

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kajian Teori

1. Model-model pembelajaran

a. Pengertian Model pembelajaran

Untuk membantu murid mencapai tujuan pendidikan, model pembelajaran ialah proses sistematis untuk mengelola peristiwa proses belajar mengajar. Istilah ini juga bisa dipahami sebagai suatu pendekatan digunakan dalam proses proses belajar mengajar. Dengan kata lain, model pembelajaran memiliki makna serupa dengan strategi, metode, atau pendekatan proses belajar mengajar digunakan guru di kelompok belajar.

Seiring berkembangnya dunia pendidikan, berbagai model pembelajaran telah dikembangkan, mulai dari model sederhana hingga model lebih kompleks, dalam penerapannya sering kali memerlukan berbagai alat bantu dan teknologi pendukung. Adapun karakteristik khas dari sebuah model pembelajaran antara lain:

1. Memiliki dasar teori disusun secara logis oleh pengembang atau penciptanya.
2. Berlandaskan pemahaman tentang bagaimana murid belajar dan bagaimana proses belajar dapat terjadi secara optimal.
3. Memuat pola perilaku mengajar harus dilakukan oleh pendidik agar model tersebut bisa diterapkan secara efektif.
4. Menyediakan suasana dan kondisi belajar kondusif agar tujuan pendidikan dapat tercapai secara maksimal.

b. Jenis-jenis Model pembelajaran

Pemilihan model pembelajaran tepat merupakan penentu penting keberhasilan proses pendidikan dilakukan oleh instruktur. Oleh karena itu, pendidik harus mengevaluasi dan memilih model pembelajaran paling relevan untuk memenuhi persyaratan pendidikan, memastikan bahwa tujuan pengajaran tercapai secara efektif.

Komalasari (2010: 58–88) mengemukakan beberapa model pembelajaran cocok untuk kegiatan pendidikan, antara lain: a. Model pembelajaran Berbasis Masalah b. Model pembelajaran Kooperatif c. Model pembelajaran Berbasis Proyek d. Model pembelajaran Layanan e. Model pembelajaran Berbasis Kerja f. Model pembelajaran Konseptual g. Model pembelajaran Nilai Dari beragam model tersebut, jelas bahwa pemilihan pendekatan tepat dan kontekstual akan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proses belajar mengajar itu sendiri.

2. Model *Problem based learning* (PBL)

a. Pengertian Model *Problem based learning* (PBL)

Dalam penelitian ini, peneliti menetapkan *Problem based learning* (PBL) sebagai variabel X, diasumsikan memiliki pengaruh terhadap hasil belajar murid sebagai variabel Y. Untuk memahami lebih jauh tentang model ini, berikut pemaparan definisi dari beberapa ahli.

Menurut Burhana dan kolega (2021, hlm. 306), *Problem based learning* (PBL) merupakan pendekatan proses belajar mengajar menitikberatkan pada proses pemecahan masalah. Model ini melibatkan murid secara aktif dan kolaboratif, menempatkan mereka sebagai pusat proses belajar mengajar, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan belajar mandiri sebagai bekal menghadapi tantangan kehidupan maupun karier.

Sementara itu, Amir, Magfirah, Malmia, dan Taufik (2020, hlm. 25) mendefinisikan PBL sebagai model menstimulasi murid untuk belajar melalui penyelesaian masalah nyata. Dalam prosesnya, murid dilatih untuk bekerja dalam kelompok, menggali rasa ingin tahu melalui simulasi masalah, dan mengembangkan keterampilan berpikir analitis serta kemampuan memanfaatkan sumber belajar secara efektif.

Widayanti (2020, hlm. 14) juga menegaskan bahwa proses belajar mengajar berbasis masalah dimulai dari ide-ide telah dimiliki murid, lalu dikembangkan lebih lanjut. Model ini menuntut kepercayaan dari guru terhadap potensi murid untuk membangun pemahaman bermakna, khususnya dalam konteks proses belajar mengajar matematika.

Dalam perspektif lebih konseptual, Barr dan Tagg (dalam Huda, dikutip oleh Masrinah et al., 2019, hlm. 926) menyatakan bahwa PBL mencerminkan pergeseran dari paradigma mengajar ke paradigma belajar. Fokus utamanya ialah pada aktivitas belajar murid, bukan sekadar pengajaran oleh guru.

Selaras dengan itu, Maryati (2018, hlm. 64–65) menjelaskan bahwa PBL merupakan metode proses belajar mengajar menjadikan masalah kehidupan nyata sebagai konteks untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah, serta memperoleh pemahaman mendalam terhadap konsep proses belajar mengajar. Dalam penerapannya, guru berperan sebagai fasilitator menyajikan masalah, mendorong proses investigasi, dan memfasilitasi diskusi serta refleksi murid.

Berdasarkan berbagai pandangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Problem based learning (PBL)* ialah suatu model pembelajaran mengangkat permasalahan sebagai titik awal aktivitas belajar. Murid didorong untuk secara aktif menemukan solusi terhadap masalah tersebut. Model ini bersifat *student-centered*, dengan guru berperan sebagai pendamping memfasilitasi proses berpikir dan eksplorasi murid dalam menemukan jawaban.

b. Karakteristik Model *Problem based learning (PBL)*

Seperti halnya pendekatan proses belajar mengajar lainnya, *Problem based learning (PBL)* memiliki ciri khas membedakannya. Zainal (2022, hlm. 3587) menyebutkan bahwa PBL ditandai oleh beberapa karakteristik utama, antara lain:

- a) Proses belajar mengajar difokuskan pada murid, bertanggung jawab untuk memperoleh pengetahuan secara mandiri melalui pemecahan masalah berasal dari situasi nyata dan kompleks (tidak terstruktur).
- b) Proses belajar melibatkan lintas disiplin ilmu serta menuntut keterlibatan aktif dalam proses penyelidikan.
- c) Guru menjalankan peran sebagai pendamping atau fasilitator dalam kegiatan belajar.
- d) Kolaborasi dan komunikasi menjadi elemen penting, karena murid bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah, melakukan refleksi

terhadap pemahaman mereka, serta melakukan penilaian diri (*self-assessment*) dan penilaian teman sejawat (*peer-assessment*).

- e) Evaluasi dilakukan untuk memantau perkembangan dan kemajuan pengetahuan murid.

Sementara itu, menurut Sumartini (dalam Widayanti et al., n.d. 2020, hlm. 15), PBL memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Proses belajar mengajar diawali dengan permasalahan bukan untuk menguji kemampuan murid, tetapi untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan belajar mereka.
2. Masalah digunakan bersifat terbuka, ambigu, dan tidak memiliki satu solusi tetap, sehingga dapat berubah seiring munculnya informasi baru selama proses belajar.
3. Guru berperan sebagai pelatih dan fasilitator, sedangkan murid bertanggung jawab untuk menyelesaikan masalah secara mandiri.
4. Tidak tersedia rumus atau prosedur baku; murid hanya diberikan arahan untuk menjelajahi dan memahami masalah dengan cara mereka sendiri, menekankan pada orisinalitas serta kualitas pemikiran.

Lebih lanjut, Fauzia (2018, hlm. 42) menekankan bahwa PBL ditandai oleh penerapan proses belajar mengajar kontekstual, di mana permasalahan diberikan dapat membangkitkan semangat dan motivasi internal murid untuk belajar. Proses belajar mengajar bersifat integratif, dengan murid secara aktif terlibat dalam kerja sama kelompok, menggunakan berbagai keterampilan, pengalaman, serta konsep telah mereka miliki sebelumnya untuk memecahkan masalah.

Dari berbagai pandangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Problem based learning (PBL)* memiliki karakteristik utama sebagai berikut:

- a) Proses belajar berorientasi pada murid (*student-centered learning*)
- b) Guru berperan sebagai fasilitator dan pemandu proses belajar
- c) Murid diberdayakan untuk menggali dan membangun pengetahuannya sendiri
- d) Kegiatan belajar dilakukan secara kolaboratif dalam kelompok kecil
- e) Evaluasi dilakukan secara berkelanjutan untuk memantau pencapaian dan perkembangan murid

c. Langkah-langkah *Problem based learning* (PBL)

Model *Problem based learning* (PBL) memiliki tahapan proses belajar mengajar dirancang untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kolaboratif, serta kemandirian murid. Farhana, Yuanita, Kartini, dan Roza (2023, hlm. 130) menjelaskan bahwa langkah-langkah dalam penerapan PBL meliputi:

- a) Mengarahkan murid untuk memahami konteks masalah akan diselesaikan.
- b) Mengorganisasi kegiatan belajar murid agar terstruktur dan fokus pada tujuan proses belajar mengajar.
- c) Memberikan pendampingan dalam kegiatan penyelidikan, baik secara individu maupun kelompok.
- d) Mendorong murid untuk mempresentasikan hasil diskusinya.
- e) Melakukan refleksi serta evaluasi terhadap proses dan hasil pemecahan masalah telah dilakukan.

Lebih lanjut, Guntara (dalam Kartini et al., 2022, hlm. 9096) menguraikan langkah-langkah PBL dengan pendekatan lebih analitis sebagai berikut:

- a) Mengklarifikasi istilah dan konsep belum dipahami secara utuh oleh murid.
- b) Merumuskan masalah muncul dari fenomena diamati.
- c) Menelaah permasalahan secara mendalam.
- d) Mengelola ide-ide murid serta menganalisisnya secara sistematis dan kritis.
- e) Menentukan tujuan proses belajar mengajar berdasarkan kajian terhadap masalah.
- f) Mencari informasi tambahan dari berbagai sumber relevan.
- g) Mengumpulkan dan menganalisis data untuk disusun menjadi laporan atau bentuk komunikasi lain.

Sementara itu, Rusmono (dalam Eismawati et al., 2019, hlm. 73) menyajikan tahapan PBL dengan fokus pada peran guru dalam mengarahkan proses belajar sebagai berikut:

- a) Menyampaikan tujuan proses belajar mengajar dan memotivasi murid melalui pengenalan masalah nyata akan diselesaikan.
- b) Membantu murid dalam mengatur tugas-tugas proses belajar mengajar berkaitan dengan masalah tersebut.

- c) Mendorong murid melakukan eksplorasi informasi, eksperimen, atau penyelidikan mandiri maupun kelompok.
- d) Membimbing murid dalam merancang dan menyampaikan hasil karyanya, baik berupa laporan, model, ataupun media lainnya.
- e) Mengajak murid merefleksikan proses dan strategi pemecahan masalah telah digunakan.

Dalam pandangan klasik, John Dewey (dalam Syamsidah & Sumarni, 2018) mengembangkan tahapan PBL menekankan keterlibatan aktif murid dalam seluruh proses, yaitu:

- a) Membantu murid memahami permasalahan akan dipecahkan selama proses belajar mengajar.
- b) Mengajak murid untuk menelaah permasalahan dari berbagai sudut pandang secara kritis.
- c) Memandu kegiatan investigatif untuk menggali data atau informasi dibutuhkan.
- d) Mendorong murid menyampaikan hasil temuannya melalui presentasi diskusi.
- e) Melakukan evaluasi bersama terhadap temuan dan solusi diperoleh, untuk menarik kesimpulan secara objektif.

Nafiah dan Suyanto (2014, hlm. 132) juga turut menyampaikan pandangan mereka tentang tahapan PBL, menekankan pentingnya kontekstualisasi masalah dan keaktifan murid dalam menemukan solusi secara mandiri dan kolaboratif.

Tabel 2. 1

Tabel Sintaks Model *Problem based learning (PBL)*

Fase dalam <i>Problem Base Learning (PBL)</i>	Perilaku guru
Memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada murid	Guru membahas tujuan proses belajar mengajar, mendeskripsikan berbagai kebutuhan logistik penting, dan memotivasi murid untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah
Mengorganisasikan murid untuk meneliti	Guru membantu murid untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar terkait dengan permasalahannya
Membantu investigasi mandiri dan kelompok	Guru mendorong murid untuk mendapatkan informasi tepat, melaksanakan eksperimen, dan mencari penjelasan dan solusi
Mengembangkan dan mempresentasikan artefak tersebut	Guru membantu murid dalam merencanakan dan menyiapkan artefak-artefak tepat seperti laporan, rekaman video, dan model- model membantu mereka untuk menyampaikannya kepada orang lain.
Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah	Guru membantu murid untuk melakukan refleksi terhadap investigasinya (penyelidikannya) dan proses-proses mereka yang digunakan

Langkah-Langkah Model *Problem based learning (PBL)* ialah sebagai berikut

a) Orientasi Murid terhadap Masalah

Guru mengenalkan permasalahan utama akan menjadi fokus proses belajar mengajar. Masalah tersebut harus bersifat kontekstual, nyata, dan tidak

memiliki satu jawaban pasti (ill-structured), sehingga dapat menstimulasi rasa ingin tahu murid.

b) Pengorganisasian Murid

Guru membagi murid ke dalam kelompok kecil secara kolaboratif. Dalam tahap ini, guru juga menyampaikan tujuan proses belajar mengajar dan membimbing murid dalam memahami peran serta tugas masing-masing anggota kelompok.

c) Bimbingan Penyelidikan Individual dan Kelompok

Guru berperan sebagai fasilitator, memberikan arahan dan bantuan seperlunya ketika murid mulai melakukan penyelidikan terhadap permasalahan. Aktivitas ini mencakup pengumpulan informasi, observasi, diskusi, dan eksplorasi data.

d) Analisis Data dan Pencarian Solusi

Murid menganalisis informasi telah dikumpulkan, memformulasikan berbagai kemungkinan jawaban atau solusi atas masalah dihadapi, serta mengembangkan argumen dan bukti pendukung.

e) Penyusunan dan Penyampaian Laporan

Setelah solusi dirumuskan, murid menyusun laporan hasil penyelidikan dalam bentuk lisan maupun tertulis. Laporan ini bisa berupa presentasi, poster, video, atau produk lain relevan dengan konteks proses belajar mengajar.

f) Refleksi dan Evaluasi Proses

Murid bersama guru melakukan refleksi terhadap proses belajar mengajar, menilai efektivitas strategi digunakan dalam pemecahan masalah, serta mengevaluasi hasil diperoleh untuk penguatan proses belajar mengajar selanjutnya.

d. Kelebihan dan Kekurangan *Problem based learning (PBL)*

Seperti halnya model pembelajaran lainnya, *Problem based learning (PBL)* juga memiliki berbagai keunggulan. Menurut Ratnasari dan Permana (2022, hlm. 263), penerapan PBL dapat melatih murid untuk berpikir secara kritis dan membiasakan diri menyelesaikan masalah dihadapi dalam proses belajar mengajar. Model ini juga mampu meningkatkan motivasi belajar dan mendorong aktivitas murid secara lebih aktif di dalam kelompok belajar. Selain itu, murid diajak untuk

mencari informasi dari berbagai sumber relevan, menjadikan suasana belajar lebih dinamis dan kondusif.

Firdaus, Asikin, Waluya, dan Zaenuri (2021, hlm. 197) menambahkan bahwa keunggulan PBL meliputi kemudahan pemahaman materi, peningkatan keterlibatan aktif murid, serta pengembangan pengetahuan baru melalui tantangan diberikan oleh guru. Murid juga menjadi lebih bertanggung jawab dalam kelompok, mampu melakukan evaluasi diri, dan menyukai suasana belajar kontekstual dengan kehidupan nyata.

Pendapat lain dari Raharjo (2020) menekankan bahwa PBL membantu murid membangun pemahamannya secara mandiri melalui proses belajar berorientasi pada pemecahan masalah nyata. Model ini menghindarkan murid dari proses belajar mengajar bersifat hafalan karena hanya fokus pada materi relevan. Melalui kerja kelompok, murid melakukan aktivitas ilmiah, mencari informasi dari berbagai sumber seperti buku, internet, wawancara, atau observasi, serta membiasakan diri untuk melakukan presentasi dan diskusi secara ilmiah. Bahkan, kesulitan belajar individual bisa diatasi melalui proses peer teaching dalam kelompok.

Dari berbagai pandangan tersebut, dapat disimpulkan kelebihan utama dari PBL, antara lain:

- a) Memberikan ruang bagi murid untuk membangun pengetahuan secara mandiri.
- b) Meningkatkan partisipasi aktif murid dalam diskusi dan kolaborasi.
- c) Mendorong penggunaan beragam sumber informasi dalam proses belajar.
- d) Melatih murid untuk berpikir logis dan kritis dalam menyelesaikan masalah.
- e) Membiasakan murid untuk berkomunikasi dan mengemukakan pendapat.
- f) Menerapkan pendekatan proses belajar mengajar berpusat pada murid (student-centered learning).

e. Kekurangan Model *Problem based learning* (PBL)

Meskipun menawarkan banyak manfaat, PBL juga memiliki sejumlah keterbatasan. Abidin (dalam Yasin & Novaliyoshi, 2023, hlm. 730) mengungkapkan bahwa murid terbiasa dengan proses belajar mengajar konvensional berpusat pada guru seringkali merasa kesulitan menyesuaikan diri dengan pendekatan berbasis masalah. Murid tidak memiliki rasa percaya diri juga cenderung enggan mencoba menyelesaikan masalah, terlebih jika mereka belum memahami pentingnya proses tersebut dalam proses belajar mengajar.

Rakhmawati (2021, hlm. 554) mengemukakan bahwa kegagalan atau rendahnya kepercayaan diri dapat menghambat partisipasi murid. Selain itu, proses perencanaan dan pelaksanaan PBL membutuhkan waktu cukup panjang. Rendahnya pemahaman terhadap relevansi masalah diberikan juga dapat menyebabkan kurangnya motivasi belajar.

Sementara itu, Rifai (2020, hlm. 2142) menyatakan bahwa tanpa minat kuat dan keyakinan bahwa suatu masalah dapat diselesaikan, murid cenderung pasif. Selain itu, implementasi PBL membutuhkan kesiapan guru tinggi, baik dari segi waktu, materi, maupun keterampilan dalam memfasilitasi proses belajar mengajar berbasis masalah.

Dari berbagai kelemahan diuraikan di atas, dapat disimpulkan kekurangan utama dari PBL sebagai berikut :

- a) Murid belum terbiasa dengan pendekatan mandiri akan mengalami kebingungan dalam memahami alur proses belajar mengajar.
- b) Rasa tidak percaya diri atau rendahnya motivasi dapat menghambat proses pemecahan masalah.
- c) Orientasi masalah perlu dirancang sedemikian rupa agar mampu membangkitkan ketertarikan murid.
- d) Guru dituntut memiliki kompetensi dan kesiapan tinggi dalam membimbing murid menuju tujuan proses belajar mengajar.
- e) Proses belajar melibatkan kerja kelompok berdasarkan intuisi membutuhkan pengelolaan efektif agar tidak terjadi kebingungan.

3. Media Canva

a. Pengertian Aplikasi Canva

Media sosial ialah sebuah platform daring memungkinkan pengguna dari berbagai penjuru dunia untuk saling terhubung dan berinteraksi secara cepat. Kehadiran media sosial telah memberikan kemudahan dalam berbagi informasi dan mempercepat komunikasi lintas wilayah secara efisien.

Salah satu aplikasi ini populer dan banyak dimanfaatkan dalam dunia pendidikan ialah Canva. Canva merupakan sebuah platform desain grafis berbasis web menyediakan berbagai jenis templat dapat digunakan untuk membuat beragam kebutuhan visual, seperti presentasi, curriculum vitae, poster, pamflet, brosur, infografis, grafik, hingga spanduk. Karena kemudahannya diakses secara daring serta fitur-fiturnya lengkap, Canva sangat mendukung proses pembuatan media proses belajar mengajar menarik dan interaktif.

Menurut Resmini et al. (dalam Caesariani, 2018, hlm. 351), kehadiran Canva menjadi bagian dari kemajuan teknologi digital ini banyak dimanfaatkan dalam bidang pendidikan sebagai alat bantu visual praktis dan inovatif.

b. Kelebihan dan kekurangan aplikasi canva

Menurut Tanjung dan Faiza (2019, hlm. 12), Canva memiliki sejumlah keunggulan menjadikannya sangat relevan digunakan dalam dunia pendidikan, khususnya dalam pembuatan media proses belajar mengajar visual. Di antaranya ialah:

- a) Pengguna dapat dengan mudah membuat berbagai jenis desain sesuai kebutuhan, seperti untuk keperluan media sosial, presentasi, materi edukasi, pemasaran, penjualan, dan pembuatan konten video.
- b) Canva menyediakan beragam pilihan template dapat digunakan secara instan, mulai dari teks, latar belakang, elemen musik, gambar, hingga animasi.
- c) Aplikasi ini bersifat fleksibel dan mudah diakses, karena dapat diunduh secara gratis melalui perangkat Android maupun laptop.

Namun demikian, Canva juga memiliki beberapa keterbatasan. Tanjung dan Faiza (2019, hlm. 12) menyebutkan bahwa:

- a) Aplikasi ini memerlukan koneksi internet agar dapat digunakan secara optimal.
- b) Meskipun tersedia banyak elemen gratis, terdapat pula sejumlah fitur, template, dan animasi hanya bisa diakses melalui layanan berbayar.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Canva ialah platform desain grafis memungkinkan pengguna, termasuk guru dan murid, untuk membuat beragam karya visual dalam konteks penelitian ini, khususnya poster proses belajar mengajar. Meskipun setiap pengguna mungkin memiliki pengalaman berbeda terkait kelebihan dan kekurangan aplikasi ini, secara umum Canva telah memberikan kemudahan dalam menciptakan media ajar menarik dan informatif. Keberadaannya dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu visual memperkaya proses penyampaian materi di dalam kelompok belajar, serta memberikan akses cepat dan praktis untuk membuat desain kreatif.

c. Fitur dan manfaat Aplikasi Canva

Canva hadir dalam dua pilihan versi, yakni versi gratis dan versi berbayar. Meski demikian, pengguna tetap dapat mengakses berbagai fitur menarik dan fungsional meskipun tidak menggunakan versi premium (Pratiwi, 2021, hlm. 5658). Platform ini memungkinkan siapa saja untuk menciptakan berbagai jenis desain grafis secara fleksibel dan efisien. Beberapa produk desain dapat dibuat menggunakan Canva antara lain:

- a) Desain logo
- b) Poster proses belajar mengajar dan promosi
- c) Gambar unggulan untuk blog (*featured image*)
- d) Infografis edukatif
- e) Buletin atau *newsletter*
- f) Konten visual untuk media social
- g) *Thumbnail* untuk video YouTube
- h) Desain kemasan produk
- i) Template invoice atau tagihan
- j) Banner untuk keperluan periklanan

Selain fitur beragam, Canva juga menawarkan banyak keuntungan bagi penggunanya. Menurut Fitria (2022, hlm. 14), beberapa manfaat utama Canva di antaranya :

- a) Dapat diakses melalui berbagai perangkat, baik smartphone, komputer, maupun laptop.
- b) Fleksibel dalam penggunaan karena bisa digunakan kapan saja dan di mana saja selama terkoneksi dengan internet.
- c) Antarmuka user friendly membuat kegiatan desain menjadi lebih mudah, bahkan bagi pemula.
- d) Menyediakan ribuan template desain siap pakai bisa dimodifikasi sesuai kebutuhan pengguna.

Dengan keunggulan tersebut, Canva menjadi salah satu alat bantu digital sangat mendukung dalam kegiatan proses belajar mengajar maupun pembuatan materi visual lainnya.

4. Kemampuan Pemahaman Matematis

a. Definisi Kemampuan Pemahaman Matematis

Pemahaman secara umum merujuk pada kapasitas individu untuk benar-benar mengerti dan mampu menjelaskan suatu hal secara mendalam. Dalam konteks proses belajar mengajar, khususnya matematika, pemahaman bukan hanya sekadar mengetahui informasi, tetapi juga mencakup kemampuan untuk menafsirkan, menerapkan, dan mengaitkan informasi tersebut dengan konsep-konsep lain (Firmansyah, 2019). Dimiyati dan Mudjiono (dalam Firmansyah, 2018) menyatakan bahwa pemahaman meliputi penerjemahan, interpretasi, serta kemampuan menguraikan informasi dalam berbagai bentuk. Skemp membedakan dua bentuk pemahaman matematis, yaitu:

- a) Pemahaman instrumental, yakni pemahaman prosedural hanya berfokus pada penggunaan rumus dan langkah algoritmik secara rutin.
- b) Pemahaman relasional, yaitu pemahaman mendalam mampu mengaitkan konsep secara bermakna dan digunakan untuk memecahkan permasalahan lebih kompleks.

Dalam pengertian lebih spesifik, pemahaman matematis mencakup kemampuan individu dalam menyerap, mengolah, dan mengaplikasikan ide-ide matematika. Menurut Lestari dan Yudhanegara (dalam Ridha & Afriansyah, 2019), pemahaman ini mencerminkan proses kognitif dalam menginternalisasi konsep matematika. Septriani (dalam Njatlama et al., 2020) menambahkan bahwa murid memahami matematika mampu menyatakan kembali materi dalam bentuk lebih mudah dipahami serta mengaplikasikannya dalam konteks berbeda. Duffin dan Simpson (dalam Njatlama et al., 2020) menekankan bahwa pemahaman ini mencakup penjelasan konsep, penerapan dalam situasi berbeda, dan kemampuan menarik implikasi dari konsep tersebut.

b. Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis

Kemampuan pemahaman tidak bersifat tunggal, melainkan dapat diidentifikasi melalui sejumlah indikator. Berikut ini ialah hasil sintesis dari berbagai pandangan ahli mengenai indikator kemampuan pemahaman matematis :

a) Menyatakan Ulang Sebuah Konsep

Kemampuan murid untuk menjelaskan kembali sebuah konsep dengan bahasa mereka sendiri menunjukkan pemahaman tidak sekadar hafalan, melainkan pemaknaan atas materi tersebut (NCTM; Wahyuni, 2019).

b) Mengklasifikasikan Objek Berdasarkan Sifat

Murid dapat mengelompokkan objek atau ide berdasarkan kriteria atau ciri sesuai dengan konsep matematika sedang dipelajari (Skemp; Rahayu et al., 2020).

c) Memberikan Contoh dan Bukan Contoh

Kemampuan ini menunjukkan bahwa murid tidak hanya memahami definisi suatu konsep, tetapi juga mampu membedakan apa termasuk dan tidak termasuk dalam ruang lingkup konsep tersebut (Dirjen Dikdasmen, 2018).

d) Menyajikan Konsep dalam Berbagai Representasi

Murid dapat menampilkan suatu konsep melalui berbagai bentuk, seperti kata-kata, simbol, grafik, gambar, atau tabel. Ini menunjukkan fleksibilitas kognitif dalam memahami konsep (NCTM; Sanjaya dalam Hendriana et al., 2017).

e) Mengembangkan Syarat Perlu dan Syarat Cukup dari Konsep

Murid mampu mengidentifikasi kondisi diperlukan maupun cukup untuk menjelaskan suatu konsep, merupakan bagian dari berpikir logis dan deduktif (Rahayu et al., 2020).

f) Memilih dan Menggunakan Prosedur Tepat

Murid menunjukkan kemampuannya dalam memilih prosedur atau algoritma sesuai untuk menyelesaikan suatu masalah matematika, berdasarkan konsep telah dipahami (Fadhilah & Heru, 2013; Sumarmo dalam Firmansyah, 2019).

g) Mengaplikasikan Konsep dalam Pemecahan Masalah

Murid menggunakan konsep atau algoritma untuk menyelesaikan soal atau permasalahan kontekstual, baik sederhana maupun kompleks (Duffin & Simpson; Hendriana et al., 2017).

Kemampuan pemahaman matematis merupakan salah satu kompetensi kunci dalam proses belajar mengajar matematika. Pemahaman tidak hanya ditandai oleh kemampuan menjelaskan kembali informasi, tetapi juga oleh kemampuan untuk mengklasifikasi, menyajikan dalam berbagai bentuk representasi, dan menerapkannya dalam penyelesaian masalah. Indikator-indikator telah dijabarkan menjadi alat penting dalam mengukur sejauh mana murid memahami materi dipelajarinya secara konseptual dan aplikatif.

B. Penelitian Terdahulu

1. Penelitian dilakukan oleh Chintya Nefillia dan Reinita pada tahun 2022 dengan judul "Validitas Penggunaan Media Video Canva dalam Proses belajar mengajar Tematik Terpadu Berbasis Model *Problem based learning (PBL)* di Sekolah Dasar" berfokus pada pengembangan media proses belajar mengajar berbasis video Canva untuk proses belajar mengajar tematik terpadu dengan menggunakan model *Problem based learning (PBL)* di kelompok belajar IV SD. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh belum optimalnya pemanfaatan teknologi oleh pendidik dalam menciptakan materi proses belajar mengajar menarik dan interaktif. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan menggunakan model pengembangan 4D (Define,

Design, Develop, Disseminate). Pengumpulan data dilakukan melalui angket dari ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media untuk menilai validitas media dikembangkan. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa media video Canva memperoleh tingkat validitas sebesar 91,6% dari ahli materi, 87,5% dari ahli bahasa, dan 100% dari ahli media, sehingga diperoleh rata-rata sebesar 93,03%. Hal ini menunjukkan bahwa media tersebut sangat valid untuk digunakan dalam lingkungan pendidikan. Studi ini menyimpulkan bahwa media video Canva berfungsi sebagai inovasi proses belajar mengajar menarik, meningkatkan motivasi murid, dan menawarkan pengalaman pendidikan lebih interaktif dan efektif.

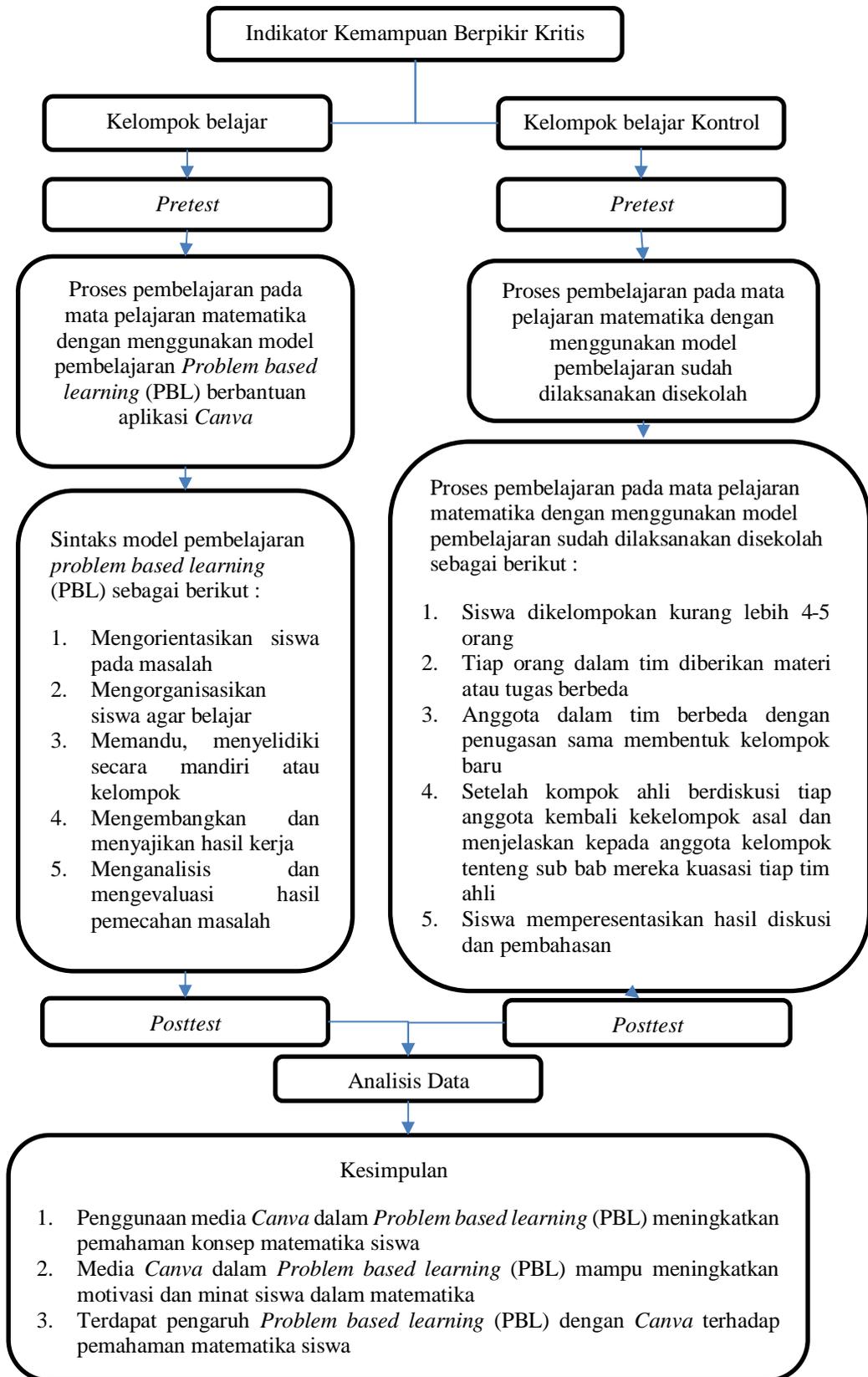
2. Astuti, D., Saragih, E. M., & Silaen, N. E. (2024). "Dampak Media Proses belajar mengajar Video Berbasis Canva terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Matematika Murid Kelompok belajar XII SMA Negeri 1 Air Joman" Jurnal ini mengkaji dampak media proses belajar mengajar berbasis video Canva terhadap keterampilan pemecahan masalah matematika murid kelompok belajar XII SMA Negeri 1 Air Joman. Penelitian ini menggunakan pendekatan quasi eksperimen dengan desain pretest-posttest, melibatkan dua kelompok belajar: kelompok eksperimen menggunakan video proses belajar mengajar berbasis Canva dan kelompok kontrol menggunakan metode proses belajar mengajar tradisional. Sampel penelitian berjumlah 60 murid, dibagi menjadi dua kelompok belajar masing-masing terdiri dari 30 murid. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah dilakukan perlakuan, nilai rata-rata posttest kelompok belajar eksperimen meningkat menjadi 80,5, sedangkan kelompok belajar kontrol hanya memperoleh nilai 76,4. Uji t menunjukkan bahwa nilai t hitung (3,774) melebihi nilai t_{tabel} (2,001), berarti penerapan video proses belajar mengajar berbasis Canva berdampak positif dan signifikan terhadap keterampilan pemecahan masalah matematika murid. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan media proses belajar mengajar berbasis Canva meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika murid.

3. Hutajulu, M., Supardi, A. F., Al Mawaddah, A. M., Nurfalalah, I., Silviani, R., & Sunaryo, P. R. (2023). "Meningkatkan Pemahaman Matematika Murid Melalui Model pembelajaran Berbasis Masalah Disempurnakan Canva Berfokus pada Persamaan Garis Lurus" Jurnal ini mengkaji efektivitas model pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) disempurnakan dengan media Canva dalam meningkatkan pemahaman murid terhadap konsep matematika terkait persamaan garis lurus di SMP Negeri 5 Cimahi. Penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif deskriptif dengan desain eksperimen untuk mengevaluasi efektivitas metode Proses belajar mengajar Berbasis Masalah (PBL) didukung Canva dibandingkan dengan metode ilmiah (Scientific Approach) dalam pendidikan matematika. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan Proses belajar mengajar Berbasis Masalah (PBL) meningkatkan pemahaman matematika murid sebesar 18% lebih banyak daripada metode ilmiah konvensional. Penelitian ini menekankan bahwa banyak murid menghadapi tantangan dalam memahami konsep matematika secara abstrak. Pendekatan berbasis masalah, disempurnakan dengan media visual seperti Canva, dapat memfasilitasi pemahaman lebih mendalam tentang konsep-konsep ini bagi murid. Sebagai kesimpulan, kombinasi metode Proses belajar mengajar Berbasis Masalah (PBL) dan media Canva telah menunjukkan keefektifannya dalam meningkatkan pemahaman murid terhadap konsep matematika.
4. Daenuri, M. F. D., & Budiana, S. (2023). "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Tema 1 Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup Melalui Penerapan Model *Problem-Based Learning* dan Media Canva di Sekolah Dasar" Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika murid kelompok belajar III C SDN Kawungluwuk, Kota Bogor, dengan menerapkan model *Problem-Based Learning* (PBL) didukung media Canva. Metode digunakan ialah Penelitian Tindakan Kelompok belajar (PTK) Kolaboratif, terdiri dari dua siklus dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar murid signifikan. Pada siklus pertama, hanya 43% murid (12 dari 28

murid) mencapai standar kelulusan, sementara pada siklus kedua angka ini meningkat menjadi 82% murid (23 dari 28 murid). Penerapan metode *Problem Base Learning* (PBL) membantu murid lebih aktif dalam menyelesaikan masalah, sementara penggunaan Canva sebagai media proses belajar mengajar membuat materi lebih menarik dan mudah dipahami. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kombinasi antara metode *Problem Base Learning* (PBL) dan media Canva dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar matematika murid secara signifikan.

5. Nefilia, C., & Reinita. (2021). "*Validity Canva Video Media Integrated Thematic Learning Based On Problem based learning (PBL) Models In Elementary Schools*" Jurnal ini berfokus pada pengembangan media video proses belajar mengajar berbasis Canva dalam proses belajar mengajar tematik terpadu dengan model *Problem based learning (PBL)* di sekolah dasar. Menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model 4D (Define, Design, Develop, Disseminate), penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji validitas media proses belajar mengajar telah dibuat. Uji validitas dilakukan melalui tiga aspek: Validitas materi: 91,6% (sangat valid), Validitas bahasa: 87,5% (sangat valid) dan Validitas media: 100% (sangat valid). Hasil validasi ini menunjukkan bahwa media video berbasis Canva layak digunakan sebagai media proses belajar mengajar di sekolah dasar. Studi ini juga menyoroti bahwa penggunaan video interaktif berbasis Canva dapat meningkatkan keterlibatan murid dalam proses belajar dan membuat proses belajar mengajar lebih menarik serta mudah dipahami. Kesimpulannya, pengembangan media video berbasis Canva dalam proses belajar mengajar tematik berbasis *Problem based learning (PBL)* sangat direkomendasikan untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar di tingkat sekolah dasar.

C. Kerangka Berpikir



D. Asumsi dan Hipotesis

1. Asumsi

Asumsi dalam konteks penelitian merujuk pada suatu keyakinan atau pandangan diterima oleh peneliti sebagai sesuatu benar, meskipun kebenarannya belum dapat dibuktikan secara langsung. Dalam kamus ilmiah, asumsi diartikan sebagai praduga atau anggapan sementara masih memerlukan pembuktian lebih lanjut. Dengan kata lain, asumsi ialah anggapan dianggap valid untuk sementara waktu, namun untuk memastikan kebenarannya, penelitian lanjutan harus dilakukan untuk mengujinya. Asumsi dalam penelitian dilakukan yaitu:

- a. Model pembelajaran *Problem based learning (PBL)* berbantuan aplikasi canva pada mata pelajaran matematika berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman matematis murid.
- b. Model pembelajaran *Problem based learning (PBL)* berbantuan aplikasi canva pada mata pelajaran matematika berpengaruh secara signifikansi terhadap terhadap kemampuan pemahaman matematis murid.
- c. Model pembelajaran *Problem based learning (PBL)* berbantuan aplikasi canva pada mata pelajaran matematika meningkat secara signifikan terhadap terhadap kemampuan pemahaman matematis murid.

2. Hipotesis

Hipotesis bisa dipahami sebagai dugaan atau jawaban sementara terhadap suatu permasalahan perlu diuji kebenarannya melalui penelitian. Menurut Sugiyono (2019, hlm. 99), hipotesis merupakan jawaban sementara atas rumusan masalah didasari oleh data atau fakta empiris dikumpulkan. Pada dasarnya, hipotesis ialah sebuah pernyataan atau proposisi diajukan untuk diuji dalam rangka penelitian lebih lanjut. Dalam dunia ilmiah, hipotesis berfungsi sebagai prediksi akan diuji melalui eksperimen atau pengamatan untuk melihat apakah hasilnya mendukung atau menolak dugaan diajukan. Jadi, hipotesis berperan sebagai titik awal dalam suatu proses penyelidikan ilmiah, nantinya akan diverifikasi melalui pengumpulan data dan analisis.

Hipotesis dalam penelitian dapat berupa pernyataan positif, dikenal dengan hipotesis nol, atau pernyataan alternatif. Secara umum, hipotesis alternatif

mengasumsikan adanya hubungan, efek, atau perbedaan antar variabel, sedangkan hipotesis nol berpendapat sebaliknya, yakni tidak ada hubungan atau perbedaan antara variabel-variabel tersebut. Pengujian hipotesis melibatkan serangkaian langkah, mulai dari pengumpulan data, analisis statistik, hingga penarikan kesimpulan berdasarkan hasil diperoleh.

Contoh hipotesis dalam penelitian ini ialah "terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis murid menggunakan model pembelajaran *Problem based learning (PBL)* berbantuan *Canva* dibandingkan dengan murid menggunakan model pembelajaran konvensional." Hipotesis deskriptif dalam penelitian ini akan berfokus pada perbedaan ada antara kedua kelompok proses belajar mengajar tersebut dalam hal kemampuan berpikir kritis murid.

- a. H_0 : Tidak terdapat pengaruh model *Problem based learning (PBL)* berbantuan *canva* terhadap kemampuan pemahaman matematis murid sekolah dasar.
 H_1 : Terdapat pengaruh model *Problem based learning (PBL)* berbantuan *canva* terhadap kemampuan pemahaman matematis murid sekolah dasar.
- b. H_0 : Tidak terdapat pengaruh signifikansi dalam penggunaan model *Problem based learning (PBL)* berbantuan *canva* terhadap kemampuan pemahaman matematis murid sekolah dasar.
 H_1 : Terdapat pengaruh signifikansi dalam penggunaan model *Problem based learning (PBL)* berbantuan *canva* terhadap kemampuan pemahaman matematis murid sekolah dasar.
- c. H_0 : Tidak terdapat peningkatan signifikan dalam penggunaan model *Problem based learning (PBL)* berbantuan *canva* terhadap kemampuan pemahaman matematis murid sekolah dasar.
 H_1 : Terdapat peningkatan signifikan dalam penggunaan model *Problem based learning (PBL)* berbantuan *canva* terhadap kemampuan pemahaman matematis murid sekolah dasar.