

BAB II

LANDASAN TEORETIK, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Landasan Teoretik

1. Pendekatan Pembelajaran

a. Pengertian Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan adalah suatu antar usaha dalam aktivitas kajian, atau interaksi, relasi dalam suasana tertentu, dengan individu atau kelompok melalui penggunaan metode-metode tertentu secara efektif. Pendekatan pembelajaran sebagai proses penyajian isi pembelajaran kepada siswa untuk mencapai kompetensi tertentu dengan suatu metode atau beberapa metode pilihan.¹ Pendekatan belajar mengajar merupakan cara pandang dan tindakan nyata yang dilakukan untuk memecahkan masalah

¹ Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Multi Presindo, 2012), 23-24.

belajar, sumber belajar, dan cara siswa belajar agar kompetensi dasar dapat dicapai siswa secara maksimal.²

Menurut Sanjaya, pendekatan merupakan langkah awal pembentukan suatu ide dalam memandang suatu masalah atau objek kajian.³ Pendekatan ini akan menentukan arah pelaksanaan ide tersebut untuk menggambarkan perlakuan yang diterapkan terhadap masalah atau objek kajian yang akan ditangani.

Jadi, Pendekatan juga dapat diartikan suatu jalan, cara, atau kebijaksanaan yang ditempuh oleh guru juga siswa untuk mencapai tujuan pengajaran apabila kita melihatnya dari sudut bagaimana proses pengajaran atau materi pengajaran itu dikelola.

b. Macam-Macam Pendekatan Pembelajaran Matematika

Pendidikan matematika berkembang dengan pesatnya akibat dari penemuan pendekatan yang terbaik dalam pembelajaran matematika. Perkembangan pendekatan pembelajaran matematika itu dipicu oleh

² Darwyan Syah dkk, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Diadit Media, 2009), 76.

³ Rusman, *Model-Model Pembelajaran*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012), 380.

adanya sederetan masalah pada siswa yang berkenaan dengan prestasi belajarnya. Penemuan solusi masalah dari aspek ini memungkinkan adanya beberapa pendekatan dilakukan para pakar pendidikan matematika.

Secara garis besar ada dua pendekatan dalam pembelajaran matematika yaitu pendekatan materi dan pendekatan pembelajaran. Pendekatan dalam pembelajaran matematika menurut Erman Suherman dkk, ada dua yaitu pendekatan metodologik berkenaan dengan cara siswa mengadaptasi konsep yang disajikan ke dalam struktur kognitifnya sesuai dengan cara guru menyajikannya (intuitif, induktif, deduktif, tematik, realistik) dan pendekatan material yaitu penyajian konsep melalui konsep yang lain. Pendekatan materi meliputi pendekatan spiral, pendekatan deduktif, pendekatan intuitif, pendekatan formal, pendekatan informal, pendekatan analitik, dan pendekatan sintetik.⁴

⁴ Ali hamzah dan Muhlisrarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2014), 232.

2. Pendekatan *Realistic Mathematics Education*

a. Pengertian Pendekatan *Realistic Mathematics Education*

RME (*realistic mathematics education*) atau Pendidikan Matematika Realistik adalah suatu teori tentang pembelajaran matematika yang salah satu pendekatan pembelajarannya menggunakan konteks dunia nyata. Teori ini menekankan keterampilan proses (*of doing mathematics*), berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri sebagai kebalikan dari guru memberi (*teacher telling*) dan pada akhirnya murid menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individual maupun kelompok.⁵

Pada pendekatan *realistic*, peran guru tidak lebih dari seorang fasilitator, moderator, atau evaluator. Sementara itu, murid berfikir untuk mengomunikasikan argumennya, mengklasifikasikan jawaban mereka serta

⁵ Muhammad Faturrahman, *Model-Model Pembelajaran INOVATIF*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2016), 189.

melatih saling menghargai strategi atau pendapat orang lain.

Jadi, RME (*realistic mathematics education*) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang menggunakan situasi dunia nyata atau suatu konteks yang real dan pengalaman siswa sebagai titik tolak belajar matematika. Dalam pembelajaran ini siswa diajak untuk membentuk pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman yang telah mereka dapatkan atau alami sebelumnya.

b. Karakteristik Pendekatan *Realistic Mathematics Education*

Treffers mengemukakan bahwa pendekatan *realistic mathematics education* memiliki 5 karakteristik yaitu:⁶

1) Menggunakan masalah kontekstual

Konteks adalah lingkungan keseharian siswa yang nyata. Maksudnya adalah menggunakan lingkungan keseharian siswa sebagai awal pembelajaran. Masalah kontekstual sebagai aplikasi dan sebagai titik tolak belajar matematika. Konsep ini membantu guru mengaitkan antar materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.

2) Menggunakan model atau jembatan dengan instrument vertikal.

Dalam pembelajaran matematika ini perlu dikembangkan suatu model yang harus dikembangkan oleh siswa sendiri dalam pemecahan masalah. Pada kegiatan dengan model matematika dan sepanjang proses pembentukan teori yang

dikembangkan, para pelajar dapat memperoleh pengetahuan dan pemahaman. Model ini diarahkan pada model konkret meningkat ke abstrak atau model dari situasi nyata atau model untuk arah abstrak.

3) Menggunakan kontribusi murid

Kontribusi yang besar pada proses belajar mengajar diharapkan dari konstruksi peserta didik sendiri yang mengarahkan mereka dari metode informal mereka ke arah yang lebih formal atau baku. Dengan adanya konstruksi dari siswa sendiri, mereka akan lebih mudah memahami pelajaran karena pemahaman dibentuk oleh mereka sendiri dan bukan paksaan dari diri.

4) Interaktivitas

Interaksi antar siswa dan guru merupakan hal yang mendasar dalam pendekatan RME (*realistic mathematics education*), dalam pembelajaran konstruktif diperhatikan interaksi, negosiasi secara eksplisit, intervensi, koperasi, dan evaluasi sesama

peserta didik, peserta didik dan guru serta guru dan lingkungannya. Maksudnya untuk mendapatkan hal yang formal diperlukan interaktivitas baik antara guru dengan murid, murid dengan murid, maupun murid dengan orang lain atau ahli yang sengaja didatangkan ke sekolah untuk memberikan penjelasan langsung ataupun dengan model.

5) Terintegrasi dengan topik pembelajaran lainnya

Dalam pembelajaran menggunakan pendekatan holistik. Artinya, bahwa topik-topik belajar dapat dikaitkan dan diintegrasikan sehingga muncul pemahaman suatu konsep atau operasi secara terpadu. Maksudnya pembelajaran matematika bukanlah terdiri dari bagian-bagian yang berdiri sendiri, melainkan saling berkaitan antara topik yang satu dengan lainnya. Keterkaitan sesama topik dalam matematika ini bisa berupa keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan materi sebelumnya atau dengan materi yang akan datang.

c. Prinsip Pendekatan *Realistic Mathematics Education*

Berkaitan dengan penggunaan masalah kontekstual yang *realistic* ada tiga prinsip kunci yaitu:⁷

1) Menemukan kembali (*guided reinvention*)

Dalam prinsip ini, peserta didik harus diberi kesempatan untuk mengalami proses yang sama sebagaimana konsep-konsep matematika ditemukan. Pembelajaran dimulai dengan suatu masalah real yang selanjutnya melalui aktivitas peserta didik diharapkan menemukan kembali sifat, definisi, teorema atau prosedurnya.

2) Fenomena didaktik (*dedicatical phenomenology*)

Situasi-situasi yang diberikan dalam suatu topik materi jika disajikan atas dua pertimbangan, yaitu melihat kemungkinan aplikasi dalam pengajaran dan sebagai titik tolak dalam proses pematimatikaan. Tujuan penyelidikan fenomena tersebut adalah

⁷ Muhammad Faturrahman, *Model-Model Pembelajaran INOVATIF*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2016), 191-192.

menemukan situasi-situasi masalah khusus yang dapat digeneralisasikan.

3) Pengembangan model sendiri

Kegiatan ini berperan sebagai jembatan antara pengetahuan informal dan matematika formal. Model dibuat siswa sendiri dalam memecahkan masalah. Model pada awalnya adalah suatu model dari situasi yang dikenal dengan siswa, dengan proses generalisasi dan fenomenalisasi, model tersebut akhirnya menjadi suatu model sesuai penalaran matematika.

d. Langkah-langkah Pendekatan *Realistic Mathematics Education*

Langkah pendekatan *realistic mathematics education* sebagai berikut:⁸

1) Memahami masalah kontekstual

Guru memberikan masalah (soal) kontekstual dan siswa diminta untuk memahami masalah tersebut.

⁸ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), 150-151.

Guru menjelaskan soal atau masalah dengan memberikan petunjuk/saran seperlunya (terbatas) terhadap bagian-bagian tertentu yang dipahami siswa. Pada langkah ini karakteristik *realistic mathematics education* yang diterapkan adalah karakteristik pertama. Selain itu, pemberian masalah kontekstual berarti memberi peluang terlaksananya prinsip pertama dari RME (*realistic mathematics education*).

2) Menyelesaikan masalah kontekstual

Siswa secara individual disuruh menyelesaikan masalah kontekstual pada buku siswa atau LKS dengan caranya sendiri. Cara pemecahan dan jawaban masalah yang berbeda lebih diutamakan. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan siswa memperoleh penyelesaian soal.

3) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Siswa diminta untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban mereka dalam kelompok kecil. Selain itu, hasil dari diskusi itu dibandingkan pada diskusi kelas yang dipimpin oleh guru. Pada tahap ini dapat digunakan siswa untuk melatih keberanian mengemukakan pendapat, meskipun berbeda dengan teman lain atau bahkan dengan gurunya. Karakteristik *realistic mathematics education* yang muncul pada tahap ini adalah penggunaan ide atau kontribusi siswa, sebagai upaya untuk mengaktifkan siswa melalui optimalisasi interaksi antara siswa dan siswa, antara guru dan siswa, antara siswa dan sumber belajar.

4) Menarik kesimpulan

Berdasarkan hasil diskusi kelompok dan diskusi kelas yang dilakukan, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang konsep, definisi, teorema, prinsip atau prosedur matematika yang

terkait dengan masalah kontekstual yang baru diselesaikan. Karakteristik *realistic mathematics education* yang muncul pada langkah ini adalah menggunakan interaksi antara guru dan siswa.

e. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan *Realistic Mathematics Education*

Pendekatan *Realistic Mathematics Education*

memiliki beberapa kelebihan diantaranya sebagai berikut:⁹

- 1) Pembelajaran matematika *realistic* memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang kehidupan sehari-hari dan kegunaan pada umumnya bagi manusia.
- 2) Pembelajaran matematika *realistic* 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 *realistic* memberikan pengertian yang jelas kepada siswa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara yang satu dengan orang yang lain. Setiap orang bisa menemukan atau menggunakan

⁹ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), 151-152.

cara sendiri, asalkan orang itu sungguh-sungguh dalam mengerjakan soal atau masalah tersebut.

- 4) Pembelajaran matematika *realistic* memberikan pengertian 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 bantuan pihak lain yang lebih mengetahui misalnya (guru).

Adapun kekurangan Pendekatan *Realistic*

Mathematics Education diantaranya sebagai berikut:

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

3. Pembelajaran Matematika Konvensional

a. Pengertian Pembelajaran Konvensional

Konvensional merupakan metode pembelajaran yang digunakan dengan memberikan keterangan terlebih dahulu. Tujuan utama pengajaran konvensional adalah memindahkan pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai kepada siswa. Pembelajaran konvensional ini menempatkan guru sebagai inti dalam keberlangsungan proses belajar mengajar. Guru memiliki peran penting dalam menjaga keberlangsungan proses belajar mengajar karena guru harus menjelaskan materi secara panjang lebar untuk menjamin materi tersebut dapat dipahami oleh semua peserta didik. Dengan demikian, proses pembelajaran lebih terpusat pada guru.¹⁰

Pembelajaran konvensional jarang melibatkan pengaktifan pengetahuan awal dan jarang memotivasi siswa untuk proses pengetahuannya. Pembelajaran konvensional masih didasarkan atas asumsi bahwa

¹⁰ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), 172.

pengetahuan dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke pikiran siswa. Pembelajaran konvensional cenderung pada belajar hafalan yang mentolerir respon yang bersifat konvergen, menekankan informasi konsep, latihan soal dalam teks, serta penilaian masih bersifat tradisional dengan paper dan pensil test yang hanya menuntut pada satu jawaban benar.

b. Ciri-ciri Pembelajaran Konvensional

Beberapa ciri-ciri pembelajaran konvensional yaitu:¹¹

1. Siswa adalah penerima informasi secara pasif
2. Belajar secara individual
3. Pembelajaran sangat abstrak dan teoritis
4. Prilaku dibangun atas kebiasaan
5. Kebenaran bersifat absolut dan pengetahuan bersifat final
6. Guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran
7. Prilaku baik berdasarkan motivasi ekstrinsik.

Dalam pembelajaran konvensional, peran siswa adalah sebagai penerima informasi yang pasif, yaitu siswa lebih banyak belajar sendiri secara individual. Siswa tidak diberi kesempatan banyak untuk mengemukakan pendapat

¹¹Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Mengajar*, 173.

dan berinteraksi dengan siswa lain. Pembelajarannya pun terfokus pada tiga kegiatan yaitu dengar, catat dan hafal. Proses tersebut sangat terbatas dan terjadi pada proses berpikir taraf rendah, keadaan seperti ini membuat proses belajar menjadi tidak efektif, karena waktu para siswa hanya dihabiskan untuk mengisi buku tugas, mendengarkan pengajar dan menyelesaikan latihan-latihan. Maka jelas faktor-faktor psikologis anak tidak berkembang secara utuh, misalnya mental dan motivasi belajar siswa.¹²

4. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

a. Pengertian Pemahaman Konsep

Pemahaman berasal dari kata “paham” dalam kamus bahasa Indonesia diartikan menjadi benar.¹³ Dalam pembelajaran, pemahaman dimaksudkan sebagai kemampuan siswa untuk dapat mengerti apa yang telah diajarkan oleh guru. Dengan kata lain, pemahaman

¹² Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2006), 270.

¹³ Heris Hendriana dan Utari Sumarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika*. (Bandung: PT Refika Aditama, 2014), 20.

merupakan hasil dari proses pembelajaran. Dengan demikian dapat dipahami bahwa pemahaman adalah suatu proses mental terjadinya adaptasi dan transformasi ilmu pengetahuan.

Pemahaman konsep adalah kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien dan tepat.¹⁴ Pemahaman terhadap konsep akan mempermudah siswa dalam mengingat materi yang dipelajari.

Jadi, pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya.

¹⁴Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Multi Presindo), 149.

Konsep-konsep dalam matematika terorganisasi secara sistematis, logis, dan hierarkis dari yang paling sederhana ke yang kompleks. Dengan kata lain, pemahaman dan penguasaan suatu materi atau konsep merupakan prasyarat untuk menguasai materi atau konsep selanjutnya.¹⁵ Oleh sebab itu, dapat dimengerti bahwa kemampuan pemahaman matematika merupakan hal yang sangat fundamental dalam pembelajaran matematika agar belajar menjadi lebih bermakna.

Indikator yang termuat dalam pemahaman konsep diantaranya sebagai berikut:¹⁶

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari
- 2) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan konsep matematika
- 3) Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
- 6) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu

¹⁵ Ahmad susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2013), 209.

¹⁶Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Multi Presindo),149.

- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah

Dari ketujuh indikator tersebut, hanya dua indikator yang dipakai dalam penelitian ini yaitu 1, 3 dan 6. Sehingga dapat dikemukakan bahwa pemahaman konsep matematika adalah siswa mampu menafsirkan, menyimpulkan, dan menduga suatu konsep matematika berdasarkan pembentukan pengetahuannya sendiri bukan sekedar menghafal. Selain itu, siswa dapat menemukan dan menjelaskan kaitan suatu konsep dengan konsep lainnya.

- b. Jenis-Jenis Konsep dalam Pembelajaran Matematika di SD

Objek langsung belajar matematika itu pada hakikatnya merupakan penanaman penalaran dan pembinaan keterampilan dari konsep-konsep, yaitu ide-ide atau gagasan-gagasan yang terbentuk dari sifat-sifat yang sama. Konsep-konsep yang tersusun dalam GBPP

matematika SD dapat dikelompokkan ke dalam tiga jenis diantaranya:¹⁷

1. Konsep Dasar

Konsep dasar pada pembelajaran matematika merupakan materi-materi atau bahan-bahan dan sekumpulan bahasan atau semesta bahasan, dan umumnya merupakan materi baru para siswa yang mempelajarinya. Konsep-konsep dasar ini merupakan konsep-konsep yang pertama kali dipelajari oleh para siswa dari sejumlah konsep yang diberikan. Oleh karena itu, setelah konsep dasar ini ditanamkan maka konsep dasar ini akan menjadi prasyarat dalam memahami konsep-konsep berikutnya.

2. Konsep yang berkembang

Konsep yang berkembang dari konsep dasar merupakan sifat atau penerapan dari konsep-konsep dasar. Konsep yang berkembang ini merupakan kelanjutan dari konsep dasar dan dalam

¹⁷ Karso, *Pendidikan Matematika I*, (Jakarta: universitas terbuka, 2011), 1.43-1.44.

mempelajarinya memerlukan pengetahuan tentang konsep dasar. Dengan kata lain, konsep jenis ini akan mudah dipahami oleh para siswa apabila mereka telah menguasai konsep prasyaratnya, yaitu konsep dasarnya.

3. Konsep yang harus dibina keterampilannya

Konsep yang termasuk ke dalam jenis konsep ini merupakan konsep dasar atau konsep yang berkembang. Konsep-konsep jenis ini perlu mendapat perhatian dan pembinaan dari guru sehingga para siswa mempunyai keterampilan dalam menggunakan atau menampilkan konsep-konsep dasar maupun konsep-konsep yang berkembang. Dengan adanya pembinaan keterampilan terhadap konsep-konsep ini diharapkan proses pembelajaran matematika dapat mengkaji isu-isu tentang kurangnya berhitung.

c. Cara Mengukur Tingkat Pemahaman Konsep Matematika

Untuk mengukur tingkat pemahaman konsep matematika berdasarkan indikator pemahaman, maka setiap soal diberi nilai atau skor. Adapun Pemberian skor pemahaman konsep matematika yang bernilai 5 (skor soal sedang) menurut DedeYana, dapat dilihat pada tabel berikut:¹⁸

Tabel 2.1: Skor Penilaian Pemahaman Konsep Matematika

Skor	Deskripsi
5	Jawaban lengkap, jelas dan sistematis
4	jawaban benar, lengkap, jelas namun kurang sistematis
3	Jawaban salah tetapi langkah pengerjaan benar
2	Jawaban benar tanpa penjelasan
1	Jawaban salah tanpa penjelasan
0	Tanpa respon

¹⁸ Dede yana, *Efektivitas Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa*, 2008, tidak diterbitkan, 28.

5. Materi luas bangun datar

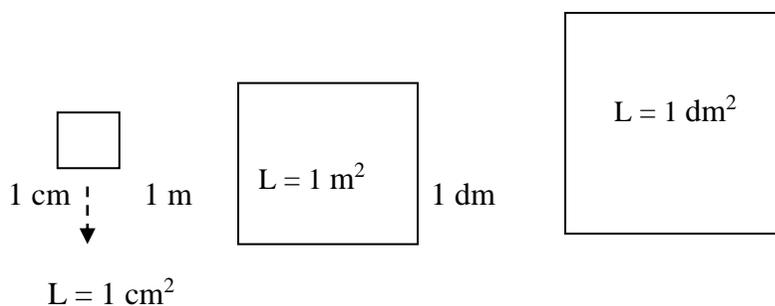
a. Pengertian Luas Bangun Datar

Bangun datar merupakan salah satu pokok bahasan yang sangat penting baik dalam mempelajari geometri, maupun penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Geometri merupakan bagian dari matematika yang mempelajari tentang bentuk-bentuk benda.¹⁹ Sehingga geometri dapat diartikan sebuah cabang yang bersangkutan dengan pertanyaan bentuk, ukuran, dan sifat ruang. Geometri muncul dengan sejumlah budaya awal sebagai ilmu yang praktis tentang panjang, luas, dan volume dengan unsur-unsur ilmu matematika.

Kata “Luas” dalam konteks kehidupan sehari-hari merupakan hal yang sangat familiar pemanfaatannya. Luas digunakan untuk menunjukkan ukuran bentangan suatu daerah atau permukaan yang terbatas. Luas pada dasarnya adalah banyaknya persegi satuan yang dapat menutup sebuah permukaan. Adapun persegi satuan sendiri adalah

¹⁹ Didi Haryono, *Filsafat Pendidikan*, (Bandung: ALFABETA, 2014),

persegi dengan ukuran sisi 1 satuan panjang (1 cm, 1 m, 1 dm dst). Sehingga sebuah persegi satuan memiliki luas 1 satuan luas (1 cm², 1 m², 1 dm²dst).²⁰



Gambar 2.1: Persegi Satuan

Bangun datar adalah suatu bentuk bangun yang mempunyai 2 sumbu, yaitu sumbu (X) dan sumbu (Y). Bangun datar itu terdiri dari bangun-bangun sebagai berikut: Persegi, persegi panjang, segitiga, trapesium, layang-layang, jajargenjang dan lain sebagainya.

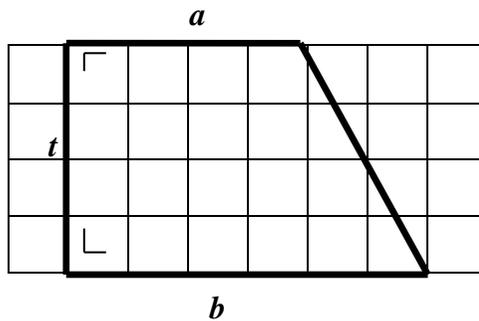
²⁰ Wida Rachmiati, *Konsep Geometri dan pengukuran Untuk Calon Guru MI*, (Serang: Madani Publishing, 2015), 63-64.

1) Trapezium

Trapezium adalah segi empat yang memiliki paling sedikit sepasang sisi yang sejajar. Trapezium terdiri dari tiga macam bentuk yaitu:

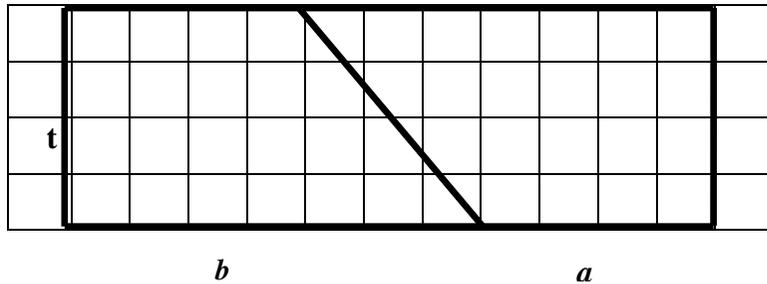
a) Trapezium Siku-Siku

Trapezium siku-siku memiliki sepasang sudut pada sisi sejajar yang merupakan sudut siku-siku.



Gambar 2.2 Trapezium Siku-Siku

Salah satu cara mencari luas trapesium adalah dengan membuat 2 buah trapesium siku-siku menjadi 1 bentuk persegi panjang seperti berikut:



berdasarkan gambar di atas,

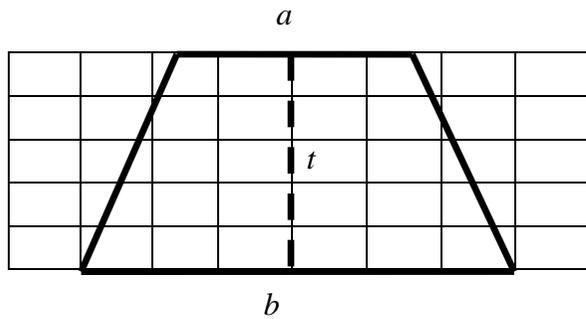
$$\text{Luas Persegi Panjang} = 2 \times \text{Luas Trapesium} = (a + b) \times t$$

$$\text{Luas Trapesium} = \frac{(a+b)xt}{2}$$

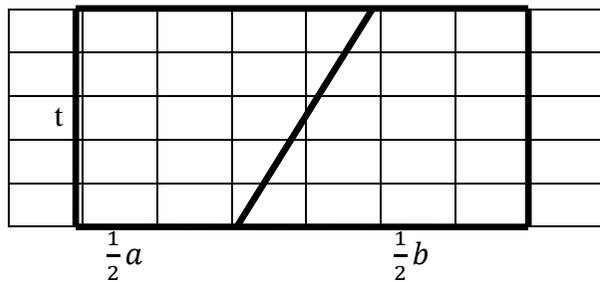
Keterangan : a dan b adalah sisi yang sejajar dan t adalah tinggi trapesium.

b) Trapesium Sama Kaki

Trapesium sama kaki yaitu sisi-sisinya yang tidak sejajar sama panjang.



Gambar 2.3: Trapesium Sama Kaki



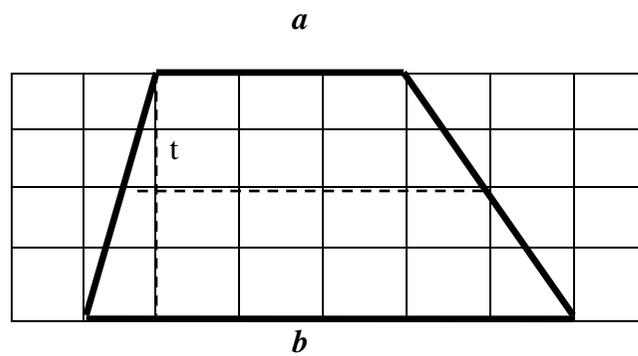
Berdasarkan gambar di atas, ternyata trapesium sama kaki setelah dirubah menjadi persegi panjang, $\frac{1}{2}a + \frac{1}{2}b$ bersesuaian dengan p dan t bersesuaian dengan L. Sehingga, pernyataan ini dapat ditulis menjadi:

$$L \text{ trapesium} = L \text{ persegi panjang}$$

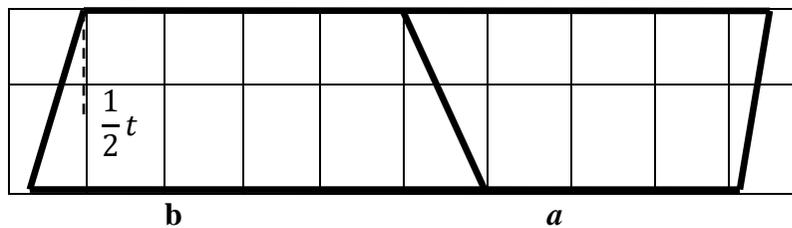
$$\begin{aligned} &= p \cdot l \\ &= \left(\frac{1}{2}a + \frac{1}{2}b\right) \cdot t \\ &= \frac{1}{2}(a + b) \cdot t \\ &= \frac{1}{2}t(a + b) \end{aligned}$$

c) Trapesium Sembarang

Trapesium sembarang yaitu trapesium yang keempat rusuknya tidak sama panjang



Gambar 2.4: Trapesium Sembarang



berdasarkan gambar di atas, maka:

$$L \text{ trapesium} = L \text{ jajar genjang}$$

$$= a_{\text{jg}} \cdot t_{\text{jg}}$$

$$= (a + b) \cdot \frac{1}{2}t$$

$$= \frac{1}{2}t \cdot (a + b)$$

B. Penelitian yang Relevan

Terdapat beberapa hasil penelitian yang dapat dijadikan acuan dalam melaksanakan penelitian ini, adapun penelitian relevan tersebut diantaranya:

1. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Anti Ichwatun (2015) yang berjudul, *Pengaruh Model Pembelajaran Dengan Metode RME Berbasis Scientific Approach Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Sifat Bangun Datar Sederhana Kelas III MI NU 05 Tamangede Kec. Gemuh Kab. Kendal*. dapat dilihat dari perhitungan uji perbedaan rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh $t_{hitung} = 3,918$ dan $t_{tabel} = 1,68$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan dk 43 dan tingkat signifikansi 5%, maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa dengan pembelajaran metode *Realistic Mathematics Education* berbasis *scientific approach* lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar siswa dengan pembelajaran konvensional. Berdasarkan data yang ada, diperoleh rata-rata hasil belajar siswa dengan pembelajaran metode *Realistic Mathematics Education* berbasis *scientific approach* sebesar 73,60 dan rata-rata hasil belajar

siswa dengan pembelajaran konvensional sebesar 59,40. Dari pengujian hipotesis dan nilai rata-rata kedua kelas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan metode *Realistic Mathematics Education* berbasis *scientific approach* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika materi sifat bangun datar sederhana kelas III MI NU 05 Tamangede Kec. Gemuh Kab. Kendal. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti tentang pendekatan RME pada mata pelajaran matematika. Adapun perbedaan antara penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada kelas yang digunakan dan variabel Y. penelitian tersebut menggunakan kelas III dan variabel Y tentang hasil belajar, sedangkan pada penelitian ini menggunakan kelas V dan variabel Y tentang pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian tersebut menggunakan materi sifat-sifat bangun datar, sedangkan penelitian ini menggunakan materi Luas trapesium.

2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Cici Apriyani (2014) yang berjudul *Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada*

Mata Pelajaran Matematika Kelas IV Negeri 9 Metro Barat, dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh yang positif dan signifikan pada penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Negeri Metro Barat. Adanya pengaruh yang signifikan ditunjukkan dengan nilai $t_{hitung} = 2,184 > t_{tabel} = 2,021$ (dengan $\alpha = 0,05$). Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran matematika di kelas eksperimen dan di kelas kontrol. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti tentang pendekatan *Realistic Mathematics Education* pada mata pelajaran matematika, Adapun perbedaan antara penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada kelas yang digunakan dan variabel Y. penelitian tersebut menggunakan kelas IV dan bervariasi Y tentang hasil belajar, sedangkan pada penelitian ini menggunakan kelas V dan bervariasi Y tentang pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian tersebut menggunakan materi pecahan, sedangkan penelitian ini menggunakan materi Luas trapesium

C. Kerangka Berfikir

Matematika merupakan sebuah ilmu yang bersifat abstrak, sedangkan anak-anak usia SD memiliki kemampuan berfikir yang relatif kongkrit dengan kemampuan yang bervariasi. Pada tahap operasi kongkrit anak mendapat kesukaran dalam menerapkan proses intelektual formal ke simbol-simbol verbal dan ide-ide abstrak, belum dapat diajak berfikir secara deduktif, sudah memahami konsep kekekalan dan anak-anak pada tahap ini mahir dalam menggunakan kepandaiannya untuk memanipulasi benda-benda kongkrit, yang dimaksud operasi kongkrit yaitu menggambarkan perbuatan mental mengenai kenyataan dalam kehidupan nyata.²¹

Kemampuan Pemahaman konsep matematika merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa, karena ini merupakan hal yang paling mendasar dalam mempelajari matematika. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang sederhana sampai dengan yang rumit sesuai dengan apa yang

²¹Muhammad Rifqi Rijal, dan Wida Rachmiati, *Modul Pembelajaran Matematika*, (PGMI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Sultan Maulana Hasanudin Banten, : FTK Press, 2013), 1-2.

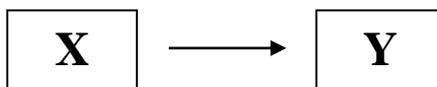
diperolehnya. Melihat pentingnya kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam memahami konsep matematika maka siswa harus mempelajarinya dan membuat pelajaran matematika itu menyenangkan sehingga dalam proses pengerjaannya dianggap mudah sebaliknya jika siswa menganggap pelajaran matematika sulit maka itu akan menyebabkan rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

Untuk itu Penggunaan pendekatan *realistic mathematics education* (RME) dapat membantu siswa dalam belajar matematika pada materi pokok luas trapesium. Pendekatan *realistic mathematics education* (RME) merupakan salah satu pendekatan pembelajarannya yang menggunakan situasi dunia nyata atau suatu konteks yang real dan pengalaman siswa sebagai titik tolak belajar matematika. Dalam pembelajaran ini, siswa diajak untuk membentuk pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman yang telah mereka dapatkan atau alami sebelumnya. Pembelajaran diawali dengan pemberian pertanyaan mengenai masalah kontekstual yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa

yang berfungsi untuk merangsang pengetahuan awal siswa dan sebagai gambaran terhadap materi yang akan dipelajari.

Dari uraian diatas, bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *realistic mathematics education* (RME) dapat memberikan pengaruh positif pada pemahaman konsep matematika siswa pada materi luas trapesium.

Hubungan antar variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada diagram kerangka berpikir sebagai berikut:



Gambar 2.5: Kerangka Berfikir Konsep Variabel

Keterangan:

X = Pendekatan *realistic mathematics education* (RME)

Y = Pemahaman konsep matematika siswa

→ = Pengaruh

Berdasarkan gambar 2.6 di atas, dapat dijelaskan bahwa pendekatan RME (*realistic mathematics education*) berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Semakin sering dilakukan pendekatan pembelajaran ini, maka aktivitas siswa akan menjadi aktif, menyukai pembelajaran matematika dan pemahaman konsep matematika siswa akan meningkat.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang di berikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi, hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik dengan data.²²

²² Sugiyono, *Metode Penelitian pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: ALFABETA, 2015), 96.

Berdasarkan deskripsi teoritik dan kerangka berpikir yang telah diuraikan, dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi luas trapesium di Kelas V SD Negeri 2 Selaraja Kec. Warunggunung Kab. Lebak.

H_a : Terdapat pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi luas trapesium di Kelas V SD Negeri 2 Selaraja Kec. Warunggunung Kab. Lebak .