

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

a. Pengertian Model *Problem Based Learning* (PBL)

Problem based learning (PBL) adalah model pembelajaran yang mendorong siswa untuk belajar dan bekerja sama dalam kelompok guna menemukan solusi untuk masalah yang dihadapi dalam kehidupan (Duch, 2019). Frinkle dan Torp dalam mengatakan bahwa PBL adalah sistem pengajaran dan kurikulum yang menggabungkan dasar pengetahuan dan keterampilan serta pemecahan masalah. Ini melibatkan peserta didik dalam berpartisipasi aktif dalam menyelesaikan masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. (Shoimin, 2014).

Problem based learning (PBL) merupakan model pembelajaran yang membantu peserta didik memahami proses belajar serta berkolaborasi dalam kelompok guna menemukan solusi atas berbagai masalah yang ada di kehidupan nyata. Simulasi masalah digunakan untuk membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik sebelum mereka memulai pembelajaran tentang suatu topik. PBL mempersiapkan peserta didik agar dapat berpikir kritis dan analitis, dan mampu memperoleh dan memanfaatkan sumber-sumber pembelajaran secara tepat (Febiani Musyadad dkk., 2019). Kemampuan berpikir kritis akan muncul dalam

diri siswa apabila selama proses pembelajaran di dalam kelas, guru menciptakan pola interaksi dan komunikasi yang lebih menekankan pada proses pembentukan pengetahuan secara aktif oleh siswa. Semakin sering guru memberikan umpan balik kepada siswa, semakin meningkat kemampuan mereka dalam bertanya, berargumen, dan menjawab pertanyaan dari guru (Darmawan, 2010).

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pengajaran yang digunakan untuk mendorong peserta didik berpikir kritis, menyelesaikan masalah, mengembangkan keterampilan berkomunikasi pada pembelajaran melalui aktivitas nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

b. Tujuan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Tujuan dari model PBL adalah sebagai berikut:

- 1) Keterampilan berpikir dan keterampilan memecahkan masalah.

Melalui kerja sama, PBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir dan sosial.

- 2) Membantu siswa agar menjadi lebih aktif dan berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah.
- 3) Membantu siswa memperoleh berbagai pengalaman dan mengubah perilaku mereka baik dari segi kuantitas maupun kualitas (Hosnan, 2014).

- 4) Berfokus pada meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan pemecahan masalah, serta secara aktif membangun pengetahuan mereka sendiri (Fathurrohman, 2015).

c. Langkah-langkah Model *Problem Based Learning* (PBL)

Adapun langkah-langkah model PBL adalah sebagai berikut (Sudarta, 2022)

1) Mengorientasi siswa pada masalah

Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan aktivitas yang akan dilakukan, memperkenalkan masalah yang akan dipelajari siswa (perkalian dengan menggunakan garismatika), dan memberikan dorongan kepada siswa untuk terlibat dalam aktivitas penyelesaian masalah yang mereka pilih.

2) Mengorganisasi peserta didik

Guru mendukung peserta didik dalam merumuskan dan mengatur tugas belajar yang berkaitan dengan masalah tersebut (seperti menentukan topik, tugas, dan lain-lain).

3) Membantu investigasi mandiri dan berkelompok

Guru membantu siswa dalam mengumpulkan informasi yang relevan, melakukan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan, pengumpulan data, hipotesis, serta menyelesaikan masalah terkait perkalian garismatika.

4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Guru mendampingi siswa dalam merencanakan serta menyiapkan karya yang sesuai dengan langkah-langkah penggunaan media garismatika.

5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru membantu siswa dalam merefleksikan proses pembelajaran yang telah dilakukan.

2. Garismatika

Menghitung adalah kemampuan seseorang untuk membilang, seperti penjumlahan, pengurangan, pembagian, perkalian, dan lain-lain. Namun, dalam istilah, perkalian merupakan penjumlahan yang dilakukan berulang kali terhadap bilangan yang sama. Dalam pengertian bahasa, perkalian berarti proses memperbanyak dengan hasil kali. Guru matematika sering menggunakan metode hafalan untuk mengajarkan perkalian di sekolah dasar tingkat bawah, yang merupakan salah satu hitungan dasar.

Siswa menghadapi kesulitan dalam berhitung perkalian karena mereka masih menggunakan teknik menghafal perkalian. Tidak semua siswa mampu menghafal perkalian dengan cepat, jadi mereka hanya mengandalkan tabel perkalian yang biasa digunakan di kelas. Tetapi mereka malah sering mencontek hasil pekerjaan teman mereka tanpa memikirkan atau memahami konsep perkalian. Untuk menyelesaikan masalah tersebut, metode garismatika perkalian dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam perhitungan perkalian. Metode ini akan menghindari bosan dan melibatkan siswa dalam proses pembelajaran yang efektif.

Perkalian garis, yang lebih dikenal dengan sebutan garismatika, memiliki teknik perhitungan yang menggantikan nilai bilangan dengan garis horizontal dan vertikal. Titik persilangan atau potongan pada garis tersebut dihitung sebagai jumlah titik yang merupakan hasil dari perkalian. Garis bilangan horizontal menggambarkan nilai bilangan yang diurutkan dari atas ke bawah sesuai dengan jumlah angka pada setiap bilangan, sementara garis bilangan vertikal juga menunjukkan nilai bilangan yang diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan jumlah pada setiap bilangan. Garismatika dapat diterapkan pada perkalian antara satuan dengan satuan, satuan dengan puluhan, puluhan dengan puluhan, serta ratusan dengan satuan. Dalam pembelajaran konsep perkalian, penggunaan garismatika adalah salah satu metode yang efektif dan dapat mengembangkan otak secara seimbang. Metode ini dapat digunakan kapan saja, di mana saja, dan oleh siapa saja. Selain itu, garismatika menarik karena melibatkan unsur menggambar, sederhana, dan dapat membantu siswa memahami konsep perkalian yang abstrak. Dengan menggunakan media garismatika yang pada dasarnya melibatkan elemen menggambar, dapat meningkatkan kemampuan motorik dan persepsi visual peserta didik (Ulwiyah & Ragelia, 2020).

a. Langkah-langkah Penggunaan Metode Garismatika

- 1) perkalian satu angka dengan satu angka
 - a) Gambar garis miring sesuai dengan angka pertama
 - b) Silangkan dengan garis mendatar sesuai dengan angka kedua
 - c) Hitung titik persilangan dari kedua angka tersebut

2) Perkalian dua angka dengan satu angka

- a) Gambar garis tegak sesuai dengan angka pertama di sebelah kiri.
- b) Gambar garis tegak sesuai dengan angka kedua di sebelah kanan.
- c) Silangkan dengan garis mendatar sesuai dengan angka ketiga.
- d) Hitung jumlah titik persilangan antara ketiga garis vertikal dan garis horizontal.
- e) Jumlah titik persilangan di sebelah kanan menempati nilai satuan.
- f) Jumlah titik persilangan di sebelah kiri menempati nilai puluhan.

3) Perkalian dua angka dengan dua angka

- a) Gambar garis tegak sesuai dengan angka pertama di sebelah kiri.
- b) Gambar garis tegak sesuai dengan angka kedua di sebelah kanan.
- c) Silangkan dengan garis mendatar sesuai dengan angka dan keempat.
- d) Hitung jumlah titik perpotongan antara garis vertikal dan garis horizontal.
- e) Jumlah titik persilangan garis tegak kanan dengan mendatar kanan bagian atas menempati nilai satuan.
- f) Jumlahkan titik persilangan garis tegak kanan dengan mendatar kanan bagian bawah dan garis tegak kiri dengan garis mendatar kiri bagian atas menempati nilai puluhan.
- g) Jumlah titik persilangan garis tegak dengan garis mendatar kiri bagian bawah menempati nilai ratusan.

b. Kelebihan metode garismatika

- 1) Metode yang sederhana dan inovatif untuk melakukan perkalian, di mana perhitungan dilakukan dengan menggunakan garis dan titik, serta dapat diterapkan tanpa batasan angka, mulai dari satuan, puluhan, ratusan, ribuan, dan seterusnya (Ulwiyah & Ragelia, 2020).
- 2) Media garismatika dapat diterapkan kapan saja, di mana saja, dan oleh siapa pun. Media ini menarik karena melibatkan elemen menggambar garis dan titik, serta bersifat sederhana dan mudah (tidak kompleks) (Khairunnisa, 2019).
- 3) Media ini dapat meningkatkan minat anak dalam belajar matematika karena penggunaannya yang menyenangkan dan dapat dilakukan sambil bermain, sehingga membuat anak merasa gembira saat menggunakannya.

c. Kekurangan metode garismatika

Media garismatika tidak dapat diterapkan pada bilangan desimal, pecahan, bilangan rasional, dan bilangan irasional. Selain itu, kekurangan lain dari media garismatika adalah jika siswa belum memiliki kemampuan berhitung yang baik (Ulwiyah & Ragelia, 2020).

1. Materi Perkalian

Berikut materi perkalian menggunakan metode garismatika (Khairunnisa, 2019)

a. Perkalian satu angka dengan satu angka

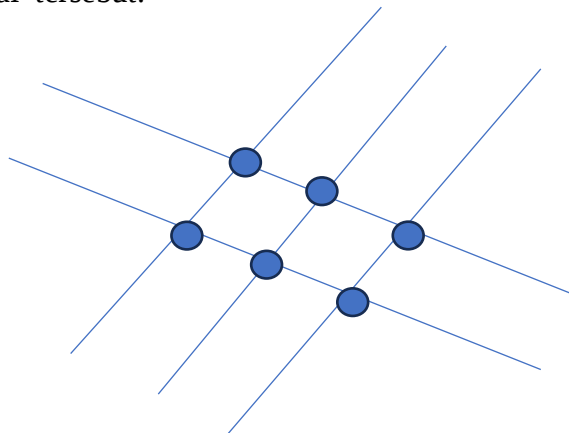
Agus mempunyai 2 kotak pensil. Setiap kotak terdapat 3 buah pensil. Berapa jumlah pensil Agus?

Perhatikan penjelasan dibawah ini!

$$2 \times 3 = \dots$$

Caranya :

Gambarlah 2 garis vertikal yang saling berpotongan dengan 3 garis horizontal. Selanjutnya, hitunglah jumlah titik perpotongan antara 2 garis vertikal dan 3 garis horizontal tersebut.



Jadi, $2 \times 3 = 6$ buah pensil.

b. Perkalian dua angka dengan satu angka

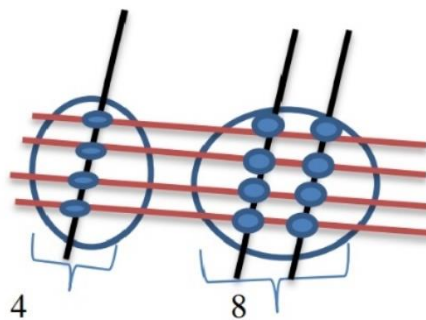
Beni memiliki ayam-ayam yang tinggal di kandang belakang rumah. Ia memasukkan 12 ekor ayam ke dalam setiap kandang, dan Beni memiliki 4 kandang. Berapa total ayam yang dimiliki Beni?

Perhatikan penjelasan dibawah ini!

$$12 \times 4 = \dots$$

Caranya : Gambarlah 1 garis miring ke kanan pertama dan 2 garis miring ke kanan kedua yang saling berpotongan dengan 4 garis horizontal. Selanjutnya, beri tanda titik pada setiap titik perpotongan antara kedua garis tersebut.

Hitunglah titik pertemuan antara 2 garis miring ke kanan dan 4 garis horizontal. Hasilnya akan berada di posisi satuan; jika jumlahnya terdiri dari dua digit, maka digit pertama akan berada di posisi puluhan, sedangkan digit kedua akan berada di posisi satuan.



Jadi $12 \times 4 = 40 + 8 = 48$ ekor ayam.

c. Perkalian dua angka dengan dua angka

Ibu Beni membeli 13 kantong buah apel, di mana setiap kantong berisi 11 buah apel. Berapa total apel yang dibeli oleh Ibu Beni?

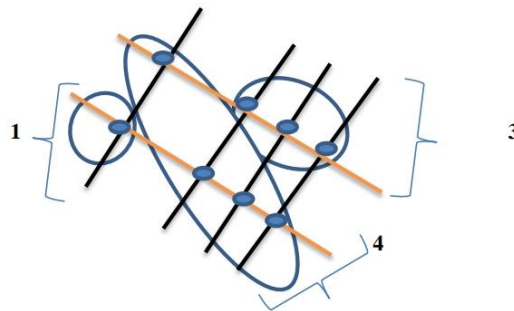
Perhatikan penjelasan dibawah ini!

$$13 \times 11 = \dots$$

Caranya : Gambarlah 1 garis miring ke kanan yang pertama dan 3 garis miring ke kanan yang kedua, yang saling berpotongan dengan 1 garis miring ke kiri yang pertama dan 1 garis miring ke kiri yang kedua. Hitunglah jumlah titik

pertemuan antara 1 garis miring ke kanan yang kedua dengan 1 garis miring ke kiri yang kedua, dan pastikan hasilnya berada pada posisi satuan.

Selanjutnya, hitunglah titik pertemuan antara 1 garis miring ke kanan yang pertama dengan 1 garis miring ke kiri yang kedua, serta hitunglah perpotongan antara 3 garis miring ke kanan yang kedua dengan 1 garis miring ke kiri yang pertama. Hasilnya harus berada di posisi puluhan. Setelah itu, hitunglah titik persilangan antara 1 garis miring ke kanan yang pertama dan 1 garis miring ke kiri yang pertama, dan pastikan hasilnya menempati posisi ratusan.



Jadi $13 \times 11 = 100 + 40 + 3 = 143$ buah apel.

2. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Menurut (Andryannisa, 2023) hasil belajar merujuk pada keterampilan atau kemampuan dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik yang diperoleh atau dikuasai oleh siswa melalui partisipasinya dalam proses pembelajaran.

Sedangkan, menurut (Yohana, 2021) hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh serta perubahan yang terjadi pada peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar, yang diukur dalam bentuk skor dari tes pada mata pelajaran tertentu.

Berdasarkan beberapa pengertian tersebut, maka disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan atau perubahan yang terjadi pada peserta didik setelah menjalani proses pembelajaran, mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar ini ditunjukkan melalui keterampilan atau pemahaman yang diperoleh siswa dan biasanya diukur dalam bentuk nilai atau skor dari tes pada mata pelajaran tertentu.

Adapun yang dimaksud hasil belajar peserta didik menurut (Wirda dkk, 2020) adalah salah satu indikator yang digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana peserta didik dapat menguasai materi pelajaran yang telah diajarkan oleh pendidik. Menurut (Yandi dkk, 2023) hasil belajar adalah pencapaian yang diraih oleh siswa setelah menerima pengajaran dalam periode tertentu. Hasil belajar juga bisa diartikan sebagai gambaran dari upaya belajar yang telah dilakukan.

Nur Hidayah menyebutkan bahwa hasil belajar peserta didik merupakan salah satu indikator untuk mengukur tingkat penguasaan materi yang telah diajarkan oleh pendidik. Tingkat kemampuan kognitif tercermin dalam hasil belajar yang diukur melalui tes evaluasi hasil belajar (Nur Hidayah dkk, 2017).

Berdasarkan beberapa definisi tersebut, maka disimpulkan bahwa hasil belajar adalah keterampilan atau kemampuan yang meliputi aspek kognitif,

afektif, dan psikomotorik yang diperoleh peserta didik melalui proses pembelajaran. Hasil belajar juga mencerminkan perubahan yang terjadi pada peserta didik, yang sering kali diungkapkan dalam bentuk nilai dari ujian pada mata pelajaran tertentu. Selain itu, hasil belajar berfungsi sebagai indikator seberapa baik siswa menguasai materi yang diajarkan oleh pendidik, dan juga merupakan Gambaran dari upaya yang dilakukan oleh peserta didik selama periode pengajaran.

2. Jenis-jenis Hasil Belajar

Kategori dalam dimensi proses kognitif menurut Anderson & Krathwohl (2014), yaitu mengingat (C1), yaitu mengambil pengetahuan dari memori jangka panjang. Memahami (C2), yaitu mengonstruksi makna dari materi pembelajaran, termasuk apa yang diucapkan, ditulis, serta digambarkan oleh pendidik. Mengaplikasikan (C3) berarti menerapkan atau menggunakan prosedur dalam situasi tertentu. Menganalisis (C4) berarti membagi materi menjadi komponen penyusunnya serta mengidentifikasi hubungan antara masing-masing komponen dengan struktur atau tujuan yang lebih besar. Mengevaluasi (C5) berarti membuat keputusan berdasarkan standar dan kriteria yang ada. Mencipta (C6) adalah menggabungkan komponen untuk menghasilkan sesuatu yang baru dan konsisten, atau menciptakan produk yang unik.

Hasil belajar dibagi menjadi beberapa jenis (domain), yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif meliputi: pengetahuan (knowledge), pemahaman (comprehension) seperti menjelaskan dan meringkas, penerapan

(application), analisis (analysis) seperti menguraikan dan menunjukkan hubungan, sintesis (synthesis) seperti mengorganisasikan dan merencanakan, serta evaluasi (evaluation) seperti menilai. Domain afektif mencakup: penerimaan (receiving), respons (responding), nilai (valuing), organisasi (organization), dan karakteristik (characterization). Domain psikomotorik mencakup: inisiatif (initiatory), prarutinitas (pre-routine), dan rutinitas (routinized). Selain itu, psikomotorik juga melibatkan keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual (Suparlan & Nusantara, 2021).

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang memengaruhi hasil belajar mencakup hal-hal dari dalam diri peserta didik, seperti kecerdasan, sikap, kebiasaan, bakat, minat, dan motivasi. Selain faktor internal, terdapat juga faktor eksternal, seperti penggunaan media pembelajaran yang tepat, juga turut mempengaruhi pencapaian hasil belajar peserta didik (Astuti dkk., 2021).

Menurut (Damayanti, 2022) faktor internal yang memengaruhi hasil belajar peserta didik ialah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik itu sendiri, mencakup aspek fisiologis (jasmani) seperti kemampuan pendengaran, penglihatan, kebugaran fisik, dan kondisi kesehatan secara umum, serta aspek psikologis (rohani) seperti kesadaran, perhatian, dan minat. Faktor eksternal merupakan faktor-faktor yang berasal dari lingkungan di sekitar peserta didik. Faktor eksternal ini terbagi menjadi dua aspek yaitu aspek sosial, yang

meliputi lingkungan keluarga, pendidik, dan teman ; serta aspek nonsosial, seperti kondisi gedung, lokasi kelas atau tempat belajar, dan fasilitas penunjang lainnya.

Menurut Mu'in (2024), faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar meliputi:

1. Motivasi

Tingkat motivasi seseorang sangat mempengaruhi seberapa efektif mereka dalam belajar.

2. Metode Pembelajaran

Pendekatan dan metode yang diterapkan dalam proses pembelajaran memiliki dampak signifikan terhadap hasil belajar.

3. Kualitas Pengajaran

Kualitas pengajaran dan dukungan dari pendidik memainkan peran penting dalam hasil belajar. Pendidik yang mampu menyampaikan materi dengan jelas, menumbuhkan minat siswa, dan memberikan respon konstruktif yang dapat meningkatkan pemahaman dan kinerja peserta didik.

4. Lingkungan Belajar

Lingkungan yang nyaman, terorganisir, dan mendukung memberikan peluang lebih baik bagi peserta didik untuk fokus dan menyerap informasi secara efektif.

5. Kondisi Kesehatan

Peserta didik yang sehat secara fisik dan stabil secara emosional lebih mampu berkonsentrasi dalam belajar, sehingga dapat mengingat informasi dengan baik.

6. Kemampuan Kognitif

Kemampuan kognitif, seperti kemampuan memproses informasi, memecahkan masalah, dan mengingat informasi, berperan penting dalam hasil belajar.

7. Dukungan Keluarga dan Teman

Dukungan dari keluarga, teman, dan rekan sebaya dapat mempengaruhi hasil belajar, baik melalui motivasi, bantuan dalam belajar, maupun dukungan sosial.

8. Penggunaan Teknologi

Teknologi dapat berfungsi sebagai alat yang sangat bermanfaat dalam pembelajaran, namun cara penggunaannya juga dapat memengaruhi hasil belajar.

9. Kebutuhan Individual

Mengakomodasi kebutuhan individu dan menyediakan lingkungan pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar dan minat siswa dapat membantu meningkatkan hasil belajar.

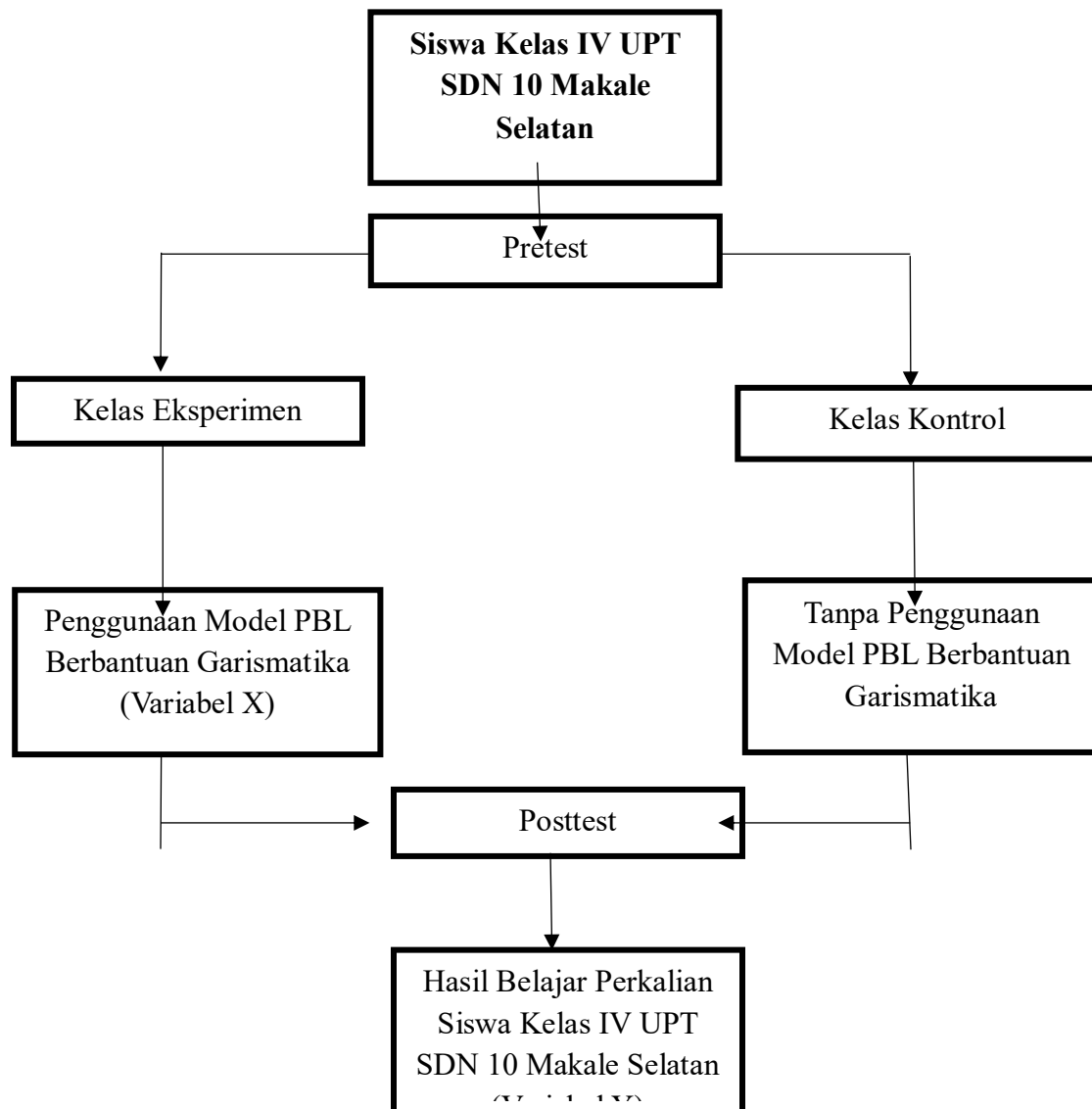
B. Kerangka Pikir

Belajar adalah suatu proses yang dialami oleh setiap individu dan berlangsung sepanjang hidup. Salah satu tanda bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan perilaku dalam dirinya. Perubahan perilaku yang diharapkan sebagai hasil dari proses belajar tersebut disebut sebagai hasil belajar.

Salah satu komponen krusial dalam proses belajar mengajar di kelas untuk mencapai tujuan pembelajaran terletak pada metode yang digunakan pendidik dalam menyampaikan materi. Oleh karena itu, guru dituntut untuk berkreasi dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, meningkatkan aktivitas siswa, dan memberikan makna agar siswa lebih termotivasi dalam memahami materi pembelajaran dengan baik, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Ulwiyah & Ragelia, 2020).

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara, tingkat pemahaman siswa mengenai perkalian di kelas IV UPT SD 10 Makale Selatan tergolong rendah. Salah satu alasan rendahnya hasil belajar di kelas tersebut adalah karena peserta didik merasa bosan dalam pembelajaran matematika, sehingga mereka tidak dapat fokus dalam belajar. Saat guru menyampaikan materi pembelajaran, terdapat 10 siswa yang tidak memperhatikan dengan baik; beberapa di antaranya berbicara dengan teman, melamun, bercanda dengan teman, dan mengganggu siswa lain. Hal tersebut menyebabkan mereka tidak memahami materi yang diajarkan oleh guru, sehingga ketika diperhadapkan dengan soal/ulangan mereka mengeluh karena tidak bisa menyelesaikan soal tersebut.

Berdasarkan gambaran diatas, berikut bagan alur kerangka pikir ditunjukkan pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

C. Penelitian yang Relevan

Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah :

1. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Hidayat dkk., 2022) dengan judul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Menggunakan Garismatika dengan Model *Problem Based Learning*” menyatakan bahwa rata-rata hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika pada materi perkalian yang diajarkan dengan menggunakan teknik garismatika menunjukkan peningkatan pada setiap siklusnya. Penerapan teknik garismatika dalam pembelajaran matematika memberikan dampak positif bagi siswa, karena teknik ini memudahkan siswa dalam mengerjakan perkalian dibandingkan dengan teknik-teknik lainnya.
2. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Khairunnisa, 2019) dengan judul “Pengaruh Metode Garismatika Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas III Pada Pembelajaran Matematika Materi Pokok Perkalian” menyatakan bahwa Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dalam prestasi belajar antara pembelajaran yang menggunakan metode Garismatika dan pembelajaran yang tidak menggunakan metode tersebut. Ini berarti bahwa penggunaan metode Garismatika berdampak pada prestasi belajar

siswa kelas III dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi pokok perkalian.

D. Hipotesis Penelitian

Dari penjelasan teori-teori yang telah disebutkan diatas, maka hipotesis penelitian ini adalah "jika model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan garismatika efektif digunakan dalam pembelajaran Matematika pada materi perkalian, maka hasil belajar perkalian siswa kelas IV UPT SDN 10 Makale Selatan akan meningkat.

Ho : Model *problem based learning* (PBL) tidak efektif terhadap hasil belajar perkalian peserta didik kelas IV UPT SDN 10 Makale Selatan.

Ha : Model *problem based learning* (PBL) efektif terhadap hasil belajar perkalian peserta didik kelas IV UPT SDN 10 Makale Selatan.