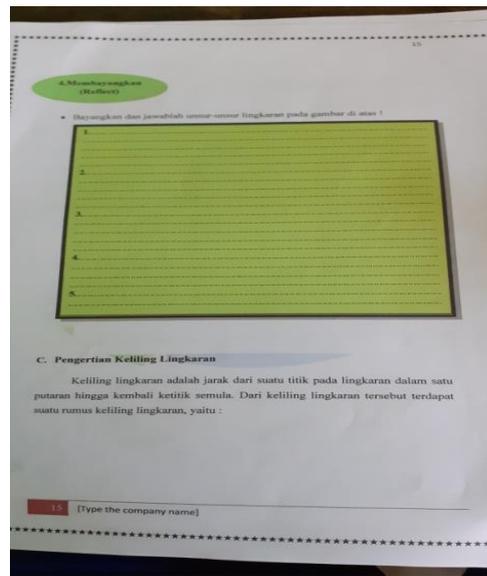
Gambar 4.10 Tampilan Kegiatan Question (Menanyakan)

Pada tampilan tahan *question* (menanyakan), dimana siswa mengajukan kepada diri sendiri pertanyaan-pertanyaan tentang bahan tersebut sebelum anda membacanya. Gunakan judul untuk menemukan pertanyaan dengan menggunakan kata tanya: siapa, apa, mengapa, dimana.



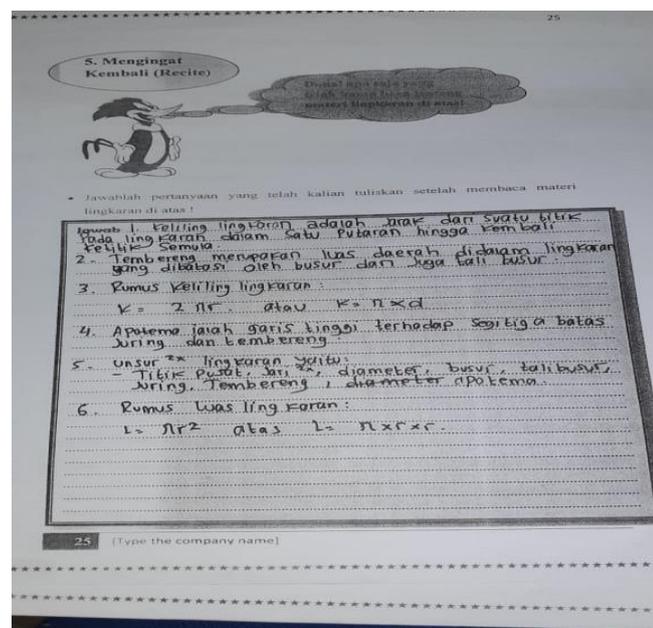
Gambar 4.11 Tampilan Kegiatan Read (Membaca)

Pada tampilan tahap *read* (membaca), dimana siswa membaca isi pada lembar kegiatan siswa (LKS) untuk mengetahui hal-hal yang belum diketahui siswa pada pertanyaan di tahap sebelum read yaitu *question*.



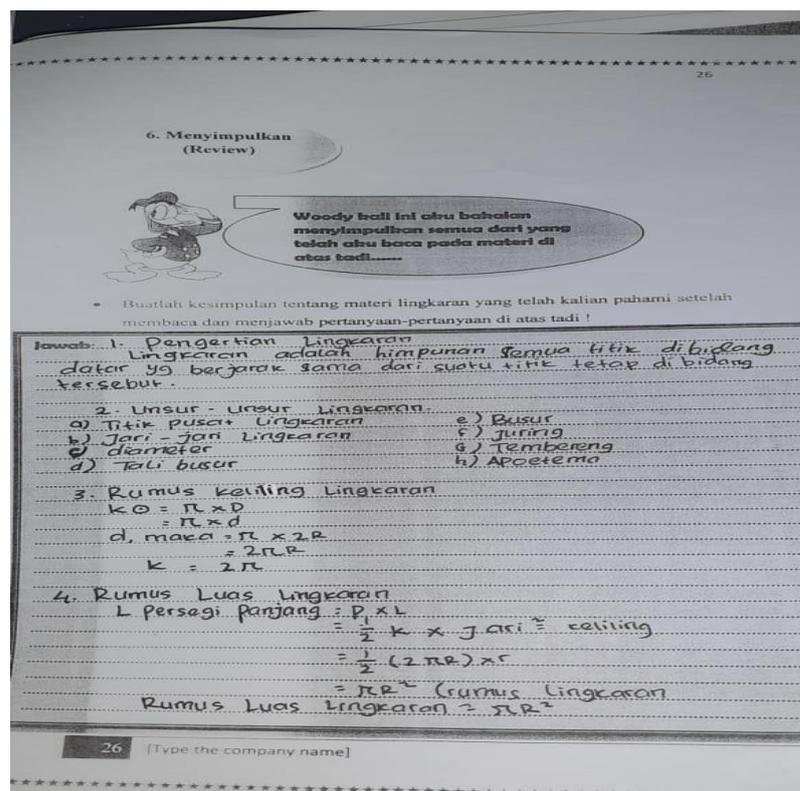
Gambar 4.12 Tampilan Kegiatan Reflect (Membayangkan)

Disini dimana pada gambar tampilan kegiatan *reflect* (membayangkan) kosong dan tidak ada tulisan, dikarenakan bahwasannya dikegiatan reflect tersebut hanya membayangkan pada saat bersamaan dengan membaca.



Gambar 4.13 Tampilan Kegiatan Recite (Mengingat Kembali)

Pada kegiatan tahap *recite* (mengingat kembali), dimana siswa menulis apa yang sudah diketahuinya pada tahap *question* (menanyakan) dan mengetahuinya dengan tahap *read* (membaca) lalu dituliskan pada kolom jawaban *recite* yg sudah disediakan.

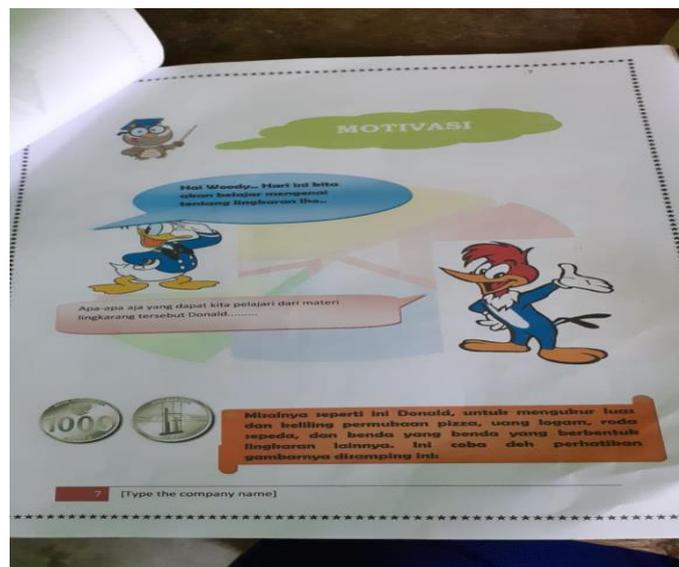


Gambar 4.14 Tampilan Kegiatan Review (Menyimpulkan)

Pada kegiatan yang terakhir yaitu tahap *review* (menyimpulkan), dimana siswa menyimpulkan dan menulis kembali dari apa yang telah ditanyakan dan dibaca dengan hal-hal yang peting atau inti sari dari materi LKS tersebut.

9) Sepenggal Motivasi

Sepenggal motivasi merupakan kalimat motivasi tentang belajar yang dicantumkan pada awal sub topic LKS. Berikut merupakan contoh tampilan “Sepenggal Motivasi”



Gambar 4.15 Tampilan Sepenggal Motivasi Pada LKS

b. Validasi

Validasi yang dilakukan terhadap LKS berbasis *PQAR* yang dilakukan oleh satu orang dosen ahli dan 1 orang guru matematika pada SMP Negeri 1 Karang Baru memiliki skor rata-rata kevalidan 125,5 dengan kriteria **valid**. Berikut ini merupakan tabel yang menjelaskan hasil analisis kevalidan terhadap keseluruhan butir LKS yang dikembangkan oleh peneliti.

Tabel 4.3 Hasil Analisis Kevalidan LKS

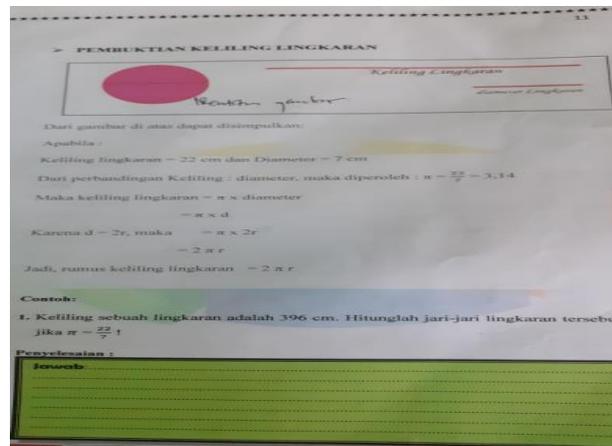
| Validator | LKS | | Keterangan |
|------------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| | Total Skor | Kategori | |
| 1 | 125 | Valid | Revisi Sebagian |
| 2 | 126 | Valid | Tanpa Revisi |
| Rata-rata | 125,5 | Valid | |

c. Revisi LKS

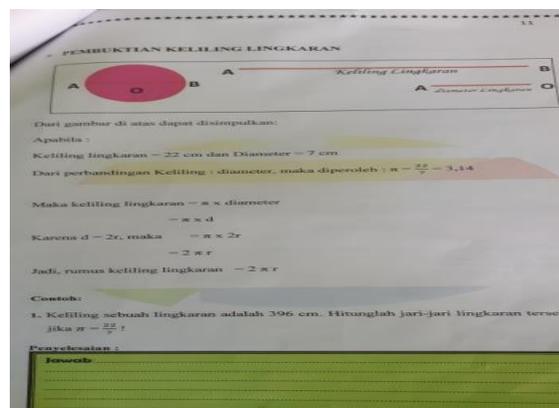
Pengembangan LKS dalam penelitian ini mengalami revisi, hal-hal yang perlu direvisi dikelompokkan menjadi beberapa kelompok: (a) desain, (b) kebahasaan, (c) Komponen, (d) dan konten produk. Berikut ini merupakan pembahasan revisi produk berdasarkan empat kelompok tersebut.

1) Revisi LKS

- a) Desain LKS mengalami beberapa revisi, antara lain desain samul, desain halaman, dan desain konten. Berikut merupakan contoh revisi desain LKS.



Gambar 4.16 Contoh Desain Konten Sebelum Revisi



Gambar 4.17 Contoh Desain konten Sesudah Revisi

b) Kebahasaan

Revisi pada bagian kebahasaan meliputi kesalahan pengetikan dan susunan kalimat. Misalnya seperti kalimat di indikaor pencapaian “Menurunkan Rumus” yang tidak sesuai dengan kalimat dari KD tersebut menjadi “Memahami

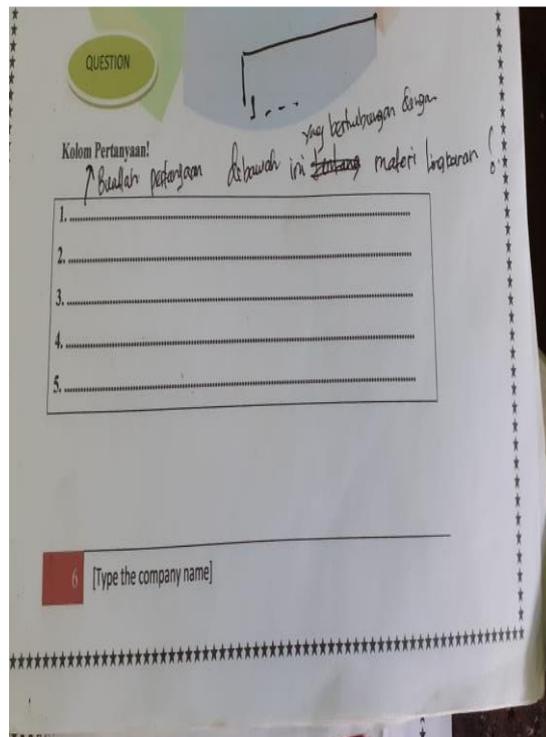
Rumus”. Selain itu juga kalimat pada tujuan pembelajaran “ Siswa data menentukan rumus” digantikan dengan “ siswa dapat memahami tentang unsur-unsur lingkaran”. Selain itu juga kalimat pada motivasi “bangun datar lingkaran” digantikan dengan “materi lingkaran”.

c) Kelengkapan Komponen

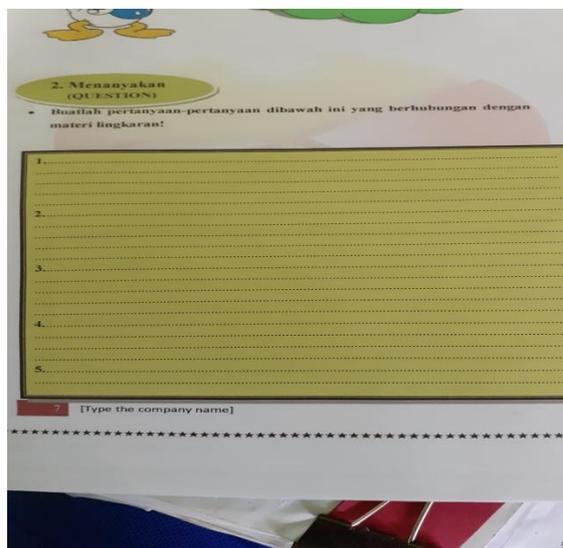
Revisi pada kelengkapan komponen meliputi penulisan yang sebelumnya tidak tercantum langkah-langkah *PQ4R*, yaitu *priview*, *question*, *read*, *reflect*, *recite*, *review*. Setelah mengalami revisi ketiga langkah tersebut dicantumkan. Selain itu sebelum revisi tidak ada langkah-langkah untuk menentukan dan menemukan bagaimana cara untuk mendapatkan bagaimana awal mula menemukan rumus keliling dan luas lingkaran. Setelah mengalami revisi, sudah tercantum langkah-langkah bagaimana dapat menemukan rumus keliling dan luas lingkaran.

d) Konten Produk

Konten produk mengalami beberapa revisi, antara lain kolom jawaban yang disediakan semula terlalu besar, setelah mengalami revisi kolom jawaban diperkecil hingga seperiga halaman. Selain itu terdapat revisi pada kolom pertanyaan “dibawahnya kosong” dan setelah direvisi menjadi “ buatlah pertanyaan dibawah ini yang berhubungan materi lingkaran”.



Gambar 4.18 Contoh Konten Sebelum Revisi



Gambar 4.19 Contoh Konten Setelah Revisi

4. Tahap Penyebaran (*Dessiminate*)

Tahap ini dilakukan peneliti dengan cara penyebaran terbatas dikarenakan keterbatasan-keterbatasan yang dimiliki peneliti. Peneliti menyebarkan atau mempromosikan produk akhir dari media pembelajaran ini hanya di SMP Negeri 1 Karang Baru.

B. Kualitas Lembar Kerja Siswa (LKS)

1. Kevalidan LKS

LKS yang dikembangkan oleh peneliti berupa LKS divalidasi oleh dosen ahli. Penilaian kevalidan LKS terdiri dari empat aspek. Pengategorian skor diberikan oleh dosen ahli merujuk tabel 3.9 untuk kevalidan LKS. Dari penilaian 1 orang dosen ahli dan 1 orang guru matematika SMP Negeri 1 Karang Baru selaku validator LKS yang dikembangkan oleh peneliti, telah diperoleh data seperti yang ada pada lampiran 3. Diperoleh rata-rata keseluruhan butir dari hasil penilaian kevalidan LKS setelah sebesar 125,5, dari nilai minimum ideal 28, nilai maksimum ideal 140, dan masuk ke dalam kategori **valid** berdasarkan Tabel 3.9. Hal ini menunjukkan bahwa berdasarkan penilaian 1 orang dosen ahli dan 1 orang guru matematika, LKS yang dikembangkan oleh peneliti layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas dengan revisi sesuai saran dari validator terkait. Berikut ini merupakan tabel hasil penilaian kevalidan LKS pada tiap aspek. Penilaian tiap aspek dari masing-masing validator dijumlah kemudian dicari nilai rata-ratanya. Tujuannya adalah untuk mengetahui penilaian kevalidan LKS pada tiap aspek dilihat dari nilai maksimum tiap aspek dan rata-rata tiap aspek.

Tabel 4.4 Penilaian kevalidan LKS setiap aspek

| Aspek | Validator 1 | Validator 2 | Rata-rata |
|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| Aspek 1 | 33 | 31 | 32 |
| Aspek 2 | 18 | 19 | 18,5 |
| Aspek 3 | 28 | 26 | 27 |
| Aspek 4 | 15 | 16 | 15,5 |
| Aspek 5 | 31 | 34 | 32,5 |
| Keseluruhan | 125 | 126 | 125,5 |

2. Kepraktisan Lembar Kerja Siswa

Penilaian keraktisan LKS yang dikembangkan oleh peneliti dinilai dari hasil analisis angket respon siswa terhadap penggunaan LKS dan angket penilaian guru terhadap penggunaan LKS. Penilaian LKS berbasis PQ4R ini dilakukan pada Rabu 22 Januari 2020.

Pengisian angket penilaian siswa terhadap penggunaan LKS dapat dilihat pada lampiran 7. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata keseluruhan butir sebesar 37 masuk kekategori **Menarik** berdasarkan tabel 3.6.

Berdasarkan hasil analisis angket pengisian angket respon guru terhadap penggunaan LKS berbasis *PQ4R* menunjukkan bahwa didapatkan sebesar 46,00 dari skor maksimum 60,00 dan skor minimim 12,00. Kedua hasil ini menunjukkan bahwa LKS berbasis *PQ4R* dikatakan telah memenuhi syarat kepraktisan mendapat kriteria **Menarik**.

C. Pembahasan

Pengembangan **Lembar Kerja Siswa (LKS)** menggunakan model *4-D*, yaitu *Define (Pendefinisian)*, *Design (Perancangan)*, *Develop (Pengembangan)*, dan *Disseminate (Penyebaran)*. Setelah melalui keempat tahap tersebut, diperoleh produk berupa perangkat pembelajaran yaitu LKS berbasis *PQ4R* pada materi lingkaran untuk meminati siswa kelas VIII agar lebih menyukai mata pelajaran matematika pada Lembar Kegiatan Siswa (LKS).

Pada tahap *Define (Pendefinisian)* diketahui bahwa perangkat pembelajaran dikembangkan dengan mengacu pada analisis tersebut, perangkat pembelajaran berbasis *PQ4R* cocok digunakan, mengingat bahwa guru semestinya sudah mulai bisa menggunakan LKS agar siswa lebih bisa kreatif lagi.

Tahap *Design (Perancangan)* menghasilkan rancangan LKS. Rancangan LKS sesuai dengan aspek kebahasaan, kelayakan isi, Penyajian, dan keefektifan LKS. Instrumen penilaian yang disusun oleh peneliti terdiri dari lembar validasi perangkat pembelajaran, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, angket penilaian guru, angket respon siswa, dan tes posttest. Dalam perancangan LKS dilakukan juga perancangan berbasis *PQ4R* atau dugaan alur belajar siswa. Rancangan *PQ4R* didapatkan melalui diskusi dengan guru, melalui hasil analisis karakteristik siswa, menyesuaikan dengan tiga tingkat kemampuan siswa secara umum, dan pengamatan terhadap pemikiran-pemikiran yang diungkapkan siswa secara lisan maupun tulisan.

Pada tahap *Development (Pengembangan)* dilakukan pengembangan produk 1, validasi produk 1 oleh dosen ahli, revisi produk 1 yang menghasilkan produk 2,

dan revisi sesuai saran setelah uji coba lapangan yang menghasilkan produk akhir. Produk 2 berupa LKS berbasis *PQ4R* yang digunakan dalam pembelajaran matematika saat uji coba lapangan.

Validasi LKS dilakukan oleh 1 orang dosen ahli dan 1 orang guru matematika selaku validator. Penilaian kevalidan LKS juga dilakukan 1 orang dosen ahli. Berdasarkan hasil penilaian kevalidan, LKS yang dikembangkan memperoleh skor rata-rata keseluruhan butir sebesar 125,5 dari skor maksimum 140. Berdasarkan konversi nilai yang tercantum pada tabel 3.3, LKS berbasis *PQ4R* yang dikembangkan masuk ke kategori **valid** dan layak digunakan revisi sesuai dengan saran validator. Saran yang diberikan oleh validator meliputi kenampakan karakteristik *PQ4R* pada LKS, beberapa kesalahan konsep yang perlu diperbaiki, dan pertanyaan-pertanyaan yang kurang jelas maksudnya. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan dalam hal pemilihan kata, keakuratan konsep, dan kenampakan karakteristik *PQ4R*, yaitu dengan menambahkan dugaan-dugaan alur belajar serta alternative tanggapan guru pada kunci jawaban atau petunjuk penggunaan LKS. Hal ini dikarenakan pentingnya memunculkan karakteristik khusus perangkat pembelajaran mudah dalam memahami dan menggunakan perangkat yang dikembangkan. Lembar penilaian kevalidan LKS terlampir pada lampiran 3.

Berdasarkan hasil penilaian kevalidan LKS oleh 1 orang dosen ahli dan 1 orang guru matematika, diketahui bahwa aspek ke-2 dan aspek ke-4 mendapatkan skor rata-rata yang paling rendah. Aspek ke-2 merupakan penilaian terhadap desain tampilan LKS dan mendapatkan skor rata-rata sebesar 18,5 dari skor

maksimum 20. Jika diubah ke bentuk persentase, maka nilai aspek ke-2 ini mencapai 92,5% dari nilai maksimum. Hal ini menunjukkan bahwa masih ada beberapa komponen LKS yang belum jelas maksudnya, terutama pada kalimat instruksi. Aspek ke-4 yang merupakan aspek keterkaitan LKS dengan Kaidah Bahasa, dan Susunan Kalimat mendapat skor rata-rata 15,5 dari skor maksimum 20. Ketercapaian aspek ini adalah 77,50% dari skor maksimum. Ini mengindikasikan bahwa di perlukan revisi agar karakteristik dari bahasa dan kalimat lebih tampak jelas pada LKS. Sementara aspek tertinggi adalah aspek Kelengkapan dan kejelasan komponen LKS. Aspek ini merupakan aspek ke-1 dan mendapat persentase 94,28%. Skor rata-rata tersebut sebesar 32 dari skor maksimum 35. Hal ini menunjukkan bahwa kelengkapan dan kejelasan komponen LKS sudah konsisten dan menarik. Setelah dilakukan revisi sesuai dengan saran validator, diperoleh produk 2 berupa LKS yang kemudian digunakan untuk uji coba lapangan.

Kegiatan pembelajaran dibuka dengan doa bersama dan salam. Kemudian guru menjelaskan kompetensi yang akan dicapai siswa. Setelah itu, siswa melakukan apersepsi dengan guru sebagai fasilitator. Tidak lupa, guru menyampaikan hal-hal yang dapat bermotivasi siswa untuk semangat belajar, seperti menjelaskan aplikasi dari topik pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, siswa mengerjakan LKS secara berkelompok, satu kelompok beranggotakan 4-5 orang. Siswa melakukan diskusi kelompok untuk menyelesaikan kegiatan-kegiatan di dalam LKS, sementara guru memfasilitasi siswa dengan secara bergantian memantau pekerjaan setiap kelompok. Guru juga memberikan

scaffolding kepada kelompok siswa yang menemukan kesulitan dalam menyelesaikan kegiatan.

Setelah kegiatan diskusi selesai dengan pembelajaran *PQ4R* dengan tahap-tahap yang sudah dijelaskan tadi. Siswa menuliskan kesimpulan atau hal-hal penting yang dipelajari selama proses pembelajaran. Perwakilan dari satu atau dua kelompok siswa diminta untuk mengemukakan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. Kelompok siswa yang lain memperhatikan dan memberikan koreksi atau pertanyaan yang mereka ajukan kepada perwakilan siswa di depan kelas. Selanjutnya guru, memberikan latihan soal yang ada di dalam LKS berkaitan dengan pembelajaran yang dilakukan pada pertemuan tersebut. Latihan soal dikerjakan secara kelompok dan harus diselesaikan dalam kurun waktu yang ditentukan. Setelah waktu untuk mengerjakan latihan soal habis, guru menawarkan kepada perwakilan siswa untuk menuliskan jawaban di papan tulis, yang kemudian kebenarannya dikonfirmasi oleh guru.

Pembelajaran ditutup setelah guru mengajak siswa untuk melakukan refleksi mengenai apa saja yang telah dipelajari pada pertemuan tersebut. Guru juga menawarkan jika ada siswa yang masih ingin bertanya. Guru menyampaikan kompetensi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. Namun kegiatan menyampaikan kompetensi yang akan dipelajari pada pertemuan mendatang ini sering kali terlewat dan menjadi koreksi bagi peneliti.

Setelah dilakukan revisi sesuai saran dari validator, LKS siap untuk digunakan. Perangkat pembelajaran diujicobakan kepada 25 orang siswa kelas VIII-C SMP Negeri 1 Karang Baru.

Hal ini sejalan dengan teori yang dinyatakan oleh Irvin, Meltzer, & Dukes bahwa kepercayaan diri yang lebih tinggi dapat memotivasi siswa untuk ikut serta dan menyelesaikan tugas-tugas, dan pengalaman positif ini (berhasil menyelesaikan tugas-tugas) mengakibatkan meningkatnya prestasi belajar siswa.¹

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan dan terlepas dari beberapa kekurangan yang terjadi, dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan yang telah dilakukan menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis *PQ4R* yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga layak digunakan dalam pembelajaran.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian pengembangan LKS berbasis metode *PQ4R* memiliki keterbatasan. Keterbatasan tersebut adalah bahwa LKS yang dikembangkan dapat digunakan di sekolah yang karakteristik siswanya mandiri, aktif berdiskusi, dan tidak malu bertanya. Dalam hal uji coba produk, penelitian terbatas pada materi lingkaran yaitu unsur-unsur, keliling dan luas lingkaran saja yang diuji cobakan. Hal ini dikarenakan keterbatasan waktu penelitian yang tidak memungkinkan untuk dilakukannya uji coba produk secara lengkap. Dalam hal pengembangan produk, penelitian terbatas hanya pada materi unsur-unsur, keliling dan luas lingkaran dengan topik-topik dasar, yaitu titik pusat, jari-jari, diameter, tali busur, busur, tembereng, juring, apotema keliling dan luas lingkaran.

¹ Irvin, J. L., Meltzer, J., & Dukes, M. S. Student Motivation, Engagement and Achievement. Dalam J. L. Irvin, J. Meltzer, & M. S. Dukes, Taking Action on Adolescent Literacy: An Implementation Guide for School Leaders. Alexandria: ASCD. 2007.

E. Kelebihan LKS Lingkaran Berbasis metode *PQ4R*

Kelebihan LKS Lingkaran berbasis metode *PQ4R* yang dikembangkan antara lain : (1) Sangat tepat digunakan untuk pengajaran pengetahuan yang bersifat deklaratif berupa konsep-konsep, definisi, kaidah-kaidah, dan pengetahuan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. (2) Dapat membantu siswa yang daya ingatannya lemah untuk menghafal konsep-konsep pelajaran. (3) Mudah diterapkan pada semua jenjang pendidikan. (4) Mampu membantu siswa dalam meningkatkan keterampilan proses bertanya dan mengomunikasikan pengetahuannya. (5) Dapat menjangkau materi pelajaran dalam cakupan yang luas.

F. Kekurangan LKS Lingkaran Berbasis metode *PQ4R*

Kekuranga pada pengembangan ini adalah materi yang terdapat didalam LKS lingkaran berbasis metode *PQ4R* masih sebatas materi keliling dan luas lingkaran saja sehingga perlu dikembangkan lebih luas lagi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Proses pengembangan LKS berbasis metode *PQ4R* dilakukan dengan menggunakan model 4-D dengan tahapan yaitu tahap pendefinisian (*Define*), tahap perancangan (*Design*), Tahap pengembangan (*Development*), dan tahap penyebaran (*dessiminate*).
2. Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh bahwa, dilihat dari segi kevalidan, LKS yang dikembangkan masuk ke kategori valid dengan skor rata-rata terbesar 125,5 dari nilai maksimum ideal sebesar 140, sedangkan dilihat dari segi kepraktisan berdasarkan respon dari pengisian angket guru dan siswa, bahwa LKS masuk ke kategori praktis dengan skor rata-rata 46,00 dari nilai maksimum 60,00 dan skor rata-rata angket respon siswa sebesar 37,00 dari skor maksimum 45,00.

B. Saran

Dari serangkaian penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran. Penulisan saran ini dimaksudkan untuk meminimalisir hambatan pada penelitian-penelitian maupun pembelajaran selanjutnya.

1. Saran untuk Guru

Perlu adanya pengembangan LKS lanjutan agar hasil proses belajar mengajar lebih maksimal dan kreatif. Pengembangan LKS dilakukan dengan cara memiliki metode atau model yang sesuai digunakan siswa.

2. Saran untuk Peneliti

Dari kelancaran dan ketepatan target, penelitian pengembangan dirasa sampai membutuhkan *timeline* yang harus dipatuhi sesuai target.

DAFTAR PUSTAKA

- B..Uno,Hamzah.*Model Pembelajaran*,Jakarta:Bumi Aksara,2008.hal 129.
- Gelar Dwi Rahayu dan Munasprianto Ramli (eds.), *Pendekatan Baru dalam Pembelajaran Sains dan Matematika Dasar*, (Ciputat: PIC UIN Jakarta, 2007), hal.45.
- Trianto. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme*.Jakarta : Prestasi Pustaka, 2007. hal 28.
- Trianto. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme*.Jakarta : Prestasi Pustaka. 2007, hal 29.
- Juli Sukimarwati. *Pembelajaran Biologi dengan Guided Inquiry Model Menggunakan LKS Terbimbing dan Lks Bebas Termodifikasi ditinjau dari Kreativitas dan Motivasi Berprestasi Siswa*. *Bioedukasi* 6(2) :Universitas Sebelas Maret. Surakarta.2013, hal 46 – 57.
- Eka Romiati & Roseli Theis, *Pengembangan Lks Berbasis Pendekatan Saintifik dan Strategi Pembelajaran Pq4r Pada Materi Himpunan Kelas Vii Smpn 11 Kota Jamb*, *Edumatica* Volume 07 Nomor 01 April 2017.
- Departemen Pendidikan Nasional, *Pedoman Umum Pengembangan Bahan Ajar Sekolah Menengah Atas*. *Departemen Pendidikan Nasional*, Direktorat Pendidikan Menengah Umum 2004. hal 18.
- Trianto, *Pengertian Lembar Kerja Siswa (LKS)* 2008. hal 148.
- Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis. (1992). *Pendidikan IPA II*. Jakarta : Depdikbud. hal 40.
- B. Suryobroto. *Mengenal Metode Pengajaran di Sekolah dan Pendekatan Baru dalam Proses Belajar-Mengajar*. Yogyakarta : Amarta (1986).. hal 155.
- Tim Peneliti Program Pascasarjana. *Pedoman Khusus Pengembangan Sistem Pengujian Hasil Belajar Berbasis Kemampuan Dasar Siswa SMU*. Mata Pelajaran Kimia. Yogyakarta : Program Pascasarjana UNY (2001), hal 2.
- Achmadi, Hainur Rasid. *Telaah Kurikulum Fisika SMU (Model Pembelajaran Konsep dengan LKS)* Surabaya: Universitay Press 1996, hal 35.
- Lismawati. *kelebihan dan kekurangan dari media pembelajaran Lembar Kerja Siswa (LKS)* (2010). hal 40.
- Darmansyah. *Strategi Pembelajaran Menyenangkan dengan Humor*. Jakarta; PT Bumi Aksara (2010). hal 17.
- Etin Solihatin .*pengertian Strategi pembelajaran*. *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS*. Jakarta : Bumi Aksara (2012). hal 4.
- Kozma (Djamarah). *Pengertian Strategi Pembelajaran* (2010,. hal 325.
- Thomas dan Robinson (dalam Novriansyah). *Penerapan Strategi preview, question, reading, reflect, recite, review (pq4r) dalam meningkatkan keterampilan membaca siswa* (2013). hal 14.
- Slavin . *Strategi Pembelajaran PQ4R*. hal. 256-257.
- Sudarti, *Keunggulan dan Kelemahan Strategi PQ4R* (2011), hal 18.

Sugiono, hal. 199.

Sugiyono *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. (Bandung: Alfabeta.2009), Hal 407.

Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan* (Jakarta:Bumi aksara, 2004), hal 93.

Swaditya Rizki, Nego Linuhung, *Pengembangan Bahan Ajar Program Linier Berbasis Kontekstual dan ICT*, (Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Uni. Muhammadiyah Metro, Vol.5, No.2) hal.139.

S. Eko Widoyoko. *Evaluasi Program Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar), hal. 156.

Irvin,J. L., Meltzer, J., & Dukes, M. S. Student Motivation, Engagement and Archievement. Dalam J. L. Irvin, J. Meltzer, & M. S. Dukes, *Taking Action on Adoloscer Literacy: An Implementation Guide for School Leaders*. Alexandria: ASCD. 2007.