

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Kemampuan Pemahaman Konsep**

###### **a. Definisi Pemahaman Konsep**

Salah satu hasil dari pembelajaran matematika adalah pengembangan pemahaman konsep matematika yang kuat. Matematika bukan hanya dapat dipelajari dengan hafalan, tetapi belajar matematika perlu pemahaman yang baik untuk bisa mempelajari sebuah materi. Matematika merupakan pembelajaran yang saling berkaitan, maka penting bagi siswa untuk benar-benar memahami materi sebelumnya menuju materi berikutnya.

Pemahaman diartikan sebagai kemampuan dari seseorang yang setingkat lebih tinggi dari hanya mengetahui dan mengingat sesuatu yang berbentuk pengetahuan dan hafalan. Yang bermakna tidak hanya terdiri dari pembelajaran verbal tetapi juga memahami gagasan di balik masalah atau informasi yang diminta (Aqsa & Hidayat, 2021). Pemahaman merupakan kemampuan yang memaparkan sebuah situasi atau persoalan yang terjadi (Ruqoyyah et al., 2020). Definisi lain dari pemahaman adalah kemampuan untuk memahami dan mengkomunikasikan konsep dalam bahasa sendiri.

Pemahaman konsep sendiri merupakan kondisi dimana siswa mampu memahami definisi, pengertian ciri khusus, hakikat dan inti atau isi dari matematika yang ditunjukkan dengan kemampuan bersikap, berpikir dan bertindak untuk memilih prosedur tepat dalam menyelesaikan masalah (Aqsa & Hidayat, 2021).

Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa untuk menceritakan kembali apa yang diajarkan kepada mereka atau untuk menjelaskan konsep. Mengetahui gagasan ini berlaku untuk berbagai situasi, beberapa di antaranya mungkin relevan dengan kehidupan sehari-hari. Contohnya ketika siswa ingin membungkus celengan kaleng dengan kain, maka siswa perlu memikirkan berapa ukuran kain yang akan digunakan. Untuk dapat mengetahui berapa ukuran kain yang diperlukan siswa perlu memahami konsep luas permukaan kaleng.

Pemahaman konsep dapat mengembangkan kemampuan untuk menyelesaikan setiap masalah dengan benar. Dikatakan mampu menyelesaikan masalah karena siswa telah paham suatu konsep tersebut, sehingga siswa tahu bagaimana penyelesaian masalah.

Jika siswa dapat menjelaskan atau menjelaskan kembali arti kata-kata yang telah mereka ciptakan sendiri, mereka dianggap telah memahami konsep tersebut. Dibandingkan dengan ingatan dan hafalan, pemahaman adalah keterampilan kognitif tingkat tinggi. Siswa bukan lagi mengingat atau menghafal namun mampu mengorganisasikan informasi yang diperolehnya. Siswa dapat

menggambarkan, menjelaskan, menginterpretasikan, atau memahami arti dari suatu ide, dan bahkan dapat mengaitkan satu ide dengan ide lainnya.

Karena pemahaman konseptual adalah keterampilan utama dalam mempelajari matematika, itu termasuk dalam semua aspek sumber daya matematika sekolah. Siswa dapat meningkatkan keterampilan belajar matematika mereka dengan memahami suatu topik. Ini menjelaskan mengapa pemahaman konseptual sangat penting dalam matematika (Hartini, 2022).

#### **b. Indikator Pemahaman Konsep**

Ada berbagai indikator pemahaman konsep yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman seseorang. Berikut ini adalah indikator pemahaman konsep menurut Heruman (2017):

- 1) Menyatakan ulang konsep yang dipelajari.
- 2) Mengurutkan objek yang sesuai dengan persyaratan yang membentuk konsep tersebut atau tidak.
- 3) Menggunakan algoritma untuk menerapkan konsep.
- 4) Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang diajarkan.
- 5) Menguraikan konsep menggunakan berbagai representasi matematika.
- 6) Menghubungkan konsep- konsep matematika yang berbeda.
- 7) Menetapkan persyaratan konsep yang memadai dan diperlukan.

Menurut NTCM dalam Noviyana (2017), kemampuan pemahaman siswa dilihat dari kemampuan dalam:

- 1) Mengenali ide baik secara lisan maupun tertulis.
- 2) Menentukan dan menghasilkan contoh maupun non-contoh.
- 3) Menyajikan konsep melalui penggunaan model, diagram, dan simbol.
- 4) Mengubah satu jenis representasi menjadi bentuk lain.
- 5) Mengenal bahwa konsep memiliki banyak arti dan interpretasi.
- 6) Membuat daftar karakteristik konsep dan akui faktor-faktor yang mempengaruhinya.
- 7) Membuat perbandingan dan kontras konseptual.<sup>2)</sup> Menentukan dan menghasilkan contoh maupun non-contoh.

Menurut Kilpatrick & Swafford (2001) indikator pemahaman matematika diantaranya; 1) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari; 2) Mengklasifikasikan objek secara algoritma berdasarkan konsep; 3) Memberikan konsep secara algoritma; 4) Memberikan contoh atau bukan contoh di konsep yang dipelajari; 5) menguraikan konsep dalam berbagai presentasi yang berbeda; 6) menghubungkan konsep matematika yang berbeda atau sama baik secara internal atau eksternal.

Sedangkan Menurut Eggen & Kauchak (2012) Ada empat cara untuk menilai pengetahuan dan pemahaman siswa tentang suatu

konsep: (1) meminta mereka untuk mendefinisikan konsep; (2) meminta mereka untuk mengidentifikasi karakteristiknya; (3) meminta mereka untuk menghubungkan konsep dengan konsep lain; dan (4) meminta mereka untuk mengidentifikasi atau memberikan contoh konsep yang belum pernah mereka dengar sebelumnya.

Lestari & Yudhanegara (2015) menyatakan bahwa siswa harus memenuhi indikator pemahaman konsep matematika sebagai berikut: (1) mengenali dan menciptakan contoh serta non-contoh. (2) Mampu menguraikan dan menafsirkan diagram, tabel, grafik, gambar, simbol, dan bahasa matematika. (3) memahami dan menerapkan konsep matematika, dan (4) melakukan eksplorasi (estimasi).

Beberapa pendapat para ahli terkait indikator dari pemahaman konsep yang telah disajikan, dapat disimpulkan indikator pemahaman konsep yang digunakan pada penelitian ini untuk mengukur kemampuan siswa diambil dari pendapat Lestari & Yudhanegara (2015), pendapat ini telah mewakili keseluruhan indikator dari beberapa ahli/ pendapat yang telah ada. Indikator pemahaman konsep yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa adalah (1) mampu mengidentifikasi dan membuat contoh serta bukan contoh. (2) mampu menerjemahkan dan menafsirkan makna simbol, tabel, diagram, gambar, grafik serta kalimat matematis. (3) mampu memahami dan menerapkan ide matematis, (4) membuat satu eksplorasi (perkiraan).

## 2. Kemampuan Pemecahan Masalah

Sebuah persoalan adalah kondisi yang relatif. Dikatakan bahwa bisa saja suatu kondisi ini dikatakan sebagai masalah oleh orang tertentu, tetapi tidak menjadi masalah bagi orang lain.

Dalam matematika masalah dapat di klasifikasikan dalam dua jenis (Pusat Kurikulum, 2002 a, b, dan c) dalam Roebyanto & Harmini (2017) sebagai berikut:

- a. Penemuan (*Problem to find*), proses mengidentifikasi, mencari tahu, atau memperoleh nilai atau objek tertentu yang tidak diketahui dari masalah sambil memenuhi persyaratan atau kondisi yang konsisten dengan masalah.
- b. Pembuktian (*Problem to prove*), yaitu prosedur menetapkan apakah suatu pernyataan benar atau tidak dikenal sebagai bukti (masalah untuk dibuktikan).
- c. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Kemampuan pemecahan masalah ini berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep.
- d. Pemecahan masalah adalah proses di mana seseorang menyelesaikan masalah sampai tidak lagi mempengaruhinya atau menjadi masalah baginya.

Pemecahan masalah matematika adalah salah satu tujuan utama dalam pembelajaran matematika (I. W. Sudane & Saadjad, 2021). Pemecahan masalah matematika merupakan aktivitas kognitif yang mendorong siswa

untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan mereka untuk menghadapi kesulitan yang terjadi.

Pemecahan masalah matematika adalah proses siswa menerapkan aturan yang diperoleh sebelumnya untuk membuat solusi dan menerima jawaban. Pemecahan masalah bukanlah suatu kegiatan yang dapat dilakukan secara spontan, tetapi kegiatan yang harus dilakukan dengan dukungan. Sehingga seorang guru hendaknya mempermudah siswa dalam memecahkan masalah dengan memberikan contoh dan memberikan latihan secara bertahap.

Salah satu kemampuan yang harus dikembangkan siswa agar dapat melampaui tantangan berupa soal atau masalah matematika lainnya berdasarkan pemahaman konseptualnya adalah pemecahan masalah. Ketika bekerja melalui tantangan, siswa juga perlu dapat menerapkan konsep-konsep yang telah mereka peroleh sendiri atau dari guru. Beberapa sudut pandang yang disebutkan di atas mengarah pada kesimpulan bahwa keterampilan pemecahan masalah siswa mencakup kemampuan mereka untuk mengatasi rintangan dan menyelesaikan proses atau serangkaian tahapan untuk mencapai tujuan.

Secara eksplisit, dalam kurikulum matematika tertuang tujuan pembelajaran matematika. Dalam Siswono (2018) Pehkonen mengategorikan menjadi 4 kategori, yang merupakan alasan untuk mengajarkan pemecahan masalah, yaitu sebagai berikut.

- a. Pemecahan masalah mengembangkan keterampilan kognitif secara umum.
- b. Pemecahan masalah mendorong kreativitas.
- c. Pemecahan masalah merupakan bagian dari proses aplikasi matematika.
- d. Pemecahan masalah memotivasi siswa untuk belajar matematika.

Soal cerita adalah jenis pemecahan masalah yang digunakan dalam pendidikan matematika. Siswa harus memahami konteks masalah, menemukan solusi, dan kemudian menafsirkan kembali jawaban yang mereka temukan saat mengerjakan masalah naratif. Polya (1973) menegaskan bahwa proses pemecahan masalah yang praktis dan sistematis meliputi memahami masalah, mengembangkan rencana untuk solusi, melaksanakan rencana, dan menilai kembali tindakan dan hasil dari solusi..

Ada indikator yang berhubungan dengan setiap langkah proses pemecahan masalah. 1) Kemampuan untuk menentukan informasi apa yang diketahui, 2) kemampuan untuk menentukan informasi apa yang diminta, dan 3) kemampuan untuk mengulangi masalah asli dalam bahasa mereka sendiri. Kemampuan siswa untuk menggunakan metode pemecahan masalah merupakan indikator dari tahap pengembangan rencana. Siswa dapat menggunakan strategi pemecahan masalah yang direncanakan hingga mereka mendapatkan hasil, yang menunjukkan langkah-langkah untuk mengimplementasikan rencana tersebut. Menurut (Winarti et al., 2017) indikator pada tahap pemeriksaan ulang meliputi 1) kemampuan siswa untuk mengkonfirmasi bahwa prosedur yang mereka gunakan adalah tepat,

dan 2) kemampuan mereka untuk mengkonfirmasi bahwa hasil yang mereka capai akurat.

### **3. Matematika**

#### **a. Definisi Matematika**

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di semua jenjang pendidikan. Matematika adalah salah satu ilmu yang sangat penting bagi banyak aspek kehidupan. Fakta, konsep, prosedur, dan prinsip membentuk pembelajaran abstrak yaitu matematika. Sejarah, ilmu sosial, ilmu ilmiah, dan bidang lainnya semuanya dapat memperoleh manfaat dari penggunaan matematika ini. Ini menunjukkan bahwa induk dari semua ilmu adalah matematika. Dalam praktik kehidupan sosial, termasuk kegiatan yang melibatkan perhitungan seperti jual beli, hutang dan piutang, dan tugas-tugas terkait perhitungan lainnya, matematika juga merupakan ilmu yang penting.

Dalam istilah Yunani yaitu “mathematikos” yang artinya ilmu pasti, adalah dasar dari kata bahasa Inggris “mathema” atau “matheis” yang berarti ajaran, pengetahuan, atau ilmu pengetahuan. Sedangkan menurut bahasa Latin artinya manthenein atau mathema yang artinya belajar secara keseluruhan berhubungan dengan kelogisan berpikir.

Menurut KBBI, matematika berarti ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah terkait bilangan.

Dalam buku “Filsafat Pendidikan Matematika” oleh Agustianti et al. (2022) dijelaskan definisi matematika dari berbagai ahli, sebagai berikut:

- 1) Menurut Russefendi E.T, Matematika memiliki unsur yang tidak terdefinisi secara gamblang, didalamnya terdapat beberapa definisi, aksioma, dan dalil- dalil yang perlu dibuktikan kebenarannya.
- 2) Menurut James dan James, Dalam ilmu logis matematika, bentuk, susunan, besaran, dan konsep- konsep terkait dibahas. Empat topik yang membentuk matematika adalah aritmatika (teori bilangan & statistik), aljabar, geometri, dan analisis.
- 3) Menurut Jonson dan Rising, Matematika adalah tatanan yang menciptakan cara berpikir, cara pengorganisasian, dan bahasa matematika yang terdiri dari simbol-simbol yang tepat, hati-hati, dan tidak ambigu.
- 4) Menurut Reys-dkk, matematika adalah salah satu bahasa dan media komunikasi, matematika merupakan mata pelajaran yang indah yang terkadang disebut sebagai seni karena polanya yang terjal.

Menurut pendapat para ahli yang disebutkan di atas, matematika adalah ilmu angka yang mencakup konsep- konsep terkait yang membutuhkan kemampuan untuk bernalar secara logis untuk membantu orang dalam melakukan tugas sehari-hari.

Di antara mata pelajaran yang diajarkan di sekolah, matematika adalah salah satu yang sangat penting bagi sistem pendidikan dan

kehidupan sehari-hari. Menurut Susanto dalam Mukrimatin et al. (2018) menguasai matematika setara dengan menguasai penalaran aktif, kritis, dan kreatif. Dalam pemecahan masalah kemampuan ini sangat dibutuhkan.

Menurut Mukrimatin et al. (2018) Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah menjelaskan bahwa tujuan dari pelajaran matematika adalah agar siswa dapat memahami konsep, menjelaskan hubungan antar konsep, menerapkan konsep, dan memecahkan masalah.

#### **b. Ciri- ciri Matematika**

Matematika ini memiliki ciri- ciri yang dituturkan oleh Soedjadi, 1) objeknya abstrak tidak konkret, 2) matematika adalah ilmu hasil dari kesepakatan ahli bukan ide dari satu individu, 3) matematika merupakan pola pikir yang logis, 4) bahasa penggunaan simbol dan notasi dalam bahasa matematika, 5) memperhatikan apa yang menjadi pokok pembahasan semesta, 6) Terlepas dari kenyataan bahwa objek matematika bersifat abstrak dan tidak berwujud, matematika adalah ilmu yang konsisten yang sangat meningkatkan kehidupan manusia dan peradaban sosial (Agustianti et al., 2022).

Jadi, matematika adalah ilmu tentang logika yang memiliki hubungan satu sama lain untuk membantu manusia dalam menjalankan aktivitas kehidupan.

#### **4. Perkalian**

##### **a. Pengertian Perkalian**

Salah satu proses matematika mendasar adalah perkalian, yang dicapai dengan mengalikan satu bilangan bulat dengan yang lain. Penjumlahan berulang adalah prinsip perkalian. Sebelum mempelajari perkalian, seseorang harus mahir sebagai penjumlahan.

Karena perkalian adalah ilmu dasar yang digunakan dalam situasi sehari-hari, perkalian membutuhkan kemampuan untuk berpikir jernih, aktif, dan kreatif. Akibatnya, siswa sering melihat perkalian sebagai konsep yang menantang dan sulit.

##### **b. Penyajian dan Metode Operasi Perkalian**

Umumnya pada masa sekolah dasar, siswa dituntut untuk hafal perkalian 1 hingga 10. Karena perkalian 1 hingga 10 ini merupakan perkalian dasar untuk memudahkan dalam penyelesaian perkalian yang mudah hingga sulit. Perkalian dasar ini biasa disajikan dalam bentuk tabel.

Dalam Isrok'atun (2021) disebutkan terdapat 2 metode yang dapat digunakan dalam operasi perkalian, yaitu metode garis bilangan dan metode sapu lidi. Metode garis bilangan ini diterapkan sesuai konsep perkalian yaitu penjumlahan berulang. Contohnya perkalian  $3 \times 2$  maknanya adalah penjumlahan  $2 + 2 + 2$ . Maka dalam proses operasi hitung garis bilangan titik awal ditempatkan pada angka 0, karena bilangan yang dikalikan adalah bilangan positif maka akan meloncat

maju ke kanan atau pada bilangan positif. Dari angka 0 ini meloncat maju sebanyak 3 loncatan, dan tiap loncatan masing- masing 2 skala. Titik terakhir menunjukkan hasil perkalian.

Metode sapu lidi dapat diterapkan pada operasi perkalian bilangan positif, di mana operasi perkalian berlaku sifat komutatif., contoh perkalian  $3 \times 4$ . Langkah operasi hitung perkalian dengan metode sapu lidi ini adalah pertama, membuat garis sejajar sesuai jumlah bilangan pertama, disini dicontohkan dengan membuat 3 garis sejajar, sebagai penanda bilangan pertama. Selanjutnya, dibuat garis sejajar secara melintang di atas garis yang telah dibuat diawal sesuai jumlah bilangan pengalinya, disini dibuat 4 garis sejajar secara melintang di atas 3 garis sejajar yang telah dibuat sebelumnya, sebagai penanda bilangan pengali. Selanjutnya, setiap titik potong antara garis pertama dan garis kedua dihitung. Maka jumlah titik potong itu adalah hasil perkalian bilangan tersebut.

## **B. Penelitian Yang Relevan**

Penelitian sebelumnya telah menggunakan penelitian terkait, seperti:

1. Zulia Hartini, Syahrull Azmi, Dwi Novitasari, dan Nani Kurniati (2022) melakukan penelitian berjudul "Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika dan Kemampuan Numerik terhadap Kemampuan Memecahkan Soal Cerita" . Dengan koefisien korelasi 0,844 dan kontribusi 71,2%. Menurut penelitian, pemahaman siswa tentang konsep matematika dan kemampuan mereka untuk memecahkan masalah dalam

bentuk cerita dalam kategori itu berkorelasi secara signifikan. Temuan kedua adalah hubungan antara kemampuan siswa untuk memecahkan masalah naratif dan kemampuan numerik mereka dalam kategori kuat. Koefisien korelasi ini adalah 0,526, artinya 52,6% keterampilan pemecahan masalah cerita siswa dipengaruhi oleh kemampuan numerik mereka. Selain itu, ditunjukkan bahwa pemahaman siswa tentang konsep matematika dan kemampuan numerik sangat berkorelasi (0,756) dengan kemampuan mereka untuk menjawab soal cerita dalam kategori kuat. Ini menunjukkan bahwa kombinasi pemahaman konseptual dan kemampuan numerik menyumbang 75,6% dari keterampilan siswa untuk memecahkan masalah narasi matematika.

Variabel kemampuan pemahaman konsep dalam penelitian ini juga akan digunakan dalam penelitian sebelumnya. Studi sebelumnya telah menetapkan hubungan antara pemahaman konseptual dan keterampilan lainnya, seperti kemampuan numerik dan pemecahan masalah cerita. Sementara itu, kami akan menyelidiki hubungan antara keterampilan pemecahan masalah dan pemahaman konsep dalam penelitian selanjutnya. Perbedaan kedua dalam proses pengambilan masalah adalah, pada penelitian sebelumnya, peneliti tidak memberikan penjelasan tentang materi yang digunakan. Peneliti berkonsentrasi pada materi perkalian dalam penelitian berikutnya..

2. Penelitian "Pengaruh Keterampilan Pemahaman Konsep, Keterampilan Komunikasi, dan Koneksi terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah"

dilakukan oleh Sri Hartati, Ilham Abdullah, dan Saleh Haji (2017) di kalangan mahasiswa dan dosen Program Studi Pascasarjana (S2) Pendidikan Matematika FKIP UNIB. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dipengaruhi secara positif oleh pemahaman matematika. Indeks kemampuan pemahaman konsep adalah 0,374, menunjukkan korelasi yang baik antara variabel kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah. Penelitian "Pengaruh Keterampilan Pemahaman Konsep, Keterampilan Komunikasi, dan Koneksi terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah" dilakukan oleh Sri Hartati, Ilham Abdullah, dan Saleh Haji (2017) di kalangan mahasiswa dan dosen Program Studi Pascasarjana (S2) Pendidikan Matematika FKIP UNIB. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dipengaruhi secara positif oleh pemahaman matematika. Indeks kemampuan pemahaman konsep adalah 0,374, menunjukkan korelasi yang baik antara variabel kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah.

Studi yang akan dilakukan dan studi sebelumnya memiliki kesamaan tertentu. Variabel yang sama yang digunakan peneliti termasuk kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep. Karakteristik lain, seperti kemampuan komunikasi, kemampuan koneksi, dan pemahaman konsep, telah diuji dalam penelitian sebelumnya untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah. Perbedaan antara penelitian ini dan penyelidikan selanjutnya terletak pada bidang ini.

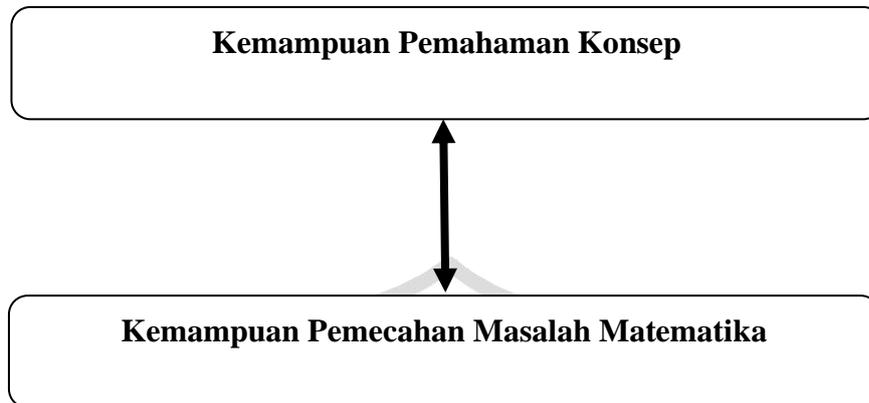
3. Penelitian "Kontribusi Kemampuan Pemahaman Konsep terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Materi SPLDV Material" dilakukan oleh I Wayan Sudane dan Amych Sharaditha R. Saadjad (2021) di kalangan mahasiswa yang terdaftar di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas FKIP Tompotika Luwuk. Temuan penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara kapasitas untuk memecahkan masalah matematika dan pemahaman konsep matematika.

Ada kesamaan antara penelitian sebelumnya dan penelitian yang akan datang. Variabel- variabel yang sama digunakan oleh peneliti yaitu pemahaman konseptual dan keterampilan pemecahan masalah. Studi berikut berbeda karena akan berfokus pada materi yang dipilih, yaitu materi perkalian.

### **C. Kerangka Berpikir**

Pendekatan untuk merumuskan teori tentang masalah yang sedang diselidiki dikenal sebagai kerangka pemikiran. Kemampuan memahami konsep adalah variabel independen (X) dalam penelitian ini, sedangkan kemampuan untuk memecahkan masalah matematika adalah variabel terikat (Y). Variabel awal adalah variabel bebas dan variabel terikat.

Dalam penelitian ini, pemahaman konseptual mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah matematika. Memiliki kemampuan pemahaman konsep yang memadai dapat membantu siswa belajar matematika dengan lebih mudah, terutama dalam hal menangani masalah terkait perkalian. Bagan berikut menampilkan struktur konseptual penelitian.



#### D. Hipotesis

Jawaban awal atas masalah yang diangkat dalam proyek penelitian ini adalah hipotesis penelitian. Hipotesis tes ini adalah untuk membangun hubungan antara pemahaman konseptual dan keterampilan pemecahan masalah matematis dalam materi perkalian. Hipotesis adalah respons sementara karena jawabannya hanya didasarkan pada hipotesis terkait daripada fakta empiris yang dikumpulkan melalui pengumpulan data.

Hipotesis penelitian yang didapat berikut dapat dikembangkan berdasarkan penjelasan teoritis dan kerangka konseptual yang disajikan:

$H_0$  : Bagi siswa kelas IV SD UPT SD Negeri 19 Gresik, kemampuan memecahkan masalah matematika dalam materi perkalian tidak terpengaruh oleh keterampilan pemahaman konsep.

$H_a$  : Kemampuan siswa kelas IV SD UPT SD Negeri 19 Gresik memecahkan masalah matematika materi perkalian dipengaruhi oleh kemampuan pemahaman konsep mereka.