

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Pemahaman Konsep

Pemahaman berasal dari kata ‘paham’. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia paham berarti mengerti. Menurut Faujiah & Nurafni (2022) pemahaman adalah kemampuan individu untuk mengerti dan menyerap informasi yang diketahuinya. Hal ini melibatkan proses mental di mana seseorang menyatukan berbagai elemen informasi untuk membentuk gambaran yang jelas atau pengetahuan yang mendalam tentang suatu subjek atau situasi. Pemahaman seringkali melibatkan analisis, refleksi, dan sintesis informasi untuk mencapai tingkat yang lebih dalam dari pengetahuan atau pengertian. Menurut Nana Sudjana (1995) pemahaman merupakan hasil dari proses pembelajaran yang dapat terlihat ketika peserta didik mampu menjabarkan dengan kata-katanya sendiri tentang materi yang telah dibaca atau didengar, serta memberikan contoh yang berbeda dari yang telah dicontohkan oleh guru dan menerapkan petunjuk tersebut pada kasus lain. Pemahaman bukan hanya tentang mengingat informasi, tetapi juga tentang kemampuan untuk memahami dan menerapkan konsep-konsep tersebut dalam konteks yang berbeda.

Sudijono (2011) mengungkapkan bahwa pemahaman adalah kemampuan untuk mengerti atau menyerap makna dari sesuatu dengan mendalam, sehingga informasi tersebut dapat diingat dan dipahami lebih lanjut. Pemahaman adalah salah satu elemen krusial dalam proses pembelajaran. Ketika seseorang memiliki pemahaman yang baik, mereka tidak hanya mampu mengingat informasi yang telah dipelajari, tetapi juga mampu menghubungkan informasi tersebut dengan pengetahuan yang telah dimiliki. Hal ini memungkinkan informasi yang baru tersebut untuk digunakan secara efektif dalam situasi yang berbeda. Pemahaman yang mendalam juga memfasilitasi kemampuan seseorang untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menerapkan pengetahuan tersebut dalam berbagai konteks. Dengan demikian, pemahaman tidak hanya sekedar menghafal fakta, tetapi melibatkan proses kognitif yang lebih kompleks, seperti analisis dan sintesis. Oleh sebab itu, dalam proses pembelajaran, penting untuk mendorong pemahaman yang mendalam agar informasi yang dipelajari dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi individu.

Sementara itu, Benjamin S. Bloom dalam buku karya Anas Sudijono mengatakan bahwa pemahaman (*Comprehension*) adalah kemampuan seseorang untuk memahami atau mengerti sesuatu setelah mendapatkan dan mengingat informasi tersebut. Dengan kata lain, memahami berarti tidak hanya mengerti tentang suatu hal, tetapi juga mampu melihatnya dari berbagai sudut pandang. Menurut Haling (2006) pemahaman dapat diartikan sebagai penguasaan suatu hal melalui pikiran. Oleh karena itu, belajar harus melibatkan pemahaman terhadap maksud dan implikasinya, sehingga peserta didik dapat memahami situasi dengan baik. Pemahaman tidak hanya sebatas pengetahuan, tetapi juga mengharuskan peserta didik untuk memanfaatkan informasi yang telah dipelajari. Jika demikian, proses belajar akan menjadi lebih mendasar. Selain itu, penting untuk dicatat bahwa pemahaman memiliki sifat yang dinamis dan kreatif. Berdasarkan pendapat-pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa pemahaman merupakan kemampuan yang dimiliki individu atau seseorang untuk mengerti dan memahami suatu konsep atau informasi setelah dia mengetahuinya dan dapat mengungkapkannya dengan kalimatnya sendiri, memberikan contoh, serta menerapkan dalam berbagai situasi. Hal ini menandakan bahwa pemahaman bukan hanya tentang mengingat, tetapi juga tentang kemampuan untuk menguasai dan mengaplikasikan pengetahuan tersebut dengan pikiran.

Pemahaman konsep matematis adalah kemampuan siswa untuk memahami makna dari ide matematika dalam konteks situasi dan fakta yang telah diketahui (Hendriana, 2019). Pemahaman ini memungkinkan siswa untuk mengerti makna dari ide-ide matematika dalam berbagai konteks. Dengan pemahaman yang mendalam, siswa dapat menerapkan konsep matematika dalam berbagai situasi, memecahkan masalah secara lebih kreatif, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Selain itu, hal ini membantu siswa menghubungkan konsep-konsep matematika dengan pengetahuan yang telah mereka miliki, sehingga membuat proses pembelajaran menjadi lebih berarti dan relevan. Kemampuan untuk memahami konsep matematika juga mendukung keberhasilan siswa dalam bidang-bidang lain yang memerlukan keterampilan analitis dan pemecahan masalah. Oleh karena itu, pengajaran yang menekankan pemahaman konsep lebih diutamakan daripada sekadar penguasaan prosedur mekanis.

Pemahaman konsep matematis adalah pemahaman siswa mengenai prinsip, konsep, dan metode yang kemudian diterapkan untuk menyelesaikan masalah yang

dihadapi (Junita Sari & Fanny Hayati, 2019). Ini berarti bahwa peserta didik tidak hanya menghafal rumus atau prosedur tertentu, tetapi mereka benar-benar memahami dasar dari konsep-konsep tersebut. Dengan pemahaman ini, mereka dapat melihat hubungan antara berbagai konsep dan prinsip matematika. Kemampuan ini memungkinkan mereka untuk mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam berbagai keadaan, baik di dalam maupun di luar konteks akademis. Pemahaman yang baik juga membantu mereka dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis. Selain itu, mereka juga mampu menginterpretasikan dan menjelaskan hasil yang diperoleh dari suatu masalah matematika, serta menilai efektivitas metode yang telah digunakan. Dengan demikian, pemahaman konsep matematis tidak hanya mempersiapkan siswa untuk tes atau pekerjaan rumah, tetapi juga untuk menghadapi tantangan yang lebih kompleks di dunia nyata.

Pemahaman konsep matematis adalah kemampuan siswa untuk mengungkapkan ide-ide dalam bahasa mereka sendiri, mempresentasikannya, menerapkan konsep tersebut dalam berbagai masalah, serta mengaitkan satu konsep dengan yang lainnya (Febriani et al., 2019). Pemahaman ini mencakup beberapa aspek penting. Pertama, siswa harus mampu mengubah konsep matematis dari bahasa sehari-hari menjadi bahasa matematika. Ini berarti mereka harus bisa mengidentifikasi, mengartikan, dan mengekspresikan ide-ide matematis dengan benar. Kedua, siswa perlu bisa memaparkan konsep tersebut dengan menggunakan bahasa mereka sendiri. Ini menunjukkan bahwa mereka benar-benar memahami konsep tersebut dan dapat menjelaskan serta mendemonstrasikannya kepada orang lain. Selanjutnya, kemampuan untuk menerapkan konsep matematis ke dalam masalah nyata adalah indikator kuat dari pemahaman. Akhirnya, menghubungkan setiap konsep dengan konsep lainnya adalah keterampilan lanjutan yang menunjukkan pemahaman yang lebih mendalam.

Menurut Kilpatrick (2002) indikator pemahaman konsep matematis siswa yaitu, (1) menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari; (2) Mengidentifikasi contoh dan bukan contoh; (3) mengklasifikasi obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya yaitu, (a) menyajikan konsep; (b) menerapkan atau mengaplikasikan konsep secara algoritma. Siswa dapat dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika jika indikator pemahaman konsep terpenuhi. Indikator-indikator pemahaman konsep menurut Sumarmo (2014) meliputi, (1) menyatakan

kembali sebuah konsep; (2) mengelompokkan objek berdasarkan karakteristik tertentu sesuai dengan konsep; (3) memberikan contoh dan bukan-contoh dari konsep; (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; (5) mengembangkan syarat yang diperlukan atau cukup untuk suatu konsep; (6) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu; (7) menerapkan konsep atau algoritma dalam menyelesaikan masalah.

Skemp (dalam Marhami, 2016) mengklasifikasikan pemahaman menjadi dua jenis, yaitu pemahaman instrumental, yang ditandai dengan penghafalan konsep atau prinsip tanpa menghubungkannya dengan yang lain, kemampuan untuk menerapkan rumus pada perhitungan sederhana, serta menyelesaikan rumus secara algoritmik. Kemampuan ini dianggap sebagai tingkat rendah. Di sisi lain, pemahaman relasional melibatkan pengaitan antara satu konsep atau prinsip dengan yang lainnya, dan kemampuan ini dianggap sebagai tingkat tinggi. Dalam penelitian ini fokus hanya akan diberikan pada pemahaman instrumental. Menurut Richard Skemp dalam Sumarmo (2017) pemahaman instrumental adalah kemampuan individu untuk menerapkan suatu prosedur matematik dalam menyelesaikan masalah tanpa memahami alasan di balik penggunaan prosedur tersebut (*rules without reasons*).

Pada pemahaman ini, siswa hanya menghafal informasi secara terpisah, menerapkan pengetahuan dalam perhitungan dasar, dan mengikuti urutan langkah atau algoritma. Pemahaman instrumental lebih fokus pada kemampuan individu untuk melaksanakan prosedur yang berkaitan dengan masalah matematika. Sebaliknya, pemahaman relasional adalah kemampuan seseorang untuk menggunakan prosedur matematis yang diperoleh dengan mengaitkan berbagai konsep matematis yang relevan dalam menyelesaikan masalah, serta memahami alasan di balik penggunaan prosedur tersebut (*knowing what to do and why*). Berdasarkan pendapat beberapa ahli yang telah dikemukakan di atas, kemampuan pemahaman yang diteliti dalam studi ini merujuk pada teori pemahaman konsep yang dikemukakan oleh Richard Skemp, yang lebih menekankan pada pemahaman instrumental.

Berikut merupakan contoh soal yang relevan dengan indikator pemahaman konsep yang diterapkan dalam penelitian ini.

Soal dan Jawaban	Indikator pemahaman Konsep
Soal: Manakah yang paling tepat untuk menyatakan perkalian 6×5 dalam bentuk penjumlahan? a. $6 + 6 + 6 + 6 + 6$ b. $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$ Jawaban: b. $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$	menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
Soal: Dalam sebuah kelas, terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan siswa. Identifikasilah mana yang merupakan contoh operasi perkalian dan mana yang bukan: a. Menghitung jumlah buku jika setiap siswa memiliki 3 buku dan terdapat 5 siswa. b. Menjumlahkan angka 2 dan 3. c. Menghitung total kue jika ada 4 kotak dan setiap kotak berisi 6 kue. d. Menghitung jumlah pensil jika ada 10 pensil yang dibagikan secara merata ke 2 siswa. e. Menentukan berapa banyak kertas jika setiap paket berisi 8 lembar dan ada 3 paket. Jawaban: a. Contoh (Operasi perkalian: 5×3) b. Bukan Contoh (Ini adalah penjumlahan) c. Contoh (Operasi perkalian: 4×6) d. Bukan Contoh (Ini adalah pembagian, meskipun melibatkan jumlah) e. Contoh (Operasi perkalian: 8×3)	Mengidentifikasi contoh dan bukan contoh
Soal: Di sebuah kebun, terdapat 6 baris tanaman, dan setiap baris ditanami 4 pohon mangga. Jika kamu ingin menghitung total pohon mangga di kebun tersebut, jelaskan dalam kalimatmu sendiri berapa jumlahnya dengan menggunakan operasi perkalian, lalu hitung total pohon mangga dengan cara mengalikan jumlah baris dengan jumlah pohon per baris. Jawaban: Menyajikan Konsep: Terdapat 6 baris tanaman dan setiap baris memiliki 4 pohon mangga, sehingga total pohon mangga di kebun tersebut adalah 6×4. Menerapkan Konsep Secara Algoritma: - Langkah 1: Jumlah pohon per baris = 4. - Langkah 2: Total pohon mangga = $6 \times 4 = 24$. Jadi, total pohon mangga di kebun tersebut adalah 24.	Mengklasifikasi obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya yaitu, (a) menyajikan konsep; (b) menerapkan atau mengaplikasikan konsep secara algoritma.

2.1.2 *Slow Learner*

Menurut Mulyadi (2010) kesulitan belajar memiliki makna yang sangat luas, mencakup: 1) *Learning Disorder*, yaitu kondisi di mana proses belajar individu terhambat oleh timbulnya respons yang bertentangan, sehingga hasil belajar yang dicapai berada di bawah potensi yang dimiliki. 2) *Learning Disabilities* (ketidakmampuan belajar), yang mengacu pada kondisi di mana seseorang tidak dapat belajar (atau cenderung menghindari belajar), sehingga hasil belajarnya berada di bawah potensi intelektual yang seharusnya. 3) *Learning Disfunction* (ketidakfungsian belajar), yang menunjukkan gejala di mana proses belajar tidak berlangsung dengan baik, meskipun tidak ada indikasi subnormalitas mental, gangguan indera, atau masalah psikologis lainnya. 4) *Under Achiever*, yang merujuk pada individu dengan potensi intelektual di atas rata-rata, tetapi prestasi belajarnya tergolong rendah. 5) *Slow Learner*, yaitu seseorang yang lambat dalam proses belajarnya dan memerlukan waktu lebih lama dibandingkan individu lain dengan potensi intelektual yang sama.

Slow learner adalah siswa yang mengalami proses belajar yang lebih lambat akibat menghadapi berbagai hambatan serta keterbatasan. Pernyataan ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Amelia (2016) bahwa *slow learner* merupakan siswa yang lambat belajar. Menurut Andani et al (2023) lamban belajar adalah kondisi di mana siswa belajar lebih lambat dibandingkan teman sekelasnya, tetapi tidak memiliki disabilitas yang memerlukan pendidikan khusus. Sedangkan menurut Oktavianita & Wahidin (2022) siswa *slow learner* adalah siswa yang memiliki keterbatasan dalam potensi kecerdasan, sehingga proses belajarnya menjadi lambat dalam memahami materi pembelajaran. Keterbatasan dalam potensi kecerdasan ini menyebabkan mereka memerlukan waktu lebih lama untuk memahami dan menguasai konsep-konsep baru dibandingkan dengan teman sebayanya. Mereka sering mengalami kesulitan dalam berbagai bidang akademik, seperti membaca, menulis, dan matematika, sehingga memerlukan pendekatan pengajaran yang lebih individual dan mendukung.

Anak lamban belajar atau *slow learner* adalah mereka yang memiliki pencapaian belajar di bawah rata-rata atau sedikit rendah dibandingkan dengan anak-anak pada umumnya, dalam satu atau lebih bidang akademik (Nurfadhillah et al., 2022). Anak-anak

ini mengalami kesulitan dalam mencapai prestasi akademik yang setara dengan teman-teman seusianya. Ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk perkembangan kognitif yang lebih lambat, gangguan belajar, atau kurangnya stimulasi dan dukungan dalam proses belajar. Meski begitu, anak-anak ini bukan tidak mampu belajar, melainkan membutuhkan pendekatan yang lebih individual dan metode pengajaran yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Penting bagi para pendidik dan orang tua untuk mengenali dan memahami kebutuhan khusus anak lamban belajar agar dapat memberikan bantuan yang tepat, sehingga mereka tetap dapat mencapai potensi maksimalnya. Menurut Andani et al (2023) lamban belajar adalah kondisi siswa yang tidak mengalami masalah dalam aspek perilaku adaptasi, seperti perilaku sosial dan mandiri, tetapi memiliki kecerdasan atau IQ yang berkisar antara 70-84.

Siswa *slow learner* tergolong sangat kesulitan dalam memahami materi pelajaran, sesuai dengan karakteristik yang dimiliki, yaitu lamban dalam pembelajaran, terutama saat mempelajari banyak hal sekaligus. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk memfokuskan pembelajaran yang harus diprioritaskan bagi siswa *slow learner* ini (Firdaus, 2021). Dari perspektif kognitif, peserta didik yang mengalami *slow learner* memang berada di bawah rata-rata, namun mereka tidak termasuk dalam kategori peserta didik tunagrahita (Nafsy et al., 2022). Peserta didik *slow learner* mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang abstrak, karena mereka lebih mudah memahami hal-hal yang konkret dan dapat dibayangkan (Vasudevan, 2017). Keterbatasan ini muncul karena mereka memerlukan dukungan visual dan fisik untuk menangkap makna dan konsep. Informasi yang abstrak seperti teori-teori yang kompleks, sulit dicerna oleh mereka karena tidak memiliki representasi nyata yang bisa dihubungkan dengan pengalaman sehari-hari. Oleh karena itu, metode pengajaran yang menggunakan alat bantu nyata dan visualisasi yang jelas dapat sangat efektif. Pendekatan ini memungkinkan mereka untuk melihat, menyentuh, atau membayangkan objek yang sedang dipelajari, sehingga materi lebih mudah dimengerti dan diingat.

Lamban belajar (*slow learning*) adalah anak-anak yang memiliki tingkat penguasaan materi yang rendah, meskipun materi tersebut merupakan syarat untuk melanjutkan ke pelajaran berikutnya, sehingga mereka sering kali harus mengulang (Burton, dalam Sudrajat, 2008). Menurut Winarsih et al (2013) ciri-ciri atau tanda-tanda anak lamban belajar meliputi: (1) kemampuan yang berada di bawah rata-rata kelas; (2)

prestasi belajar yang selalu rendah; (3) sering terlambat dalam menyelesaikan tugas akademik dibandingkan dengan teman sebayanya; (4) daya tangkap terhadap pelajaran yang lambat; (5) memerlukan waktu lama dan pengulangan untuk menyelesaikan tugas akademik dan non-akademik; (6) cenderung lebih suka bergaul dengan anak-anak yang jauh lebih muda.

Ciri-ciri anak yang lamban belajar (*slow learner*) menurut Liang Gie meliputi: kesulitan dalam memahami materi pelajaran, kesulitan dalam menyelesaikan tugas, kesulitan dalam mencatat penjelasan guru, kesulitan dalam belajar ulang di rumah, kesulitan dalam membaca buku di perpustakaan, kesulitan dalam mengatasi berbagai masalah yang mengganggu proses belajarnya, serta kesulitan dalam menghadapi ujian (Husamah et al, 2018). Ciri-ciri anak yang mengalami lamban belajar (*slow learner*) secara fisik antara lain: cenderung menyendiri, lebih banyak diam, dan memisahkan diri dari teman-temannya, merasa gelisah dengan keadaan diri sendiri serta merasa tidak nyaman saat duduk, sering melihat ke luar kelas, mudah terkejut dan merasakan jantung berdebar, menunjukkan sikap acuh tak acuh terhadap tugas yang harus dikerjakan, serta sering tampak bingung dan linglung baik di sekolah maupun di masyarakat (Elti & Rahmi, 2024).

2.1.3 Metode Jarimatika

a. Pengertian Metode Jarimatika

Metode adalah serangkaian langkah atau prosedur yang diterapkan untuk mencapai tujuan tertentu dalam suatu bidang. Ini bisa berupa pendekatan sistematis atau strategis yang dirancang untuk memecahkan masalah atau mencapai hasil yang diinginkan. Metode dapat bervariasi tergantung pada konteksnya, mulai dari metode ilmiah dalam penelitian hingga metode pengajaran dalam pendidikan. Metode membantu dalam memberikan struktur dan arah dalam menjalankan kegiatan atau proses tertentu. Metode juga dapat disesuaikan atau dikombinasikan sesuai dengan kebutuhan spesifik dari situasi yang dihadapi. Menurut Hernawan (2018) Dalam bahasa Inggris, *method* berarti cara. Jika dikaitkan dengan pembelajaran, metode adalah cara yang diterapkan oleh guru untuk mengajar siswa.

Jarimatika adalah gabungan dari kata "jari" dan "aritmatika," yang berarti metode berhitung dengan memanfaatkan jari tangan. Jarimatika merupakan cara menghitung

dengan menggunakan jari tangan. Wulandari (2014) menjelaskan bahwa metode jarimatika adalah cara berhitung (operasi kali, bagi, tambah dan kurang) dengan menggunakan jari tangan. Sejalan dengan ini, Sungatmi (2010) mengemukakan bahwa jarimatika adalah cara berhitung dengan menggunakan 10 jari. Sementara M. Fajar Auliya (2012) tidak menyebutkan jarimatika tetapi *jarimagic*, karena perhitungan dengan jari dapat menghasilkan hitungan yang lebih cepat, jarimatika dipahami sebagai “teknik menghitung super cepat menggunakan jari.” Dari beberapa pandangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa jarimatika adalah metode berhitung yang memanfaatkan jari tangan sebagai alat bantu. Metode ini mencakup operasi matematika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dengan menggunakan struktur jari tangan sebagai representasi angka. Tujuan utamanya adalah mempercepat proses perhitungan matematika dengan memanfaatkan kemampuan visual dan kinestetik dari jari. Metode ini diyakini dapat meningkatkan kecepatan dan ketepatan dalam melakukan operasi matematika.

Penggunaan jarimatika pada anak yang mengalami *slow learner* dipilih karena dirasa sesuai dengan kemampuan anak dengan kesulitan belajar, yaitu memerlukan benda konkret untuk mempelajari hal-hal tertentu. Hal ini sejalan dengan yang dijelaskan Ibrahim & Sukmadinata (1996) bahwa benda nyata atau benda sesungguhnya merupakan suatu objek yang dapat memberikan rangsangan yang amat penting bagi siswa dalam mempelajari berbagai hal terutama yang menyangkut keterampilan tertentu. Sedangkan jarimatika sendiri menggunakan benda konkret atau benda nyata yaitu jari-jari tangan yang dapat dilihat dan digunakan secara langsung oleh setiap anak *slow learner* dalam pembelajaran matematika. Metode jarimatika sangat mudah dipahami oleh anak-anak, dan proses pembelajarannya juga menyenangkan karena tidak membebani memori mereka. Selain itu, saat ujian, mereka tidak perlu khawatir tentang alat yang akan disita atau tertinggal, karena alat yang digunakan adalah jari tangan mereka sendiri. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Himmah et al (2021) yang menyatakan bahwa metode ini memiliki keunggulan, yaitu mampu memberikan visualisasi dalam proses menghitung, menyenangkan bagi anak saat diterapkan, dan tidak membebani memori mereka. Metode ini sangat mudah dipahami oleh siswa, dan proses belajarnya pun sangat menarik.

Pada perkalian jari tangan ini, kita dapat menggunakan semua jari tangan kiri dan kanan kita dengan ketentuan jari tangan yang ditekuk menunjukkan puluhan sedangkan jari tangan yang tidak ditekuk menunjukkan angka satuan (Maswar, 2010). Apabila terdapat soal perkalian 8 kali 8, cara menghitungnya adalah dengan menggunakan tangan kiri, di mana jari kelingking, manis, dan tengah ditekuk; jari tengah mewakili angka 8, sehingga jari-jari yang mewakili angka di bawahnya juga ditekuk. Pada tangan kanan, jari kelingking, manis, dan tengah juga ditekuk, mengikuti cara yang sama. Dengan demikian, beberapa jari ditekuk dan beberapa jari tetap tegak. Jari yang ditekuk menunjukkan puluhan, sementara jari yang berdiri menunjukkan satuan. Jari yang ditekuk di tangan kanan dan kiri dijumlahkan, misalnya 3 tambah 3, menghasilkan 6, yang melambangkan puluhan dan menjadi 60. Sedangkan jari yang tidak ditekuk dikalikan, contohnya 2 kali 2, menghasilkan 4, yang melambangkan satuan. Selanjutnya, jumlahkan hasil 60 dan 4, sehingga diperoleh 64. Dengan demikian, perkalian 8 kali 8 sama dengan 64.

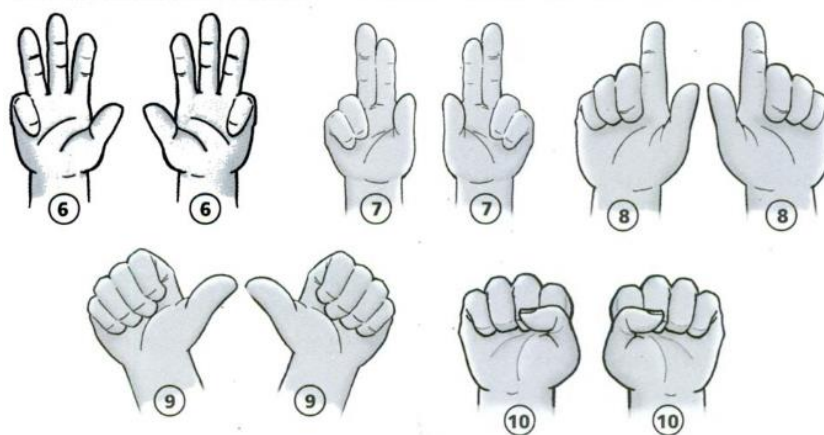
b. Konsep Dasar Jarimatika

Sebelum menerapkan praktik jarimatika, penting untuk memahami konsep dasarnya terlebih dahulu, yang berguna untuk mengetahui semua fungsi jari tangan yang akan digunakan saat menghitung perkalian. Menurut Sagala (2017) konsep adalah hasil pemikiran individu mengenai sekelompok orang yang diungkapkan dalam bentuk definisi, sehingga menghasilkan produk pengetahuan yang mencakup prinsip, hukum, dan teori. Konsep diperoleh dari fakta, peristiwa, dan pengalaman melalui proses generalisasi dan pemikiran abstrak. Kegunaan konsep adalah untuk menjelaskan dan meramalkan. Menurut Rika Rahim (2017) jarimatika merupakan suatu teknik atau metode dalam berhitung matematika yang memanfaatkan jari tangan kanan ataupun kiri sebagai alat bantu dan bersifat praktis, efisien, cepat, serta akurat untuk melakukan operasi aritmatika, seperti perkalian. Sedangkan menurut Himmah et al (2021) metode jarimatika adalah sebuah cara untuk melakukan perhitungan matematika yang sederhana dan menyenangkan dengan memanfaatkan jari kita sendiri. Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa konsep dasar jarimatika adalah gagasan yang menggambarkan cara menggunakan jari tangan untuk melakukan operasi matematika seperti perkalian dengan efisien. Konsep ini lahir dari pemikiran tentang bagaimana

penggunaan jari-jari tangan kita dapat diterapkan dalam matematika, serta memungkinkan kita untuk menjelaskan dan memprediksi hasil perhitungan dengan lebih baik.

Setiap jari pada tangan manusia mewakili nilai numerik tertentu, hal tersebut memungkinkan seseorang untuk mewakili bilangan dengan menunjuk jari-jari tertentu. Menurut Maswar (2010) pada perkalian jari tangan ini, kita dapat menggunakan semua jari tangan kiri dan kanan kita dengan ketentuan jari tangan yang ditebuk menunjukkan puluhan sedangkan jari tangan yang tidak ditebuk menunjukkan angka satuan. Dengan menggabungkan visualisasi dan gerakan fisik jari-jari tangan, Jarimatika memfasilitasi pemahaman dan penyelesaian operasi matematika secara lebih efektif. Melalui latihan dengan memanfaatkan jari-jari tangan sebagai alat, tujuan utama jarimatika adalah meningkatkan kecepatan dan ketepatan dalam perhitungan matematika dasar khususnya perkalian bilangan satuan.

Berikut merupakan gambar dari formasi jarimatika perkalian menurut Wulandari (2005).



Gambar 2. 1 Formasi Jarimatika Perkalian

Dalam jarimatika perkalian, posisi nilai pada jari-jari tangan sedikit berbeda. Pada jarimatika penjumlahan, tangan sebelah kanan digunakan untuk merepresentasikan satuan, sedangkan tangan sebelah kiri berfungsi untuk mewakili puluhan, sedangkan dalam jarimatika perkalian bilangan puluhan itu dilambangkan dengan jari yang ditebuk atau dilipat dan bilangan satuan dilambangkan dengan jari yang berdiri. Menurut Septi Peni Wulandari (2005) berikut adalah formasi jari untuk operasi hitung perkalian.

Jari tangan sebelah kanan digunakan untuk menunjukkan bilangan pengali dan jari tangan sebelah kiri digunakan untuk menunjukkan bilangan yang dikalikan.

- 1) Angka 6 ditunjukkan oleh jari kelingking tangan kanan dan kiri
- 2) Angka 7 diwakili oleh jari kelingking dan jari manis tangan kanan dan kiri
- 3) Angka 8 diwakili oleh jari kelingking, jari manis, dan jari tengah tangan kanan dan kiri
- 4) Angka 9 ditunjukkan oleh jari kelingking, jari manis, jari tengah, dan jari telunjuk di tangan kanan dan kiri
- 5) Angka 10 ditunjukkan oleh jari kelingking, jari manis, jari tengah, jari telunjuk, dan jari jempol di tangan kanan dan kiri, di mana semua jari berada dalam keadaan tertutup atau dilipat.

c. Langkah-langkah Penggunaan Metode Jarimatika

Kedua tangan kita memiliki dua nilai tempat: tangan kanan untuk satuan dan tangan kiri untuk puluhan (Wulandari, 2012). Dalam operasi penjumlahan dan pengurangan, penyebutan bilangan dimulai dari jari telunjuk kanan sebagai bilangan awal (satuan) dan jari kiri untuk puluhan. Sementara itu, dalam perkalian, penyebutan bilangan dimulai dari jari kelingking sebagai bilangan terkecil hingga ibu jari sebagai bilangan terbesar. Hal ini bertujuan untuk membedakan antara operasi penjumlahan dan pengurangan dengan operasi perkalian dan pembagian. Dalam operasi perkalian, bilangan dibagi menjadi kelompok-kelompok besar, misalnya kelompok dasar (perkalian 6-10), kelompok 1 (perkalian 11-15), kelompok 2 (perkalian 16-20), dan seterusnya (Purwandini, 2009). Sementara itu, penamaan bilangan pada setiap jari tidak selalu konsisten, melainkan disesuaikan dengan kelas atau kelompok masing-masing. Misalnya, pada kelompok dasar (perkalian 6-10), jari kelingking memiliki nilai 6, jari manis bernilai 7, dan seterusnya. Begitu pula, metode perhitungan dan rumus penerapan bergantung pada kelas di mana operasi tersebut dilakukan. Pada penelitian ini pembelajaran dengan metode jarimatika hanya difokuskan untuk perkalian bilangan satuan saja dan rumus yang digunakan juga hanya rumus jarimatika perkalian kelompok dasar.

Rumus: $(A_1 \times A_2) + (B_1 + B_2)$

Keterangan:

A_1 = jari tangan kiri yang dibuka (satuan)

A_2 = jari tangan kanan yang dibuka (satuan)

B_1 = jari tangan kiri yang ditutup (puluhan)

B_2 = jari tangan kanan yang ditutup (puluhan)

Gambar 2. 2 Rumus Jarimatika Perkalian Kelompok Dasar Bilangan (6-10)

Perlu diingat bahwa:

- Jari kelingking memiliki nilai 6
- Jari manis memiliki nilai 7
- Jari tengah memiliki nilai 8
- Jari telunjuk memiliki nilai 9
- Ibu jari bernilai 10.

Jika ada soal 8×9 , cara menjawabnya adalah dengan menunjukkan angka 8 menggunakan jari tangan kiri dan angka 9 dengan jari tangan kanan. Tekuk jari kelingking, manis, dan tengah di tangan kiri, sehingga terdapat 3 jari yang tertutup dan 2 jari yang terbuka. Untuk tangan kanan, tekuk jari kelingking, manis, tengah, dan telunjuk sehingga terdapat 4 jari yang tertutup dan 1 jari yang terbuka. Setelah terbentuk formasi, kalikan jari yang terbuka kemudian jumlahkan hasilnya dengan hasil penjumlahan antara jari yang tertutup di tangan kanan dan kiri. Jika menggunakan rumus, maka bentuknya menjadi seperti berikut:

$$\begin{aligned}
 8 \times 9 &= (A_1 \times A_2) + (B_1 + B_2) \\
 &= (2 \times 1) + (3 + 4) \\
 &= 2 + 70 \\
 &= 72
 \end{aligned}$$

Menurut Septi Peni Wulandari (2014), langkah-langkah dalam metode jarimatika adalah sebagai berikut:

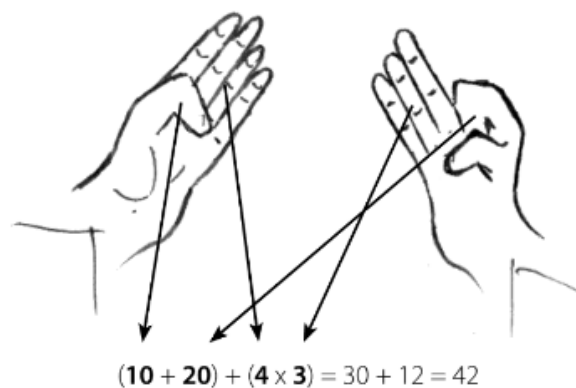
- 1) Pertama, ambil napas dalam-dalam, lalu hembuskan secara perlahan. Ulangi sekali lagi. Setelah itu, tersenyumlah dan biarkan kegembiraan hadir dalam hati. Ajak anak-anak untuk merasakan kebahagiaan yang sama.
- 2) Kedua, guru mengajak siswa untuk memahami konsep dasar dari operasi perkalian.
- 3) Ketiga, guru memperkenalkan simbol-simbol yang digunakan dalam jarimatika.
- 4) keempat, pastikan anak-anak tetap merasa senang. Jangan membebani mereka dengan tuntutan untuk menghafal simbol-simbol jarimatika.

Selain menurut Purwandini dan Wulandari, berikut merupakan langkah-langkah menghitung perkalian bilangan satuan dengan metode jarimatika menurut Maswar (2010).

1. Satukan kedua jari tangan kiri dan kanan.
2. Tekuk jari tangan kiri sesuai dengan angka yang ingin dikalikan (hitung mulai dari ibu jari yang mewakili angka 6).
3. Tekuk jari tangan kanan sesuai dengan jumlah angka pengali (hitung mulai dari ibu jari tangan kanan).
4. Jumlahkan kedua jari yang ditekuk (ini akan menunjukkan angka puluhan).
5. Kalikan jari-jari yang tidak ditekuk (ini akan menunjukkan angka satuan).
6. Hasilnya adalah jumlah dari langkah ke-4 dan ke-5.

Berikut merupakan contoh pengaplikasian langkah-langkah penggunaan jarimatika dalam menyelesaikan soal perkalian bilangan satuan menurut Maswar (2010).

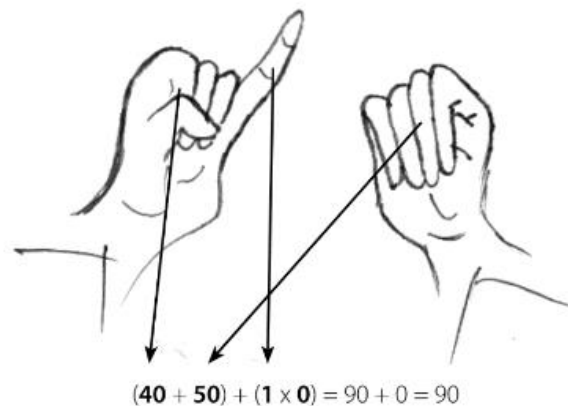
$$6 \times 7 = \dots ?$$



Gambar 2. 3 Contoh Soal 1 (Jarimatika Perkalian Kelompok Dasar)

Jika perkalian 6 dengan 7 dirasa masih cukup mudah, maka berikut disajikan contoh soal perkalian dengan bilangan yang lebih tinggi.

$$9 \times 10 = \dots ?$$



Gambar 2. 4 Contoh Soal 2 (Jarimatika Perkalian Kelompok Dasar)

Langkah penggunaan metode jarimatika menurut Maswar dan Septi Peni Wulandari hampir mirip, yang membedakan adalah peletakan bilangan pada masing-masing jarinya saja. Menurut Wulandari, angka 6 itu ditunjukkan oleh ditekuknya jari kelingking, sedangkan menurut Maswar angka 6 itu ditunjukkan oleh ditekuknya jari jempol. Tetapi untuk ketentuan nilai bilangan puluhan dan satuannya itu sependapat, yakni jari yang ditekuk menunjukkan puluhan, dan jari yang berdiri atau terbuka menunjukkan bilangan satuan.

d. Kelebihan dan Kekurangan dalam Metode Jarimatika

Septi Peni Wulandari (2014) mengungkapkan kelebihan dari metode jarimatika, diantaranya:

- 1) Jarimatika menyediakan visualisasi dalam proses perhitungan, sehingga anak akan lebih mudah melakukannya.
- 2) Gerakan jari-jari tangan akan menarik perhatian anak. Mereka mungkin menganggapnya menggemaskan, sehingga mereka melakukannya dengan penuh kegembiraan.
- 3) Metode jarimatika tidak akan membebani memori otak.
- 4) Alat yang digunakan tidak perlu dibeli, mudah disimpan tanpa risiko kehilangan, dan tidak dapat disita saat ujian.

Kelemahan dari metode jarimatika meliputi adanya rumus-rumus yang harus dipahami oleh anak, sehingga mereka perlu mengerti cara penempatan rumus-rumus tersebut.

2.1.4 Efektivitas Metode Jarimatika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian

Kata efektif berasal dari bahasa Inggris *effective* yang berarti berhasil atau sesuatu yang dilakukan berhasil dengan baik. Menurut Abdulrahmat (2003) Efektivitas didefinisikan sebagai pemanfaatan sumber daya, sarana, dan prasarana dalam jumlah tertentu yang telah ditetapkan secara sadar sebelumnya, dengan tujuan untuk menghasilkan sejumlah pekerjaan dalam waktu yang tepat. Efektivitas metode pembelajaran merupakan sebuah ukuran yang berkaitan dengan tingkat keberhasilan dari proses pembelajaran itu sendiri. Menurut Himmah et al (2021) Sebuah kegiatan dianggap efektif jika dapat diselesaikan tepat waktu dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Pada penelitian *single subject research*, menurut Sunanto et al (2005) ada beberapa komponen penting yang perlu dianalisis, yaitu: (1) jumlah data pada setiap kondisi yang disebut panjang kondisi, (2) tingkat stabilitas serta perubahan data, dan (3) kecenderungan arah grafik. Komponen-komponen ini akan digunakan untuk menganalisis data yang dibagi menjadi dua kategori, yaitu analisis dalam kondisi dan analisis antar kondisi.

Menurut Juang Sunanto (2006: 68) analisis perubahan dalam kondisi merujuk pada analisis perubahan data di dalam suatu kondisi tertentu. Ada beberapa komponen yang dianalisis dalam kondisi tersebut, yaitu: (1) panjang kondisi, (2) kecenderungan arah, (3) tingkat stabilitas, (4) tingkat perubahan, (5) jejak data, dan (6) rentang.

1. Panjang kondisi

Panjang kondisi merujuk pada jumlah data dalam suatu kondisi, yang juga mencerminkan jumlah sesi pada masing-masing kondisi baseline-1, intervensi, dan baseline-2.

2. Kecenderungan arah

Kecenderungan arah diwakili oleh garis lurus yang melintasi seluruh data dalam suatu kondisi, di mana jumlah data di atas dan di bawah garis tersebut seimbang. Pembuatan garis ini dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu metode tangan bebas dan metode belah dua. Dalam analisis data pada penelitian ini, digunakan metode belah dua.

3. Tingkat stabilitas (*level stability*)

Tingkat stabilitas menggambarkan sejauh mana data memiliki sifat homogen dalam suatu kondisi. Kestabilan dapat diukur dengan menghitung jumlah data yang berada dalam rentang 50% di atas dan di bawah rata-rata. Semakin kecil variasi yang terdapat, semakin tinggi atau baik tingkat stabilitas dalam kondisi tersebut.

4. Tingkat perubahan

Tingkat perubahan adalah selisih antara nilai awal dan nilai akhir. Ini menggambarkan seberapa besar perubahan yang terjadi antara dua data.

5. Jejak data (*data path*)

Jejak data menggambarkan pergerakan dari satu nilai ke nilai lainnya dalam suatu keadaan, dengan tiga kemungkinan arah: meningkat, menurun, atau mendatar.

6. Rentang

Rentang mengacu pada jarak antara data pertama dan data terakhir, yang juga mencerminkan tingkat perubahan (*level change*).

Sedangkan untuk analisis antar kondisi, komponen utama yang dianalisis meliputi (1) jumlah variabel yang diubah, (2) perubahan kecenderungan dan efeknya, (3) perubahan stabilitas, (4) perubahan level, dan (5) data tumpang tindih (*overlap*).

1. Variabel yang diubah

Variabel yang diubah adalah jumlah variabel terikat atau sasaran yang difokuskan. Jumlah variabel terikat pada penelitian ini berjumlah 2 yang meliputi: capaian pemahaman konsep perkalian dan durasi pengerjaan tes.

2. Perubahan kecenderungan arah dan efeknya

Perubahan kecenderungan arah mengacu pada pergeseran tren grafik antara kondisi baseline dan intervensi, yang mencerminkan perubahan dalam pemahaman konsep perkalian serta waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tes, yang dipengaruhi oleh metode jarimatika. Arti dari perubahan ini tergantung pada tujuan intervensi, yaitu peningkatan pemahaman yang ditunjukkan dengan arah yang meningkat.

3. Perubahan stabilitas dan efeknya

Stabilitas data mencerminkan tingkat kestabilan perubahan dari serangkaian data hasil tes pemahaman konsep perkalian siswa di setiap fase, sehingga dapat ditentukan waktu yang tepat untuk melanjutkan intervensi berikutnya.

4. Perubahan level data

Perubahan level data mencerminkan seberapa signifikan data mengalami perubahan, yang terlihat dari selisih antara data terakhir pada kondisi baseline dan data pertama pada kondisi intervensi. Dengan cara ini, dapat diketahui sejauh mana capaian pemahaman konsep perkalian dan waktu penyelesaian tes yang dipengaruhi oleh metode jarimatika.

5. Data yang tumpang tindih (*overlap*)

Data yang tumpang tindih antara dua kondisi terjadi ketika ada kesamaan data di kedua kondisi tersebut. Semakin banyak data yang tumpang tindih, semakin menunjukkan bahwa intervensi tersebut tidak dapat dianggap efektif.

Metode jarimatika dikatakan efektif meningkatkan pemahaman konsep perkalian pada siswa *slow learner* jika analisis dalam kondisi dan analisis antar kondisi pada baseline dan intervensi menunjukkan adanya peningkatan *mean level* pada fase baseline-1 ke fase baseline-2, data yang stabil pada setiap fase, adanya perubahan level data, serta rendahnya persentase data *overlap* antar fase.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Sebelum penelitian ini, telah dilakukan beberapa studi yang membahas pemahaman konsep perkalian siswa dalam konteks pembelajaran matematika. Penelitian pertama adalah penelitian yang dilakukan oleh Tasliah dkk (2019) dengan judul penelitian “Penggunaan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Pada Siswa Tunarungu Kelas VI Di SKh Samantha Kota Serang”. Penelitian ini dilakukan di kelas VI SKh Samantha Kota Serang yang berjumlah satu orang sebagai subjek penelitian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan berhitung perkalian menggunakan metode jarimatika pada siswa tunarungu kelas VI di SKh Samantha, Kota Serang. Tujuan penelitian ini dievaluasi berdasarkan kemampuan awal siswa sebelum dan setelah penerapan metode jarimatika, dengan kriteria

peningkatan kemampuan dalam berhitung perkalian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen, dengan jenis penelitian Single Subject Research (SSR) dan desain A-B-A. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes dan observasi. Analisis data menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode jarimatika efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian pada siswa tunarungu kelas VI di SKh Samantha, Kota Serang. Hal ini terlihat dari (1) peningkatan Mean Level berurutan pada fase A-B-A, yaitu 38,75%, 70%, dan 90%, (2) kestabilan data pada setiap fase menunjukkan stabilitas (100%) serta tren yang meningkat, (3) adanya perubahan level data antara fase A1/B sebesar (+15%) dan fase B/A2 sebesar (+10%), (4) persentase data overlap yang diperoleh adalah 0% pada fase A1/B dan fase B/A2, serta (5) siswa merasa senang menggunakan metode jarimatika. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode jarimatika dalam pembelajaran berhitung perkalian dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa tunarungu.

Penelitian ke-dua yakni penelitian yang dilakukan oleh Firma Yudha (2020) dengan judul “Penerapan Metode Jarimatika Materi Perkalian Pada Siswa Kelas 4 MI Hidayatul Muftadiin Balak Songgon”. Penelitian ini dilakukan di kelas 4 MI Hidayatul Muftadiin Balak Songgon. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi apakah penggunaan media jarimatika dalam pembelajaran matematika di kelas 4 MI Hidayatul Muftadi'in dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dalam operasi hitung perkalian. Hasil pembelajaran pada siklus I menunjukkan bahwa siswa masih merasa ragu dan malu untuk mengungkapkan pendapat mereka selama proses belajar, karena mereka menganggap jarimatika sebagai metode baru yang belum pernah mereka pelajari sebelumnya, terutama dalam konteks perkalian. Meskipun demikian, hasil yang diperoleh siswa pada siklus ini cukup baik meskipun belum optimal. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan ke siklus II. Pada siklus II, guru menunjukkan semangat tinggi dalam mengajar, yang tercermin dari respons siswa yang lebih aktif dibandingkan dengan siklus I. Hasil belajar siswa pada siklus ini juga menunjukkan kemajuan yang signifikan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa penerapan metode jarimatika di kelas 4 MI Hidayatul Muftadi'in Balak-Songgon mampu meningkatkan prestasi belajar siswa dalam materi operasi hitung perkalian.

Penelitian yang ke-tiga yakni penelitian yang dilaksanakan oleh Fitria dkk (2021) dengan judul penelitian “Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Perkalian Melalui Media *Dragon Learn* pada Siswa yang Mengalami *Learning Disfunction*”. Penelitian ini dilakukan di kelas V sekolah Dasar yang berjumlah 3 orang sebagai subjek penelitian. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas media permainan *Dragon Learn* dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian pada siswa yang mengalami *learning disfunction* di salah satu Sekolah Dasar Negeri di Kabupaten Purwakarta. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes kemampuan pemahaman konsep perkalian. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif, yang disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media permainan *Dragon Learn* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep perkalian pada siswa dengan disfungsi belajar, yang terlihat dari penurunan frekuensi kesalahan subjek dalam tes kemampuan setelah intervensi. Pada tes awal (baseline-1), subjek-1 melakukan 4 kesalahan dari 5 soal dan mendapatkan skor 20, subjek-2 melakukan 3 kesalahan dengan skor 40, sedangkan subjek-3 juga melakukan 3 kesalahan dan memperoleh skor 40. Pada tes akhir (intervensi-2), ketiga subjek berhasil menjawab semua soal tanpa kesalahan (0 dari 5 soal) dan mendapatkan skor 100. Peningkatan pemahaman konsep perkalian yang dihasilkan melalui media permainan *Dragon Learn* ini didukung oleh presentase *overlap* yang rendah, yaitu 0% - 0,5%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media game *Dragon Learn* efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep perkalian bagi siswa yang mengalami *learning disfunction*. Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa siswa yang berkemampuan rendah dalam memahami konsep perkalian karena *learning disfunction* dapat mengalami peningkatan kemampuan dengan proses pembelajaran yang menggunakan media.

Penelitian yang ke-empat yaitu penelitian yang dilakukan oleh Dwi Rahmayanti (2023) dengan judul penelitian “Penggunaan Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Penjumlahan Pada Anak Tunarungu Kelas III Di SLB Finjili Pulau Lembeh Kota Bitung”. Penelitian ini dilakukan di kelas III SLB Finjili Pulau Lembeh yang berjumlah 1 orang sebagai subjek penelitian. Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai apakah penerapan metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan pada anak tunarungu di kelas III SLB Finjili Pulau Lembeh, Kota

Bitung. Metode yang digunakan adalah penelitian subjek tunggal atau Single Subject Research (SSR). Desain penelitian yang diterapkan mengikuti pola A1-B-A2, yang mencakup fase baseline-1, intervensi, dan baseline-2. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan mempertimbangkan analisis kondisi dan analisis antar kondisi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode jarimatika efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan pada anak tunarungu kelas III di SLB Finjili Pulau Lembeh, yang terlihat dari presentasi overlap atau data tumpang tindih sebesar 0% dan 20%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode jarimatika dapat meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan pada anak tunarungu kelas III di SLB Finjili Pulau Lembeh. Mengingat hasil dari penelitian tersebut, ada kemungkinan bahwa metode jarimatika juga mampu meningkatkan kemampuan berhitung perkalian, karena perkalian merupakan bentuk penjumlahan yang dilakukan secara berulang.

Penelitian yang ke-lima yaitu penelitian yang dilakukan oleh Khotimah et al (2020) yang berjudul penelitian “Pengajaran Perkalian dan Pembagian dengan Metode Jarimatika”. Selama penelitian ini berlangsung, siswa menunjukkan antusiasme dan kebahagiaan terhadap kegiatan pengajaran perkalian dan pembagian menggunakan jarimatika. Di samping itu, siswa juga termotivasi untuk menjawab pertanyaan dari pengajar. Ketika siswa merasa antusias dan gembira, ini bisa menandakan bahwa mereka menemukan pembelajaran tersebut menarik dan menyenangkan. Kemungkinan besar, metode pengajaran yang interaktif dan melibatkan penggunaan alat bantu seperti jarimatika telah membuat konsep matematika lebih mudah dipahami dan diaplikasikan oleh siswa. Selain itu, motivasi siswa untuk memberikan jawaban atas pertanyaan dari pengajar juga merupakan indikasi positif. Ini menunjukkan bahwa mereka aktif terlibat dalam pembelajaran dan memiliki kepercayaan diri untuk berpartisipasi dalam diskusi kelas. Keseluruhan, respons positif dari siswa ini menunjukkan bahwa metode pengajaran perkalian dan pembagian dengan jarimatika telah berhasil dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, mendorong antusiasme, serta meningkatkan motivasi siswa untuk mempelajari matematika.

Perbedaan dari beberapa penelitian di atas dan penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti terlihat pada subjeknya yang merupakan siswa Sekolah Menengah Pertama dan siswa tersebut mengalami *slow learner*. Pokok permasalahannya yaitu lemahnya

pemahaman konsep perkalian dan *treatment* yang digunakan dalam studi ini adalah metode jarimatika.

2.3 Kerangka Berpikir

Slow learner adalah siswa dengan proses belajar yang berlangsung lebih lambat akibat menghadapi berbagai hambatan dan keterbatasan. Hal ini sejalan dengan pendapat yang diungkapkan oleh Amelia (2016) bahwa *slow learner* adalah siswa yang lambat belajar. Menurut Andani et al (2023) lamban belajar adalah keadaan siswa yang belajar lebih lamban dibandingkan kawan sekelasnya, tetapi tidak memiliki disabilitas yang memerlukan pendidikan khusus. Sedangkan menurut Oktavianita & Wahidin (2022) siswa *slow learner* adalah siswa yang mengalami keterbatasan dalam potensi kecerdasan, sehingga mereka belajar dengan lambat dalam memahami materi pembelajaran. Keterbatasan dalam potensi kecerdasan ini membuat mereka memerlukan waktu lebih lama untuk memahami dan menguasai konsep-konsep baru dibandingkan dengan teman-teman seusianya. Mereka sering menghadapi kesulitan dalam berbagai bidang akademik, seperti menulis, matematika, dan membaca, sehingga membutuhkan pendekatan pengajaran yang lebih individual dan suportif.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang kerap dianggap sulit oleh para siswa, begitupun dengan salah satu materinya yaitu tentang perkalian. Meskipun demikian, menurut Bunga (2021) operasi perkalian adalah salah satu operasi yang sangat penting dalam matematika. Kemampuan pada siswa yang mengalami *slow learner* dalam konsep perkalian mungkin menunjukkan berbagai kesulitan ketika memahami dan menerapkan konsep perkalian tersebut dalam konteks sehari-hari maupun dalam pelajaran matematika di sekolah. Menurut pendapat Soesilowati (2016) perkalian merupakan bentuk lain dari penjumlahan yang dilakukan secara berulang ulang. Dalam konteks ini, kemampuan siswa dalam memahami konsep dasar perkalian mencakup pemahaman bahwa perkalian adalah bentuk penyederhanaan penjumlahan yang berulang. Mereka harus mampu menjelaskan bahwa perkalian adalah cara singkat untuk menambahkan suatu bilangan berulang kali sesuai dengan faktor lainnya. Di samping itu, kemahiran operasi seperti mengalikan dua angka, memahami konsep perkalian bilangan bulat, dan menguasai tabel perkalian dasar juga merupakan bagian dari kemampuan siswa dalam memahami materi perkalian. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan

masalah matematika dengan menerapkan konsep perkalian secara akurat dan efisien juga menjadi indikator penting dari pemahaman mereka terhadap konsep dasar perkalian.

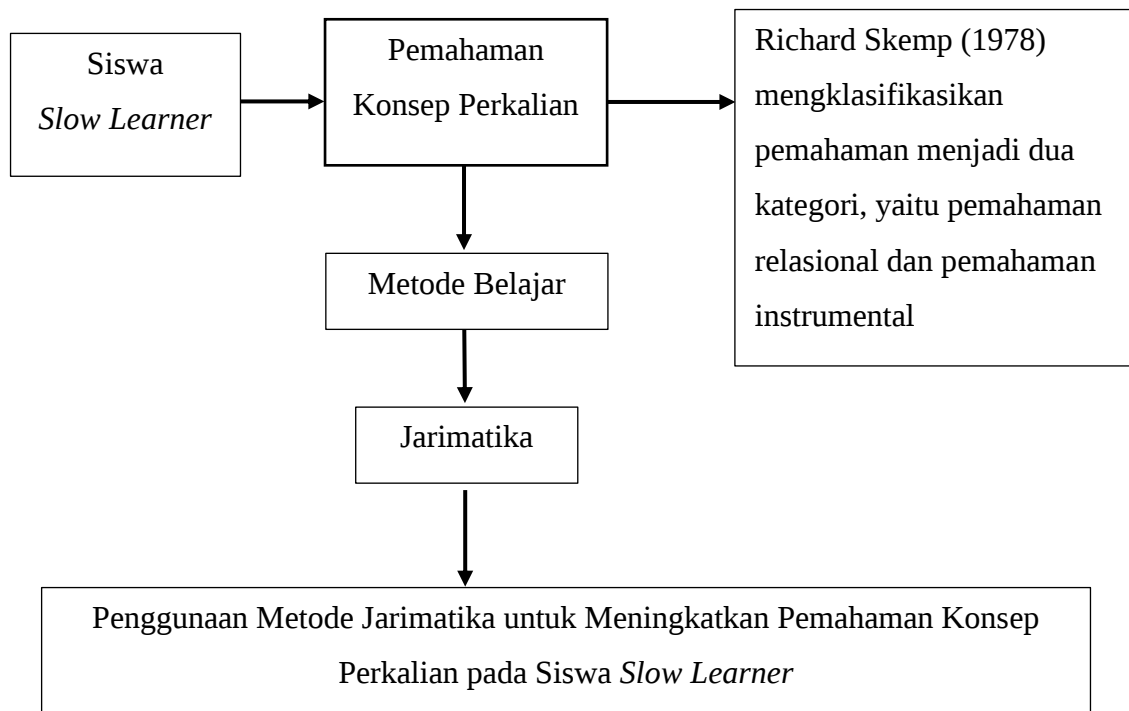
Pemahaman merupakan salah satu elemen krusial dalam proses pembelajaran. Ketika seseorang memiliki pemahaman yang baik, mereka tidak hanya mampu mengingat informasi yang telah dipelajari, tetapi juga mampu mengaitkan informasi tersebut dengan pengetahuan yang sudah dimiliki. Menurut pendapat Nana Sudjana (1995), pemahaman adalah hasil dari proses belajar, di mana peserta didik dapat menjelaskan dengan kata-kata mereka sendiri tentang apa yang telah dibaca atau didengar, memberikan contoh yang berbeda dari yang diajarkan oleh guru, serta menerapkan petunjuk dalam situasi yang lain. Skemp (dalam Marhami, 2016) mengklasifikasikan pemahaman menjadi dua jenis, yaitu pemahaman instrumental: menghafal konsep atau prinsip tanpa hubungan dengan yang lain, dapat menerapkan rumus pada perhitungan sederhana, dan menyelesaikan rumus secara algoritmik. Kemampuan ini termasuk dalam kategori kemampuan tingkat rendah. Sedangkan pemahaman relasional: menghubungkan satu konsep atau prinsip dengan konsep atau prinsip lainnya, tergolong dalam kemampuan tingkat tinggi. Pemahaman yang dianalisis dalam penelitian ini merujuk pada teori pemahaman konsep oleh Richard Skemp yang menekankan pada pemahaman instrumental.

Salah satu faktor utama yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam pembelajaran termasuk di dalamnya kemampuan pemahaman konsep dasar perkalian adalah metode belajar yang menarik dan menyenangkan. Sutikno (2021) mengatakan bahwa metode pembelajaran adalah berbagai cara yang digunakan oleh pendidik untuk menyampaikan materi, sehingga proses pembelajaran dengan siswa dapat terjalin untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Dengan menerapkan metode pengajaran yang bersifat konkret, memanfaatkan alat bantu visual, dan memberikan dukungan ekstra dalam memahami konsep dapat membantu anak-anak ini mengatasi kesulitan mereka dalam belajar matematika. Metode jarimatika diprediksi efektif untuk siswa *slow learner* yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep perkalian.

Wulandari (2014) menjelaskan bahwa metode jarimatika merupakan metode perhitungan (operasi perkalian, pembagian, penjumlahan, dan pengurangan) dengan memanfaatkan jari tangan. Dalam praktiknya, siswa akan melakukan perhitungan perkalian menggunakan jari-jari mereka sendiri. Menghitung dengan jarimatika dapat

membantu mempermudah anak yang mengalami *slow learner* dan mengurangi beban pada memori otak mereka.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti telah melaksanakan penelitian yang berjudul “Penggunaan Metode Jarimatika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian pada Siswa *Slow Learner* (*Single Subject Research*)”.



Gambar 2. 5 Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah “Metode jarimatika efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep perkalian pada siswa *slow learner*”.