

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Model *Problem Based Learning* (PBL)

Problem Based Learning (PBL) menurut Syamsidah & Suryani, (2018) adalah metode pembelajaran di mana siswa dihadapkan pada masalah dan dilatih untuk memecahkan masalah dengan menggunakan pengetahuan dan keterampilan mereka sendiri. Metode ini juga membiasakan siswa supaya berpikir kritis serta menjadi siap dalam memecahkan masalah. Model PBL memberikan siswa masalah nyata untuk diselesaikan, tujuannya adalah untuk mengajarkan siswa berpikir kritis dan mencari solusi. Siswa tidak sekedar menerima informasi secara pasif, tapi juga harus menggunakan pengetahuan dan keterampilan mereka untuk menyelesaikan masalah. Metode ini memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan aktif, karena mereka harus mencari informasi, menganalisis, dan menyusun solusi yang tepat. PBL juga mendorong siswa untuk bekerja sama dengan kelompok, yang meningkatkan keterampilan komunikasi dan kolaborasi mereka. Dengan membiasakan mereka dengan masalah dunia nyata, siswa akan lebih siap untuk menghadapi tantangan di dunia nyata.

Problem Based Learning merupakan metode belajar yang menjadikan masalah sebagai titik awal dalam proses memperoleh dan mengintegrasikan pengetahuan baru. Model pembelajaran berbasis masalah ini juga menempatkan masalah sebagai landasan utama dalam kegiatan pembelajaran (Dahri, 2022). Disini, siswa diberi masalah sebelum mendapatkan konsep atau teori. PBL memulai dengan masalah untuk mengeksplorasi dan memahami materi. Siswa harus mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan masalah, karena siswa harus menganalisis situasi sebelum menemukan solusi, metode PBL membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Selain itu, PBL mendorong siswa untuk mengintegrasikan berbagai pengetahuan mereka agar dapat memahami masalah secara menyeluruh. Dengan menggunakan masalah sebagai pusat pembelajaran, siswa lebih memahami bagaimana teori digunakan dalam kehidupan sehari-hari. PBL juga menumbuhkan rasa ingin tahu dan melatih belajar secara mandiri karena siswa harus mencari solusi sendiri dengan bimbingan minimal dari guru. PBL

juga sering dilakukan dalam kelompok, mengajarkan siswa bekerja sama dan berkomunikasi dengan baik.

Problem Based Learning menurut Asmara & Septiana (2015) merupakan pendekatan yang memberi kesempatan baru untuk siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Pembelajaran diawali dengan masalah yang penting dan relevan bagi siswa, sehingga guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan memungkinkan siswa mendapatkan pengalaman belajar yang lebih nyata. PBL merupakan pendekatan yang efektif dalam membantu siswa mengolah informasi yang telah dimiliki serta membangun pengetahuan mereka sendiri. Dalam PBL, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima informasi secara pasif, tetapi juga dituntut untuk mengolah, menghubungkan, dan menyusun kembali pengetahuan yang sudah mereka ketahui. Proses ini meningkatkan pemahaman mereka tentang subjek secara lebih mendalam. Metode ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan pemikiran yang lebih analitis dengan memberi mereka kesempatan untuk belajar dari masalah dan situasi nyata. PBL juga membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran karena mereka harus terlibat langsung dalam mencari dan menyusun solusi masalah, yang meningkatkan kemampuan berpikir mandiri dan pengambilan keputusan.

Berdasarkan pendapat diatas, melalui analisis sintesis maka dapat disimpulkan bahwa Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah metode pembelajaran di mana siswa dihadapkan pada masalah dan dilatih untuk memecahkan masalah dengan menggunakan pengetahuan dan keterampilan mereka sendiri. *Problem Based Learning* merupakan metode pembelajaran yang memanfaatkan masalah sebagai langkah awal dalam memperoleh serta mengintegrasikan pengetahuan baru. Model pembelajaran berbasis masalah ini menempatkan masalah sebagai titik tolak utama dalam proses pembelajaran. Dalam PBL, siswa diberi pengetahuan baru untuk menyelesaikan suatu masalah. Siswa diberikan masalah yang harus mereka selesaikan dengan menggunakan pengetahuan dan keterampilan mereka sendiri untuk menyelesaikannya. Dengan demikian, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga berpartisipasi secara aktif dalam menemukan solusi dan memahami konsep secara lebih mendalam.

Langkah-langkah Model *Problem Based Learning* menurut Zainal (2022):

Tabel 2.1 Sintaks *Problem Based Learning* (PBL)

Fase Pembelajaran	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Orientasi siswa pada masalah	Guru membimbing dan mendorong siswa untuk mencari dan membaca referensi materi.	Siswa mengamati dan memahami permasalahan yang disajikan.
Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Guru mengorganisir kelompok dimana siswa melakukan penyelidikan dan mencari solusi terhadap masalah yang diajukan. Guru juga akan memberikan LKPD dan bahan ajar kepada masing-masing kelompok. Guru memberikan umpan balik terhadap rencana masing-masing kelompok, memeriksa apakah strategi siswa sudah tepat, lalu memberikan saran.	Siswa dengan kelompok masing-masing akan mempersiapkan diri untuk menyusun rencana penyelidikan untuk mencari solusi dari permasalahan diatas. Siswa juga mendiskusikan strategi yang direncanakan dengan guru.
Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	Guru memantau setiap kelompok mengenai proses penyelidikan yang dilakukan siswa untuk memastikan metode yang dipilih siswa efektif.	Siswa melakukan penyelidikan dengan menggunakan berbagai metode rancangannya sendiri.
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru memfasilitasi diskusi kelas untuk setiap kelompok.	Siswa mempresentasikan solusinya dan

Fase Pembelajaran	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
		mendiskusikannya dengan seluruh siswa di kelas.
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru akan memimpin diskusi serta meminta seluruh siswa untuk saling mengkritik dan menyarankan solusi yang diajukan masing-masing kelompok guna mengevaluasi kelebihan dan kelemahan solusi yang diputuskan masing-masing kelompok.	Dalam kelompok, siswa mendiskusikan hasil analisis mereka mengenai kelebihan dan kekurangan solusi mereka. Siswa juga menerima umpan balik dari kelompok lain.

Dari pembahasan di atas, maka sintaks model *Problem Based Learning* meliputi lima tahap, yaitu: orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya dan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada pembelajaran dengan model PBL ini, guru hanya berperan sebagai fasilitator. Peran guru sangat penting karena ia memantau aktivitas siswa, mengarahkan proses pencarian informasi, dan merangsang pemahaman siswa agar dapat berpikir kritis ketika ditanya.

Setiap model, strategi, pendekatan, maupun teknik pembelajaran memiliki kelebihan dan keterbatasan masing-masing. Hal tersebut juga berlaku pada model *Problem Based Learning*, yang akan diuraikan sebagai berikut (Akinoğlu & Tandoğan dalam Zainal, 2022):

- (1) Kelebihan *Problem Based Learning*, diantaranya: a) Pembelajaran di kelas berpusat pada siswa, b) Meningkatkan pengendalian diri siswa, c) Siswa mempunyai kesempatan mempelajari/mengkaji peristiwa multidimensi dari sudut pandang yang lebih mendalam, dan d) Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, e) Siswa terdorong untuk melakukannya mempelajari materi dan konsep baru dalam pemecahan masalah, f) Meningkatkan kemampuan sosial dan komunikasi siswa

sehingga dapat belajar dan bekerja dalam kelompok, g) Meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah, h) Kombinasi mempelajari teori dan praktik sehingga siswa mempunyai kesempatan untuk menggabungkan pengetahuan lama dan baru, j) Membantu siswa meningkatkan manajemen waktu, konsentrasi, pengumpulan data, keterampilan menulis laporan dan evaluasi, dan k) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjadi pembelajar sepanjang hayat.

- (2) Kekurangan *Problem Based Learning*, diantaranya: a) Guru kemungkinan besar akan menghadapi kendala dalam mengubah gaya mengajarnya, PBL menuntut guru untuk berperan sebagai fasilitator, bukan hanya sekedar memberi materi; b) Siswa cenderung membutuhkan waktu lebih lama untuk menyelesaikan masalah jika mereka baru pertama kali mengikuti kelas, PBL mengutamakan pemecahan masalah secara mandiri, yang memerlukan waktu dan usaha yang lebih besar dari siswa; c) Cepat atau lambat individu atau kelompok akan melakukannya, Dalam PBL, setiap siswa atau kelompok memiliki cara dan kecepatan masing-masing dalam menyelesaikan tugas; d) *Problem Based Learning* ini membutuhkan materi investigasi/eksplorasi yang kaya, supaya PBL dapat berjalan dengan efektif diperlukan bahan ajar yang bervariasi serta akses ke sumber informasi yang memadai; e) *Problem Based Learning* sangat sulit diterapkan pada semua kelas, tidak semua kelas atau jenjang pendidikan dapat dengan mudah menerapkan PBL; dan f) Pembelajaran sangat sulit dinilai, karena PBL lebih menekankan pada proses berpikir, kerja sama, dan eksplorasi masalah, penilaian jadi lebih kompleks.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti akan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) sebagai model pembelajaran yang diterapkan pada penelitian ini.

2.1.2 Infografis Interaktif

Infografis (*infographics*) merupakan gabungan dari kata information dan graphics, yaitu penyajian data, ide, informasi, atau pengetahuan dalam bentuk visual seperti bagan, grafik, diagram, atau bentuk lainnya. Infografis digunakan agar informasi tidak hanya disajikan dalam bentuk teks, tetapi memiliki tampilan visual yang lebih kuat, menarik, dan mudah dipahami (Bühler et al., 2017). Infografis ini merupakan gabungan elemen grafis dan informasi untuk menyajikan data atau ide dengan cara yang lebih menarik. Infografis memungkinkan visualisasi informasi yang lebih mudah dipahami

daripada teks. Infografis dapat mengandung elemen-elemen seperti bagan, grafik, diagram, ikon atau ilustrasi yang membuat pesan lebih jelas. Infografis dapat menarik perhatian pembaca dan membuat informasi lebih mudah diingat dengan efek visual yang kuat. Presentasi, laporan, media sosial, dan pendidikan menggunakan infografis untuk menyederhanakan konsep yang rumit. Infografis menjadi lebih menarik dan lebih mudah dipahami karena menyajikan dalam bentuk yang lebih ringkas dan sistematis. Infografis dapat menyampaikan pesan secara lebih cepat dan efektif dengan menggabungkan teks dan gambar.

Sejalan dengan itu, Susetyo, (2015) juga berpendapat bahwa infografis merupakan penyajian informasi dalam bentuk grafis yang berfungsi sebagai representasi visual dari kumpulan data, informasi, dan unsur desain. Infografis mengolah sejumlah besar data berupa teks atau angka menjadi tampilan yang lebih sederhana melalui perpaduan gambar dan teks, sehingga pembaca dapat dengan cepat memahami makna pesan atau informasi yang disampaikan. Data yang kompleks digambarkan dengan cara yang menarik dan informatif melalui visualisasi. Untuk memberikan makna yang lebih jelas, infografis menyampaikan informasi dengan lebih efisien daripada teks panjang. Pendekatan visual membuat informasi yang sulit lebih mudah dipahami oleh pembaca. Infografis semakin menarik dengan warna dan tata letak yang tepat. Selain itu, infografis meningkatkan pemahaman tanpa perlu membaca teks secara menyeluruh. Dengan penyajian data interaktif, itu lebih dinamis dan komunikatif.

Adapun tujuan dibuatnya infografis menurut Bühler et al., (2017) yaitu: a) Untuk mengkomunikasikan pesan yang kompleks menjadi lebih sederhana sehingga lebih mudah dipahami oleh berbagai kalangan tanpa harus membaca teks yang panjang dan rumit; b) Dapat mempresentasikan informasi dalam bentuk yang lebih singkat, jelas, dan menarik, sehingga pembaca dapat menangkap inti dari suatu data atau pesan dengan cepat; c) Dapat menjelaskan data dengan lebih mudah melalui penggunaan elemen visual seperti grafik, diagram, ikon, dan ilustrasi yang membuat informasi lebih intuitif dan mudah diingat; dan d) Dapat memonitor secara periodik setiap parameter perubahan dengan lebih efektif, dimana data terus berkembang dan perlu disajikan dengan cara yang mudah dianalisis.

Infografis tidak terlepas dari kelebihan dan kekurangan. Kelebihan infografis menurut Henein & Mathew, (2021) yaitu, menyederhanakan data yang kompleks dan

membuatnya lebih mudah diakses dapat meningkatkan pemahaman. Penelitian menunjukkan bahwa ini memiliki lebih sedikit beban kognitif dan meningkatkan retensi informasi dibandingkan dengan format teks tradisional. Sedangkan kelemahan dari infografis adalah seringkali tidak ada konteks penting dan informasi rinci, yang dapat menyebabkan kesalahpahaman atau terlalu menyederhanakan topik yang kompleks, dan beberapa pembaca juga ragu untuk menggunakan infografis karena memakan waktu dan memerlukan keterampilan khusus (Traboco et al., 2022).

Alshehri & Ebaid, (2016) berpendapat bahwa infografis adalah penggunaan teknologi yang menggabungkan gambar visual, grafis, dan interaksi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika, dengan demikian interaktif memungkinkan interaksi yang lebih efektif antara guru dan siswa, serta antara siswa itu sendiri, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Dengan menggunakan teknologi interaktif, pembelajaran menjadi lebih menarik bagi siswa karena mereka dapat melihat konsep matematika siswa lebih visual dan konkret, ini membantu siswa lebih mudah memahami materi yang abstrak. Dengan interaksi, siswa tidak hanya dapat mendengarkan atau membaca informasi tetapi mereka dapat melakukan simulasi, menjawab pertanyaan langsung, atau mempelajari konsep matematika dengan bantuan berbagai alat digital. Pembelajaran interaktif mampu mengakomodasi berbagai gaya belajar, baik visual, auditori, maupun kinestetik, sehingga setiap siswa dapat belajar dengan cara yang paling sesuai dan efektif bagi dirinya. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi interaktif dalam pembelajaran matematika tidak hanya mempermudah pemahaman materi, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kualitas dan hasil belajar siswa secara keseluruhan.

Infografis merupakan salah satu elemen visual yang penting dalam bidang komunikasi. Infografis digunakan untuk membantu pembaca memahami isi informasi, termasuk berita maupun proses penelitian ilmiah yang dipublikasikan. Secara umum, infografis terbagi menjadi tiga jenis, yaitu infografis statis, infografis animasi, dan infografis interaktif (Adhrianti, 2018).

Infografis interaktif adalah jenis infografis yang disajikan melalui media berbasis web dan dirancang agar pengguna dapat berinteraksi secara langsung dengan informasi yang ditampilkan melalui antarmuka pengguna (*user interface*) yang terstruktur dengan baik (Yudhanto, 2007). Dengan menggunakan infografis interaktif, pembaca dapat mengeksplorasi informasi sesuai keinginan mereka. Jenis infografis ini memungkinkan

pembaca berinteraksi dengannya melalui platform digital seperti website. Untuk mengungkapkan informasi tambahan, pengguna dapat mengklik, menggulir, atau mengarahkan kursor. Tujuan utama infografis ini yaitu membuat data lebih menarik dan mudah dipahami. Dengan desain yang responsif, infografis interaktif interaktif meningkatkan pengalaman pengguna.

Infografis interaktif menurut Infographics, (2018) adalah infografis yang disajikan melalui media interaktif memungkinkan terjadinya umpan balik atau komunikasi dua arah antara pengguna dan media. Pada jenis media ini, tidak seluruh informasi selalu diterima secara utuh, karena pengguna cenderung memilih dan mengakses informasi yang dianggap menarik atau dibutuhkan saja. Akibatnya, terdapat kemungkinan bahwa informasi penting lainnya tidak diperhatikan atau terlewatkan oleh pembaca. Dijelaskan bahwa infografis interaktif memungkinkan pengguna berinteraksi secara aktif dengan elemen visual yang disajikan. Media ini biasanya terdiri dari situs web, aplikasi, atau platform digital lainnya yang digunakan untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan pengguna. Feedback disini dapat mencakup perubahan tampilan atau informasi tambahan yang muncul sebagai hasil dari interaksi pengguna. Pengalaman memahami data jadi menarik dan efektif dengan fitur interaktif ini yang memungkinkan pengguna menyesuaikan cara mereka mengakses informasi sesuai kebutuhan.

Infografis interaktif adalah bentuk infografis yang disajikan melalui media berbasis web, di mana pengguna dapat berpartisipasi secara aktif dengan berinteraksi terhadap informasi yang disampaikan melalui antarmuka pengguna yang telah dirancang secara khusus (Serepia Siregar et al., 2018). Jenis infografis ini ditampilkan secara digital, terutama di web, di mana pengguna dapat berinteraksi dengan konten melalui antarmuka yang telah dirancang. Pengguna dapat mengakses informasi dengan cara lebih dinamis, seperti dengan mengklik, menggulir, atau menyorot elemen tertentu. Infografis interaktif dibuat untuk meningkatkan keterlibatan pengguna dan membuat informasi lebih menarik dan mudah dipahami. Kemampuan untuk menyajikan informasi secara lebih fleksibel adalah keunggulan utama dari infografis ini. Dengan fitur interaktif, pengguna tidak hanya dapat berfungsi sebagai penerima data tetapi juga dapat mengeksplorasi data sesuai keinginan mereka. Hal ini membuat pengalaman memahami data lebih menarik dan efektif.

Berdasarkan berbagai pendapat yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa infografis interaktif merupakan bentuk infografis yang disajikan melalui media berbasis web dan memungkinkan pengguna untuk berinteraksi langsung dengan informasi yang ditampilkan melalui antarmuka pengguna yang dirancang secara optimal. Infografis interaktif memanfaatkan media yang mendukung komunikasi dua arah, sehingga pengguna dapat memberikan respons atau memilih informasi sesuai dengan kebutuhannya. Dengan demikian, infografis interaktif dapat diartikan sebagai representasi visual data atau informasi yang dirancang secara sistematis untuk menyampaikan pesan secara lebih menarik, jelas, dan mudah dipahami. Dengan menggabungkan elemen-elemen seperti gambar, simbol, grafik, dan piktogram, infografis interaktif menyederhanakan konsep yang kompleks atau abstrak dan membantu pembaca memahami informasi dalam waktu singkat. Jenis infografis yang akan digunakan yaitu infografis interaktif, karena sudah dipastikan bahwa infografis tersebut memenuhi kebutuhan siswa pada materi Persamaan Linear Satu Variabel.

Infografis interaktif menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik karena siswa dapat langsung berinteraksi dengan informasi yang disajikan dan memilih elemen yang menarik bagi mereka. Jika dibandingkan dengan infografis statis yang hanya terus-menerus menampilkan data, infografis jenis ini memungkinkan siswa mengeksplorasi materi dengan lebih leluasa. Di sisi lain juga ada infografis animasi yang memiliki kelebihan yaitu menarik secara visual, namun memerlukan perangkat atau media khusus untuk memainkannya. Meskipun infografis interaktif tidak dapat menyampaikan semua informasi, tetapi infografis interaktif dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam dengan memberikan kontrol lebih kepada siswa dalam proses pembelajaran.

Berikut merupakan fitur-fitur untuk infografis interaktif menurut Alshehri & Ebaid, (2016) : (1) Fokus pada informasi penting, yang dimana informasi yang paling penting akan lebih menonjol, jadi lebih gampang ditemukan di antara elemen grafis lainnya; (2) Urutan yang jelas, ketika informasi disusun dengan logis mata kita bisa mengikuti alur dengan mudah dan memahami hubungan antar bagian; (3) Kombinasi berbagai elemen, dimana teks, gambar, grafik, warna, dan simbol digabungkan supaya lebih menarik dan lebih gampang dipahami dibanding teks saja; (4) Interaktif, sering menggunakan elemen visual dan multimedia yang membuat belajar lebih menarik,

dinamis, dan terasa lebih nyata; (5) Penyederhanaan konsep, dalam infografis dapat menyederhanakan konsep matematika dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari, dan itu membuat lebih bermakna untuk siswa; (6) Memori visual, membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih mudah dan cepat, karena mereka dapat melihat dan menghubungkan informasi dengan pengalaman visual mereka; dan (7) Representasi visual, infografis dapat membantu menampilkan informasi dalam bentuk visual yang jelas, sehingga mendukung prinsip komunikasi dan keterkaitan dalam matematika.

Sesuatu yang membuat siswa dapat berinteraksi dengan gambar yaitu infografis interaktif. Misalnya, infografis di aplikasi atau situs web tempat untuk dapat mengklik atau memilih informasi yang ingin mereka pelajari lebih lanjut. Infografis interaktif menjadikan pengalaman siswa lebih fleksibel dan menyenangkan. Jenis infografis ini memberikan kesempatan kepada guru untuk menyajikan materi dengan cara yang lebih menarik dan disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan siswanya. Infografis interaktif bertujuan untuk meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran melalui desain yang menarik.

Infografis interaktif merupakan salah satu sarana pembelajaran yang semakin populer seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi. Di era kemajuan teknologi saat ini, infografis interaktif menjadi pilihan baru bagi para pendidik untuk menyampaikan materi pembelajarannya dengan lebih menarik. Adapun elemen infografis sangat penting untuk menyampaikan informasi dengan jelas dan menarik. Semua elemen dalam infografis, jika disusun dengan tata letak yang rapi, akan membuat infografis menjadi cara yang super efektif untuk menyampaikan informasi dengan cepat dan gampang dimengerti. Ada beberapa elemen infografis, diantaranya (Bühler et al., 2017):

- 1) Material merupakan data, informasi, atau pengetahuan yang akan jadi isi dari infografis. Tanpa materi ini, infografis tidak bisa dibuat.
- 2) Kreator merupakan perangkat lunak (software) yang akan membantu proses pembuatan infografis.
- 3) Elemen visual itu meliputi pilihan warna, grafis, dan ikon yang dipakai dalam infografis. Elemen-elemen ini harus sesuai dengan isi, tujuan, dan siapa yang menjadi target pembaca dari infografis tersebut.

Keunggulan elemen infografis adalah membuat informasi lebih mudah dipahami dan menarik. Dengan elemen seperti grafik, ikon, warna, dan teks yang sesuai, infografis membantu pembaca memahami sesuatu yang kompleks menjadi mudah dan cepat dipahami. Infografis interaktif mempermudah penyampaian pesan dengan cara yang menarik dan mudah diingat, bahkan membuat proses belajar lebih menyenangkan karena memungkinkan interaksi langsung, seperti mengklik atau menggeser. Tampilan visualnya yang menarik juga menjadikan infografis sebagai alat komunikasi efektif dalam pendidikan.

Terdapat beberapa fungsi dalam media pembelajaran menurut (Sanjaya dalam Sugiantara et al., 2024), yaitu: (1) Fungsi komunikatif yaitu media pembelajaran memperlancar komunikasi efektif antara pengajar dan siswa; (2) Fungsi motivasi yaitu media membangkitkan semangat belajar siswa melalui pengalaman interaktif; (3) Fungsi kebermaknaan yaitu media pembelajaran meningkatkan kemampuan analisis dan kreativitas siswa; (4) Fungsi penyamaan persepsi yaitu menyamakan pemahaman siswa tentang informasi yang disampaikan; dan (5) Fungsi individualitas yaitu media pembelajaran memenuhi kebutuhan individu dengan latar belakang siswa yang berbeda-beda. Media pembelajaran berbasis visual, seperti infografis interaktif, berperan dalam meningkatkan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran, membantu memperjelas penyampaian gagasan, serta memvisualisasikan fakta atau informasi yang berpotensi mudah terlupakan apabila hanya disajikan dalam bentuk teks (Nurfadhillah et al., 2021).

2.1.3 Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Infografis Interaktif

Model *Problem Based Learning* berbantuan infografis interaktif ini akan digunakan pada materi Persamaan Linear Satu Variabel untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Dengan menggunakan infografis interaktif, siswa dapat lebih mudah memahami dan menerapkan hubungan antara unsur-unsur dalam materi ini. Proses pembelajaran ini mengikuti sintaks, dan berikut adalah langkah-langkah model *problem based learning* berbantuan infografis interaktif.

Tabel 2.2 Sintaks *Problem Based Learning* berbantuan Infografis Interaktif

Langkah Kerja	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Orientasi siswa pada masalah	Guru menyajikan konteks masalah nyata yang relevan dengan Persamaan Linear Satu Variabel, serta menjelaskan tujuan pembelajaran melalui infografis interaktif dan pentingnya materi bagi kehidupan sehari-hari.	Siswa mengamati dan memahami permasalahan yang disajikan.
Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Guru mengorganisir kelompok dimana siswa melakukan penyelidikan dan mencari solusi terhadap masalah yang diajukan. Guru juga akan memberikan LKPD dan bahan ajar kepada masing-masing kelompok. Guru memberikan umpan balik terhadap rencana masing-masing kelompok, memeriksa apakah strategi siswa sudah tepat, lalu memberikan saran.	Siswa dengan kelompok masing-masing akan mempersiapkan diri untuk menyusun rencana penyelidikan untuk mencari solusi dari permasalahan diatas. Siswa juga mendiskusikan strategi yang direncanakan dengan guru.
Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	Guru memfasilitasi siswa saat mencari informasi atau melakukan pengukuran berdasarkan gambar atau data pada infografis. memantau setiap kelompok mengenai proses penyelidikan yang dilakukan siswa untuk metode yang dipilih siswa efektif.	Siswa mengumpulkan informasi dari infografis interaktif dan menggunakan Persamaan Linear Satu Variabel untuk menyelesaikan masalah.

Langkah Kerja	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru meminta setiap kelompok untuk menyusun hasil kerja dalam bentuk presentasi yang memuat solusi dan penjelasan.	Siswa mempresentasikan solusinya dan mendiskusikannya dengan seluruh siswa di kelas.
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru memfasilitasi refleksi bersama tentang proses pembelajaran dan strategi yang digunakan, serta memberikan kesimpulan umum dan penguatan konsep Pythagoras.	Siswa melakukan refleksi terhadap pembelajaran dan menyampaikan kesulitan serta pengalaman selama proses pembelajaran, lalu menyimpulkan konsep Persamaan Linear Satu Variabel.

2.1.5 Literasi Matematis

Literasi merupakan kemampuan siswa untuk memahami tidak hanya teks tertulis, tetapi juga berbagai fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari sebagai sumber belajar, dengan cara berpikir analitis, kritis, dan reflektif. Oleh karena itu, keterampilan membaca dan menulis menjadi aspek yang sangat penting agar siswa mampu mengaitkan proses pembelajaran di sekolah dengan penerapannya dalam kehidupan nyata (Azmy & Azmy, 2024). Literasi mempunyai peran penting dalam membangun literasi matematis, hal ini dikarenakan kemampuan membaca, memahami, dan menganalisis informasi secara umum mendukung pemahaman konsep matematika yang lebih kompleks. Meningkatkan kemampuan literasi memudahkan siswa dalam menginterpretasikan permasalahan matematika, memahami intruksi dalam teks, dan mengidentifikasi informasi relevan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan matematika.

Matematika menurut Johnson & Rising dalam Susilawati, (2020) adalah cara berpikir, mengorganisasi, dan membuktikan sesuatu yang logis dengan bahasa yang

menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat serta representasinya dengan bahasa simbol. Matematika bukanlah pengetahuan yang sempurna secara eksklusif, melainkan membantu manusia memahami dan menguasai masalah alam, sosial, dan ekonomi Kline dalam Susilawati, (2020). Matematika juga tidak hanya tentang rumus dan perhitungan saja, tetapi juga dengan literasi matematisnya.

Literasi matematis menurut Niss and Højgaard dalam Fauzi & Chano, (2022) adalah menekankan sebagai kemampuan individu memahami dan menerapkan konsep matematika dalam situasi spesifik. Literasi matematika sebagai keterampilan yang berbeda mencakup tiga aspek utama: menafsirkan, merumuskan, menggunakan. Ada lima langkah penting yang harus dikuasai ketika belajar matematika, diantaranya pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, dan representasi. Kemampuan seseorang untuk memahami dan menerapkan konsep matematika dalam situasi kehidupan nyata. Ini menunjukkan bahwa matematika tidak hanya dipelajari sebagai teori, tetapi juga digunakan untuk menyelesaikan masalah. Mereka tidak hanya mampu menghafal rumus, tetapi juga mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Memecahkan masalah, menganalisis data, dan membuat keputusan dengan perhitungan matematis adalah semua contoh kemampuan ini. Individu memerlukan literasi matematika untuk membuat keputusan yang logis. Pemahaman yang baik memungkinkan seseorang untuk memecahkan masalah dan berpikir lebih sistematis dalam berbagai bidang.

Literasi matematis adalah keterampilan penting yang harus ditingkatkan, kemampuan ini sangat penting karena kegiatan yang dilakukan manusia setiap hari banyak berhubungan dengan matematika dan membutuhkan pemahaman literasi untuk menyelesaikannya (Kurniawati et al., 2019). Kemampuan ini mencakup pemahaman, analisis, dan penerapan konsep matematika dalam situasi dunia nyata seperti menghitung uang, mengelola anggaran, membaca data statistik, atau memahami pola dalam kehidupan sehari-hari. Literasi matematis membantu membuat keputusan yang lebih tepat, memecahkan masalah secara logis dalam berbagai aspek kehidupan. Jika seseorang tidak memiliki kemampuan ini, mereka dapat mengalami kesulitan memahami data berbasis angka, yang dapat menyebabkan kesalahan dalam pengambilan keputusan. Oleh karena itu, meningkatkan literasi matematis sejak usia dini sangat penting untuk menjadi

lebih percaya diri dan kompeten saat menghadapi tantangan hidup. Latihan dan pendidikan yang tepat dapat membantu meningkatkan kemampuan ini, baik saat belajar di sekolah maupun saat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Literasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menalar, menganalisis, serta mengomunikasikan ide-ide matematika secara efektif, termasuk kemampuan merumuskan, menyelesaikan, dan menafsirkan permasalahan matematika dalam berbagai konteks kehidupan (Urni & Netty, 2022). Siswa yang memiliki literasi matematis yang baik memiliki kemampuan untuk merumuskan masalah matematika, menemukan solusi yang tepat, dan dengan benar menafsirkan hasilnya. Ini penting karena matematika digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti mengelola keuangan, membuat keputusan, dan memahami data statistik. Kemampuan ini juga membuat mereka lebih percaya diri saat menghadapi tantangan di dunia akademik dan dunia kerja di masa depan. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus difokuskan tidak hanya pada pemecahan soal, tetapi juga pada pemahaman konsep dan penerapan mereka dalam berbagai konteks. Dengan demikian, siswa dapat mengembangkan kapasitas berpikir yang lebih luas dan fleksibel saat menghadapi berbagai situasi yang membutuhkan pemecahan masalah yang berbasis matematika.

Berdasarkan berbagai pendapat yang telah dikemukakan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa literasi matematis merupakan kemampuan individu dalam memahami serta menerapkan konsep-konsep matematika pada berbagai konteks kehidupan. Literasi matematis juga dipandang sebagai hak fundamental setiap individu dan menjadi landasan penting dalam proses pendidikan sepanjang hayat. Literasi matematis berarti seseorang tidak hanya memahami teori, tetapi juga memiliki kemampuan untuk menerapkannya dalam situasi dunia nyata. Kemampuan ini juga tidak kalah pentingnya dalam berbagai bidang kehidupan. Literasi matematis membantu seseorang menjadi lebih kritis, rasional, dan mampu menghadapi tantangan zaman sekarang.

Menurut Andreas Schleicher dalam Han et al., (2017), peningkatan literasi melalui pendidikan sangat penting untuk melindungi orang dari pengangguran, pendapatan rendah, dan kualitas hidup yang buruk. Pendidikan yang menanamkan keterampilan yang efektif membantu siswa memahami dan memecahkan masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pendidikan, literasi adalah kemampuan

siswa dalam menggunakan konsep bilangan dan keterampilan berhitung dalam berbagai situasi. Pendidikan literasi membantu siswa memahami dan menafsirkan informasi kuantitatif yang ada di sekitar mereka, seperti yang ditunjukkan oleh rasa percaya diri siswa dalam menggunakan angka dan kemampuan mereka untuk menerapkan konsep matematika secara praktis.

Adapun indikator literasi matematis menurut Tim Gerakan Literasi Numerasi terdapat pada tabel 2.3 sebagai berikut.

Tabel 2.3 Indikator Literasi Matematis Menurut Tim GLN

No	Indikator Literasi Matematis
1	Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar untuk menyelesaikan masalah dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari.
2	Menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai representasi, seperti grafik, tabel, bagan, diagram, dan bentuk lainnya.
3	Menafsirkan hasil analisis untuk melakukan prediksi serta mengambil keputusan yang tepat.

Sumber: Han et al., (2017)

Literasi matematika melibatkan pemahaman prosedur, fakta, dan alat matematika yang digunakan untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memprediksi peristiwa dunia. Dengan literasi matematika, seseorang bisa memahami bagaimana matematika berperan dalam kehidupan mereka. Perkembangan literasi matematis siswa suatu negara dapat dipantau dengan menggunakan PISA (Program International Student Assessment), sebuah program penilaian internasional yang dijalankan oleh OECD. Kerangka matematika PISA terdiri dari tiga komponen yang saling terkait: (1) Proses matematika yang menjelaskan bagaimana siswa memecahkan masalah; (2) Konten matematika atau terdiri dari materi; dan (3) Konteks atau situasi yang dijelaskan dalam soal, sehingga siswa bisa menghadapi tantangan matematika (Geraldine & Wijayanti, 2022).

(1) Proses Matematis

Dalam matematika, proses terdiri dari: (a) proses merumuskan, yaitu kemampuan seseorang untuk menerjemahkan masalah ke dalam bahasa matematika; (b) proses menerapkan, yaitu kemampuan seseorang untuk menggunakan konsep, fakta, dan teknik

untuk menemukan solusi; dan (c) proses menafsirkan, yaitu kemampuan seseorang untuk mengevaluasi solusi dan menafsirkannya ke dalam masalah. Dalam framework PISA (2022), terdapat indikator literasi matematis:

Tabel 2.4 Indikator Literasi Matematis

Proses Literasi Matematis PISA	Indikator Literasi Matematis
Merumuskan masalah atau situasi secara matematis (<i>formulate</i>)	Menentukan elemen matematis dalam masalah dan menerjemahkannya ke dalam bahasa matematika
Menggunakan konsep matematika, fakta, langkah-langkah, dan penalaran (<i>employe</i>)	Menyusun dan menerapkan cara-cara untuk memecahkan masalah, serta menggunakan alat atau rumus matematika untuk melakukan perhitungan
Menafsirkan, menerapkan, dan evaluasi hasil atau jawaban (<i>interpret & evaluate</i>)	Menjelaskan kembali hasil pemecahan masalah matematika dan menghubungkannya dengan situasi di kehidupan sehari-hari

Sumber: PISA (Golla & Reyes, 2022)

(2) Konten Matematis

Konten matematis mencakup probabilitas atau ketidakpastian dan data (*uncertainty and data*), ruang dan bentuk (*space and shape*), perubahan serta hubungan (*change and relationship*), dan bilangan (*quantity*).

(3) Konteks Matematis

Konteks matematis yang terkait adalah sebagai berikut: konteks pribadi (*personal*), yang mencakup aktivitas sehari-hari siswa; konteks pekerjaan (*occupational*), yang berkaitan dengan pekerjaan dan profesi; konteks sosial (*societal*), yang berkaitan dengan bagaimana matematika digunakan dalam masyarakat; dan konteks ilmiah (*scientific*), konteks ilmiah adalah konteks dimana penyelesaian masalahnya membutuhkan teori dan kegiatan ilmiah.

Contoh Soal:

Perhatikan soal berikut!



Di lingkungan sekolah sedang dilakukan proyek penghijauan untuk memperindah area depan sekolah. Kepala sekolah ingin membuat sebuah taman berbentuk persegi panjang di halaman depan. Tim penghijauan yang dipimpin oleh Bu Nia diberi tugas untuk menentukan ukuran taman tersebut agar tampak proporsional dan mudah dirawat. Bu Nia bersama beberapa siswa kelas VIII melakukan pengukuran lahan kosong yang selama ini hanya ditumbuhi rumput liar. Mereka berencana menanam taman tersebut dengan berbagai tanaman hias seperti bunga kertas, lidah mertua, dan rumput agar terlihat rapi dan asri. Selain itu, taman juga akan diberi pagar kecil dari bambu dan jalan setapak dari batu alam supaya mudah saat menyiram dan merawat tanaman. Setelah melakukan pengukuran, mereka mendapati lahan tersebut cukup luas, namun perlu dirancang dengan ukuran yang seimbang tetap serasi dengan area sekitar lapangan. Berdasarkan rancangan awal, panjang taman harus dua meter lebih pendek dari tiga kali lebarnya agar bentuknya terlihat memanjang tetapi tidak terlalu sempit. Setelah lahan diukur, diketahui bahwa keliling taman tersebut adalah 44 meter.

Pertanyaan:

- Apa saja yang diketahui dari cerita di atas?
- Sajikan dalam bentuk tabel hubungan antara panjang, lebar, dan keliling taman berdasarkan informasi yang telah diketahui.
- Untuk menentukan luas taman, Bu Nia dan siswanya harus mengetahui terlebih dahulu panjang dan lebar taman tersebut. Jika panjangnya dua meter kurang dari tiga kali lebar taman, berapa luas taman yang akan dibuat supaya bisa memperkirakan kebutuhan rumput hias dan jumlah pagar yang harus dibeli? Setelah diketahui ukuran taman dan luasnya, menurutmu berapa banyak tanaman hias seperti bunga kertas, yang bisa ditanam jika setiap tanaman memerlukan ruang sekitar 4 m^2 persegi? Jika setelah ditanam masih ada sedikit ruang kosong, bagaimana sebaiknya ruang itu dimanfaatkan agar taman terlihat lebih menarik?

Indikator:

- Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar untuk memecahkan dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.
 - Informasi yang diketahui
Misalkan:
 - Lebar taman = b meter

- Panjang taman = $3b - 2$ meter
 - Keliling = 44 meter
2. Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, dan lain sebagainya).
- b. Tabel hubungan ukuran taman

Keterangan	Rumus/Nilai	Keterangan Tambahan
Lebar (l)	b	Lebar taman
Panjang (p)	$3b - 2$	2 meter kurang dari tiga kali lebar
Keliling (K)	$2(p + l)$	Rumus keliling persegi panjang

3. Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

c. Perhitungan penyelesaian

Rumus keliling persegi panjang:

$$K = 2(p + l)$$

Maka:

$$2((3b - 2) + b) = 44$$

$$2(4b - 2) = 44$$

$$8b - 4 = 44$$

$$8b - 4 + 4 = 44 + 4$$

$$8b = 48$$

$$\frac{8b}{8} = \frac{48}{8}$$

$$b = 6$$

Jadi, lebar taman = 6 meter

Mencari panjang taman:

$$p = 3b - 2$$

$$p = 3(6) - 2$$

$$p = 18 - 2$$

$$p = 16$$

Jadi, panjang taman = 16 meter

Menghitung luas taman:

$$L = p \times l$$

$$L = 16 \times 6$$

$$L = 96$$

Jadi, luas taman adalah 96 m^2 .

Luas taman adalah 96 m^2 .

Setiap tanaman membutuhkan 4 m².

Maka jumlah tanaman yang bisa ditanam adalah:

$$96 \div 4 = 24 \text{ tanaman.}$$

Jadi, di taman tersebut bisa ditanam sekitar 24 tanaman hias.

Jika masih ada ruang kosong di pinggir taman, ruang itu bisa dimanfaatkan untuk menaruh pot kecil, jalan setapak dari batu, atau pagar bambu mini supaya taman terlihat lebih rapi dan menarik.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan merujuk pada penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan topik yang sedang diteliti. Penulis menemukan beberapa penelitian yang berkaitan dengan topik utama penelitian ini, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Erria et al., (2023) yang berjudul “Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Literasi Matematika”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata tes matematika kelas eksperimen adalah 8,444, lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata kelas kontrol yaitu 6,933. Dari hasil uji T diperoleh *t hitung* sebesar 3,4964 dan *t tabel* sebesar 2,03951 pada taraf signifikansi 5%, serta terdapat kelas kontrol dan kelas uji coba. Dilihat dari hasil penelitian, kelas eksperimen mengungguli kelas kontrol karena menggunakan pembelajaran berbasis masalah, dimana siswa mendiskusikan informasi dalam kelompok dan memecahkan masalah berdasarkan situasi yang diberikan. Interpretasi kategori besar. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah memberikan dampak terhadap kemampuan matematika siswa kelas VIII SMPS Sekolah Kopisang Singkawang.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Kosim Abdullah & Muhamad Zaenal, (2023) yang berjudul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Matematika Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil pra-siklus menunjukkan bahwa hanya dua mahasiswa yang menyelesaikan atau lulus, sedangkan pada siklus pertama, sepuluh mahasiswa menyelesaikan atau lulus jenjang pendidikannya. Pada Siklus II, sebanyak 24 siswa mencapai ketuntasan, yaitu sekitar 75% siswa mencapai standar ketuntasan minimal (KKM). Model pembelajaran berbasis masalah (PBL) berhasil meningkatkan keterampilan komputasi siswa yang tergolong tuntas atau lulus hingga 75%. Dapat disimpulkan bahwa model Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi matematika.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Philia et al., (2023) yang berjudul “Pengembangan Media Infografis Dengan Pendekatan Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Prakarya Kelas Viii Di Smp Kristen Banjarmasin”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil validasi ahli materi dari kedua ahli materi mendapatkan kategori "sangat layak" dengan 92% dari nilai maksimal 100%, yang berarti materi dalam media pembelajaran infografis sudah dapat dianggap layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Hasil validasi ahli media dari kedua ahli media juga mendapatkan kategori "sangat layak" dengan 98% dari nilai maksimal 100%, yang berarti materi dalam media pembelajaran infografis sudah siap untuk digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Ornawati et al., (2023) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Smp”. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata marjinal perlakuan yang menggunakan model pembelajaran PBL adalah 84,80, dan rata-rata marjinal dari perlakuan yang menggunakan model pembelajaran langsung adalah 58,72 yang berarti $84,80 > 58,72$. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL dapat mempengaruhi kemampuan matematika. Artinya kemampuan matematika siswa yang dibelajarkan dengan model PBL lebih baik dibandingkan yang dibelajarkan langsung dengan model.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Afrilina et al., (2022) yang berjudul “Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal AKM Materi Peluang”. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa Siswa kelas X IPA SMAN 26 Jakarta memiliki kemampuan literasi matematis yang rendah saat menyelesaikan soal AKM materi peluang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa membuat kesalahan saat menyelesaikan soal AKM. Kesalahan ini berdampak pada kesimpulan yang dibuat siswa yang tidak sejalan dengan proses employ. Indikator formulate menunjukkan bahwa siswa biasanya dapat menemukan detail informasi dengan benar, meskipun informasi ini belum lengkap dan rinci.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh yang berjudul “Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Literasi dan Numerasi Peserta Didik di Sekolah Dasar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan antara siswa yang menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah

dan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Peserta didik yang menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah memiliki kemampuan belajar yang lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional, dengan skor N-gain kelas eksperimen lebih tinggi daripada skor N-gain kelas kontrol (53,30 lebih besar dari 23,01).

2.3 Kerangka Berpikir

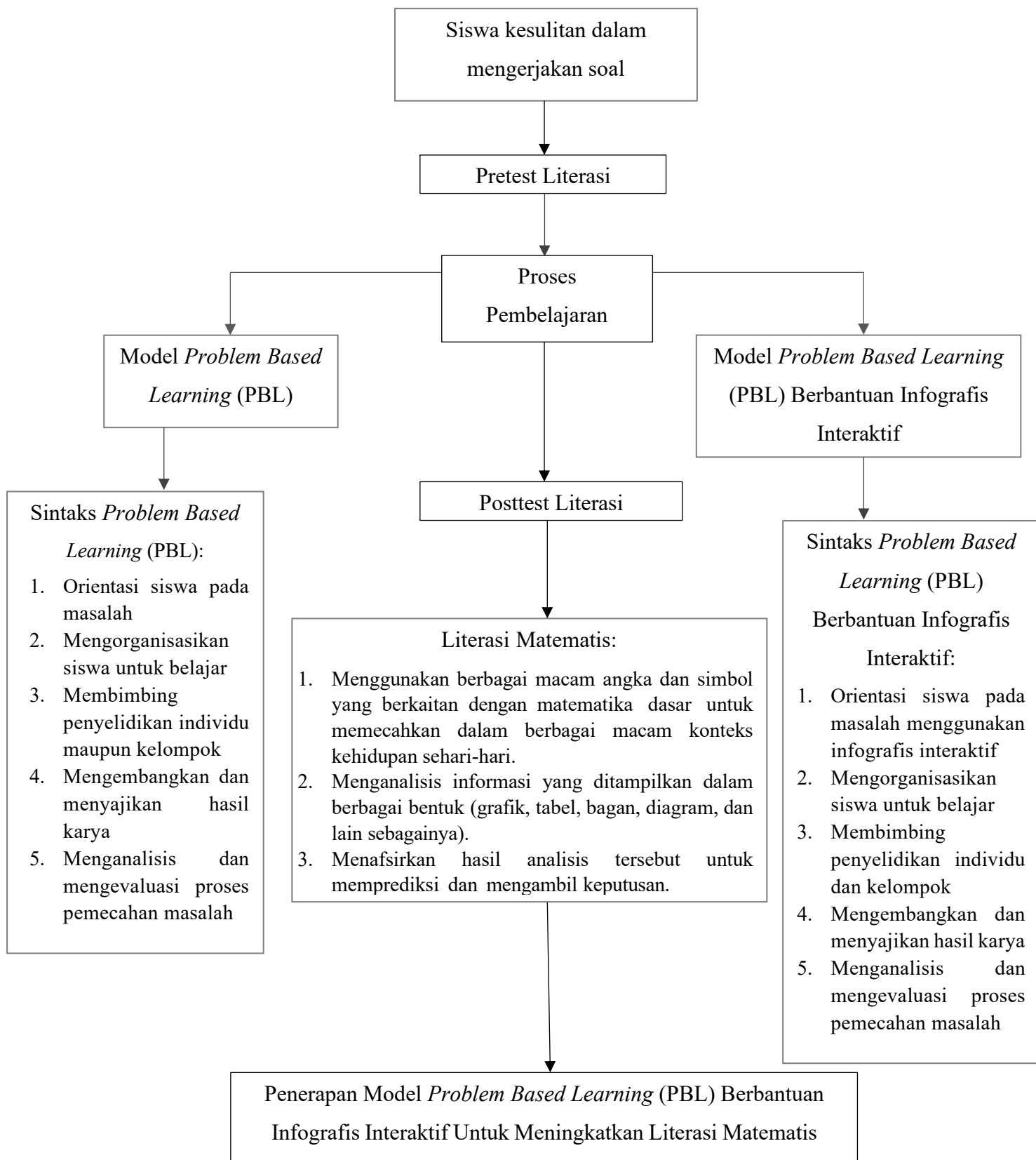
Hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP Negeri 4 Tasikmalaya, didapatkan informasi bahwa peserta didik kelas VIII masih mengalami kesulitan dan masih tergolong rendah dalam memahami serta mengaplikasikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan salah satu faktor yang mengakibatkan rendahnya literasi matematis siswa adalah kurangnya penerapan model pembelajaran yang berbantuan penggunaan teknologi.

Proses pembelajaran yang lebih efektif juga diperlukan untuk mengurangi rendahnya literasi matematis siswa. Untuk meningkatkan literasi siswa dan meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep matematika, disarankan model pembelajarannya adalah *Problem Based Learning*. Dahri, (2022) berpendapat bahwa *Problem Based Learning* merupakan metode yang berfokus pada masalah, mulai dari tujuan mengajar hingga perilaku siswa serta metode dan teknik yang akan digunakan.

Model *Problem Based Learning* (PBL) dapat diperkuat dengan menggunakan infografis untuk lebih membantu siswa memahami dan menganalisis masalah dengan lebih mudah. Infografis memiliki tiga jenis yang telah dipaparkan sebelumnya, salah satu infografis yang digunakan dalam penelitian ini adalah infografis interaktif. Infografis interaktif digunakan sebagai alat pembelajaran yang menarik dan visual yang membantu siswa memahami materi. Ini memungkinkan siswa berinteraksi langsung dengan materi, meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep matematika, dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mereka. Dengan menggunakan model PBL berbantuan infografis interaktif, diharapkan literasi matematis siswa akan meningkat.

Untuk mengetahui sejauh mana penerapan model PBL berbantuan infografis interaktif berdampak pada peningkatan literasi matematis siswa, penelitian ini menggunakan desain eksperimen dimana subjek penelitian akan diberi instrumen tes literasi matematis. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah peningkatan literasi

matematis siswa, yang ditunjukkan dalam kemampuan mereka untuk memecahkan masalah dan memahami konsep matematika dengan lebih baik. Oleh karena itu, diharapkan bahwa model PBL dan infografis interaktif dapat meningkatkan pembelajaran matematika, meningkatkan pemahaman tentang konsep, juga mendorong mereka untuk berpartisipasi lebih aktif dalam proses belajar.



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis dan Pertanyaan Penelitian

2.4.1 Hipotesis

Hipotesis menurut Sugiyono (2020) adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, yang ditulis dalam bentuk kalimat pertanyaan. Sementara itu, jawaban yang diberikan belum didasarkan pada fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data, tetapi didasarkan pada teori yang relevan. Oleh karena itu, hipotesis juga dapat dianggap sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian daripada jawaban empirik. Hipotesis pada penelitian ini adalah: “Peningkatan literasi matematis siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan infografis interaktif lebih baik daripada tanpa berbantuan infografis interaktif”.

2.4.2 Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian pada penelitian ini adalah “Bagaimana kategori literasi matematis siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan Infografis Interaktif?”.