

BAB II

KAJIAN TEORI

1.1 Lembar Kerja Siswa (LKS)

a) Pengertian LKS

Lembar Kerja Siswa (LKS) berisi informasi tentang materi, tugas, dan latihan yang terkait dengan materi yang diajarkan. LKS juga membantu dan mempermudah kegiatan belajar mengajar dan memungkinkan interaksi yang efektif antara siswa dan guru. Dengan demikian, LKS dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Jika LKS digunakan dalam pengajaran, siswa akan memiliki banyak kesempatan untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, guru bertanggung jawab sepenuhnya untuk memantau siswa selama proses belajar mengajar. Dengan menggunakan LKS sebagai alat bantu pengajaran, guru dapat mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses belajar, yang pada gilirannya akan menghasilkan hasil belajar yang optimal (Zubain dan Bambang, 2017).

LKS adalah lembaran yang digunakan siswa sebagai pedoman dalam pembelajaran dan berisi tugas dan kegiatan. LKS adalah bahan ajar cetak yang paling sederhana karena isinya bukan materi ajar tetapi pengembangan soal dan latihan (Fauzi dan Irma, 2020). Lembar kerja siswa adalah lembar kerja yang diberikan oleh guru kepada siswa untuk melakukan kegiatan belajar, seperti praktik, kerja, atau penerapan hasil belajar untuk mencapai tujuan tertentu (Ade, dkk. 2021). LKS adalah lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan instruksi untuk melakukan tugas pembelajaran yang harus dilakukan siswa. Tugas ini mencakup materi teoritis dan/atau praktis dan mengacu pada kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa (Prastowo, 2013 dalam Edi Wiyono, dkk. 2020). LKS dapat digunakan bersama dengan bahan ajar lain.

b) Fungsi dan Manfaat LKS

Fungsi LKS dalam proses belajar mengajar ada dua sudut pandang. Dari perspektif peserta didik, LKS berfungsi sebagai alat belajar baik di kelas, di ruang praktik, maupun di luar kelas. Oleh karena itu, siswa memiliki kesempatan yang besar untuk menerapkan pengetahuan mereka, mengembangkan keterampilan, dan memproses sendiri dengan bantuan guru. Dari sudut pandang guru, LKS sudah menyiapkan metode pembelajaran siswa dengan kadar keaktifan siswa yang tinggi (Prastowo, 2014).

Pratowo, (2014) juga menambahkan LKS bermanfaat untuk kegiatan pembelajaran karena memberi pendidik kesempatan untuk memancing peserta didik untuk secara aktif terlibat dalam materi yang dibahas. Metode "SQ3R", yang berarti *survey*, *question*, *read*, *recite*, dan *review*, adalah salah satu cara untuk mendapatkan hasil terbaik dari penggunaan LKS.

Pertama, dalam tahap *survey*, peserta didik diminta untuk membaca materi secara menyeluruh, serta membaca ringkasan jika diberikan. Kedua, dalam tahap *question*, peserta didik diminta untuk menulis beberapa pertanyaan yang harus mereka jawab sendiri saat membaca materi. Ketiga, dalam tahap *read*, peserta didik diminta untuk memperhatikan bagaimana materi disusun dan memberikan tanda tangan khusus pada bagian tertentu. Keempat tahap *recite*, peserta didik diminta untuk menguji diri mereka sendiri saat membaca materi, dan kemudian diminta untuk meringkas materi menggunakan kalimat mereka sendiri. Kelima tahap *review*, peserta didik diminta untuk melihat kembali materi yang sudah mereka pelajari segera setelah materi selesai (Pratowo, 2014).

c) Manfaat lks

LKS memiliki manfaat yang sangat besar dalam pembelajaran. Manfaatnya termasuk sebagai berikut:

- 1) Dapat membantu guru dalam mengarahkan siswanya untuk menemukan konsep-konsep melalui aktifitasnya sendiriata dalam kelompok kerja;
- 2) Dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses, menumbuhkan sikap ilmiah, dan membangkitkan minat siswa terhadap alam sekitarnya; dan
- 3) Dapat memungkinkan guru untuk melihat keberhasilan siswa dalam mencapai sasaran belajar.
- 4) Memudahkan guru untuk mengelola proses pembelajaran karena sebelumnya, proses pembelajaran dipegang oleh guru (*teacher-centered*) tetapi sekarang dipegang oleh siswa (*student-centered*) (Alim Febri, 2020).

Manfaat penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah sebagai berikut:

- 1) Membantu guru membuat rencana pembelajaran.
 - 2) Mengaktifkan peserta didik dalam proses belajar.
 - 3) Berfungsi sebagai pedoman bagi guru dan peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar.
 - 4) Membantu peserta didik membuat catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar.
 - 5) Membantu peserta didik mendapatkan lebih banyak informasi.
 - 6) Melaatih peserta didik untuk menemukan dan mengembangkan keterampilan proses.
 - 7) Mengaktifkan peserta didik dalam mengembangkan konsep.
- d) Kelebihan dan Kekurangan LKS

Fatoni (2018) dalam penelitiannya menjelaskan kelebihan dan kekurangan penggunaan LKS dalam pembelajaran yaitu sebagai berikut;

- 1) Kelebihan
 - a) Dapat menjadikan media pembelajaran mandiri bagi siswa.

- b) Meningkatkan aktifitas siswa saat belajar.
- c) Praktis dan murah.
- d) Materi lebih ringkas dan mencakup semua materi.
- e) Media LKS dapat digunakan sebagai pengganti media audio visual ketika listrik tidak tersedia.
- f) Tidak menggunakan listrik, sehingga sekolah di kota maupun di pedesaan dapat menggunakannya.
- g) Kualitas penyampaian pesan pembelajaran termasuk kemampuan untuk memaparkan angka, angka, notasi, kata-kata, musik, gambar dua dimensi, dan diagram dengan sangat cepat.
- h) Membantu guru menjalankan pembelajaran,
- i) Siswa akan belajar secara mandiri, dan belajar memahami dan menjalankan tugas tertulis.

2) Kekurangan

- a) Soal-soal di lembar kerja siswa biasanya monoton.
- b) Membutuhkan perawatan yang lebih baik.
- c) Jika gambar berwarna diperlukan, biaya percetakan mahal.
- d) Proses percetakan memakan waktu yang lama.
- e) Tidak mungkin untuk menampilkan gerakan.
- f) Siswa yang tidak kreatif akan tertinggal dari siswa yang lebih kreatif.
- g) Guru yang tidak kreatif dalam membuat LKS akan kesulitan.

e) Unsur – Unsur Lembar Kerja Siswa (LKS)

Unsur-unsur atau struktur LKS secara umum adalah sebagai berikut:

- 1) Judul
- 2) Petunjuk belajar
- 3) Kompetensi dasar atau materi pokok
- 4) Informasi pendukung
- 5) Tugas-tugas atau langkah-langkah kerja

6) Penilaian

Sedangkan jika dilihat dari formatnya, LKS minimal memenuhi delapan unsur, yaitu:

- 1) Judul
- 2) kompetensi dasar yang akan dicapai
- 3) waktu penyelesaian
- 4) peralatan atau bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas
- 5) informasi singkat
- 6) langkah kerja
- 7) tugas yang harus dilakukan
- 8) laporan yang harus dikerjakan.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat diketahui bahwa unsur-unsur LKS adalah sebagai berikut:

- 1) Judul
- 2) Petunjuk belajar
- 3) Kompetensi dasar atau materi pokok
- 4) Waktu penyelesaian
- 5) Peralatan/bahan
- 6) Langkah Kerja
- 7) Tugas yang harus dikerjakan
- 8) Penilaian

f) Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Sebuah LKS harus dirancang agar terlihat menarik sehingga siswa merasa tertarik dan mudah untuk mempelajarinya. Dalam

mengembangkan LKS yang menarik dan efektif maka perlu memperhatikan desain pengembangan dan langkah-langkah pengembangannya.

1) Menentukan Desain Pengembangan LKS

Ada dua hal yang harus diperhatikan pada saat mendesain LKS. Dua hal tersebut ialah tingkat kemampuan membaca siswa dan pengetahuan siswa. Adapun batasan umum yang dapat dijadikan pedoman saat menentukan desain LKS adalah sebagai berikut:

- Gunakan ukuran kertas yang dapat mengakomodasi kebutuhan
- pembelajaran yang telah ditetapkan. Contohnya, seorang pendidik menginginkan siswa untuk membuat bagan alur (sebagai salah satu tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan). Maka, ukuran LKS yang dapat mengakomodasi hal ini adalah kertas ukuran A4.
- LKS yang akan dikembangkan harus diusahakan agar halaman tidak terlalu dipadati tulisan. Sebab, halaman yang terlalu padat akan mengakibatkan siswa sulit memfokuskan perhatian.
- penomoran materi juga tidak boleh dilupakan dalam mendesain LKS. Sebab, dengan adanya penomoran sangat membantu siswa, terutama bagi yang kesulitan untuk menentukan judul, subjudul,
- anak subjudul dari materi yang diberikan dalam LKS
- Di dalam LKS harus dipastikan bahwa materi dan instruksi yang diberikan dapat dibaca oleh siswa. Karena sesempurna apapun materi yang telah disiapkan namun jika siswa tidak mampu membaca LKS dengan jelas maka LKS yang dibuat tidak akan dapat bermanfaat secara maksimal

2) Langkah – Langkah Pengembangan LKS Menurut Belawati, untuk mengembangkan LKS yang menarik dan dapat digunakan secara maksimal oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran, ada empat langkah yang dapat ditempuh, yakni penentuan tujuan pembelajaran, pengumpulan materi, penyusunan elemen atau unsur-unsur, serta pemeriksaan dan penyempurnaan.

- ❖ Menentukan tujuan pembelajaran yang akan dimasukkan dalam LKS.

Pada langkah ini hal yang dilakukan yaitu menentukan desain menurut tujuan pembelajaran yang diacu. Dengan memperhatikan penggunaan bahasa, kepadatan halaman, penomoran, dan kejelasan.

- ❖ Pengumpulan materi.

Dalam langkah pengumpulan materi harus dipastikan bahwa materi dan tugas yang akan dimasukkan ke dalam LKS sejalan dengan tujuan pembelajaran. Bahkan yang akan dimuat di dalamnya dapat dikembangkan sendiri atau dapat memanfaatkan materi yang sudah ada, dan dapat juga ditambahkan ilustrasi atau bagan yang dapat memperjelas penjelasan naratif yang disajikan

- ❖ Penyusunan elemen atau unsur-unsur.

Pada bagian inilah, saatnya mengintegrasikan desain (hasil dari langkah pertama) dan tugas (hasil dari langkah kedua)

- ❖ Pemeriksaan dan penyempurnaan.

Sebelum memberikan LKS yang telah dibuat atau dikembangkan kepada siswa, maka perlu melakukan pengecekan kembali LKS tersebut. Ada empat hal yang harus dicermati sebelum LKS dapat dibagikan kepada siswa, keempat hal tersebut adalah kesesuaian desain dengan tujuan pembelajaran yang berangkat dari kompetensi dasar, kesesuaian materi dengan tujuan pendidikan, kesesuaian elemen atau unsur dengan tujuan pembelajaran dan kejelasan penyampaian

1.2 Pendekatan RME (*Realistic Mathematic Education*)

1. Definisi

Realistic Mathematics Education (RME) salah satu pendekatan yang pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda oleh institut Freudenthal pada tahun 1970. Menurut teori ini, matematika harus dikaitkan dengan kehidupan nyata karena matematika adalah aktifitas manusia. Oleh karena itu, guru harus mengajarkan matematika kepada siswanya dengan cara yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka sehingga pengetahuan tersebut dapat ditanamkan dalam diri siswa dan digunakan untuk memecahkan masalah dalam bidang lain atau masalah yang terkait dengan matematika (Damayanti, dkk. 2021).

Realistic Mathematic Education (RME) atau pendidikan matematika realistik menggambarkan matematika sebagai proses kegiatan manusia, bukan sebagai produk akhir; materi pelajaran disajikan melalui kisah-kisah yang sesuai dengan lingkungan siswa (kontekstual). Dibandingkan dengan model pembelajaran matematika masa lalu, ada juga yang mengatakan bahwa matematika realistik memanfaatkan realita dan lingkungan untuk membantu siswa belajar matematika. Dalam konsep matematika realistik, realita adalah hal-hal nyata atau konkrit yang siswa dapat melihat atau memahami melalui pemikiran mereka, sedangkan lingkungan adalah lingkungan di mana siswa belajar matematika.

Fathurrohman (2015) menyatakan bahwa *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk melihat dan memahami konsep matematika melalui masalah yang terjadi di dunia nyata. Ini memastikan bahwa pembelajaran menjadi bermakna bagi siswa. *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah pendekatan pembelajaran matematika yang memanfaatkan realitas dan lingkungan siswa untuk memperlancar pembelajaran matematika. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk mencapai hasil pembelajaran yang lebih baik dari sebelumnya (Hidayat, Artika & Sugandi, 2021).

a. Karakteristik RME

Menurut Rifan (2016) dalam Mendrofa (2021) merumuskan lima karakteristik RME, yaitu:

a. Penggunaan konteks

Pembelajaran matematika dimulai dengan konteks atau masalah realistik. Konteks dapat berupa masalah dunia nyata atau diciptakan melalui permainan, penggunaan alat peraga, atau situasi lainnya sepanjang itu bermakna dan dapat dibayangkan oleh siswa. Siswa terlibat secara aktif dalam kegiatan eksplorasi masalah dengan menggunakan konteks. Hasil eksplorasi mereka dapat membantu mereka mengembangkan berbagai strategi penyelesaian masalah dan menemukan jawaban akhir untuk masalah.

b. Penggunaan model untuk matematisasi progresif

Istilah "model" digunakan dalam pendidikan matematika realistik untuk mengacu pada model matematika yang dibangun sendiri oleh siswa ketika mereka mengaktualisasikan masalah kontekstual ke dalam bahasa matematika. Ini membantu siswa membuat model sendiri dari situasi nyata ke abstrak atau dari situasi informal ke formal.

c. Pemanfaatan hasil konstruksi siswa

Dalam matematika, itu diberikan kepada siswa sebagai konsep yang dibangun oleh mereka, bukan barang yang siap pakai. Siswa diposisikan sebagai subjek belajar dalam pendidikan matematika realistik. Untuk menghasilkan berbagai strategi pemecahan masalah, siswa diberi kebebasan untuk melakukannya. Selanjutnya, konsep matematika didasarkan pada konstruksi dan hasil kerja siswa. Selain itu, fitur ini menguntungkan dalam pengembangan aktivitas dan kreativitas siswa.

d. Interaktivitas

Belajar siswa adalah proses sosial selain individu. Ketika siswa berbagi gagasan dan hasil kerja satu sama lain, proses belajar mereka akan menjadi lebih singkat dan bermanfaat. Dalam pembelajaran matematika, menggunakan interaksi membantu mengembangkan kemampuan kognitif dan afektif siswa secara bersamaan.

e. Keterkaitan

Matematika tidak diajarkan secara terpisah atau terisolasi satu sama lain karena banyak konsepnya memiliki keterkaitan. Pembelajaran matematika realistik mempertimbangkan hubungan antara ide-ide dalam proses pembelajaran. Diharapkan bahwa melalui keterkaitan ini, siswa yang belajar matematika dapat secara bersamaan mempelajari dan membangun lebih dari satu konsep matematika, meskipun satu konsep mungkin menjadi yang paling dominan.

b. Langkah-langkah RME

Langkah-langkah RME Menurut Hobri dalam Isrok'atun, (2018: 74-75) adalah sebagai berikut:

- 1) Memahami masalah sesuai dengan situasi yang sebenarnya.

Kegiatan pembelajaran siswa pada tahapan ini adalah memahami masalah yang disajikan guru. Siswa menggunakan pengetahuannya sendiri untuk memahami masalah kontekstual yang dihadapinya.

2) Menjelaskan masalah kontekstual

Guru menjelaskan suatu masalah kontekstual yang harus diselesaikan oleh siswa dengan tidak lupa memberikan arahan dan petunjuk cara penyelesaian.

3) Menyelesaikan Masalah kontekstual

Kegiatan menyelesaikan masalah dilakukan oleh siswa sendiri dari hasil pemahamannya dan pengetahuan yang dimilikinya.

4) Membandingkan kemudian membahas jawaban

Siswa melakukan diskusi kelompok dan memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan untuk memperbaiki bersama hasil pemecahan masalah.

5) Menyimpulkan

Siswa yang diarahkan oleh guru agar dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah dibahas bersama.

c. Kelebihan dan Kekurangan RME

RME juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Shoimin (2016:151) menyatakan bahwa RME memiliki kelebihan diantaranya:

- 1) Pembelajaran matematika realistik memberikan pemahaman yang jelas kepada siswa tentang kehidupan sehari-hari dan kegunaan pada umumnya manusia;
- 2) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa, tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut;
- 3) Pembelajaran matematika realistik memberikan pemahaman yang jelas kepada siswa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara yang satu dengan yang lain;
- 4) Pembelajaran matematika realistik memberikan pemahaman yang jelas kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran

merupakan sesuatu yang utama dan orang harus menjalani proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan pihak lain yang lebih mengetahui (misalnya guru).

Shoimin dalam bukunya juga menjelaskan bahwa terdapat kekurangan RME diantaranya;

- 1) Tidak mudah untuk mengubah pandangan yang mendasar tentang berbagai hal, misalnya mengenai siswa, guru, dan peranan sosial atau masalah kontekstual, perubahan itu merupakan syarat untuk dapat menerapkan RME;
- 2) Pencarian soal-soal kontekstual yang memenuhi syarat-syarat yang dituntut dalam pembelajaran matematika realistik tidak selalu mudah untuk setiap pokok bahasan matematika yang dipelajari siswa, terutama karena soal-soal tersebut harus bisa diselesaikan dengan berbagai macam cara;
- 3) Tidak mudah bagi guru untuk mendorong siswa agar dapat menemukan berbagai macam cara dalam menyelesaikan soal atau memecahkan masalah;
- 4) Tidak mudah bagi guru untuk memberi kepada siswa agar dapat melakukan penemuan kembali konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika yang dipelajari.

1.3 Pemahaman Konsep

Kedua kata "pemahaman" dan "kosep" berasal dari istilah "pemahaman". Kemampuan untuk memahami apa yang dipelajari disebut pemahaman. Namun, gagasan adalah suatu kelas stimuli yang memiliki ciri-ciri umum. Sanjaya menyatakan pemahaman konsep sebagai "kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data, dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya" dalam Rodiyana, R (2018: 49).

Menurut Ningsih, S.Y. (2017: 84), pemahaman konsep sangat penting dalam proses pembelajaran matematika karena "kemampuan pemahaman konsep sangat penting karena kemampuan pemahaman konsep siswa pada topik tertentu dipengaruhi oleh pemahaman konsep

siswa pada topik sebelumnya." Oleh karena itu, pemahaman konsep sangat penting untuk menyelesaikan masalah.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep adalah salah satu kecakapan matematika. Menurut Maulida dan Rijal (2015: 156) dalam Rodiyana, dkk. (2019), indikator pemahaman konsep adalah sebagai berikut:

- 1) Menyatakan ulang suatu konsep.
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
- 3) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- 5) Menerangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- 6) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- 7) Mengaplikasikan konsep atau pemecahan masalah.

1.4 Materi Perbandingan

a. Pengertian Perbandingan

Perbandingan adalah salah satu teknik atau cara dalam membandingkan dua besaran.

Adapun penulisan perbandingan dapat dituliskan sebagai $a:b$ dengan a dan b merupakan dua besaran yang mempunyai satuan yang sama.

Perbandingan a dengan b dinyatakan dengan: $a : b$ atau $\frac{a}{b}$ dengan $b \neq 0$

Terdapat 2 cara untuk menyelesaikan perbandingan, yaitu:

1. Dengan mencari selisih
2. Dengan mencari hasil bagi (rasio)

Misalnya :

1. Berat badan Rian 24 kg, sedangkan berat badan Yoga 30 kg.
perbandingan berat badan rian dan yoga dapat dinyatakan dengan:
 - Berat badan Rian kurang dari berat badan Yoga. Dalam hal ini yang dibandingkan adalah selisih berat badan.
 - Berat badan Rian : berat badan Yoga = $24 : 30 = 4 : 5$. Dalam hal ini yang dibandingkan adalah hasil bagi berat badan Rian dan Berat badan Yoga.

- a) Mencari selisih tinggi kakak 160 cm dan tinggi adik 120 cm, selisihnya $160 - 120 = 40$. Mencari hasil bagi. Tinggi kakak 160 cm dan tinggi adik 120 cm, maka hasilnya diperoleh sebagai berikut:

$$\frac{160}{120} \text{ atau } 160 : 120 = 4 : 3$$

b. Perbandingan Senilai

Terdapat 2 cara untuk menghitung perbandingan senilai, yaitu berdasarkan nilai satuan dan berdasarkan perbandingan. Untuk berdasarkan nilai satuan, yang terlebih dahulu harus dilakukan adalah menentukan harga atau nilai tiap satu satuannya. Perbandingan senilai terdiri dari dua atau lebih besaran, dalam perbandingan senilai apabila salah satu variabel bertambah, maka variabel yang lain juga bertambah.

c. Perbandingan berbalik nilai

Perbandingan berbalik nilai berbeda dengan perbandingan senilai. Pada perbandingan berbalik nilai berlaku apabila salah satu variabel bertambah

d. Skala

Pernahkah kalian menggambar sebuah rumah? Bandingkan ukuran rumah pada gambar kalian dengan ukuran rumah sesungguhnya, tentu lebih kecil, bukan? Ukuran rumah pada gambar kalian adalah salah Satu contoh gambar berskala. Pada gambar berskala digunakan perbandingan. Perbandingan antara ukuran rumah pada gambar dengan ukuran rumah sebenarnya dinamakan skala. Skala 1:100, artinya setiap jarak 1 cm pada gambar (model) mewakili 100 cm jarak sebenarnya. Jika lebar rumah pada

gambar 7 cm maka lebar rumah sesungguhnya adalah $7 \times 100 \text{ cm} = 700 \text{ cm} = 7 \text{ m}$.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan sebagai berikut: Skala adalah perbandingan antara jarak pada gambar (model) dengan jarak yang sebenarnya

$$S = \frac{JP}{JS} = \frac{\text{Jarak pada gambar (peta)}}{\text{jarak sebenarnya}}$$

Keterangan :

S' = Skala

JP = Jarak Pada Peta

JS = Jarak Sebenarnya .

Selain itu, skala juga dapat ditemukan di termometer suhu, dalam termometer suhu terdapat bermacam-macam skala, antara lain skala Celsius $^{\circ}\text{C}$, skala Reamur $^{\circ}\text{R}$, dan skala Fahrenheit $^{\circ}\text{F}$

2.1. LKS Berbasis Pendekatan RME

Penelitian ini menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). LKS ini disusun menggunakan langkah-langkah Pembelajaran RME. Adapun langkah-langkah RME yang ada didalam LKS ini adalah:

- 1) Mengkondisikan siswa untuk belajar
- 2) Mengajukan masalah kontekstual
- 3) Membimbing siswa untuk menyelesaikan masalah kontekstual
- 4) Meminta siswa menyajikan penyelesaian atau selesaian masalah
- 5) Membandingkan dan mendiskusikan penyelesaian masalah
- 6) Menyimpulkan (bernegoisasi).

2.2. Kriteria LKS berbasis RME

Perangkat pembelajaran dinilai berdasarkan kriteria Nieveen. Nieveen dalam Fauzi menyatakan bahwa dalam penelitian pengembangan perangkat perlu kriteria berkualitas baik yaitu : validitas, kepraktisan dan keefektifan.

1) Validitas

Validitas suatu perangkat pembelajaran meliputi validitas isi dan validitas konstruk. Validitas isi menunjukkan bahwa model pembelajaran yang dikembangkan didasarkan pada kurikulum atau rasional teoritik yang kuat. Sedangkan validitas konstruk menunjukkan konsistensi internal antar komponen-komponen model pembelajaran.

2) Kepraktisan

Mengukur tingkat kepraktisan perangkat pembelajaran dilihat dari apakah guru dan pakar-pakar lain mengatakan bahwa perangkat dapat

digunakan dan disukai dalam kondisi normal. Dalam penelitian pengembangan, model yang dikembangkan dikatakan praktis jika para ahli dan praktisi menyatakan bahwa secara teoritis model tersebut dapat diterapkan di lapangan dan tingkat keterlaksanaannya termasuk kategori baik. Dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah, indikator yang menyatakan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran dikatakan baik adalah dengan melihat apakah komponen-komponen model pembelajaran tersebut dapat dilaksanakan oleh guru dan apakah siswa dapat mengikuti pembelajaran di kelas.

3) Keefektifan

Tingkat keefektifan perangkat pembelajaran dilihat dari tingkat penghargaan siswa dalam mengikuti sebuah pembelajaran dan keinginan siswa untuk terus mengikuti pembelajaran tersebut dapat memberikan hasil yang diinginkan. Dalam penelitian pengembangan dibidang pembelajaran, salah satu indikator yang menyatakan bahwa keterlaksanaan model dikatakan efektif adalah hasil belajar siswa. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah bilangan atau skor dari tes hasil belajar yang diberikan di akhir pembelajaran. Berkaitan dengan tes, maka sebelum digunakan diperlukan uji coba untuk mengetahui validitas, reliabilitas dan sensitivitasnya.

2.3. Penelitian yang relevan

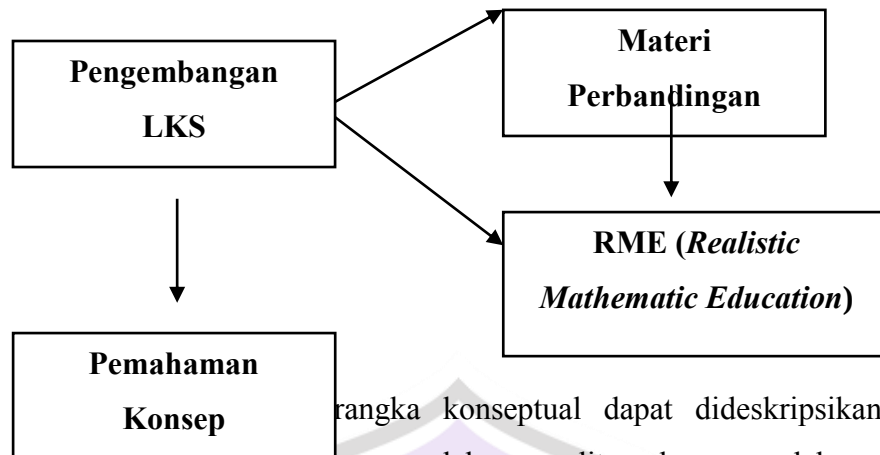
Hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ranti Mustika Sari, Zubaidah Amir MZ dan Risnawati tentang “pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa SMP pada tahun 2017. Hasil penelitiannya memperoleh nilai uji kevalidan dengan persentase diperoleh 78,21%, dan uji kepraktisan diperoleh 94,14% sedangkan uji keefektifan diperoleh 82,5%. Adapun yang membedakan penelitian ini adalah pada kemampuan yang digunakan, yaitu kemampuan

representasi matematis, sedangkan kemampuan yang peneliti gunakan adalah kemampuan pemecahan masalah matematis.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Nur Atika dan Zubaidah Amir tentang “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) untuk menumbuh kembangkan kemampuan berpikir kritis matematis di Sekolah Menengah Pertama Negeri 7 Bengkulu” memperoleh hasil bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan layak dan praktis dalam menumbuh kembangkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Adapun bedanya dengan penelitian ini yaitu untuk menumbuh kembangkan kemampuan berpikir kritis matematis, sedangkan yang peneliti gunakan adalah kemampuan pemecahan masalah matematis
3. Penelitian yang dilakukan oleh Theresia monika siahaan tentang Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Realistic Mathematics Education pada tahun 2020. Validnya LKS ditunjukkan oleh penilaian yang diberikan validator terhadap aspek format, bahasa yang digunakan, serta isi materi yang dikembangkan. Reliabelnya LKS ditunjukkan kesesuaian penilaian yang diberikan validator terhadap isi materi yang dikembangkan. Adapun efektifitas penggunaan LKS ditunjukkan oleh respon siswa terhadap komponen dan proses penggunaan LKS yang melebihi 80%. Efisiensi penggunaan LKS ditunjukkan oleh besarnya persentase ketuntasan belajar siswa yang melebihi syarat minimum ketuntasan belajar klasikal yaitu 75%. Adapun perbedaan dari penelitian ini adalah tidak pakai memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis dan tidak memakai materi. Sedangkan peneliti menggunakan kemampuan pemecahan masalah matematis dan menggunakan materi perbandingan SMP/MTs Kelas VII

2.4. Kerangka berfikir



Kerangka konseptual dapat dideskripsikan bahwa penentuan di awal adanya masalah yang ditemukan, masalah yang perlu segera dicarikan solusinya yang mengenai pemahaman belajar siswa yang masih rendah. Dalam upaya meningkatkan pemahaman belajar siswa pada materi perbandingan, peneliti memilih salah satu pendekatan yaitu menggunakan pendekatan *Realistik Mathematic Education* (RME). Penelitian ini juga didukung dengan adanya teori pendukung dan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya dengan menggunakan pendekatan *Realistik Mathematic Education* (RME) diharapkan dapat meningkatkan pemahaman belajar siswa pada materi perbandingan di kelas VII.

2.5. Defenisi Operasional

1. Pemahaman belajar siswa

Pemahaman belajar siswa adalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa terhadap materi perbandingan, dimana siswa tidak hanya mengetahui tetapi memiliki kemampuan untuk dapat menjelaskan kembali sebuah pemahaman dengan menggunakan bahasa dan kalimat siswa sendiri pemahaman belajar siswa dalam penelitian ini di lihat dari

- Hasil belajar
- Hasil LKS

2. Lembar Kerja Siswa

Lembar kerja siswa yang dalam penelitian ini adalah yang berbasis *Realistik Mathematic Education (RME)* dikembangkan berdasarkan langkah – langkah sebagai berikut :

- Orientasi peserta didik pada masalah
- Mengembangkan dan meningkatkan pemahaman belajar siswa
- Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar
- Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

3. Materi perbandingan

Pengertian Perbandingan Perbandingan adalah suatu proses membandingkan dua besaran sejenis dan memiliki satuan yang sama

Perbandingan a dengan b dinyatakan dengan: $a : b$ atau $\frac{a}{b}$ dengan $b \neq 0$

Dalam kehidupan sehari-hari kita sering menjumpai hal-hal yang berkaitan dengan perbandingan, misalnya Perbandingan umur, berat, panjang, dan lebar sebuah benda, dll Terdapat 2 cara untuk menyelesaikan perbandingan,