

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Model *Problem Based Learning* (PBL)

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

Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu rangkaian pembelajaran yang menjadikan suatu permasalahan yang autentik dan bermakna dimana model ini menekankan pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan sebuah strategi pembelajaran dimana siswa ditempatkan pada sebuah permasalahan yang nyata, kontekstual dan tidak terstruktur dan ditugaskan untuk memecahkan permasalahannya.

Riyanto, dkk. (2024, hlm.45) mendefinisikan:

“*Problem Based Learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah sebagai suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi kuliah atau materi pelajaran”.

Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah salah satu bentuk pembelajaran yang berlandaskan pada paradigma konstruktivisme. Model *Problem Based Learning* (PBL) terfokus pada penyajian suatu permasalahan baik nyata ataupun simulasi kepada siswa, dan siswa dituntut untuk dapat mencari solusi atas permasalahan yang ada. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menekankan pada permasalahan dunia nyata yang menuntut siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran didukung dengan pendapat (Amris & Desyandri, 2021, hlm. 2174) menyatakan bahwa siswa dibimbing untuk menemukan sebuah informasi dan diharapkan untuk berperan aktif sebagai agen dalam penemuan sebuah ilmu pengetahuan. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) akan disesuaikan dengan minat dan kebutuhan siswa. Pada proses pembelajaran guru berperan sebagai membimbing dan mengarahkan siswa dalam proses penyelesaian permasalahan yang dihadapi.

Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat membantu guru dalam menciptakan suasana belajar menjadi sebuah suasana pembelajaran yang menekankan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan berlandaskan pemahaman dan pengalaman yang diperoleh oleh setiap individu ataupun kelompok menjadi

sebuah pemahaman konsep. Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran menciptakan sebuah suasana pembelajaran yang menarik untuk siswa. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan penggunaan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan konfrontasi terhadap tantangan dunia nyata, kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada menurut Rusma (2010, hlm. 229).

2. Tujuan Model *Problem Based Learning* (PBL)

Tujuan model *Problem Based Learning* (PBL) yaitu membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan penyelidikan dan pemecahan masalah, memberi siswa kesempatan dalam mempelajari pengalaman-pengalaman dan peran orang dewasa serta meningkatkan kemampuan berpikir mereka menjadi mandiri dan kritis. Sejalan dengan pendapat Rusman (2010, hlm.185) yaitu penguasaan isi belajar dari disiplin heuristik dan pengembangan keterampilan pemecahan masalah. *Problem Based Learning* (PBL) berhubungan dengan belajar tentang kehidupan yang lebih luas (*life wide learning*), keterampilan memaknai informasi, kolaborasi dan belajar tim, dan keterampilan berpikir reflektif dan evaluatif. Jadi, tujuan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, *problem solving*, dan kerja sama.

3. Karakteristik Model *Problem Based Learning* (PBL)

Model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki beberapa karakteristik kunci yang membedakannya dari metode pengajaran konvensional. Karakteristik model *Problem Based Learning* (PBL) dikemukakan oleh Barrow dalam (Mayasari et al., 2022, hlm.169) sebagai berikut.

- a. *Learning is student-centered*: proses pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) lebih menitikberatkan kepada siswa sebagai orang belajar.
- b. *Authentic problems form the organizing focus for learning*: masalah yang disajikan kepada siswa adalah masalah yang otentik.
- c. *New informationis acquired through selfdirected learning*: siswa berusaha untuk mencari informasi melalui sumbernya, baik dari buku atau informasi lainnya.
- d. *Learning occurs in small groups*: dilaksanakan dalam kelompok kecil.
- e. *Teacher act as facilitators*: guru hanya berperan sebagai fasilitator.

4. Sintaks Model *Problem Based Learning* (PBL)

Menurut Sitiatava Rizema Putra dalam (Caesariani, 2018, hlm. 832) pengelolaan *Problem Based Learning* (PBL), ada beberapa langkah utama yaitu:

- a. Mengorientasikan siswa pada masalah, menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, dan memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah
- b. Mengorganisasikan siswa agar belajar, membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
- c. Memandu menyelidiki secara mandiri atau kelompok, mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil kerja, membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
- e. Menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah, membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.

5. Kelebihan dan kekurangan

Kelebihan yang signifikan dalam mengembangkan pemahaman mendalam dan keterampilan kritis, implementasinya harus mempertimbangkan tantangan-tantangan ini. Warsono dan Hariyanto, 2013, hlm. 152 menyatakan bahwa kelebihan dan kekurangan penggunaan aplikasi canva sebagai berikut.

- a. Menantang siswa akan terbiasa menghadapi masalah (*problem solving*) dan merasa tertantang untuk menyelesaikan masalah, tidak hanya terkait dengan pembelajaran dalam kelas, tetapi juga menghadapi masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari (*real world*).
- b. Memupuk solidaritas sosial dengan terbiasa berdiskusi dengan teman-teman sekelompok kemudian berdiskusi dengan teman-teman sekelasnya, makin mengakrabkan guru dengan siswa, karena ada kemungkinan suatu masalah harus diselesaikan siswa melalui eksperimen hal ini juga akan membiasakan siswa dalam menerapkan metode eksperimen.

Sedangkan kelemahan dari *Problem Based Learning* (PBL) yaitu tidak banyak guru yang mampu mengantarkan siswa kepada pemecahan masalah, seringkali memerlukan biaya yang mahal dan waktu yang panjang dan aktivitas siswa yang dilaksanakan di luar sekolah sulit dipantau guru.

B. Aplikasi Canva

1. Pengertian Aplikasi *Canva*

Media sosial merupakan sebuah media *online* yang dapat diakses oleh seluruh pengguna platform *online*. Media sosial ini dapat memudahkan interaksi dan menghemat waktu dalam berbagai informasi ke seluruh wilayah dunia. *Canva* adalah sebuah aplikasi terbaru dan banyak digunakan sebagai media dalam pembelajaran. Aplikasi ini merupakan sebuah program desain yang dapat diakses secara *online* dan menyediakan beragam template untuk presentasi, *resume*, *poster*, *pamflet*, brosur, grafik, infografis, spanduk, dll. *Canva* merupakan program desain *online* yang mempersiapkan berbagai macam *template* desain yang bisa pakai untuk membuat media pembelajaran. *Canva* ini telah hadir ditengah ramainya dunia teknologi menurut Resmini *et al*, dalam (Caesariani, 2018, hlm.351).

2. Kelebihan dan kekurangan aplikasi canva

Kelebihan Aplikasi *Canva* menurut Tanjung dan Faiza (2019, hlm.12) adapun kelebihan dari aplikasi *Canva* sebagai berikut:

- a. Seseorang mudah mendesain sebuah media yang dibutuhkan, seperti desain media sosial, pendidikan, presentasi, pemasaran, periklanan, penjualan, pembuatan video dan masih banyak desain lainnya.
- b. Dalam aplikasi ini juga menyediakan berbagai macam template dalam mendesain, seperti tulisan, *background*, instrumen musik, gambar, animasi dan lain sebagainya.
- c. Aplikasi *Canva* ini mudah terjangkau, bisa *download* secara gratis dalam android maupun laptop.

Kekurangan Aplikasi *Canva* menurut Tanjung dan Faiza (2019, hlm. 12) adapun kekurangan dari aplikasi *Canva* sebagai berikut:

- a. Untuk menjalankan Aplikasi *Canva* ini harus terhubung dengan internet.
- b. Dalam aplikasi *Canva* ini ada juga *template*, animasi, tulisan yang berbayar dan ada juga yang tidak berbayar.

Dari penjelasan pendapat ahli di atas, tentang kekurangan dan kelebihan aplikasi *Canva* sebagai media pembelajaran maka, dapat disimpulkan bahwa aplikasi *Canva* adalah sebuah aplikasi desain grafis yang memungkinkan pengguna untuk membuat berbagai jenis karya desain seperti khususnya pada penelitian ini ialah poster. Kelebihan dan kekurangan aplikasi *Canva* bagi setiap pengguna tentu akan berbeda-beda. Namun, kehadiran aplikasi *Canva* dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai alat untuk menyampaikan materi yang akan diajarkan di kelas, dengan aplikasi *Canva* guru akan lebih mudah mencari platform untuk mendesain dengan mudah dan cepat.

3. Fitur dan manfaat Aplikasi *Canva*

Canva memiliki dua versi, yakni berbayar dan gratis. Namun, kita bisa menikmati berbagai fitur tanpa membeli versi premiumnya (Pratiwi, 2021, hlm. 56-58). Ada berbagai macam desain yang bisa kita ciptakan dengan *Canva*, diantaranya sebagai berikut:

- a. Logo
- b. Poster
- c. *Featured image blog*
- d. Infografis
- e. *Newsletter*
- f. Konten media sosial
- g. *Thumbnail YouTube*
- h. Desain kemasan
- i. *Invoice*
- j. Banner iklan

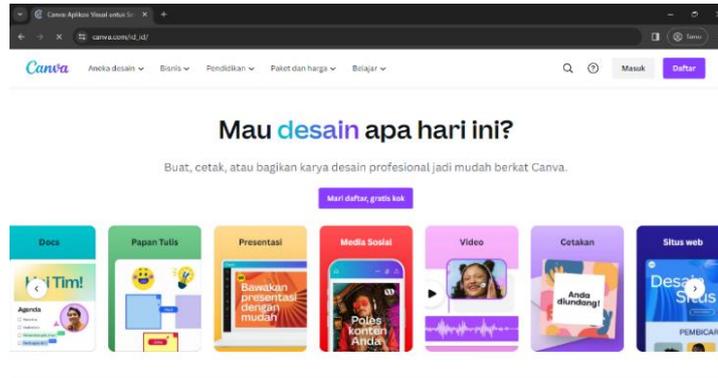
Manfaat menggunakan platform *Canva* (Fitria, 2022: 14):

- a. *Canva* bisa digunakan pada semua jenis perangkat baik *smartphone*, PC, maupun laptop.
- b. *Canva* bisa digunakan di mana saja serta kapan saja, asalkan memiliki koneksi internet.
- c. *Canva* memiliki fitur yang mudah digunakan dalam kegiatan desain.
- d. *Canva* memiliki banyak template.

4. Langkah-langkah Penggunaan Aplikasi *Canva*

Aplikasi *canva* ini bisa digunakan untuk berbagai jenis materi visual, termasuk poster, brosur, presentasi, dan masih banyak lagi. Pada dasarnya, cara menggunakan *canva* menurut Pratiwi (2021, hlm. 63-74) sebagai berikut.

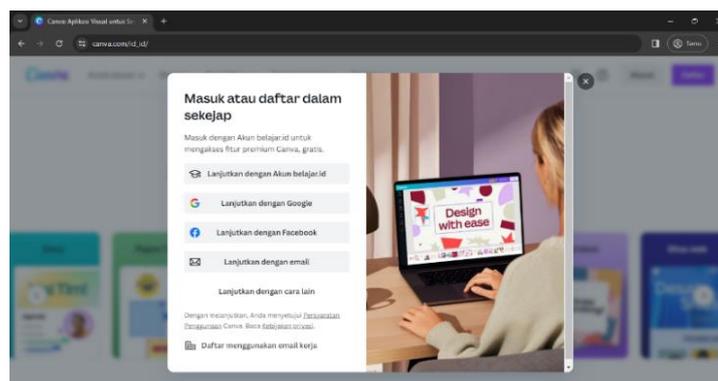
- a. *Log-in* ke aplikasi *canva* di <https://www.canva.com>.



Gambar 2. 1 Tampilan Awal Canva

Pada tampilan awal *canva*, tersedia tombol aneka desain, bisnis, pendidikan, paket dan harga, belajar, masuk, dan daftar. Jika sudah mempunyai akun, maka menekan tombol masuk. Sedangkan jika belum mempunyai akun yaitu dengan menekan tombol daftar.

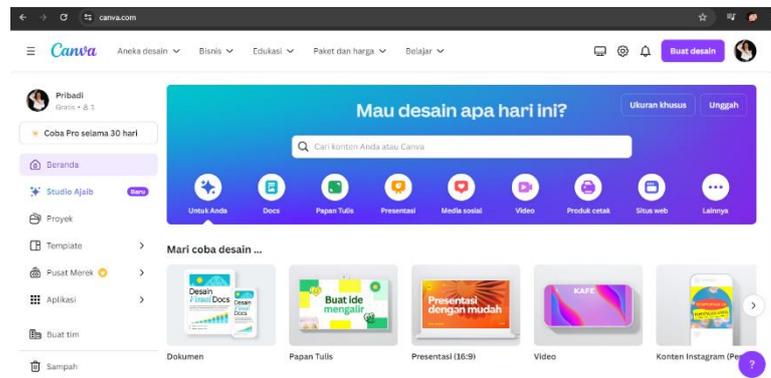
- b. Untuk *log-in* ke aplikasi *canva* dapat menggunakan *Facebook*, *Gmail* ataupun registrasi dengan mengisi manual data pribadi.



Gambar 2. 2 Log-in Akun Canva

Setelah menekan tombol masuk atau daftar maka tampilan aplikasi *canva* seperti di atas. Kemudian, saat akan *Log-in* ke akun *canva*, diharuskan mempunyai gmail. Tekan salah satu tombol lanjutkan dengan google, lanjutkan dengan facebook, dan lanjutkan dengan email.

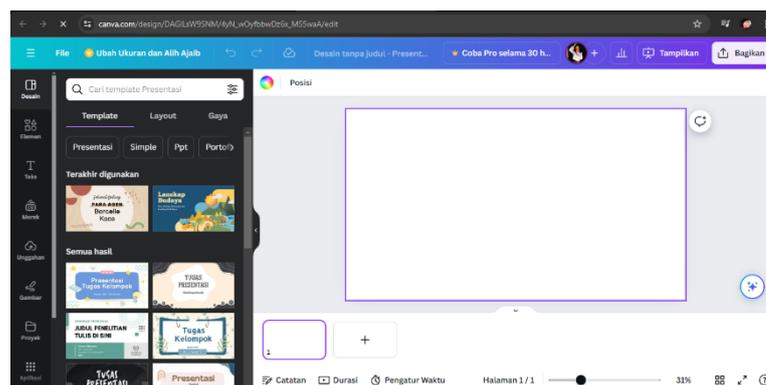
- c. Pilih *template* atau desain sesuai dengan kebutuhan baik berupa presentasi, poster, *powerpoint*, dll.



Gambar 2. 3 Pemilihan Template Canva

Setelah mengkonfirmasi data diri berupa gmail, maka tampilan canva akan seperti di atas. Tampilan awal canva merupakan perpustakaan desain/template yang sudah disediakan. Pengguna bisa langsung memiliki desain/tampate sesuai yang diinginkan. Selain itu, pengguna bisa mendesain sendiri sesuai keinginan baik presentasi, poster, dan lain-lain. Pada tampilan ini, pengguna dapat melihat beberapa tombol. Langkah selanjutnya yaitu dengan menekan “Buat desain”.

- d. Selain menggunakan desain yang sudah disiapkan aplikasi ini juga menyediakan lembar kosong yang memungkinkan pengguna untuk mendesain sesuai dengan kreatifitasnya sendiri.

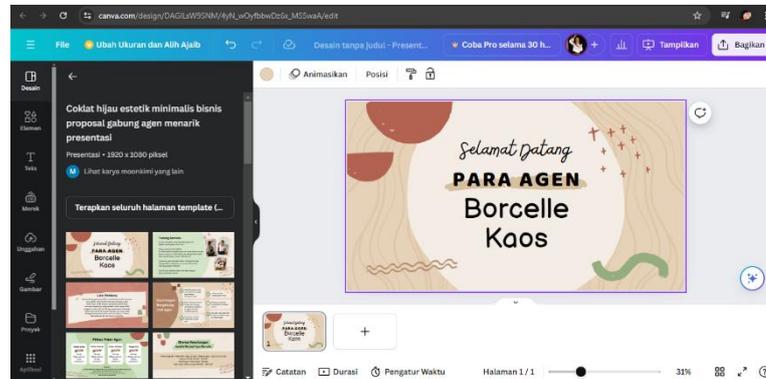


Gambar 2. 4 Tampilan Desain Canva

Setelah memilih salah satu fitur yang sudah disediakan. Pengguna dapat menemukan desain atau mendesain sendiri. Di dalam fitur-fitur yang disediakan terdapat beberapa fitur lain untuk memkasimalkan penggunaan canva. Fitut-fitur yang disediakan canva seperti desain untuk melihat berbagai desain, elemen untuk

melihat berbagai hiasan tambahan, teks untuk menambahkan tulisan, merek, unggahan untuk mengunggah foto ataupun video, proyek, dan aplikasi.

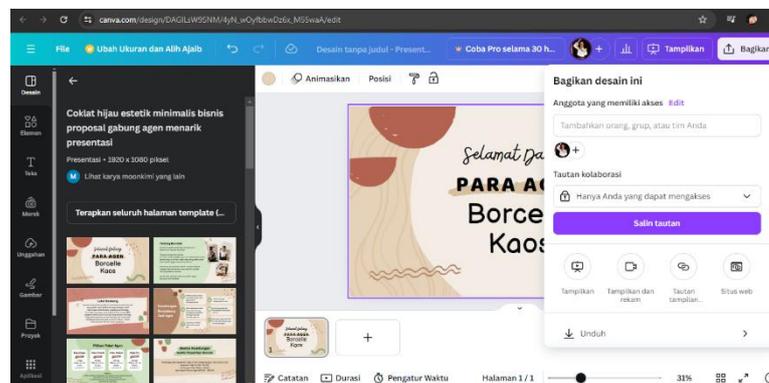
- e. Gunakan berbagai fitur *canva* untuk memudahkan pengguna dalam membuat sebuah desain yang interaktif



Gambar 2. 5 Penggunaan Desain Canva

Berbagai desain yang sudah disediakan oleh canva. Pengguna dapat memilih berbagai macam desain yang gratis. Adapun desain yang berbayar hanya dapat diakses oleh pengguna VIP/berlangganan.

- f. Menyimpan hasil dalam *canva* tidak harus disimpan manual melainkan dalam aplikasi ini sudah memiliki aplikasi *auto save* atau simpan otomatis.



Gambar 2. 6 Menyimpan Hasil Desain Canva

Setelah proses *editing* sudah selesai. Canva menyediakan beberapa pilihan untuk menyimpan file seperti Pdf, JPG, PPT, Video, dan lain sebagainya. Fitur-fitur ini dapat digunakan secara gratis dan tidak terpaut waktu.

Jadi, Canva adalah aplikasi web gratis untuk membuat berbagai macam desain grafis dengan mudah. Jika Anda ingin membuat blog, aplikasi Canva bisa dijadikan

salah satu aplikasi wajib untuk membuat tampilan background, logo, featured image artikel, bahkan situs webnya.

C. Kemampuan Berpikir Kritis

1. Pengertian Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan jenis berpikir tingkat tinggi yang dalam prosesnya tidak hanya menghafal materi tetapi menggunakan dan manipulasi bahan yang dipelajari menurut Pickett & Foster dalam (Kurniawati et al.,2020, hlm. 207-224.) Sejalan dengan pendapat tersebut kemampuan berpikir kritis sangat penting untuk dikembangkan karena kemampuan ini akan menjadi modal dasar sebagai seorang individu dalam melihat, mencermati dan menyelesaikan berbagai permasalahan yang akan akan diurai dalam beberapa tahap yaitu mengidentifikasi dan menganalisis suatu kondisi diikuti dengan fakta dan data sehingga diperoleh suatu kesimpulan.

Kemampuan berpikir kritis juga diartikan sebagai sebuah kemampuan dalam mengembangkan dan mengkomunikasikan sebuah argumen dari data yang telah disusun secara kompleks. Sedangkan pemikir kritis adalah seseorang yang mampu menganalisis dan mengidentifikasi data ataupun informasi dengan sistematis dan terstruktur diiringi dengan fakta dan data.

2. Manfaat berpikir kritis

Manfaat kemampuan berpikir kritis menurut teori Piaget menyatakan bahwa perkembangan kemampuan penalaran formal sangat penting dalam perolehan (penguasaan) konsep, karena pengetahuan konseptual merupakan akibat atau hasil dari sebuah proses konstruktif dan kemampuan penalaran yang diperlukan.

Pembelajaran kontekstual merupakan sebuah metode pembelajaran yang berlandaskan dengan masalah ataupun strategi inkuiri bertujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa yang digolongkan rendah menjadi tinggi dengan penemuan-penemuan penelitian. Penelitian-penelitian yang dilakukan menjadi bukti bahwa kemampuan berpikir kritis mempunyai manfaat yang konkrit Maulana (dalam Ni Kadek Ayu Suatini, 2019, hlm. 46).

Dengan demikian, berpikir kritis bukan hanya merupakan keterampilan akademis, tetapi juga merupakan keterampilan esensial untuk berhasil dalam

berbagai aspek kehidupan. Berpikir kritis adalah keterampilan esensial yang dapat meningkatkan kualitas hidup dan kesuksesan dalam berbagai aspek kehidupan.

3. Tahapan berpikir kritis

Berpikir kritis adalah kemampuan untuk memahami, menganalisis, dan mengevaluasi suatu situasi atau masalah dengan cermat dan objektif. Tahapan berpikir kritis dapat bervariasi tergantung pada sumber atau pandangan tertentu, namun umumnya melibatkan beberapa langkah dasar. Tahapan berpikir kritis melibatkan serangkaian langkah atau proses yang bertujuan untuk membantu seseorang secara sistematis dalam mengevaluasi, menganalisis, dan merumuskan pemikiran. Tahapan berpikir kritis menurut Perkins et.al (dalam Kurniawati, dkk.) sebagai berikut:

a. Klarifikasi (*clarification*)

Pada tahap ini, bertujuan untuk mengklarifikasi, menggambarkan atau mendefinisikan masalah.

b. Asesmen (*assessment*)

Setiap tahap asesmen, mengemukakan fakta dan argument bertujuan untuk menghubungkan masalah dengan masalah lain.

c. Penyimpulan (*inference*)

Pada tahap ini, siswa dapat menarik kesimpulan yang tepat dengan deduksi dan induksi, menggeneralisasi, menjelaskan dan membuat hipotesis.

d. Strategi/taktik (*strategy/tactic*)

Pada tahap terakhir, merupakan tahap mengajukan, mengevaluasi sejumlah tindakan yang mungkin digunakan dalam penyelesaian permasalahan.

Tahapan-tahapan yang tidak bersifat linear dapat melibatkan iterasi atau langkah-langkah yang simultan. Kemampuan berpikir kritis dapat terus berkembang dengan cara melatih kerja otak dan pengalaman dalam menangani berbagai permasalahan.

4. Indikator Berpikir Kritis

Pengukuran kemampuan berpikir kritis dapat menggunakan penjabaran indikator yaitu eksplanasi, interpretasi analisis, evaluasi, inferensi, dan regulasi diri. Eksplanasi adalah kemampuan mengungkapkan pendapat dan dengan terampil menyusunnya secara logis berdasarkan fakta dan data yang diperoleh. Interpretasi adalah kemampuan untuk menafsirkan dan memahami suatu masalah. Analisis

adalah kemampuan untuk mengidentifikasi dan mengeksplorasi hubungan antara fakta, data, dan konsep, serta dapat menarik inti permasalahan. Evaluasi adalah kemampuan untuk menilai kualitas, kemampuan, dan kekuatan untuk membangkitkan suatu keyakinan. Referensi adalah kemampuan mengidentifikasi dan memperoleh suatu konsep dan unsur dalam menarik kesimpulan. Pengaturan diri adalah kemampuan untuk mengatur diri sendiri dalam aplikasi, analisis dan evaluasi. Indikator kemampuan berpikir kritis menurut Facione dalam (Agnafia, 2018, hlm. 8) antara lain:

Tabel 2. 1 Indikator Berpikir Kritis

Indikator	Sub Indikator
Interpretasi	Mengategorikan Mengkodekan Mengklasifikasikan
Analisis	Memeriksa ide Menilai argument
Inferensi	Mempertanyakan bukti Mempredikdi alternatif Mengambil keputusan atau kesimpulan
Eksplanasi	Menyatakan hasil Membenarkan prosedur Memaparkan argument Mengokteksi diri
Pengaturan diri	Pengkajian dirinya Mengoreksi dirinya

D. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan salah satu acuan peneliti dalam melaksanakan sebuah peneliti sehingga mampu memperkaya teori yang akan digunakan saat mengkaji penelitian menurut Randi (2018, hlm.15). Adapun peneltian terdahulu mengenai pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan aplikasi canva terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD antara lain.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nuzril Amri, dkk (2024) dalam Jurnal pendidikan Dasar Flobamorata dengan judul pengaruh model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas V SD Negeri Wangkanapi Kota Bau-Bau. Penelitian yang digunakan *ex post facto*. Sampel penelitian yang digunakan yaitu kelas VA dengan jumlah siswa 26 orang terdiri dari 10 laki-laki dan 16 orang perempuan. Teknik pengumpulan data yang

digunakan yaitu instrumen angket model PBL dan tes soal IPA kemampuan berpikir kritis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ dimana $3,585 > 2,064$ dengan ini H_0 ditolak dan H_1 diterima, pengaruh yang terjadi sebesar 34,9% dan indikator kemampuan berpikir kritis siswa yang paling dominan adalah memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*) dengan besar pengaruh 16%.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Desmiarni, dkk (2024) dalam jurnal edukasi dengan judul pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada kuliah filsafat pendidikan. Jenis penelitian ini adalah penelitian meta analisis. Sumber data berasal dari analisis 12 jurnal nasional dan internasional yang terbit kisaran tahun 2020-2023. Proses pengolahan data sumber data melalui database *google scholar*, *ScienceDirect* dan *Researchgate*. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi melalui database jurnal dan dokumentasi. Analisis data menghitung nilai *effect size* menggunakan aplikasi JASP. Hasil penelitian mendapatkan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada kuliah filsafat pendidikan dengan nilai rata-rata *effect size* (ES = 0.872).
3. Penelitian yang dilakukan oleh Riandho Prandifa, dkk (2023) dengan judul pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran biologi SMA menemukan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMA terutama dalam pembelajaran biologi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu studi pustaka dengan mengkaji sejumlah 20 jurnal penelitian terdahulu yang sudah terindeks SINTA 1 s.d 6. Sedangkan pengumpulan data yang dilakukan yaitu pencarian artikel jurnal melalui database Google Cendekia. Hasil menunjukkan dari hasil pengkajian 20 artikel yang digunakan semua mengemukakan hasil positif dengan artian penerapan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMA. Penerapan PBL dapat digunakan secara

langsung tanpa mengombinasikannya dengan model, media dan metode pembelajaran lainnya.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Rahmat Hidayat, dkk (2023) dengan judul pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN 47 Cakranegara. Jenis Penelitian dalam penelitian ini yaitu *quasi experimental* sedangkan desain penelitian yang digunakan yaitu *non-equevalent control group design*. Populasi yang digunakan seluruh siswa kelas IV SDN 47 Cakranegara. Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas IV A (kelas eksperimen) dan IV-B (kelas kontrol). Teknik pengambilan sampel yaitu dengan jenis *sampling* jenuh. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes essay.

Data keterlaksanaan model *Problem Based Learning* (PBL) pada kegiatan pembelajaran ke-1 dengan skor 80 kategori baik dan kegiatan pembelajaran ke-2 dengan skor 92 kategori sangat baik. Pengujian mengemukakan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Pengujian hipotesis menggunakan teknik analisis data uji-t diperoleh t-hitung sebesar 1.683 dan t-tabel pada taraf signifikansi 5% adalah sebesar 1.680. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa t-hitung lebih besar dari t-tabel sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. kemudian, dilakukan uji *effect size* didapatkan hasil sebesar 0,49 dengan kisaran kriteria yang tergolong sedang artinya model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

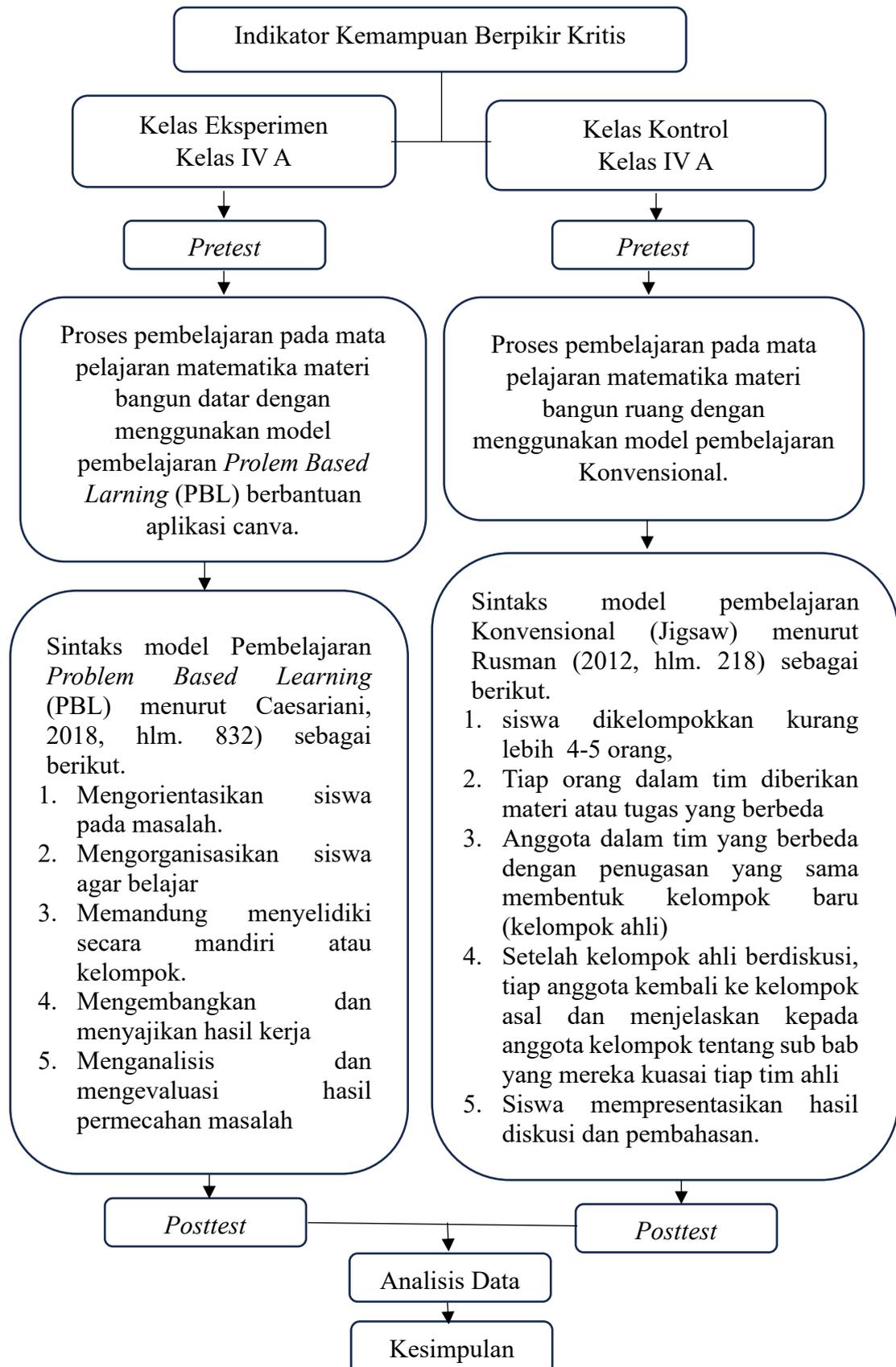
5. Penelitian yang dilakukan oleh Melly, T, S., dkk (2023) dengan judul pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada subtema sumber energi. Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengoptimisasikan pembelajaran melalui proses kerja sehingga siswa mampu memberdayakan, mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berpikir secara rasional. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *Pre Eksperimental Design*. Model eksperimen tersebut meliputi tiga langkah yaitu memberikan *pre-test*, memberikan perlakuan, dan memberikan *p ost-test*. Sampel yang digunakan yaitu 27 siswa kelas IV SDN Pematang Siantar. Instrumen yang digunakan yaitu instrumen tes tertulis, bertujuan untuk melihat kemampuan siswa dalam berpikir kritis. Teknik

analisis data yang digunakan yaitu *faktor hake* atau gain faktor. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan uji N-Gain menunjukkan nilai hasil uji gain kelas eksperimen dengan rata-rata sebesar 39,59 dan rata-rata *posttest* sebesar 91,59. Sehingga didapatkan gain 0,86. Terpacu pada data kelas eksperimen dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dengan kategori sangat tinggi karena $(9) \geq 0,7$.

6. Penelitian yang dilakukan oleh Efrianus Ruli, dkk (2023) dengan judul meta analisis pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar dengan metode meta analisis. Penelitian ini menggunakan metode meta analisis. Populasi penelitian berupa artikel ilmiah yang telah dipublikasikan dalam jurnal berskala nasional mengenai model *Problem Based Learning* (PBL) dalam jangka waktu 10 tahun terakhir. Sampel yang digunakan yaitu artikel ilmiah terkait *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan siswa dalam berpikir kritis pada pembelajaran matematika. Penelitian memperoleh hasil pretest dan posttest memiliki selisih rerata sebesar 19,29%. Uji normalitas nilai signifikansi $0,200 > 0,05$ terdistribusi normal. Hasil homogenitas didapatkan nilai signifikansi yaitu $0,246 > 0,05$ menunjukkan variasi yang sama. Berdasarkan data yang telah diperoleh dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh besar pada kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika

E. Kerangka Berpikir

Permasalahan yang akan diteliti yaitu penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan aplikasi *canva* dalam mata pelajaran matematika dengan muatan bangun datar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mencari solusi dari permasalahan yang terjadi yaitu rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian yang akan dilakukan menggunakan aplikasi *canva* dikarenakan pembelajaran di tengah abad-21 dengan digitalisasi pembelajaran akan menjadi media pendukung dalam memaksimalkan proses pembelajaran. Adapun kerangka berpikir dalam penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut.



Gambar 2. 7 Kerangka Berpikir

F. Asumsi dan Hipotesis

1. Asumsi

Asumsi merupakan sebuah perkiraan atau dugaan sementara yang beranggapan bahwa sebuah hal itu benar. Dalam buku *Kekeliruan Manajer* oleh Hadi Satyagraha, diterangkan bahwa asumsi adalah hal yang diterima sebagai kebenaran tanpa disertai bukti. Asumsi dalam kamus ilmiah populer mempunyai arti praduga, anggapan sementara (yang kebenarannya masih perlu dibuktikan). Jadi, asumsi adalah sebuah pemikiran yang beranggapan sebuah hal benar tetapi kebenarannya belum terbukti karena untuk membuktikan sebuah asumsi harus melakukan sebuah penelitian secara langsung. Asumsi dalam penelitian yang dilakukan yaitu:

- a. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan aplikasi *canva* pada mata pelajaran matematika dengan muatan bangun datar berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD.
- b. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan aplikasi *canva* pada mata pelajaran matematika dengan muatan bangun datar berpengaruh secara signifikansi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD.
- c. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan aplikasi *canva* pada mata pelajaran matematika dengan muatan bangun datar meningkat secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD.

2. Hipotesis

Hipotesis merupakan sebuah jawaban sementara mengenai suatu masalah yang harus dibuktikan kebenaran melalui sebuah penelitian. Hipotesis menurut Sugiyono (2019, hlm. 99), adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian dan didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Hipotesis adalah sebuah pernyataan atau proposisi yang diajukan untuk diuji sebagai dasar untuk penelitian atau penyelidikan lebih lanjut. Dalam konteks ilmiah, hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap pertanyaan penelitian yang diajukan. Hipotesis memberikan dasar untuk melakukan eksperimen atau pengamatan guna mengumpulkan data dan menyelidiki apakah prediksi yang diajukan oleh hipotesis tersebut dapat diterima atau tidak.

Hipotesis dapat dinyatakan dalam bentuk pernyataan positif (hipotesis nol) atau pernyataan alternatif. Pada umumnya, hipotesis alternatif menyatakan adanya hubungan, efek, atau perbedaan antara variabel-variabel tertentu, sementara hipotesis nol menyatakan tidak adanya hubungan atau perbedaan. Proses pengujian hipotesis melibatkan pengumpulan data, analisis statistik, dan kemudian penarikan kesimpulan berdasarkan hasil pengujian.

Hipotesis pada penelitian yang dilakukan adalah “terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan penggunaan model konvensional”. Hipotesis deskriptif dalam penelitian yang akan dilakukan yaitu:

a. H_0 : Tidak terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

H_a : Terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

b. H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

c. H_0 : Tidak terdapat peningkatan yang signifikan dalam penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

H_a : Terdapat peningkatan yang signifikan dalam penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

Adapun, hipotesis statistik dalam penelitian ini antara lain:

$$H_0 : \mu_1 \neq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 = \mu_2$$