

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Model Pembelajaran

1. Pengertian Model pembelajaran

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual dan operasional pembelajaran yang memiliki nama, ciri, urutan logis, pengaturan, dan budaya. Hal ini sesuai dengan apa yang tercantum dalam Permendikbud No.103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah, Pasal 2. Model pembelajaran sendiri memiliki makna yang lebih luas dari pada strategi, metode atau sekedar prosedur pembelajaran. Saat ini telah banyak dikembangkan berbagai macam model pembelajaran, dari yang sederhana sampai model yang sangat kompleks dan rumit karena memerlukan banyak alat bantu dalam penerapannya. Definisi Model Pembelajaran Secara Umum Pengertian model pembelajaran secara umum adalah suatu cara atau teknik penyajian sistematis yang digunakan oleh guru dalam mengorganisasikan pengalaman proses pembelajaran agar tercapai tujuan dari sebuah pembelajaran. Definisi model pembelajaran yang lebih singkat merupakan suatu pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran bisa juga diartikan sebagai seluruh rangkaian penyajian materi yang meliputi segala aspek sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar. Menurut bapak Abidan Harahap.M.A. “Pada dasarnya desain instruksional adalah bagaimana mendesain pembelajaran KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) guru dengan siswa dengan baik artinya upaya guru agar siswa tersebut untuk dapat memahami materi yang disampaikan dan KBM tersebut terlaksana dengan baik dan nyaman. Desain ini situasional menurut saya, guru harus mampu menimbang dan anak tersebut pada waktu dan tempat yang tepat. Di kelas ini dengan umpamanya model pembelajaran dengan sensitivity bagus. Ada kalanya di kelas yang lain beda dengan senangnya dengan sistem ceramah atau diskusi dan sebagainya. Ini guru harus mampu melihat keadaan tersebut tadi. Jadi yang namanya desain

pembelajaran itu sebaiknya adalah situasi dan kondisi yang terjadi dilapangan atau dikelas tersebut”(Magdalena et al., 2020, hlm 242). Sejalan dengan itu, (Hendracipta, 2021, hlm 2) mengemukakan bahwa Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar peserta didik untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar, model pembelajaran dimaksudkan sebagai gambaran atau konsepsi bagaimana sebuah pembelajaran dilakukan. (H. S. Tanjung & Nababan, 2018, hlm 136) juga bilang kalau Dalam dunia pendidikan model pembelajaran merupakan hal yang penting untuk diterapkan karena model merupakan suatu penunjang pembelajaran yang baik dilakukan untuk mempermudah guru dalam menyampaikan materinya. Menurut Diknas (dalam Siregar, 2021, hlm 64-65) Model pembelajaran adalah suatu rencana mengajar yang memperlihatkan “pola pembelajaran” tertentu. Pola yang dimaksud dalam kalimat “pola pembelajaran” adalah terlihatnya kegiatan yang dilakukan guru, siswa, serta bahan ajar yang mampu menciptakan siswa belajar, juga tersusun secara sistematis mengenai rentetan peristiwa pembelajaran (sintaks). Senada dengan itu, Winataputra mengartikan model pembelajaran sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa, bahwa model pembelajaran merupakan kerangka konseptual dan operasional yang sistematis dalam mengatur proses belajar mengajar, dengan mencakup ciri, urutan, pengaturan, dan budaya tertentu yang bertujuan untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Model pembelajaran memiliki cakupan yang lebih luas dibandingkan strategi atau metode pembelajaran karena mencakup keseluruhan tahapan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan hingga evaluasi pembelajaran, serta mempertimbangkan karakteristik peserta didik dan kondisi kelas. Dalam praktiknya, model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi guru untuk mengorganisasi pengalaman belajar secara efektif, menyesuaikan dengan situasi

dan kebutuhan siswa, serta mendukung terciptanya proses pembelajaran yang bermakna. Oleh karena itu, pemahaman dan penerapan model pembelajaran yang tepat menjadi elemen krusial dalam mendesain proses pembelajaran yang berkualitas dan adaptif.

2. Ciri-ciri Model Pembelajaran

Menurut (D. A. Putri, 2023, hlm 2-3) Setiap model pembelajaran memiliki ciri-ciri khusus yang membedakannya dari model lainnya. Berikut adalah beberapa ciri umum yang sering terdapat dalam model pembelajaran:

a. Tujuan pembelajaran yang jelas

Setiap model pembelajaran memiliki tujuan yang spesifik dan terukur. Tujuan ini dirancang untuk mengarahkan siswa dalam mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan.

b. Fokus pada interaksi

Banyak model pembelajaran yang menekankan pentingnya interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, atau siswa dengan sumber belajar. Interaksi ini berfungsi untuk membangun pemahaman yang lebih baik dan memfasilitasi pembelajaran yang aktif.

c. Aktif, konstruktif dan kolaboratif

Model pembelajaran yang efektif mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Siswa memiliki peran aktif dalam membangun pengetahuan dan pemahaman mereka sendiri melalui refleksi, diskusi, eksperimen dan kolaborasi dengan teman sekelas.

d. Penggunaan sumber belajar yang beragam

Model pembelajaran menggabungkan penggunaan beragam sumber belajar, termasuk buku teks, materi online, media visual, percakapan, permainan, dan sebagainya. Hal ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui berbagai cara yang sesuai dengan gaya belajar mereka.

e. Pembelajaran berbasis masalah

Beberapa model pembelajaran mengadopsi pendekatan berbasis masalah, dimana siswa diberi tantangan, atau masalah nyata yang harus mereka selesaikan. Model ini mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, analisis dan berpikir kritis.

f. Evaluasi yang beragam

Model pembelajaran menggabungkan berbagai metode evaluasi untuk mengukur pencapaian siswa. Evaluasi dapat mencakup tugas tulis, peoyek, presentasi, ujian, diskusi kelompok, atau penilaian formatif yang terjadi selama proses pembelajaran.

g. Adaptasi terhadap kebutuhan siswa

Model pembelajaran yang efektif mampu menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Guru memahami perbedaan individu siswa dan memodifikasi strategi pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan mereka.

h. Pembelajaran berkelanjutan

Model pembelajaran mendorong pembelajaran sepanjang hayat. Siswa diajarkan untuk menjadi pelajar mandiri yang terus mengembangkan pengetahuan dan keterampilan mereka diluar lingkungan sekolah.

Adapun menurut Kardi & Nur (dalam Sentosa & Norsandi, 2022, hlm 128) model pembelajaran memiliki ciri khusus yang membedakannya dengan strategi, metode atau prosedur. Ciri-ciri tersebut antara lain: (1)model pembelajaran merupakan landasan teoritik logis yang disusun oleh pencipta atau pengembang; (2)berupa pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa akan belajar (memiliki pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai); (3)perilaku belajar yang diperlukan agar model dapat diterapkan dengan sukses; dan lingkungan belajar yang dibutuhkan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Rofa'ah (dalam Choiruddin, 2023, hlm 176) menjelaskan ada beberapa ciri-ciri model pembelajaran secara khusus diantaranya adalah:

- a. Rasional teoritik yang logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya
- b. Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa mengajar.
- c. Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil
- d. Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Ciri-ciri model pembelajaran yang baik yaitu adanya keterlibatan intelektual dan emosional peserta didik melalui kegiatan mengalami, menganalisis, berbuat,

dan pembentukan sikap, adanya keikutsertaan peserta didik secara aktif dan kreatif. Selama pelaksanaan model pembelajaran guru bertindak sebagai fasilitator, koordinator, mediator dan motivator kegiatan belajar peserta didik.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran memiliki sejumlah ciri khas yang membedakannya dari strategi, metode, atau prosedur pembelajaran lainnya. Ciri-ciri tersebut mencakup adanya tujuan pembelajaran yang jelas, penekanan pada interaksi antar elemen pembelajaran, serta pendekatan yang aktif, konstruktif, dan kolaboratif. Selain itu, model pembelajaran ditandai dengan pemanfaatan berbagai sumber belajar, pendekatan berbasis masalah, serta sistem evaluasi yang beragam dan adaptif terhadap kebutuhan peserta didik. Model pembelajaran juga harus memiliki landasan teoritik yang logis dan rasional, dengan pemikiran sistematis mengenai proses dan tujuan belajar. Lingkungan belajar yang mendukung serta keterlibatan emosional dan intelektual siswa menjadi komponen penting dalam keberhasilan implementasi model pembelajaran. Dengan demikian, model pembelajaran yang efektif adalah model yang mampu menyesuaikan strategi dengan karakteristik siswa, mendorong pembelajaran berkelanjutan, dan memberikan ruang bagi peran aktif guru sebagai fasilitator, mediator, dan motivator dalam proses belajar mengajar.

B. Model *Problem Based Learning* (PBL)

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

Problem Based Learning (PBL) merupakan salah satu model yang tepat dikembangkan dalam pembelajaran teknologi untuk merespon isu-isu peningkatan kualitas pembelajaran teknologi dan antisipasi perubahan-perubahan yang terjadi di dunia kerja. *Problem Based Learning* (PBL) adalah strategi pembelajaran yang “menggerakkan” peserta didik belajar secara aktif memecahkan masalah yang kompleks dalam situasi realistik. *Problem Based Learning* (PBL) dapat digunakan untuk pembelajaran di tingkat matapelajaran, unit mata pelajaran, atau keseluruhan kurikulum. *Problem Based Learning* (PBL) seringkali dilakukan dalam lingkungan belajar tim dengan penekanan pada kegiatan membangun pengetahuan dan keterampilan yang berhubungan dengan pengambilan keputusan secara konsensus, dialog dan diskusi, kerjasama tim, manajemen konflik, dan kepemimpinan tim hal tersebut di kemukakan oleh Wulansuci et al (dalam Muhartini et al., 2023, hlm 71).

Sedangkan menurut (Antameng et al., 2024, hlm 2) Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang baik untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran, yang di landasi dengan aktifitas praktikum. Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik untuk melakukan kegiatan pengamatan mengenai suatu topik. Melalui model pembelajaran ini peserta didik melakukan penyelidikan yang terpadu oleh bimbingan guru sebagai fasilitator agar peserta didik berada dalam arah yang benar selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan dapat mengefisienkan waktu pembelajaran. Adapun pendapat dari (Susanto, 2020, hlm 58) mengemukakan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang peserta didik untuk belajar. Dalam kelas yang menerapkan pembelajaran berbasis masalah, peserta didik bekerja dalam tim untuk memecahkan masalah dunia nyata (real world).

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang tepat untuk diterapkan dalam konteks pembelajaran teknologi serta relevan dalam menghadapi tantangan dunia kerja yang terus berkembang. PBL mendorong peserta didik untuk aktif terlibat dalam proses belajar melalui penyelesaian masalah kompleks yang diangkat dari situasi nyata, sehingga memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Model ini tidak hanya membangun kemampuan kognitif, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial seperti kerja sama tim, pengambilan keputusan, dialog terbuka, manajemen konflik, dan kepemimpinan. Dalam pelaksanaannya, *Problem Based Learning* (PBL) berpusat pada peserta didik dengan dukungan guru sebagai fasilitator, memungkinkan siswa untuk melakukan observasi, penyelidikan, dan refleksi secara terpadu dan terarah. Selain itu, dengan menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran, PBL dapat meningkatkan efisiensi waktu pembelajaran dan memperkuat pemahaman siswa terhadap materi secara kontekstual. Oleh karena itu, *Problem Based Learning* (PBL) layak dijadikan sebagai strategi pembelajaran inovatif yang mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan adaptif terhadap kebutuhan pendidikan abad ke-21.

2. Karakteristik *Problem Based Learning* (PBL)

Menurut Arends (dalam Ardianti et al., 2021, hlm 31) menjelaskan bahwa karakteristik dari model pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut.

- a. Masalah yang diajukan berupa permasalahan pada kehidupan dunia nyata sehingga peserta didik dapat membuat pertanyaan terkait masalah dan menemukan berbagai solusi dalam menyelesaikan permasalahan.
- b. Pembelajaran memiliki keterkaitan antardisiplin sehingga peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan dari berbagai sudut pandang mata pelajaran.
- c. Pembelajaran yang dilakukan peserta didik bersifat penyelidikan autentik dan sesuai dengan metode ilmiah.
- d. Produk yang dihasilkan dapat berupa karya nyata atau peragaan dari masalah yang dipecahkan untuk dipublikasikan oleh peserta didik.
- e. Peserta didik bekerjasama dan saling memberi motivasi terkait masalah yang dipecahkan sehingga dapat mengembangkan keterampilan sosial peserta didik.

Adapun beberapa karakteristik proses *Problem based learning* menurut Tan (dalam Hotimah, 2020, hlm 6) diantaranya :

- a. Masalah digunakan sebagai awal pembelajaran.
- b. Biasanya, masalah yang digunakan merupakan masalah dunia nyata yang disajikan secara mengambang.
- c. Masalah biasanya menuntut perspektif majemuk. Solusinya menuntut peserta didik menggunakan dan mendapatkan konsep dari beberapa ilmu yang sebelumnya telah diajarkan atau lintas ilmu ke bidang lainnya.
- d. Masalah membuat peserta didik tertantang untuk mendapatkan pembelajaran di ranah pembelajaran yang baru.
- e. Sangat mengutamakan belajar mandiri (*self directed learning*).
- f. Memanfaatkan sumber pengetahuan yang bervariasi, tidak dari satu sumber saja.
- g. Pembelajarannya kolaboratif, komunikatif, dan kooperatif. Peserta didik bekerja dalam kelompok, berinteraksi, saling mengajarkan (*peer teaching*), dan melakukan presentasi.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa Model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki karakteristik utama dalam menghadirkan permasalahan dunia nyata sebagai pusat pembelajaran, sehingga peserta didik dapat mengeksplorasi berbagai solusi secara aktif. Pembelajaran ini bersifat interdisipliner, menggunakan pendekatan ilmiah, serta mendorong kolaborasi dan keterampilan sosial. Selain itu, *Problem Based Learning* (PBL) menekankan pembelajaran mandiri, pemanfaatan berbagai sumber pengetahuan, serta keterlibatan peserta didik dalam penyelidikan autentik dan pemecahan masalah secara kreatif. Dengan demikian, model ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kerja sama.

3. Langkah-Langkah Implementasi *Problem Based Learning* (PBL)

Berikut adalah langkah-langkah implementasi *Problem Based Learning* (PBL) menurut (Wardani, 2023, hlm 11-12)

- a. Identifikasi Tujuan Pembelajaran: Tentukan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai melalui *Problem Based Learning* (PBL). Fokuskan pada pemahaman konsep, pengembangan keterampilan, dan penerapan pengetahuan dalam konteks nyata.
- b. Pilih Masalah atau Kasus yang Relevan: Pilih masalah atau kasus nyata yang menantang dan relevan dengan materi pembelajaran. Masalah ini harus memicu minat dan motivasi peserta didik untuk memecahkannya.
- c. Bentuk Kelompok Kerja: Bagi peserta didik ke dalam kelompok kecil. Pastikan bahwa setiap kelompok memiliki kombinasi yang seimbang dari kemampuan dan keahlian peserta didik.
- d. Paparkan Masalah atau Kasus: Paparkan masalah atau kasus kepada peserta didik. Berikan konteks dan informasi yang cukup untuk memahami situasi dan tantangan yang dihadapi.
- e. Dorong Peserta didik untuk Mengeksplorasi Masalah: Dorong peserta didik untuk menganalisis masalah, mengidentifikasi asumsi, mengumpulkan informasi, dan merumuskan pertanyaan yang relevan. Ini akan membantu mereka memahami dengan lebih baik masalah yang dihadapi.
- f. Fasilitasi Proses Penelitian: Bantu peserta didik dalam mengembangkan rencana

penelitian, mengeksplorasi sumber daya, dan mengumpulkan informasi yang relevan untuk memecahkan masalah. Fasilitasi diskusi dan refleksi untuk membantu peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih mendalam.

- g. Dukung Kolaborasi dan Diskusi: Dorong peserta didik untuk bekerja secara kolaboratif dalam kelompok. Berikan panduan dan bimbingan yang diperlukan, tetapi biarkan peserta didik berbagi ide, berdiskusi, dan mencapai pemahaman bersama.
- h. Fasilitasi Proses Pemecahan Masalah: Bantu peserta didik dalam menganalisis informasi, menghasilkan solusi, dan mengevaluasi opsi yang ada. Dorong mereka untuk berpikir kritis, membuat keputusan berdasarkan bukti, dan mempertimbangkan implikasi dari solusi yang diusulkan.
- i. Sumbangkan Presentasi atau Proyek: Mintalah peserta didik untuk menyajikan solusi mereka dalam bentuk presentasi atau proyek. Dukung mereka dalam menyusun argumen dan menyampaikan pemahaman mereka dengan jelas dan persuasif.
- j. Evaluasi dan Refleksi: Lakukan evaluasi terhadap hasil pembelajaran peserta didik dan proses *Problem Based Learning* (PBL) yang dilakukan. Berikan umpan balik dan refleksi untuk membantu peserta didik meningkatkan pemahaman mereka dan keterampilan berpikir kritis.

Menurut Taufiq Amir (dalam Helpita, 2023, hlm 202) menyebutkan bahwa ada 7 langkah dalam model *Problem Based Learning* (PBL), yakni:

- a. Mengklarifikasi istilah dan konsep yang belum jelas
- b. Merumuskan masalah
- c. Menganalisis masalah
- d. Menata gagasan dan secara sistematis menganalisisnya dengan dalam
- e. Memformulasikan tujuan pembelajaran
- f. Mencari informasi tambahan dari sumber yang lain (di luar diskusi kelompok)
- g. Mensintesa (menggabungkan) dan menguji informasi baru dan membuat laporan untuk guru/kelas.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa implementasi *Problem Based Learning* (PBL) memerlukan serangkaian langkah sistematis yang

bertujuan untuk mendorong peserta didik berpikir kritis, bekerja kolaboratif, serta mampu memecahkan masalah secara mandiri dan terstruktur. Langkah-langkah yang dikemukakan oleh Wardani menekankan pentingnya perencanaan pembelajaran yang kontekstual, pembentukan kelompok kerja yang efektif, eksplorasi masalah yang mendalam, serta presentasi solusi sebagai bentuk sintesis pembelajaran. Sementara itu, tahapan yang disampaikan oleh Taufiq Amir menyoroti proses berpikir reflektif dan analitis melalui klarifikasi konsep, perumusan dan analisis masalah, serta pengumpulan dan pengujian informasi untuk menghasilkan pemahaman yang utuh. Kedua pendekatan ini saling melengkapi dalam membentuk kerangka implementasi PBL yang tidak hanya mendorong partisipasi aktif peserta didik, tetapi juga menumbuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang esensial dalam pembelajaran abad ke-21.

4. Kelebihan *Problem Based Learning* (PBL)

Kelebihan Model *Problem Based Learning* (PBL) menurut (Inayati, 2022, hlm 149) sebagai berikut:

- a. Pemecahan masalah dalam *Problem Based Learning* (PBL) cukup bagus untuk memahami isi pelajaran
- b. Pemecahan masalah berlangsung selama proses pembelajaran menantang kemampuan peserta didik serta memberikan kepuasan kepada peserta didik.
- c. PBL dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran.
- d. Membantu proses transfer peserta didik untuk memahami masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.
- e. Membantu peserta didik mengembagkan pengetahuannya dan membantu peserta didik untuk bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri.
- f. Membantu peserta didik untuk memahami hakekat belajar sebagai cara berfikir bukan hanya sekedar mengerti pembelajaran oleh guru berdasarkan buku teks.
- g. *Problem Based Learning* (PBL) menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan disukai peserta didik.
- h. Memungkinkan aplikasi dalam dunia nyata.
- i. Merangsang peserta didik untuk belajar secara kontinu.

Sedangkan kelebihan *Problem Based Learning* (PBL) menurut Sanjaya (dalam Hermansyah, 2020, hlm 2259-2260) yaitu:

- a. Menantang kemampuan peserta didik serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi peserta didik.
- b. Meningkatkan motivasi dan aktivitas pembelajaran peserta didik.
- c. Membantu peserta didik dalam mentransfer pengetahuan peserta didik untuk memahami masalah dunia nyata.
- d. Membantu peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan.
- e. Mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.
- f. Memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.
- g. Mengembangkan minat peserta didik untuk secara terus menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.
- h. Memudahkan peserta didik dalam menguasai konsep-konsep yang dipelajari guna memecahkan masalah dunia nyata

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *Model Problem Based Learning* (PBL) memiliki banyak kelebihan dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini mendorong peserta didik untuk lebih aktif, berpikir kritis, dan bertanggung jawab terhadap pembelajaran mereka. Selain itu, *Problem Based Learning* (PBL) membantu peserta didik memahami dan menerapkan pengetahuan dalam kehidupan nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Metode ini juga menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan, meningkatkan motivasi, serta menumbuhkan kebiasaan belajar secara mandiri dan berkelanjutan. Dengan demikian, *Problem Based Learning* (PBL) tidak hanya memperkuat pemahaman konsep, tetapi juga membekali peserta didik dengan keterampilan yang berguna dalam menghadapi tantangan dunia nyata.

5. Kekurangan model *Problem Based Learning* (PBL)

Adapun kekurangan *Problem Based Learning* (PBL) menurut Sanjaya (dalam Rakhmawati, 2021, hlm 553) adalah sebagai berikut:

- a. Jika peserta didik tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka peserta didik akan merasa enggan untuk mencoba
- b. Perlu ditunjang oleh buku yang dapat dijadikan pemahaman dalam kegiatan pembelajaran
- c. Pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) membutuhkan waktu yang lama
- d. Tidak semua mata pelajaran matematika dapat diterapkan model ini.

Sejalan dengan pendapat tersebut, (Dulyapit et al., 2023, hlm 32) menekankan beberapa kekurangan model *Problem Based Learning* (PBL) diantaranya:

- a. peserta didik memiliki rasa kurang percaya diri dan sulit untuk mencoba
- b. sulit untuk menemukan strategi atau cara dalam menyelesaikan permasalahan yang ada
- c. membutuhkan banyak waktu menemukan jawaban yang tepat.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa Model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki beberapa kekurangan, di antaranya kurangnya kepercayaan diri peserta didik dalam menyelesaikan masalah, kesulitan dalam menemukan strategi penyelesaian, serta membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses pembelajaran. Selain itu, model ini memerlukan sumber belajar yang memadai agar peserta didik dapat memahami materi dengan baik, dan tidak semua mata pelajaran dapat menerapkannya secara efektif.

6. Sintaks *Problem Based Learning* (PBL)

Menurut (Pramartha & Parwati, 2025, hlm 71) Sintaks pada model PBL dapat dijabarkan dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Orientasi Peserta Didik Pada Masalah:
Peserta didik diberikan suatu permasalahan yang bersifat autentik yang relevan dengan konteks kehidupan nyata. Masalah ini harus bersifat terbuka dan menantang agar mendorong pemikiran yang kritis (Hmelo-Silver, 2024)
- b. Mengorganisasikan Peserta Didik:
Guru membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi apa yang sudah mereka ketahui, apa yang perlu dipelajari, serta bagaimana cara mempelajarinya (Hung et al., 2008).
- c. Membimbing Peserta Didik Secara Individu Maupun Kelompok:

Guru membimbing peserta didik melakukan pengumpulan data/informasi (pengetahuan, konsep, teori) melalui berbagai macam cara untuk menemukan berbagai alternatif penyelesaian masalah.

d. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya:

Guru membimbing peserta didik untuk menentukan penyelesaian masalah yang paling tepat dari berbagai alternatif pemecah masalah yang peserta didik temukan. Peserta didik menyusun laporan hasil penyelesaian, masalah, misal dalam bentuk gagasan, model, bagan, atau power point slides

e. Menganalisa & mengevaluasi proses pemecahan masalah:

Guru memfasilitasi peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses penyelesaian masalah yang dilakukan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa sintaks model *Problem Based Learning* (PBL) terdiri atas lima tahapan utama yang dirancang untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik. Tahapan pertama adalah orientasi peserta didik pada masalah, di mana siswa dihadapkan pada permasalahan autentik yang relevan dengan kehidupan nyata dan mendorong keterlibatan intelektual. Selanjutnya, peserta didik diarahkan untuk mengorganisasi pengetahuan awal dan merencanakan strategi pembelajaran. Pada tahap ketiga, guru membimbing secara individu maupun kelompok dalam proses pengumpulan data dan informasi untuk menemukan alternatif penyelesaian. Tahap keempat adalah pengembangan dan penyajian hasil karya, di mana siswa menyusun dan mempresentasikan solusi dalam bentuk yang kreatif dan sistematis. Terakhir, dilakukan analisis dan evaluasi terhadap proses pemecahan masalah melalui refleksi yang difasilitasi guru. Kelima tahapan ini menunjukkan bahwa sintaks PBL tidak hanya mendorong keterlibatan aktif peserta didik, tetapi juga mengintegrasikan aspek kognitif, kolaboratif, dan reflektif dalam proses pembelajaran secara menyeluruh.

C. Kemampuan Berpikir kritis

1. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat esensial, dan berfungsi efektif dalam semua aspek kehidupan. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis ini menjadi sangat penting sifatnya dan harus ditanamkan sejak dini

baik di sekolah, di rumah maupun di lingkungan masyarakat. (Dores et al., 2020, hlm 243) mengemukakan bahwa Kemampuan berpikir kritis merupakan suatu hal yang sangat penting, namun kenyataan di lapangan belum sesuai dengan yang diharapkan. dilihat dari rancangan, pelaksanaan, dan proses pembelajaran di Sekolah Dasar belum ditujukan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Berpikir kritis adalah proses yang kompleks, dan bila dilakukan dengan baik, ini membantu Anda mengevaluasi ide-ide kompleks dengan cara yang sistematis, sehingga lebih mudah untuk memecahkan masalah. Keterampilan berpikir kritis menggunakan pemikiran fundamental untuk menganalisis argumen dan membawa perspektif siswa ke interpretasi apa pun, meningkatkan pola penalaran yang koheren dan konsisten, membingkai, berdebat dan menimbulkan masalah, dan membuat keputusan yang benar. Dengan demikian, keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir tingkat lanjut (Dewi & Wardani, 2020, hlm 81). Berpikir kritis pada awalnya merupakan proses reaksioner. Seseorang datang dengan kesimpulan dan beberapa alasan untuk kesimpulan tersebut. Terserah kita untuk memutuskan apakah kita ingin membuat klaim ini sendiri. Setiap alasan menyediakan bahan mentah untuk latihan berpikir kritis (N. F. Amalia et al., 2020). Dalam istilah yang lebih sederhana, berpikir kritis berarti pertama-tama mencari tahu siapa, apa, kapan, di mana, dan bagaimana sesuatu terjadi, kemudian menemukan jawaban atas pertanyaan abadi siswa yang ingintahu, dan kemudian menggunakan informasi tersebut. putuskan sendiri apa yang paling penting bagi Anda. Berpikir kritis sebagai seni menganalisis dan mengevaluasi ide untuk memperbaikinya, berpikir kritis sebagai pengarahan diri, disiplin diri, pemantauan diri dan koreksi diri (Saputri, 2020, hlm 117). Sedangkan menurut Lieung (dalam Adrillian & Munahefi, 2024, hlm 59) Kemampuan berpikir kritis merupakan suatu proses mengidentifikasi dan mencari tahu dari beberapa pendapat, memiliki perasaan ragu atau kurang yakin terhadap suatu pendapat atau pernyataan dari orang lain, kemudian berusaha untuk menemukan alternatif solusi melalui gagasan baru dan memberikan alasan yang jelas dalam melakukan perdebatan. Selanjut nya Septikasari (dalam Hidayat et al., 2024, hlm 84) menambahkan bahwa Kemampuan berpikir kritis merupakan

kemampuan seseorang untuk memeriksa, menganalisis, menafsirkan dan mengevaluasi bukti. Sehingga dari kemampuan ini peserta didik diharapkan mampu untuk menggali, menemukan dan menyelesaikan masalah secara mandiri serta sapat mengambil sebuah keputusan yang dapat dipertanggung jawabkan. Adapun menurut Berpikir termasuk aktivitas belajar menurut (Dalyono, 2007, hlm 224), dengan berpikir orang memperoleh penemuan baru, setidaknya orang menjadi tahu tentang hubungan antar sesuatu, dengan berpikir diharapkan seorang siswa dapat menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang diberikan oleh guru dengan begitu diharapkan siswa akan lebih jauh mengerti dan memahami materi yang diberikan oleh guru. Ennis (dalam Abdullah, 2013, hlm 73) mendefinisikan berpikir kritis sebagai suatu proses berpikir dengan tujuan untuk membuat keputusan-keputusan yang dapat dipertanggungjawabkan mengenai apa yang akan diyakini dan apa yang akan dilakukan. Dalam memutuskan apa yang akan dipercaya dan apa yang akan dilakukan, diperlukan informasi yang reliabel dan pemahaman terhadap topik atau lapangan studi. Berdasarkan semua hal tersebut seseorang dapat mengambil keputusan yang reliabel. Keputusan mengenai keyakinan sangat penting, Suatu kunci dalam memutuskan suatu keyakinan sering merupakan sebuah argumen. Berdasarkan definisi Ennis maka seseorang yang berpikir kritis mampu mengambil keputusan mengenai apa yang akan diyakini dan apa yang akan dilakukan berdasarkan informasi yang dapat dipercaya dan pemahaman terhadap topik yang dihadapi.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan dan harus ditanamkan sejak dini. Berpikir kritis melibatkan proses kompleks seperti menganalisis, mengevaluasi, menafsirkan, serta membuat keputusan yang dapat dipertanggungjawabkan berdasarkan informasi yang valid dan argumentasi logis. Kemampuan ini tidak hanya membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam, tetapi juga mendorong mereka untuk mandiri dalam menyelesaikan masalah dan mengambil keputusan. Sayangnya, implementasi pembelajaran di tingkat dasar masih belum sepenuhnya mendukung pengembangan kemampuan ini secara optimal. Oleh karena itu, dibutuhkan perencanaan pembelajaran yang sistematis dan terarah agar siswa dapat

mengembangkan potensi berpikir kritisnya melalui proses belajar yang aktif, reflektif, dan berbasis pada penggalian makna secara mendalam terhadap informasi yang diperoleh.

2. Karakteristik berpikir kritis

karakteristik berpikir kritis menurut (M. Jannah & Hayati, 2024, hlm 472), yaitu (1) mengemukakan pertanyaan-pertanyaan dan masalah penting, merumuskannya dengan jelas dan teliti, (2) memunculkan ide-ide baru yang berguna dan relevan untuk melakukan tugas. Pemikiran kritis memiliki peran penting untuk menilai manfaat ide-ide baru, memilih ide-ide yang terbaik, atau memodifikasi ide-ide jika perlu, 3) mengumpulkan dan menilai informasi-informasi yang relevan, dengan menggunakan gagasan abstrak untuk menafsirkannya dengan efektif, (4) menarik kesimpulan dan solusi dengan alasan yang kuat, bukti yang kuat, dan mengujinya dengan menggunakan kriteria dan standar yang relevan, dan (5) berpikir terbuka dengan menggunakan berbagai alternatif sistem pemikiran, sembari mengenali, menilai, dan mencari hubungan-hubungan antara semua asumsi, implikasi, akibat-akibat praktis.

Wade (dalam Rasyidi, 2024, hlm 17) menyebutkan ada 8 (delapan) karakteristik berpikir kritis, yaitu:

- a. Merumuskan pertanyaan
- b. Membatasi permasalahan
- c. Menguji data
- d. Menganalisis berbagai pendapat dan bias
- e. Menghindari subjektivitas
- f. Menghindari penyederhanaan berlebihan
- g. Mempertimbangkan berbagai interpretasi
- h. Toleransi

Sedangkan menurut Angelo (dalam Sa'diyah & Aini, 2022, hlm 77)

Karakteristik berpikir kritis yakni:

- a. Analisis
- b. Sintesis
- c. Pengenalan dan pemecahan masalah
- d. Kesimpulan

e. Penilaian

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan karakteristik berpikir kritis pada dasarnya mencakup kemampuan untuk merumuskan pertanyaan secara jelas, membatasi dan menganalisis permasalahan, serta menguji data dan informasi secara objektif. Selain itu, berpikir kritis ditandai dengan keterampilan menghasilkan ide-ide baru yang relevan, menilai manfaat serta kelemahan ide, dan menyusun solusi berdasarkan alasan serta bukti yang kuat. Karakteristik ini juga menekankan pentingnya keterbukaan dalam mempertimbangan berbagai alternatif pemikiran, menghindari subjektivitas maupun penyederhanaan yang berlebihan, serta tetap toleran terhadap perbedaan pandangan. Dengan demikian, berpikir kritis tidak hanya berfokus pada aspek analisis dan sintesis, tetapi juga pada penilaian yang mendalam terhadap informasi dan argumen, sehingga menghasilkan keputusan yang logis, rasional, dan dapat dipertanggungjawabkan.

3. Indikator berpikir kritis

Ada lima indikator berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika menurut (Afifah et al., 2023, hlm 215) yaitu:

- a. Orientasi peserta didik pada masalah
- b. Pengorganisasian peserta didik untuk belajar
- c. Bimbingan penyelidikan individu atau kelompok
- d. Pengembangan dan penyajian hasil
- e. Analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah

Sedangkan menurut Enis (dalam Ardianingtyas et al., 2020, hlm 403)

Terdapat enam indikator berpikir kritis yaitu sebagai berikut:

- a. Fokus (focus) yaitu menentukan hal yang menjadi fokus (Fokus) dalam masalah tersebut. Hal ini dilakukan agar pekerjaan menjadi lebih efektif, karena tanpa mengetahui focus permasalahan, kita akan membuang banyak waktu.
- b. Reason (alasan) yaitu memberikan alasan terhadap jawaban atau simpulan.
- c. Inference (menyimpulkan) yaitu memperkirakan simpulan yang akan didapat.
- d. Situation (situasi) yaitu menerapkan konsep pengetahuan yang dimiliki sebelumnya untuk menyelesaikan masalah pada situasi lain.
- e. Clarity (kejelasan) yaitu memberikan contoh masalah atau soal yang serupa dengan yang sudah ada.

- f. Overview (pandangan menyeluruh). yaitu memeriksa kebenaran jawaban.

Menurut Wowo (dalam Hadi, 2016, hlm 856) mengemukakan bahwa ada 6 indikator berpikir kritis yaitu sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi fokus masalah, pertanyaan, dan kesimpulan.
- b. Menganalisis argumen.
- c. Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi atau tantangan. Mengidentifikasi istilah keputusan dan menangani sesuai alasan.
- d. Mengamati dan menilai laporan observasi.
- e. Menyimpulkan dan menilai keputusan.
- f. Mempertimbangkan alasan tanpa membiarkan ketidaksepakatan atau keraguan yang mengganggu pikiran.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan dapat bahwa indikator berpikir kritis dalam memecahkan masalah, khususnya dalam konteks pembelajaran matematika, memiliki cakupan yang luas dan bervariasi tergantung pada perspektif para ahli. Menurut Afifah et al., indikator berpikir kritis mencakup kemampuan merumuskan pokok permasalahan, menuliskan fakta, memberikan jawaban logis, dan melakukan pengecekan ulang terhadap jawaban. Sementara itu, Ennis menekankan enam indikator utama, yaitu kemampuan menentukan fokus masalah, memberikan alasan, membuat inferensi, menerapkan pengetahuan dalam situasi lain, menjelaskan dengan kejelasan, serta memberikan pandangan menyeluruh atas penyelesaian. Adapun Wowo menambahkan dimensi berpikir kritis dengan indikator seperti mengidentifikasi masalah, menganalisis argumen, bertanya untuk klarifikasi, menilai laporan observasi, menyimpulkan dengan evaluasi, serta mempertimbangkan alasan secara objektif tanpa bias. Keseluruhan indikator tersebut menunjukkan bahwa berpikir kritis bukan hanya sebatas menjawab soal dengan benar, tetapi melibatkan proses analisis mendalam, refleksi, penilaian terhadap informasi, dan pengambilan keputusan yang rasional dan bertanggung jawab dalam berbagai situasi permasalahan.

D. Matematika

1. Pengertian Matematika

Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diberikan untuk semua peserta didik atau peserta didik mulai dari sekolah dasar sampai ke jenjang

pendidikan berikutnya. Hal ini agar peserta didik dapat berpikir secara logis, analitis, sistematis, dan kritis. Mata pelajaran matematika secara umum dipandang oleh peserta didik sebagai mata pelajaran yang sulit. Sampai saat ini masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dan merasa takut untuk belajar matematika. Hal ini dikarenakan pembelajaran yang monoton ataupun karena tidak begitu menyenangkannya belajar matematika. Kenyataan yang sering di jumpai di lapangan, hingga saat ini masih sangat banyak anak didik yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang menakutkan sekaligus menyebalkan. Johnson & Rising (dalam Nurmalia et al., 2022, hlm 7) juga berpendapat bahwa matematika merupakan pola pikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis, matematika juga merupakan bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan tepat representasinya dengan simbol, cenderung berupa bahasa simbol daripada mengenai bunyi.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, sebagai contoh dalam transaksi perdagangan, pertukangan, pengukuran jarak, pengukuran luas suatu wilayah, perhitungan tahun, perhitungan tanggal, perhitungan bulan, bahkan perhitungan jumlah penduduk suatu wilayah juga menggunakan ilmu matematika. Ilmu matematika sangat mempengaruhi kehidupan sehari-hari dan merupakan ratu segalailmu. Matematika pada dasarnya suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir, oleh karena itu matematika sangat diperlukan baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK sehingga perlu dibekalkan kepada peserta didik, bahkan sejak jenjang pendidikan taman kanak-kanak, hal tersebut dikemukakan oleh (Jannah & Hayati, 2024, hlm 41). Abdurrahman (dalam Abror, 2022, hlm 234) menyatakan bahwa terdapat beberapa alasan mengapa matematika diyakini penting untuk dipelajari, yaitu (1) matematika digunakan dalam kehidupan sehari-hari, (2) matematika menjadi jembatan ilmu lainnya, (3) matematika sebagai komunikasi yang jelas serta tidak multitafsir. (4) matematika memberikan informasi, (5) matematika dapat membangkitkan kemampuan seseorang dalam berfikir logis, dan (6) matematika dapat memberikan solusi pemecahan masalah serta memberikan kepuasan. Dengan demikian, matematika merupakan salah satu mata pelajaran inti yang harus diperhatikan hasil belajarnya dengan baik. Adapun

menurut Saputra & Febriyanto (dalam Mauliya, 2022, hlm 2) mengemukakan bahwa Peserta didik diberi pengalaman menggunakan matematika sebagai alat untuk memahami atau menyampaikan informasi misalnya melalui persamaan-persamaan, atau tabel-tabel dalam model-model matematika yang merupakan penyederhanaan dari soal-soal cerita atau soalsoal uraian matematika lainnya.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang penting dan wajib dipelajari oleh peserta didik di semua jenjang pendidikan karena membantu mengembangkan cara berpikir logis, analitis, sistematis, dan kritis. Meskipun banyak peserta didik menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan kurang menyenangkan, kenyataannya matematika memiliki peran besar dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam perdagangan, pengukuran, serta perhitungan lainnya. Selain itu, matematika juga menjadi jembatan bagi ilmu lainnya, berfungsi sebagai alat komunikasi yang jelas, serta membantu dalam pemecahan masalah. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus dilakukan dengan cara yang menarik dan efektif agar peserta didik dapat memahami serta mengaplikasikannya dengan baik dalam kehidupan dan kemajuan IPTEK.

2. Karakteristik Matematika

Menurut (Jaeng, 2016, hlm 21-22) Berdasarkan Permendiknas nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi mata Pelajaran Matematika yang didalamnya terdapat 7 (tujuh) tujuan mata pelajaran matematika maka ada beberapa nilai pendidikan karakter yang dapat dikembangkan melalui pendidikan matematika dalam pembelajaran matematika yang juga mencakup karakteristik matematika diantaranya, yaitu:

a. Disiplin

Karakter disiplin dapat terbentuk dalam pembelajaran matematika, karena dalam matematika peserta didik diharapkan mampu mengenali suatu keteraturan pola, memahami aturan-aturan dan konsep-konsep yang telah disepakati. Nilai karakter yang diharapkan dalam belajar matematika adalah seseorang diharapkan mampu bekerja secara teratur dan tertib dalam menggunakan aturan-aturan dan konsep-konsep. Konsep-konsep Matematika tidak boleh dilanggar karena dapat menimbulkan salah arti. Konsep matematika mengajarkan tidak ada yang

kontradiksi (matematika anti kontradiksi).

b. Jujur

Matematika tidak menerima generalisasi berdasarkan pengamatan (induktif) walaupun pada tahap-tahap awal contoh-contoh khusus dan ilustrasi geometris diperlukan, tetapi untuk generalisasi harus berdasarkan pembuktian deduktif. Karakter yang dapat membentuk jiwa seseorang, bahwa seseorang tidak akan mudah percaya pada isu-isu yang tidak jelas sebelum ada pembuktian. Kepribadian yang terbentuk diharapkan adalah seseorang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan dan pekerjaannya, karena selalu dapat menunjukkan pembuktian dari setiap perkataan dan tindakannya. Konsep matematika abstrak yang disusun secara aksiomatik deduktif.

c. Kerja Keras

Karakter yang ingin dibentuk adalah tidak mudah putus asa. Belajar matematika, seseorang harus teliti, tekun dan telaten, dalam memahami yang tersirat dan tersurat. Ada kalanya seseorang keliru dalam pengerjaan suatu perhitungan, namun belum mencapai hasil yang benar, maka seseorang diharapkan dapat dengan sabar melihat kembali (looking back) apa yang telah dikerjakan secara runut dengan teliti, tidak mudah menyerah terus berjuang untuk menghasilkan suatu jawaban yang benar. Konsep matematika mengajarkan ketelitian berdasarkan kesepakatan yang diakui benar yang rasional deduktif.

d. Kreatif

Seseorang yang belajar matematika akan terbiasa untuk kreatif dalam menyelesaikan persoalan yang dihadapinya. Dalam menyelesaikan persoalan ada yang dapat menyelesaikan dengan cara yang panjang, namun ada pula yang mampu mengerjakan dengan singkat. Bila seseorang terbiasa menyelesaikan permasalahan matematika, maka orang tersebut akan terbiasa memunculkan ide yang kreatif yang dapat membantunya menjalani kehidupan secara lebih efektif dan efisien.

e. Rasa ingin tahu

Memunculkan rasa ingin tahu dalam matematika akan mengakibatkan seseorang terus belajar dalam sepanjang hidupnya, terus berupaya menggali informasi-informasi terkait lingkungan di sekitarnya, sehingga menjadikannya kaya akan

wawasan dan ilmu pengetahuan. Rasa ingin tahu membuat seseorang mampu menelaah keterkaitan, perbedaan dan analogi, sehingga diharapkan mampu menjadi a good problems solver (mampu menyelesaikan masalah dengan baik). Matematika yang dipelajari memiliki banyak analogi sebagai pengetahuan rasional melatih peserta didik untuk mengetahui sesuatu gejala alam yang mirip dengan pemikiran yang rasional (masuk akal).

f. Mandiri

Dalam pelajaran matematika kita senantiasa menghadapi tantangan, berbagai permasalahan yang menuntut kita untuk menemukan solusi atau penyelesaiannya. Untuk itu peserta didik harus mampu memiliki sikap yang tidak mudah bergantung pada orang lain, namun berupaya secara mandiri untuk menyelesaikan tugas-tugas yang dihadapi dengan baik. Matematika yang memiliki objek abstrak yang berkembang untuk menghadapi tantangan perkembangan ilmu pengetahuan lain.

g. Tanggung Jawab

Kebiasaan disiplin dalam bernalar yang terbentuk dalam mempelajari matematika melahirkan suatu sikap tanggung jawab atas pelaksanaan kewajiban yang seharusnya dilakukan, baik tanggung jawab terhadap diri sendiri, masyarakat, negara dan Tuhan Yang Maha Esa. Matematika dipelajari secara khusus untuk kepentingan pengembangan matematika, juga bertanggung jawab untuk menunjang pengembangan pengetahuan lain.

Adapun menurut Sulaeman & Ismah (Davita & Pujiastuti, 2020, hlm 111) Karakteristik matematika adalah sifat nya yang menekankan pada proses deduktif yang memerlukan penalaran logis dan aksiomatik yang diawali dengan proses induktif yang meliputi penyusunan konjektur, model matematika, analogi dan atau generalisasi, melalui pengamatan terhadap sejumlah data. Karakteristik berikutnya, ditinjau dari segi unsur-unsurnya, matematika dikenal pula sebagai ilmu yang terstruktur dan sistematis dalam arti bagian-bagian matematika tersusun secara hierarkis dan terjalin dalam hubungan fungsional yang erat.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran matematika memiliki potensi besar dalam membentuk dan mengembangkan nilai-nilai pendidikan karakter, seperti disiplin, kejujuran, kerja keras, kreativitas, rasa ingin tahu, kemandirian, dan tanggung jawab. Nilai-nilai tersebut tercermin dalam

proses pembelajaran matematika yang menekankan pada keteraturan, ketelitian, dan pembuktian rasional. Matematika juga memiliki karakteristik khusus sebagai ilmu yang logis, deduktif, sistematis, dan terstruktur, yang dimulai dengan proses induktif dan dilanjutkan dengan penalaran deduktif. Dengan demikian, matematika tidak hanya mengembangkan kemampuan kognitif, tetapi juga membentuk kepribadian peserta didik secara menyeluruh.

3. Tujuan pembelajaran Matematika

Pentingnya pelajaran matematika tidak lepas dari peran matematika dalam segala aspek kehidupan oleh karena itu matematika tidak terlepas dari pembelajaran. Menurut UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Bab I Ketentuan Umum Pasal 1 ayat 20 (disebutkan Pembelajaran, bukan Belajar). Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (UU Nomor 20 Tahun 2003. Pasal 1 ayat 20). Sedangkan Menurut Ruseffendi (dalam Siswondo & Agustina, 2021, hlm 35-36) “Belajar matematika adalah belajar konsep dimulai dari benda-benda real kongkrit secara intuitif, kemudian pada tahap-tahap yang lebih tinggi konsep itu diajarkan lagi dalam bentuk yang lebih abstrak dengan menggunakan notasi yang lebih umum dipakai dalam matematika”.

“Tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar peserta didik memiliki kemampuan;

- a. menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika,
- b. memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh,
- c. mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah,
- d. memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah”. (Rizal, Tayeb, Latuconsina, 2016, hlm 176).

Perlunya dilakukan pengembangan kreativitas pada pengajaran Matematika dikarenakan pelajaran Matematika lebih dianggap sebagai materi yang bersifat hapalan, estetis, dan etis yang berarti materi Matematika bersifat warisan dan kurang mampu melatih peserta didik secara kritis dan kreatif, sehingga pengembangan kreativitas ini harus dimulai dari gurunya terlebih dahulu. Pengembangan kreativitas ini diharapkan mampu secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir dan membekali peserta didik dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Murdiana et al., 2020, hlm 155).

Tujuan pembelajaran matematika disekolah adalah agar peserta didik memiliki kemampuan menggunakan pola penalaran dan sifat, mampu menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, mampu memecahkan masalah meliputi kemampuan memahami masalah, memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan (Rahmaini & Chandra, 2024, hlm 4-5). Berdasarkan Kermendikbud Nomor 22 Tahun 2016 salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, menyusun model penyelesaian, menyelesaikan model, dan memberi solusi yang tepat. Tujuan umum belajar matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan untuk memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep algoritma secara akurat dan efisien. Jadi pada dasarnya ilmu matematika itu bukan ilmu yang dapat membuat siswa paham akan kali, bagi, tambah, dan kurang, tapi tujuan utamanya adalah agar siswa mampu merubah pola pikirnya (V. Kurniawati & Rizkianto, 2018, hlm 87).

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif peserta didik yang aplikatif dalam kehidupan sehari-hari. Matematika tidak sekadar mengajarkan operasi hitung seperti penjumlahan atau perkalian, tetapi bertujuan untuk mengembangkan kemampuan penalaran, pemecahan masalah, dan komunikasi matematis yang sistematis. Tujuan ini tercermin dalam berbagai regulasi dan pandangan para ahli yang menekankan pentingnya siswa memahami konsep, menyusun bukti, serta mengaplikasikan konsep matematika secara efektif. Di sisi lain, masih terdapat anggapan bahwa

matematika bersifat hafalan dan kaku, sehingga menuntut adanya pengembangan kreativitas dalam pembelajaran yang dimulai dari inovasi guru. Oleh karena itu, proses pembelajaran matematika harus didesain secara interaktif, kontekstual, dan berorientasi pada pengembangan pola pikir siswa agar mampu menghadapi tantangan kehidupan dengan pemahaman matematis yang mendalam dan bermakna

4. Manfaat pembelajaran Matematika

Menurut Ai Tusi Fatimah (Ompusunggu, 2022, hlm 56) mengemukakan bahwa Manfaat pembelajaran matematika adalah dapat membantu untuk berpikir lebih sistematis, hal yang sangat penting dalam menjalani kehidupan, baik dalam pekerjaan maupun keseharian. Melalui kebiasaan berhitung, berlatih deret, dan yang lainnya. Manfaat matematika juga bisa membuat logika berpikir menjadi lebih berkembang. Seluruh aspek dalam pelajaran matematika berbicara mengenai kemampuan berpikir logis. Tidak ada asumsi praduga atau tebak-tebakan. Matematika ini dibentuk atas dasar kebutuhan pembuktian yang logis. Lalu dengan kita belajar matematika bisa menjadi terlatih berhitung. Semua orang butuh keterampilan berhitung. Sayangnya hal ini kurang disadari oleh Sebagian siswa. Selain itu semua manfaat matematika juga menjadi teliti, cermat dan sabar, pelajaran matematika ini hanyalah sebuah sarat dengan berisikan soal-soal yang rumit dan Panjang. Hal tersebut sangat membutuhkan kesabaran dalam menyelesaikannya. Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki standar standar serta wajib dipelajari di setiap jenjang pendidikan di sekolah. Adapun pendapat lain dari (M. A. Hidayat & Rahmi, 2022, hlm 24) Manfaat lain bagi siswa dalam belajar matematika yaitu mampu menarik kesimpulan secara deduktif. Maksudnya yaitu mampu melihat permasalahan dari pola yang umum sehingga dapat melatih otak untuk berpikir secara objektif. Dengan berpikir secara objektif maka akan terbiasa berpikir secara rasional. Belajar matematika juga melatih siswa untuk memiliki sifat teliti, cermat dan sabar. Misalnya dalam menyelesaikan soal matematika dibutuhkan kesabaran dan ketelatenan. Jika salah dalam mengerjakan soal, maka harus mengerjakan kembali soal tersebut dari awal. Manfaat belajar matematika dalam kehidupan nyata. Jadi belajar matematika tidak hanya belajar untuk menghadapi ujian tetapi lebih dari itu, belajar untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Adanya produk

nyata tersebut akan mendorong peserta didik untuk berkeaktivitas Titu (dalam Mahendra, 2017, hlm 112-113).

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika memiliki manfaat yang luas dan esensial dalam membentuk cara berpikir sistematis, logis, dan objektif bagi peserta didik. Matematika tidak hanya melatih keterampilan berhitung, tetapi juga menanamkan ketelitian, ketekunan, serta kesabaran dalam menyelesaikan permasalahan yang kompleks. Dengan dasar pembuktian yang logis dan tanpa ruang untuk praduga, matematika melatih peserta didik untuk berpikir rasional dan mampu menarik kesimpulan secara deduktif berdasarkan pola umum yang diamati. Kemampuan ini sangat relevan dalam kehidupan nyata, karena melatih individu untuk berpikir kritis dan mengambil keputusan berdasarkan penalaran yang dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu, pembelajaran matematika juga berkontribusi dalam meningkatkan kreativitas, khususnya ketika siswa dihadapkan pada produk atau konteks nyata yang mendorong mereka menerapkan konsep-konsep matematis dalam kehidupan sehari-hari.

5. Ciri-ciri pembelajaran Matematika SD

Pembelajaran Matematika merupakan suatu upaya untuk memfasilitasi, mendorong, dan mendukung siswa dalam belajar Matematika. Pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar merupakan salah satu kajian yang selalu menarik karena adanya perbedaan karakteristik khususnya antara hakikat peserta didik dan hakikat matematika. Untuk itu diperlukan adanya jembatan yang menetralkan perbedaan tersebut. Anak usia tingkat sekolah dasar sedang mengalami perkembangan pada tingkat berpikirnya (Amir, 2014, hlm 75-76).

Dalam dokumen Standar Kompetensi mata pelajaran matematika untuk satuan SD dan MI pada kurikulum 2006 menyatakan tujuan pembelajaran matematika adalah:

- a. Memahami konsep bilangan bulat dan pecahan, operasi hitung dan sifat-sifatnya, serta menggunakan dalam pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Memahami bangun datar dan bangun ruang sederhana, unsur-unsur dan sifat-sifatnya, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.

- c. Memahami konsep ukuran dan pengukuran berat, panjang, luas, volume, sudut, waktu, kecepatan, debit, serta mengaplikasikan dalam pemecahan masalah sehari-hari.
- d. Memahami konsep ukuran dan pengukuran berat, panjang, luas, volume, sudut, waktu, kecepatan, debit, serta mengaplikasikan dalam pemecahan masalah sehari-hari.
- e. Memahami konsep pengumpulan data, penyajian data dengan tabel, gambar dan grafik (diagram), mengurutkan data, rentangan data, rerata hitung, modus, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah sehari-hari.
- f. Memiliki sikap menghargai matematika dan kegunaannya dalam kehidupan.
- g. Memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif.

E. Aplikasi Canva

1. Pengertian Canva

Salah satu perkembangan teknologi sebagai media pembelajaran saat ini yaitu aplikasi *Canva*. *Canva* merupakan aplikasi desain online yang didalamnya terdapat berbagai desain poster, grafik, brosur, presentasi, logo, video, sampul buku dan lainnya serta bisa juga berkoneksi dengan media sosial yang kita punya. Penggunaannya serta manfaatnya itu untuk membuat media ajar yang menarik dengan desain yang ada. Guru dan peserta didik berkreasi menciptakan suatu karya yang menarik untuk ditampilkan sebagai media pembelajaran dikelas. Arifin et al (dalam Rahmawati et al., 2024, hlm 130) menyatakan bahwa *Canva* tidak hanya memberikan keleluasaan dalam merancang materi pembelajaran, tetapi juga menyediakan berbagai fitur yang memudahkan pendidik dalam mengintegrasikan elemen-elemen visual yang menarik dan mendidik. Hal ini sejalan dengan pendapat Sholeh dkk (dalam Maeswaty et al., 2023, hlm 12) yang mendefinisikan *canva* sebagai aplikasi online desain grafis yang menyediakan ilustrasi atau template untuk dijadikan sebagai konten visual kreatif yang dapat diakses secara gratis. *Canva* adalah website dan aplikasi desain grafis berbasis online yang memudahkan pengguna untuk membuat tampilan visual atau grafis yang menarik, pendapat tersebut di kemukakan oleh Adi (dalam Nurhanifah & Pribadi, 2021, hlm 150). Febriana et al (dalam Haritsa et al., 2024, hlm 12928) *Canva* adalah alat yang dapat digunakan oleh guru untuk membuat materi pembelajaran yang menarik karena

memiliki rangkain desain siap pakai, yang juga mempermudah prosesnya bagi guru. Aplikasi *Canva* itu sangat penting dikarenakan Pada setiap praktik yang dilakukan oleh pemateri, maka semua peserta akan mempraktikkan langsung sesuai dengan arahan oleh pemateri. Setelah peserta didik paham dengan setiap fungsi tools yang ada pada perangkat lunak *Canva*. Kemudian peserta didik diminta mendesain sendiri tentang iklan brosur. Selama proses kegiatan peserta banyak memberikan pertanyaan terkait materi yang disajikan, hal ini menandakan antusias para peserta pelatihan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *Canva* adalah aplikasi desain grafis berbasis online yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Aplikasi ini menyediakan berbagai fitur seperti template desain poster, brosur, presentasi, dan lainnya yang memungkinkan guru dan peserta didik berkreasi dalam menciptakan materi ajar yang menarik. Selain memberikan keleluasaan dalam merancang materi pembelajaran, *Canva* juga mempermudah integrasi elemen visual yang edukatif. Dengan berbagai desain siap pakai, *Canva* menjadi alat yang membantu pendidik dalam menciptakan konten visual yang menarik dan efektif untuk pembelajaran di kelas.

2. Kelebihan *Canva*

Canva merupakan aplikasi desain yang sangat mudah digunakan bahkan bagi yang masih awam atau pemula sekali pun. Berikut beberapa kelebihan aplikasi *Canva* menurut (Indriani, 2024, hlm 333-334):

- a. Dapat mempermudah dalam membuat desain yang sesuai dengan keinginan atau kebutuhan pengguna.
- b. *Canva* menyediakan berbagai macam template yang dapat dimanfaatkan sesuai dengan keinginan, sehingga dapat memudahkan pengguna. Terdapat berbagai fitur seperti upload foto, video, audio, kuis online dan masih banyak lagi. Pengguna juga dapat menyesuaikan background, font, warna, ukuran, gambar, animasi, sesuai dengan kebutuhan.
- c. Mudah dijangkau di semua kalangan, karena *canva* mudah untuk digunakan, dimanfaatkan oleh siapa saja. *Canva* dapat diakses melalui PC atau smartphone (android dan Iphone). Hanya dengan mendownload aplikasi dan dapat juga diakses melalui web tanpa mendownload aplikasi tersebut.

3. Kekurangan *Canva*

Penggunaan *Canva* harus selalu terhubung dengan internet. Hal ini merupakan salah satu kekurangan *Canva* yang tidak bisa digunakan secara offline, sehingga pengguna memerlukan paket data untuk menggunakan aplikasi *Canva*. Selain itu, *Canva* juga menyajikan desain dan template berbayar dalam aplikasinya, namun itu bukanlah sebuah halangan bagi pengguna karena *Canva* menyediakan desain dan template gratis untuk digunakan. Hal tersebut di kemukakan oleh (Resmini et al., 2021, hlm 337)

4. Langkah-langkah Menggunakan Aplikasi *Canva*

Aplikasi *Canva* dapat digunakan atau dipakai melalui gawai ataupun laptop. Cara memakainya juga tidak terlalu sulit, sehingga bisa memudahkan orang maupun guru dan peserta didik untuk memakainya, berikut adalah langkah- langkah menggunakan aplikasi *Canva* dengan mengandalkan gawai ataupun laptop sehingga dapat dijangkau oleh banyak orang.

a. Mengunduh Aplikasi *Canva* Melalui Web

Jika ingin mendapatkan aplikasi *Canva*, cara pertama mengunduh aplikasi *Canva* melalui website atau dengan cara membuka play store, kemudian ketik “*Canva*” pada kolom penelusuran, nanti secara otomatis aplikasi *Canva* akan muncul, lalu klik install dan tunggu hingga aplikasi *Canva* telah selesai terpasang dan dapat dibuka.

b. Membuat Akun *Canva*.

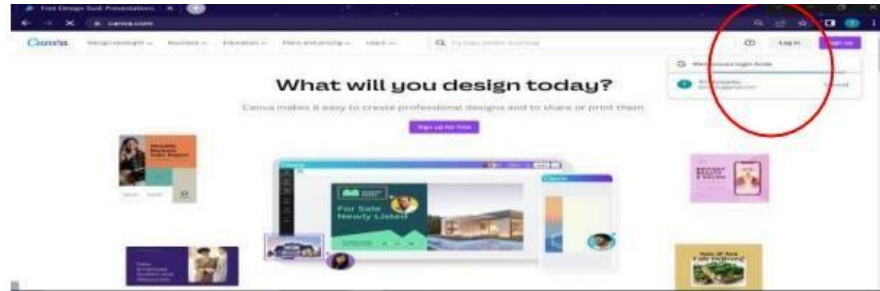
Setelah aplikasi *Canva* telah selesai terpasang pada laptop atau gawai, langkah selanjutnya ialah buka aplikasi *Canva*, kemudian akan muncul pilihan pendaftaran melalui facebook, google, ataupun lanjut dengan akun email. Guru atau peserta didik bisa klik pilihan tersebut untuk membuat akun di *Canva*, dan mengikuti langkah-langkah yang ditunjukkan.

c. Membuat Desain Melalui *Canva*.

Aplikasi *Canva* ini sangat banyak dan beragam sekali untuk membuat suatu desain, yaitu desain logo, video, poster, cerita Instagram, kartu nama, undangan, label, kolase foto, iklan, promosi, dan lain sebagainya. Template yang menarik juga sudah disediakan di aplikasi *Canva*, bisa guru dan peserta didik gunakan template itu dengan hanya mengubah tulisan atau gambar sesuai kebutuhan. Adapun contoh

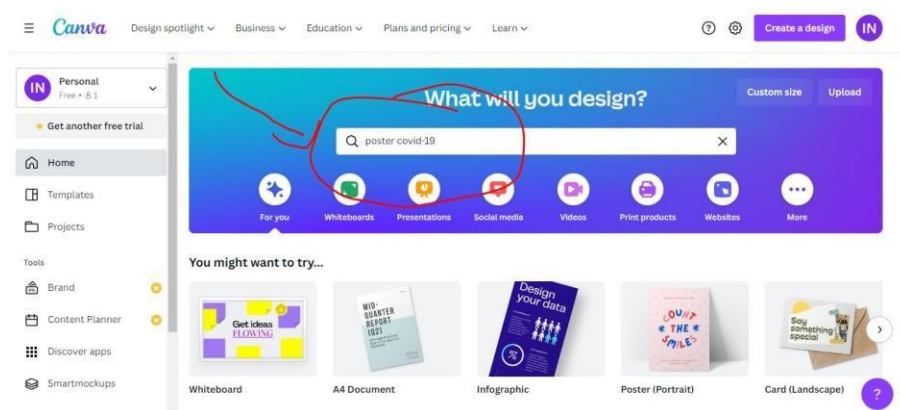
cara sederhana untuk membuat desain di aplikasi *Canva*. Berikut adalah langkah-langkah dalam pembuatan desain melalui *Canva*:

- 1) Klik link www.canva.com pada aplikasi pencarian seperti google chrome atau dapat melalui aplikasi *Canva* yang telah terpasang pada laptop. Klik login dan masukkan username serta password *Canva*.



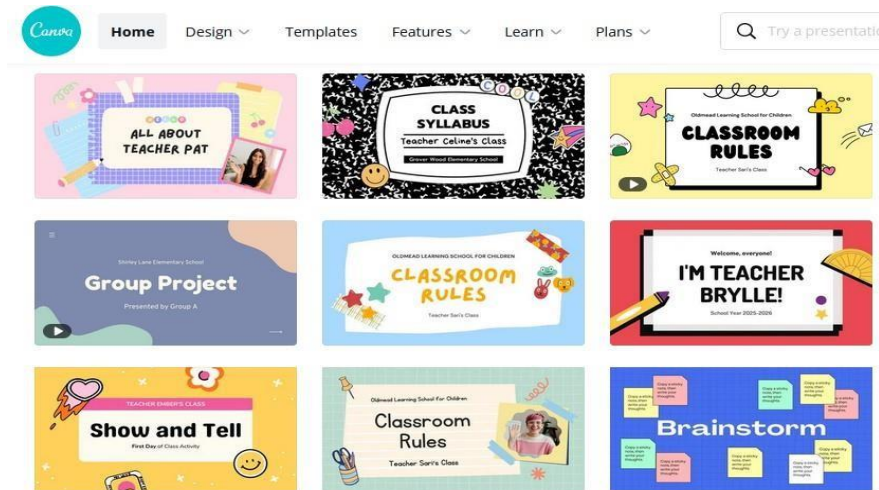
Gambar 2. 1 Login/ Masuk Aplikasi Canva

- 2) Kemudian akan muncul seperti gambar dibawah, lalu klik “di pencarian template” untuk melakukan pembuatan power point sebagai bahan pembelajaran Teks Deskripsi.



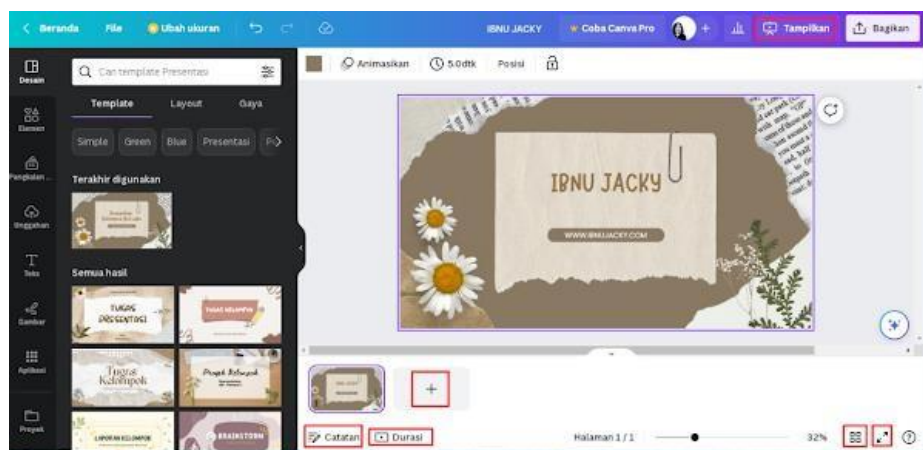
Gambar 2. 2 Membuat PPT Aplikasi Canva

- 3) Setelah melakukan klik di pencarian template pada laman tersebut, akan muncul beberapa template yang telah disediakan oleh media *Canva*, kemudian kita dapat memilih template sesuai kebutuhan sebagai bahan pembelajaran teks deskripsi. Ketika telah memilih salah satu template atau membuat template baru, akan muncul tampilan seperti gambar dibawah ini.



Gambar 2. 3 Mencari Template

- 4) Kemudian dapat dilakukan editing power point melalui media aplikasi *Canva* tersebut dan dapat memasukkan template yang disediakan untuk menyesuaikan kebutuhan sebagai bahan pembelajaran teks deskripsi.



Gambar 2. 4 Editing power point

- 5) Menyimpan Hasil Desain dari *Canva*. Setelah desain yang anda buat telah selesai, langkah terakhir ialah menyimpan desain yang sudah anda buat. Cara menyimpannya ialah, klik tanda panah kebawah yang berada di pojok kanan atas, setelah di klik, desain Anda akan otomatis tersimpan dalam galeri maupun file Anda.



Gambar 2. 5 Menyimpan power point

F. Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Lia Afriliyanti, Rokayah, & Poppy Anggraeni (2024, 98-99) menyatakan bahwa kemampuan berfikir kritis peserta didik di kelas V sekolah dasar dapat ditingkatkan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Hal ini dibuktikan dengan hasil temuan penelitian yang menyebutkan bahwa nilai rata-rata peserta didik dari yang awalnya 55 setelah menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) meningkat menjadi 75,33. dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Media Audio Visual Gerak Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Peserta didik” Berdasarkan pada grafik 1, maka dapat diketahui nilai untuk pretest dan posttest yang diperoleh peserta didik untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi peristiwa alam. Untuk nilai pretest tertinggi sebesar 80 dan terendah 30, sedangkan untuk nilai posttest, nilai tertinggi sebesar 100 dan terendah 40. Kemudian data tersebut diolah serta dihitung rata-ratanya untuk mengetahui perbandingan nilainya. Berdasarkan hasil perbandingan serta nilai rata-rata pretest dan posttest disajikan pada grafik 2 sebagai berikut.

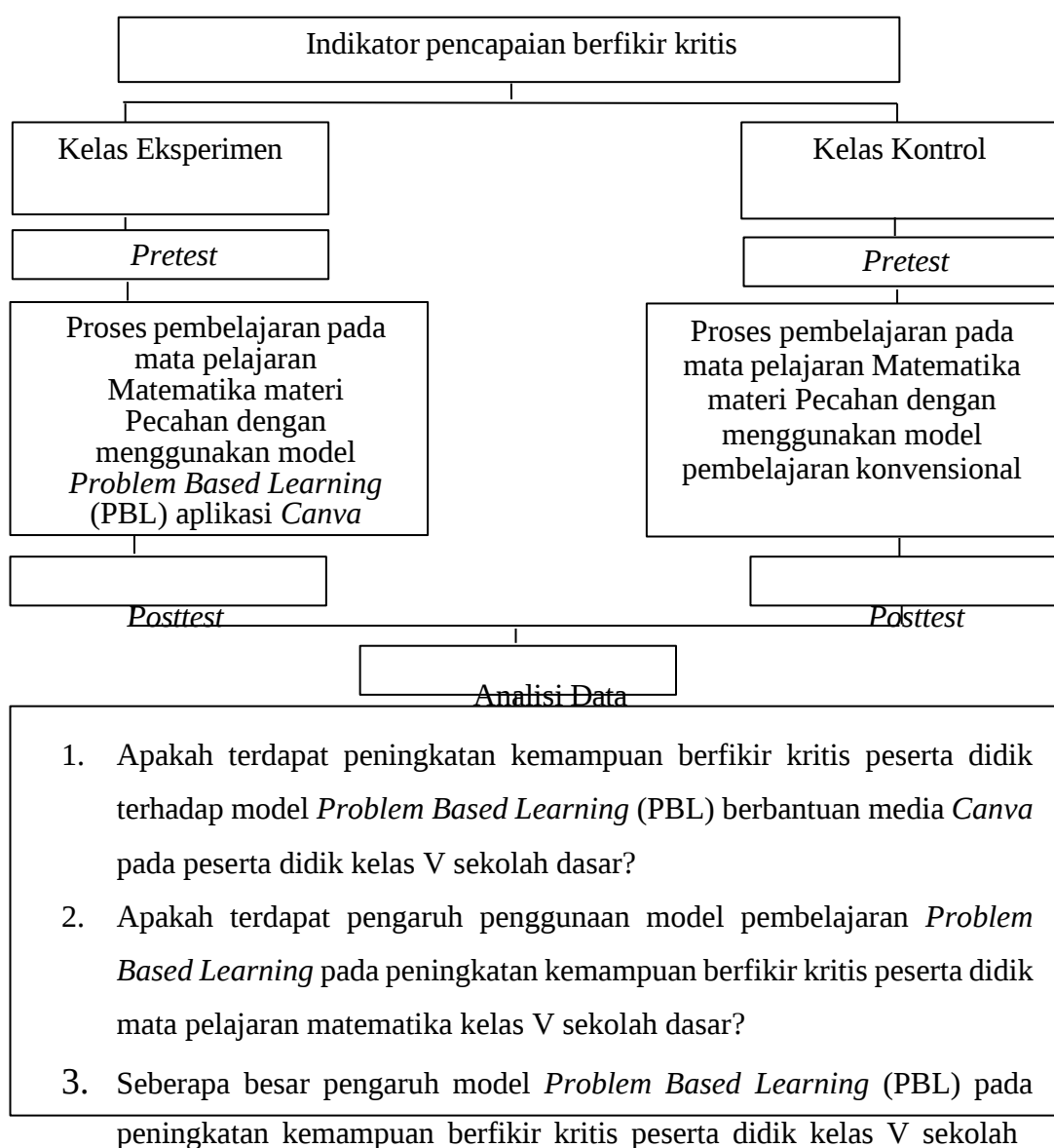
Berdasarkan pada grafik 2, rata-rata nilai pretest yaitu 55,00 dan nilai rata-rata posttest yaitu 75,33. Dari perbedaan nilai rata-rata tersebut, menunjukkan terjadinya peningkatan nilai peserta didik pada tes kemampuan berpikir kritis materi peristiwa alam setelah diberi perlakuan. Peningkatan tersebut disebabkan karena langkah-langkah model *Problem Based Learning* (PBL) dapat membantu dan memfasilitasi peserta didik terhadap kemampuan berpikir Kritis. Hal ini sejalan dengan Amalia dkk. (2022: 9), kegiatan yang mengharuskan setiap peserta didik

menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi informasi dalam rangka memecahkan suatu masalah kemudian mengambil keputusan dapat mengasah kemampuan berpikir kritis yang dimiliki peserta didik dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Penelitian Utomo & Hardini (2023, 9983) mengenai penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik kelas V Sekolah Dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada tiap siklusnya yaitu pada siklus I sebesar 87,62% (Baik), meningkat pada siklus II menjadi 91,18% (Sangat Baik); (2) Terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik, terbukti dengan adanya peningkatan nilai rata-rata hasil belajar peserta didik, yaitu pada siklus I sebesar 82,60, siklus II sebesar 86,60. Persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik juga meningkat dari 81,48% pada siklus I menjadi sebesar 88,85% pada siklus II.

G. Kerangka Pemikiran

Menurut Uma Sekaran dalam bukunya *Business Research* (Dalam Sugiyono, 2013, hlm. 60) mengemukakan bahwa, kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Pada penelitian ini, variabel yang akan diteliti yaitu hasil belajar peserta didik. Sampel yang dilakukan menggunakan 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) yang didukung oleh media *Canva* sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Konvensional*. Kerangka berpikir penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2. 6 kerangka berpikir

H. Asumsi dan Hipotesis

1. Asumsi Penelitian

Menurut mukhtar (2020, hlm.57) mengatakan bahwa asumsi merupakan anggapan atau dugaan sementara yang belum dapat dibuktikan kebenarannya dan membuktikan kebenarannya secara langsung. Asumsi dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika kelas V di SDN Rancamanyar 01 yang menggunakan metode quasi eksperimen akan lebih tinggi dibandingkan dengan yang menggunakan metode *konvensional*.

2. Hipotesis Penelitian

Menurut sugiyono (2022, hlm.63) menjelaskan hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan, dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru berdasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan penulis, maka hipotesis yang ditemukan dalam penelitian ini yaitu:

a) Hipotesis 1

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

H₀: Tidak terdapat peningkatan antara penggunaan model Problem Based Learning berbantuan media Canva dengan model pembelajaran Konvensional terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V sekolah dasar.

H₁: Terdapat peningkatan antara penggunaan model Problem Based Learning berbantuan media Canva dengan model pembelajaran Konvensional terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V sekolah dasar.

b) Hipotesis 2

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

H₀: Tidak terdapat pengaruh antara penggunaan model Problem Based Learning berbantuan media Canva dengan model pembelajaran Konvensional terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V sekolah dasar.

H₁: Terdapat pengaruh antara penggunaan model Problem Based Learning berbantuan media Canva dengan model pembelajaran Konvensional terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V sekolah dasar.