

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Pustaka

##### 1. Teori Belajar Konstruktivisme Vygotsky

###### a. Hakikat Teori Konstruktivisme

Teori belajar merupakan landasan penting bagi guru dalam merancang pembelajaran yang efektif. Pemahaman terhadap teori belajar memungkinkan guru menyesuaikan strategi, metode, dan pendekatan pembelajaran dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa

Konstruktivisme memandang bahwa pengetahuan tidak ditransfer secara langsung dari guru kepada siswa, melainkan dibangun secara aktif melalui pengalaman belajar yang bermakna (Masgumelar & Mustafa, 2021). Pembelajaran berorientasi konstruktivisme menempatkan siswa sebagai subjek aktif yang terlibat dalam proses penyelidikan, eksplorasi, dan pemaknaan konsep, sehingga pembelajaran lebih terarah pada *student-centered instruction* (Liangco, 2021).

Sebagai pendekatan yang berakar pada teori kognitif, konstruktivisme menekankan bahwa proses belajar melibatkan aktivitas mental dalam mengolah informasi, bukan sekadar perubahan perilaku. Dengan demikian, pendekatan ini berperan penting dalam

mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pembelajaran bermakna (Mokalui et al., 2021)

b. Teori Konstruktivisme Sosial Vygotsky

Lev Vygotsky memperluas konstruktivisme melalui perspektif sosial dengan menekankan bahwa perkembangan kognitif terjadi melalui interaksi sosial, bahasa, dan konteks budaya. Berbeda dengan Piaget yang menonjolkan konstruksi pengetahuan secara individual, Vygotsky menegaskan bahwa pembelajaran dipengaruhi oleh dukungan dari orang yang lebih kompeten, seperti guru maupun teman sebaya.

Konsep-konsep utama Vygotsky yang relevan dengan penelitian ini meliputi:

1) *Zone of Proximal Development (ZPD)*

ZPD adalah jarak antara kemampuan aktual yang dimiliki siswa dengan kemampuan potensial yang dapat dicapai melalui bantuan. Dalam *Problem Based Learning (PBL)*, ZPD menjadi dasar guru dalam merancang masalah autentik yang menantang sekaligus memungkinkan siswa menyelesaikannya melalui kolaborasi dan arahan.

2) *Scaffolding*

*Scaffolding* merujuk pada bantuan terstruktur yang diberikan secara bertahap oleh guru atau teman sebaya untuk membantu siswa menyelesaikan tugas dalam ZPD. Dalam PBL berbantuan Canva, *scaffolding* dapat berupa penjelasan langkah

kerja, contoh visual, bimbingan teknis, atau arahan dalam mengorganisasi informasi digital.

### 3) Interaksi Sosial dan Bahasa

Menurut Vygotsky, bahasa merupakan alat mediasi utama dalam pembentukan pengetahuan. Diskusi kelompok, argumentasi, dan proses berbagi ide dalam PBL memperkuat perkembangan kognitif siswa. Media Canva mendukung interaksi ini melalui fitur kolaborasi visual yang memungkinkan siswa bekerja bersama dalam satu ruang desain.

#### c. Karakteristik Teori Belajar Konstruktivisme

Teori belajar konstruktivisme menekankan keterlibatan aktif siswa dalam menghadapi masalah yang ditemui selama proses pembelajaran. Berdasarkan prinsip konstruktivisme, karakteristik utama teori ini meliputi:

1. Belajar aktif (*active learning*), di mana siswa secara aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman dan eksplorasi.
2. Keterlibatan dalam aktivitas pembelajaran yang bersifat otentik dan situasional, sehingga siswa dapat mengaitkan pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata.
3. Aktivitas belajar yang menarik dan menantang, yang mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif.
4. Pengaitan informasi baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya melalui proses yang dikenal sebagai *bridging*.
5. Kemampuan siswa untuk merefleksikan pengetahuan yang sedang dipelajari, sehingga pemahaman dapat lebih mendalam.
6. Peran guru sebagai fasilitator, yang membantu siswa dalam membangun pengetahuan, bukan hanya menyampaikan informasi.

7. Pemberian bantuan berupa *scaffolding* oleh guru sesuai kebutuhan siswa dalam menempuh proses belajar.

Konstruktivisme sebaiknya diterapkan pada peserta didik yang telah mampu berpikir kritis. Teori ini mendorong belajar aktif dalam menghadapi masalah, karena menganut prinsip *discovery learning* dan *meaningful learning*, di mana siswa belajar melalui penemuan dan makna yang diperoleh dari pengalaman (Masgumelar & Mustafa, 2021)

- d. Relevansi Teori Vygotsky dengan *Problem Based Learning* Berbantuan Canva

Teori Vygotsky Penerapan *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media interaktif Canva memiliki relevansi yang kuat dengan teori konstruktivisme sosial Vygotsky. Relevansi tersebut tampak pada beberapa aspek berikut.

1. Masalah autentik dalam PBL berada dalam *Zone of Proximal Development* (ZPD) siswa.

Masalah yang disajikan dalam PBL dirancang agar menantang namun masih dapat diselesaikan dengan bantuan guru atau teman sebaya. Kondisi ini sejalan dengan konsep ZPD Vygotsky yang menekankan pencapaian kemampuan optimal melalui dukungan terarah.

2. Canva berfungsi sebagai *scaffolding* visual.

Media Canva menyediakan dukungan berupa tampilan visual, ilustrasi, dan contoh yang membantu siswa memvisualisasikan konsep matematika serta menyusun ide secara

sistematis. Hal ini sesuai dengan prinsip *scaffolding*, yaitu pemberian bantuan sementara yang memfasilitasi pemahaman siswa.

3. Kolaborasi kelompok dalam PBL mencerminkan pentingnya interaksi sosial.

Vygotsky menekankan bahwa perkembangan kognitif terjadi melalui interaksi sosial. Diskusi kelompok, kerja sama, serta tukar pendapat dalam PBL merupakan bentuk nyata dari proses sosial yang mendorong konstruksi pengetahuan.

4. Bahasa dan komunikasi berkembang melalui diskusi dan presentasi.

Dalam proses PBL, siswa berdiskusi, mengemukakan ide, memberi argumen, dan mempresentasikan solusi. Canva membantu memfasilitasi komunikasi tersebut melalui penyajian informasi yang menarik dan mudah dipahami.

5. Peran guru sebagai fasilitator sesuai dengan konsep *scaffolding*.

Guru bertindak sebagai penyedia bantuan awal, pemberi petunjuk, serta pengarah proses penyelesaian masalah. Ketika siswa menjadi lebih mandiri, bantuan tersebut dikurangi secara bertahap, persis seperti konsep *scaffolding* Vygotsky.

Dengan demikian, teori konstruktivisme sosial Vygotsky memberikan landasan teoretis yang kuat dalam penerapan PBL berbantuan Canva. Pendekatan ini tidak hanya sejalan dengan prinsip ZPD dan *scaffolding*, tetapi juga efektif dalam mendorong

peningkatan kemampuan berpikir kritis serta partisipasi aktif siswa sekolah dasar.

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

### a. Pengertian *Problem Based Learning*

*Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks untuk belajar berpikir kritis, memecahkan masalah, dan mengembangkan pengetahuan baru. PBL menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam memahami dan menyelesaikan masalah sebagai titik awal pembelajaran.

Menurut (Arends, 2021), "*Problem based learning is an approach in which students learn through the experience of solving an open-ended problem*". Artinya, PBL mendorong siswa untuk belajar melalui pengalaman menyelesaikan masalah terbuka (*open-ended problem*) secara mandiri dan kolaboratif. (Azwari et al., 2025) menjelaskan bahwa PBL adalah model pembelajaran yang menuntut siswa berpikir kritis secara aktif dan menemukan solusi masalah secara mandiri. Guru berperan sebagai fasilitator, membimbing siswa tanpa mengambil alih proses belajar mereka.

Dalam prosesnya, siswa mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi yang relevan, mendiskusikan alternatif solusi, dan menyimpulkan hasil temuan. Aktivitas ini mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas.

b. Tujuan *Problem Based Learning*

Tujuan PBL menurut beberapa ahli meliputi:

- 1) Memperoleh pengetahuan dan pemahaman konsep melalui pemecahan masalah nyata.
- 2) Meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, logis, dan analitis.
- 3) Membiasakan siswa untuk mengidentifikasi, merumuskan, dan menyelesaikan masalah kompleks.
- 4) Mengembangkan keterampilan bekerja sama dan komunikasi dalam kelompok.
- 5) Menumbuhkan sikap kemandirian, tanggung jawab, dan kepercayaan diri dalam belajar.
- 6) Melatih siswa dalam mengambil keputusan berdasarkan data dan bukti yang relevan.
- 7) Mengembangkan keterampilan metakognitif, seperti merencanakan strategi belajar dan mengevaluasi hasil.
- 8) Meningkatkan motivasi dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.
- 9) Membiasakan siswa belajar sepanjang hayat (*lifelong learning*) sesuai tuntutan abad 21.

Penerapan model pembelajaran PBL di sekolah dapat membantu guru dalam membangun pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered learning*). Melalui model ini, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga keterampilan berpikir

tingkat tinggi (HOTS) yang berguna untuk menghadapi berbagai tantangan kehidupan nyata secara mandiri maupun kolaboratif.

c. Karakteristik *Problem Based Learning*

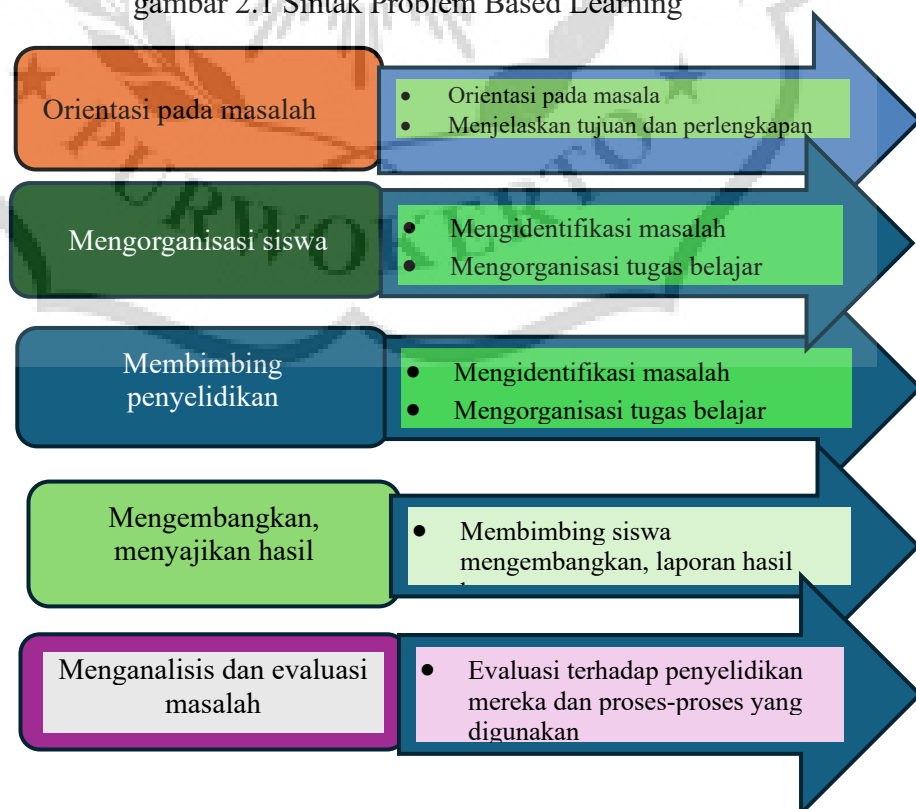
Model *Problem Based Learning* memiliki karakteristik khas yang membedakannya dari model pembelajaran lainnya. Menurut (Rusman, 2023) karakteristik utama PBL dapat dijelaskan sebagai berikut : Pertama, masalah menjadi titik awal pembelajaran. Pembelajaran dimulai dengan penyajian masalah nyata yang relevan dengan kehidupan siswa, sehingga siswa dapat melihat keterkaitan antara materi yang dipelajari dengan konteks kehidupan sehari-hari. Kedua, masalah yang disajikan bersifat tidak terstruktur (*ill-structured*) atau tidak memiliki satu jawaban benar. Karakteristik ini mendorong siswa untuk berpikir divergen dan mengeksplorasi berbagai kemungkinan solusi. Ketiga, siswa ditempatkan sebagai pusat pembelajaran (*student-centered*). Dalam PBL, siswa aktif mencari informasi, menganalisis masalah, dan mengonstruksi solusi secara mandiri, bukan sekadar menerima penjelasan dari guru. Keempat, pembelajaran berbasis inkuiri, di mana proses pembelajaran menekankan pada penyelidikan, eksplorasi, dan penemuan. Siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan, mencari jawaban, dan membangun pemahaman melalui pengalaman langsung. Kelima, pembelajaran bersifat kolaboratif. Siswa bekerja dalam kelompok kecil untuk berdiskusi, berbagi ide, dan memecahkan masalah bersama. Interaksi sosial dalam kelompok ini memfasilitasi konstruksi pengetahuan secara kolektif, sejalan dengan teori konstruktivisme

sosial Vygotsky. Keenam, guru berperan sebagai fasilitator, bukan sebagai sumber informasi utama. Guru membimbing proses pembelajaran tanpa memberikan jawaban langsung, mendorong siswa untuk berpikir mandiri dan menemukan solusi sendiri. Ketujuh, penilaian dalam PBL bersifat autentik. Penilaian tidak hanya fokus pada produk akhir, tetapi juga pada proses pemecahan masalah, keterampilan kolaborasi, dan refleksi siswa terhadap pembelajaran. Melalui karakteristik-karakteristik ini, PBL mendorong siswa untuk memperdalam pengetahuan, menemukan solusi masalah, dan berperan aktif dalam proses pembelajaran, sesuai dengan tujuan pembelajaran abad ke-21.

d. Sintaks *Problem Based Learning*

Menurut (Setiyana et al., 2022) sintaks PBL terdiri dari lima tahap utama: ruang untuk keterlibatan aktif dan eksplorasi kreatif.

gambar 2.1 Sintak Problem Based Learning



e. Relevansi PBL dalam pembelajaran Matematika SD

*Problem Based Learning* (PBL) sangat relevan diterapkan dalam pembelajaran Matematika karena model ini menekankan pembelajaran kontekstual dan berpikir kritis, yang menjadi kompetensi inti abad ke-21. PBL mendorong siswa untuk aktif dalam menemukan konsep dan solusi matematika melalui masalah nyata, bukan sekadar menghafal rumus atau prosedur.

Dalam konteks Matematika, penerapan PBL memungkinkan siswa untuk:

1) Mengidentifikasi masalah matematika nyata

Siswa diajak mengaitkan materi matematika dengan situasi sehari-hari, misalnya masalah terkait FPB, KPK, atau persentase. Hal ini membuat pembelajaran lebih bermakna dan memudahkan pemahaman konsep abstrak.

2) Mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis

Proses pemecahan masalah menuntut siswa menganalisis informasi, mengevaluasi strategi, dan menyusun solusi logis. Hal ini sejalan dengan tujuan penelitian Anda dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

3) Mendorong kolaborasi dan partisipasi aktif

PBL biasanya dilakukan dalam kelompok, sehingga siswa belajar berdiskusi, saling bertukar ide, dan membangun pemahaman bersama. Aktivitas ini relevan dengan peningkatan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran Matematika.

4) Meningkatkan kreativitas dan kemandirian dalam belajar

Siswa tidak hanya diberikan jawaban, tetapi diarahkan untuk menemukan solusi sendiri, mengembangkan strategi, dan menggunakan berbagai sumber informasi, termasuk media interaktif seperti Canva.

5) Mendukung penerapan keterampilan abad ke-21

PBL memungkinkan siswa melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS), komunikasi, kolaborasi, refleksi, dan kemampuan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan nyata.

Dengan demikian, penerapan PBL dalam pembelajaran Matematika membantu siswa membangun pemahaman yang mendalam, berpikir kritis, dan berpartisipasi aktif, sesuai dengan fokus penelitian ini. Selain itu, penggunaan media interaktif Canva dapat memperkuat visualisasi konsep, memudahkan kolaborasi, dan meningkatkan motivasi belajar siswa.

3. Media Interaktif Canva

a. Definisi Media Interaktif

Secara etimologi, kata “media” merupakan bentuk jamak dari “medium”, yang berasal dari Bahasa Latin “*medius*” yang berarti tengah. Sedangkan dalam Bahasa Indonesia, kata “medium” dapat diartikan sebagai “antara” atau “sedang” sehingga pengertian media dapat mengarah pada sesuatu yang mengantar atau meneruskan informasi (pesan) antara sumber (pemberi pesan) dan penerima pesan. *Association of Education and Communication Technology (AECT)*,

mengatakan bahwa media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan dan informasi (Cahyadi, 2023). Media interaktif merupakan segala bentuk alat bantu atau sarana yang memungkinkan terjadinya interaksi dua arah antara peserta didik dan materi pembelajaran secara dinamis dan partisipatif. Media ini dirancang untuk merangsang keterlibatan siswa baik secara visual, auditori, maupun kinestetik, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna. Menurut (Untari & Rahayu, 2022) media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar karena melibatkan lebih dari satu indera dalam proses belajar mengajar.

Jadi, Media pembelajaran interaktif merupakan sarana yang berfungsi sebagai perantara penyampaian informasi dari guru kepada peserta didik, dengan menekankan adanya interaksi dua arah yang dinamis. Media ini tidak hanya menyampaikan pesan, tetapi juga merangsang keterlibatan siswa melalui pengalaman belajar visual, auditori, maupun kinestetik. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan pemahaman konsep, motivasi belajar, serta menciptakan proses pembelajaran yang lebih menarik, partisipatif, dan bermakna.

#### b. Pengertian dan Fungsi canva

Canva adalah platform desain grafis berbasis digital yang memungkinkan pengguna untuk membuat berbagai bentuk materi visual seperti presentasi, poster, infografis, hingga video interaktif

dengan antarmuka yang sederhana dan mudah diakses. Canva menyediakan berbagai template, ikon, gambar, serta fitur kolaborasi daring yang mendukung kerja sama antarpengguna secara real time.

Dalam dunia pendidikan, Canva dapat digunakan sebagai media pembelajaran interaktif yang mendukung proses belajar mengajar yang kreatif, inovatif, dan menyenangkan. Beberapa fungsi Canva dalam pembelajaran antara lain: Membantu guru menyusun materi visual yang informatif dan menarik, memfasilitasi siswa dalam membuat proyek visual (poster, grafik, presentasi, dll), mendukung pembelajaran berbasis proyek dan kolaboratif, memvisualisasikan konsep abstrak secara konkret serta meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

c. Fitur-fitur Media Interaktif Canva yang Relevan untuk Pembelajaran SD. Canva memiliki berbagai fitur yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran di sekolah dasar, antara lain:

- 1) Template Interaktif: Menyediakan berbagai template presentasi dan desain yang dapat diisi dengan konten pembelajaran dan elemen interaktif seperti tautan, video, dan audio.
- 2) Elemen Multimedia: Memungkinkan penyisipan gambar, video, audio, dan animasi untuk membuat materi pembelajaran lebih menarik.
- 3) Kolaborasi: Memfasilitasi kerja kelompok siswa dalam membuat proyek desain secara bersamaan.

- 4) Berbagai Format Desain: Mendukung pembuatan berbagai jenis materi visual yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran (misalnya, lembar kerja interaktif, kuis visual).
- 5) Kemudahan Penggunaan: Antarmuka yang sederhana dan intuitif memudahkan guru dan siswa dalam membuat dan menggunakan materi pembelajaran.

Gambar 2.2 Fitur-fitur Media Interaktif Canva untuk



Pembelajaran

#### d. Integrasi Canva dalam Pembelajaran Matematika

Dalam pembelajaran Matematika, konsep-konsep seperti pecahan, bangun ruang, atau perbandingan seringkali sulit dipahami siswa karena sifatnya yang abstrak. Penggunaan media interaktif Canva dapat menjembatani kesenjangan ini dengan memvisualisasikan konsep-konsep tersebut melalui infografis,

animasi, atau ilustrasi yang sederhana dan kontekstual. Misalnya, guru dapat membuat infografis yang menjelaskan langkah-langkah menyelesaikan soal cerita, membuat poster interaktif mengenai konsep KPK dan FPB, mendesain papan permainan digital untuk latihan berhitung, atau membuat animasi 3D untuk menjelaskan konsep bangun ruang. Dengan demikian, Canva tidak hanya memperkaya penyampaian materi oleh guru, tetapi juga memberdayakan siswa untuk membangun pengetahuan secara visual, aktif, dan kreatif, sehingga mendukung pemahaman konsep Matematika yang lebih mendalam dan bermakna.

e. Relevansi Canva dalam Model *Problem Based Learning*

Integrasi Canva dalam model PBL sangat strategis karena mendukung proses berpikir kritis, kolaboratif, dan reflektif yang menjadi inti dari PBL. Ketika siswa bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah, Canva dapat menjadi alat bantu mereka dalam beberapa tahap pembelajaran, antara lain: menganalisis masalah melalui visualisasi dalam bentuk skema atau diagram; menyusun solusi dengan menyajikan langkah-langkah dalam bentuk poster atau storyboard; mempresentasikan hasil melalui presentasi kelompok yang menarik dan mudah dipahami; serta merefleksi proses pembelajaran dengan menyusun jurnal atau laporan visual secara kreatif. Integrasi ini juga memperkuat keterampilan digital siswa, yang merupakan salah satu kompetensi penting dalam profil Pelajar Pancasila. Melalui penggunaan Canva, siswa tidak hanya dilatih untuk berpikir kritis,

tetapi juga mampu berkomunikasi secara visual dan bekerja sama dalam lingkungan digital yang positif, sehingga mendukung tujuan PBL dalam membangun pembelajaran aktif, kreatif, dan kolaboratif.

#### 4. Kemampuan Berpikir Kritis

##### a. Pengertian Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan proses kognitif tingkat tinggi yang menuntut individu untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menginterpretasi informasi secara mendalam sebelum menarik kesimpulan. Kemampuan ini diperlukan karena tidak semua informasi yang diterima dapat langsung dianggap benar, sehingga diperlukan proses penalaran yang logis, sistematis, dan berbasis bukti untuk menentukan validitas serta relevansi suatu informasi.

Menurut (Suryani et al., 2024), berpikir kritis mencakup aktivitas mental yang melibatkan refleksi, pertimbangan ulang, serta pengambilan keputusan berdasarkan alasan yang rasional. Kemampuan ini dipandang sebagai bagian dari *higher order thinking skills* (HOTS) yang berperan dalam pengembangan intelektual, moral, sosial, serta menjadi dasar dalam penguasaan ilmu pengetahuan.

Secara internasional, (Dias-Oliveira et al., 2024) mendefinisikan berpikir kritis sebagai "*reasonable reflective thinking focused on deciding what to believe or do*", yaitu proses berpikir reflektif dan masuk akal yang berfokus pada penentuan apa yang harus diyakini dan dilakukan. Sementara (Selvina dan Umayaroh, 2024) menekankan bahwa berpikir kritis terdiri atas keterampilan

kognitif inti seperti interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan regulasi diri.

Dalam konteks pembelajaran Matematika di sekolah dasar, berpikir kritis tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menghitung, tetapi juga kemampuan menganalisis permasalahan, mengevaluasi strategi, membuat inferensi logis, dan mengemukakan alasan dari setiap prosedur penyelesaian yang digunakan. Oleh karena itu, pembelajaran Matematika perlu dirancang secara sistematis untuk mendorong kemampuan berpikir kritis siswa agar mereka mampu memahami, memecahkan, dan mengevaluasi masalah matematika secara mendalam.

#### b. Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika

Kemampuan berpikir kritis sangat penting dalam pembelajaran Matematika karena beberapa alasan. Pertama, berpikir kritis membantu siswa memahami konsep matematika secara mendalam, bukan sekadar menghafal rumus atau prosedur. Kedua, berpikir kritis melatih siswa untuk menganalisis masalah dari berbagai sudut pandang dan memilih strategi penyelesaian yang paling efektif. Ketiga, berpikir kritis mendorong siswa untuk mengevaluasi kebenaran jawaban dan memperbaiki kesalahan dalam proses pemecahan masalah. Keempat, kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan abad ke-21 yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan kehidupan di era digital dan global.

#### c. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Berbagai ahli telah mengemukakan indikator kemampuan berpikir kritis dengan sudut pandang yang berbeda-beda. (Ennis, 2021) menggolongkan keterampilan berpikir kritis pada lima aspek, yaitu: (1) klarifikasi dasar (*basic clarification*), (2) memberikan alasan untuk suatu keputusan (*the bases for a decision*), (3) menyimpulkan (*inference*), (4) klarifikasi lebih lanjut (*advanced clarification*), dan (5) dugaan dan keterpaduan (*supposition and integration*).

Sementara itu, (Selvina, 2024) mengklasifikasikan indikator kemampuan berpikir kritis menjadi empat aspek utama, yaitu: (1) interpretasi (*interpretation*), (2) analisis (*analysis*), (3) evaluasi (*evaluation*), dan (4) inferensi (*inference*). Setiap aspek memiliki sub-keterampilan (*sub-skills*) yang lebih spesifik untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa dalam konteks pembelajaran matematika.

#### d. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis dalam Penelitian Ini

Berdasarkan kajian teori dari (Lisia Miranda, Facione, 2021) dan berbagai ahli lainnya, peneliti mengadaptasi indikator kemampuan berpikir kritis yang disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar, materi Matematika (FPB dan KPK), serta sintaks model *Problem Based Learning* berbantuan media interaktif Canva. Indikator tersebut mencerminkan tahapan berpikir kritis secara sistematis, mulai dari mengidentifikasi masalah hingga menarik kesimpulan. Keenam indikator yang digunakan dalam penelitian ini dipilih karena relevan

untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa pada konteks pemecahan masalah matematika.



Gambar 2.3 : Skema Berpikir Kritis dan Faktor Pendukung

Berikut adalah indikator kemampuan berpikir kritis yang akan peneliti gunakan pada penelitian ini

Tabel 2.1 Indikator Berpikir Kritis

No	Indikator	Aspek yang diteliti
1	Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi dan memahami masalah/isu utama</li> <li>• Menentukan tujuan</li> </ul>
2	Mengumpulkan informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memilah fakta/opini</li> <li>• Mencari sumber belajar yang relevan</li> </ul>
3	Menjelaskan konsep	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan tahap penyelesaian masalah secara sistematis</li> </ul>
4	Mencermati hubungan antara masalah dan jawaban	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menarik kesimpulan berdasarkan data</li> <li>• Mengevaluasi keakuratan dan relevansi</li> </ul>
5	Memberikan penjabaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan hasil pemikiran</li> <li>• Menyampaikan argumen secara</li> </ul>
6	Menarik kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat kesimpulan berdasarkan hasil analisis</li> <li>• Mengembangkan perbaikan</li> </ul>

Indikator-indikator tersebut akan digunakan sebagai acuan dalam menyusun instrumen penilaian kemampuan berpikir kritis, sehingga data yang dikumpulkan relevan, valid, dan akurat. Setiap indikator dijabarkan menjadi aspek-aspek yang dapat diamati dan

diukur dalam proses pembelajaran, baik melalui tes tertulis maupun observasi aktivitas siswa selama pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* berbantuan media interaktif Canva.

e. Hubungan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Canva

Model *Problem Based Learning* sangat efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa karena beberapa alasan. Pertama, masalah autentik yang disajikan dalam PBL menuntut siswa untuk mengidentifikasi informasi penting, menganalisis hubungan antar konsep, dan mengevaluasi berbagai alternatif solusi. Kedua, proses diskusi kelompok dalam PBL melatih siswa untuk mengemukakan argumen, mendengarkan pendapat orang lain, dan mengevaluasi kualitas pemikiran secara kritis. Ketiga, tahap presentasi dalam PBL mendorong siswa untuk menjelaskan hasil pemikiran mereka secara logis dan sistematis. Keempat, penggunaan media interaktif Canva membantu siswa memvisualisasikan konsep matematika yang abstrak, sehingga memudahkan proses analisis dan evaluasi.

5. Kemampuan Partisipasi Aktif Siswa

a. Pengertian Partisipasi Aktif

Partisipasi Partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran dapat diartikan sebagai bentuk keterlibatan menyeluruh yang mencakup tiga ranah utama, yakni kognitif, afektif, dan psikomotorik. Partisipasi aktif tampak melalui keikutsertaan siswa secara sadar dan

aktif dalam setiap langkah serta proses pembelajaran yang berlangsung (Cahyadi, 2023)

Dalam pembelajaran Matematika, partisipasi aktif siswa memegang peranan penting. Partisipasi ini tidak hanya membantu membangun pemahaman konsep secara mendalam, tetapi juga dapat meningkatkan motivasi serta kepercayaan diri siswa. Selain itu, partisipasi aktif mendorong terjadinya interaksi sosial dan kerja sama tim, sehingga mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Partisipasi aktif berbeda dengan kehadiran pasif siswa di kelas. Siswa yang berpartisipasi aktif tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga terlibat dalam kegiatan bertanya, menjawab, berdiskusi, mengerjakan tugas, dan mempresentasikan hasil kerja mereka. Dengan demikian, partisipasi aktif mencerminkan keterlibatan siswa secara menyeluruh dalam proses konstruksi pengetahuan.

b. Pentingnya Partisipasi Aktif dalam Pembelajaran Matematika

Partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran Matematika memiliki beberapa manfaat penting. Pertama, partisipasi aktif membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih mendalam melalui keterlibatan langsung dalam proses eksplorasi dan penemuan. Kedua, partisipasi aktif meningkatkan motivasi belajar siswa karena mereka merasa dihargai dan didengarkan pendapatnya. Ketiga, partisipasi aktif mengembangkan keterampilan sosial dan

komunikasi siswa melalui interaksi dengan teman dan guru. Keempat, partisipasi aktif melatih siswa untuk bertanggung jawab terhadap proses belajar mereka sendiri, sehingga menumbuhkan kemandirian dan kepercayaan diri. Kelima, partisipasi aktif memfasilitasi pembelajaran kolaboratif yang menjadi kunci dalam pendekatan konstruktivisme sosial Vygotsky.

c. Indikator Partisipasi Aktif Siswa Menurut Para Ahli

Menurut partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran dapat diamati melalui sejumlah indikator yang mencerminkan keterlibatan siswa secara menyeluruh dalam proses belajar. Indikator tersebut meliputi keterlibatan siswa dalam melaksanakan tugas belajar, kemampuan berpartisipasi dalam pemecahan masalah, keberanian bertanya kepada guru atau teman saat mengalami kesulitan, serta inisiatif mencari informasi tambahan yang diperlukan untuk menyelesaikan persoalan. Selain itu, partisipasi aktif juga tampak dari kesungguhan siswa dalam mengikuti diskusi kelompok sesuai arahan guru, kemampuan menilai diri dan hasil belajarnya, usaha melatih diri melalui penyelesaian soal-soal sejenis, serta kemampuan menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh untuk menyelesaikan permasalahan baru. Semua indikator ini menunjukkan bahwa partisipasi aktif tidak hanya berkaitan dengan aktivitas fisik, tetapi juga aspek kognitif dan metakognitif yang penting untuk mendukung keberhasilan belajar siswa.

Sementara itu, (Jannah, Widia Nur, 2021) mengklasifikasikan aktivitas siswa ke dalam delapan kelompok, yaitu: (1) kegiatan visual seperti membaca, memperhatikan, mengamati demonstrasi, dan mengamati pekerjaan orang lain, (2) kegiatan lisan seperti mengemukakan pendapat, bertanya, memberi saran, dan berdiskusi, (3) kegiatan mendengarkan seperti mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, (4) kegiatan menulis seperti menulis cerita, mengerjakan soal, dan menyusun laporan, (5) kegiatan menggambar, (6) kegiatan metrik seperti melakukan percobaan, memilih alat-alat, dan melaksanakan pameran, (7) kegiatan mental seperti merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis, dan mengambil keputusan, serta (8) kegiatan emosional seperti minat, membedakan, berani, dan tenang.

Lebih lanjut, menurut (Jannah, Widia Nur, 2021) indikator partisipasi aktif siswa meliputi: (1) perhatian siswa terhadap penjelasan guru, (2) kerja sama siswa dalam kelompok, (3) kemampuan siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok ahli, (4) kemampuan siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok asal, (5) memberi kesempatan berpendapat kepada teman dalam kelompok, (6) mendengarkan dengan baik ketika teman berpendapat, (7) memberi gagasan yang cemerlang, (8) membuat perencanaan dan pembagian kerja yang matang, serta (9) keputusan berdasarkan pertimbangan anggota yang lain.

d. Hubungan Partisipasi Aktif dengan Model *Problem Based Learning*

Berbantuan Canva

Partisipasi aktif merupakan komponen kunci dalam keberhasilan implementasi model *Problem Based Learning*. Dalam PBL, siswa dituntut untuk aktif terlibat dalam setiap tahap pembelajaran, mulai dari mengidentifikasi masalah, mencari informasi, berdiskusi dalam kelompok, hingga mempresentasikan solusi. Penggunaan media interaktif Canva semakin meningkatkan partisipasi aktif siswa karena media ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengekspresikan ide secara visual, berkolaborasi dalam pembuatan produk digital, dan mempresentasikan hasil kerja dengan cara yang menarik dan kreatif.

Dengan demikian, partisipasi aktif merupakan keterlibatan menyeluruh dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik yang tercermin melalui kesadaran dan keaktifan dalam setiap proses pembelajaran. Partisipasi aktif berperan penting untuk memperdalam pemahaman konsep, meningkatkan motivasi, membangun kepercayaan diri, serta menumbuhkan interaksi sosial dan kerja sama. Partisipasi aktif merupakan faktor kunci dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan efektif, sekaligus mendukung pencapaian kompetensi abad ke-21 pada siswa sekolah dasar.

## **B. Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu berperan penting sebagai landasan empiris yang memperkuat perumusan masalah, tujuan, serta arah penelitian ini. Kajian

terhadap penelitian sebelumnya memberikan gambaran mengenai sejauh mana model *Problem Based Learning* (PBL) dan penggunaan media interaktif, khususnya Canva, telah diimplementasikan dalam konteks pembelajaran, serta bagaimana pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis dan partisipasi aktif siswa. Melalui telaah sistematis terhadap berbagai penelitian relevan, peneliti memperoleh pemahaman komprehensif mengenai temuan-temuan empiris, celah penelitian (*research gap*), serta aspek-aspek yang perlu dikembangkan lebih lanjut. Dengan demikian, penelitian ini memiliki dasar teoritis dan empiris yang kuat untuk dilaksanakan secara lebih terarah dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Adapun ringkasan penelitian terdahulu yang relevan disajikan sebagai berikut.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian yang Relevan	Hasil Penelitian yang Relevan	Perbedaan dengan Penelitian ini
1.	Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Powerpoint Interaktif terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SDN pada Materi Kegiatan Ekonomi  Penulis : (Auliana et al. 2023)	Penelitian dilaksanakan di SDN Bandulan 4 Kota Malang, dengan populasi seluruh siswa kelas V SDN Bandulan 4 Malang sebanyak 29 siswa. Dikarenakan jumlah populasi pada penelitian < 30 maka pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh yang berarti sampel pada penelitian ini adalah seluruh populasi. Penerapan model problem based learning berbantuan media powerpoint interaktif efektif meningkatkan	Penelitian terdahulu yang termuat dalam artikel ini membahas mengenai pembelajaran Problem Based Learning berbantuan media PowerPoint interaktif, sedangkan dalam penelitian ini adalah penggunaan media pembelajaran interaktif pada materi termokimia mempengaruhi kemampuan berpikir kritis.

No	Judul Penelitian yang Relevan	Hasil Penelitian yang Relevan	Perbedaan dengan Penelitian ini
		pemikiran kritis siswa, terbukti dengan persentase perolehan rata rata dari gain persen sebesar 81,34 %	
2.	Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika  Penulis : (Scharfstein and Gaurf 2021)	Penelitian ini di lakukan dalam penelitian di sekolah SDN 1 Mojo peserta didik kelas IV pada Tahun Pelajaran 2023/2024 yang berjumlah 25 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan Aplikasi Canva dapat meningkatkan hasil belajar Matematika pada peserta didik kelas IV di SDSN 1 Mojo, terbukti dengan hasil evaluasi pada pra siklus 16%, siklus I 56%, dan siklus II 84%.	Penelitian terdahulu memberikan gambaran bahwa penelitian ini juga mempunyai dampak dan menghasilkan adanya peningkatan bahwa Model Pembelajaran Problem Based Learning dengan berbantuan aplikasi Canva berpengaruh terhadap hasil belajar Matematika. Sesuai dengan pendapat Apriani (2021;3) bahwa pembelajaran dengan model Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pembelajaran dengan berdasarkan konstruktivisme pada proses penyelesaian masalah dengan menggunakan berpikir kritis.
3	Analisis Isi Penelitian Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Pembelajaran Matematika SD di Indonesia  Penulis : (Zainudin 2021)	Penelitian ini merupakan studi literatur dengan pendekatan studi kasus. Metode yang digunakan adalah analisis isi. Sumber data yang digunakan adalah penelitian yang telah terpublikasi di jurnal ilmiah di Indonesia. Teknik yang digunakan adalah teknik purposive	Penelitian terdahulu yang termuat dalam artikel ini membahas pengaruh PBL terhadap kemampuan berpikir kritis, keterampilan proses sains, keaktifan siswa, sedangkan dalam penelitian ini adalah mengkaji model pembelajaran PBL dalam pembelajaran Matematika SD analisis data yang

No	Judul Penelitian yang Relevan	Hasil Penelitian yang Relevan	Perbedaan dengan Penelitian ini
		sampling melalui google scholar. Sampel dalam penelitian sebanyak 21 artikel yang memiliki relevansi dengan model pembelajaran PBL dalam pembelajaran Matematika SD di seluruh Indonesia pada tahun 2021-2023.	digunakan adalah uji t. Model PBL paling banyak diteliti pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa.
4	Peningkatan Keaktifan dan hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran PBL berbantuan media Canva Tema I kelas II SDN sarirejo Semarang.  Penulias : (Untari and Rahayu 2022)	Berdasarkan pengamatan penelitian membuktikan bahwa melalui penggunaan Model Pembelajaran PBL dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar tema I siswa Kelas II SDN sarirejo Semarang semester ganjil tahun Pelajaran 2022/2023	Penelitian terdahulu yang termuat dalam artikel ini kegiatan pembelajaran atau pra siklus masih banyak siswa yang lebih memilih untuk bermain sendiri, melamun, mengantuk dan melakukan kegiatan sendiri dan tidak memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru serta tidak semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, sedangkan dalam penelitian ini adalah penerapan model PBL berbantuan media interaktif canva terhadap kemampuan berfikir kritis dan partisipasi aktif siswa SD.
5	Pengaruh Problem Based Learning (Pbl) Berbantuan Canva Terhadap Student Well Being Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sd Pada Materi FPB dan KPK  Penulis : (Masitoh 2023)	Hasil dari penelitian ini yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran PBL berbantuan canva terhadap student well being kelas V Sekolah Dasar. Adapun nilai hasil rata-rata hasil belajar Matematika siswa kelas V SD sebelum model PBL berbantuan Canva adalah 0,00 sedangkan	Penelitian terdahulu yang termuat dalam artikel ini membahas Penelitian ini mengkaji dampak penerapan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) yang didukung media Canva terhadap <i>student well-being</i> dan capaian belajar Matematika pada siswa kelas V Sekolah Dasar. Berdasarkan kajian

No	Judul Penelitian yang Relevan	Hasil Penelitian yang Relevan	Perbedaan dengan Penelitian ini
		rata-rata belajar setelah model pembelajaran PBL berbantuan Canva menjadi 30,00 dan dan didapatkan nilai Z sebesar -6-705 dan nilai 1Sig (2-tailed) 0,000 lebih kecil dari tingkat $\alpha(0,05)$ sehingga menolak $H_0$ dan menerima $H_1$ , maka kesimpulannya terdapat pengaruh model PBL berbantuan Canva terhadap hasil Matematika kelas V Sekolah Dasar.	teori dan temuan penelitian sebelumnya, penerapan model PBL berbantuan Canva terbukti mampu memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kesejahteraan siswa ( <i>student well-being</i> ) serta hasil belajar Matematika di jenjang tersebut.
6.	Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Canva Pada Pembelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar  Penulis : (Abda and Salsabilla, Tania 2025)	Hasil dari penelitian ini yaitu dapat disimpulkan bahwa penerapan model Problem Based Learning yang didukung oleh Canva dalam pembelajaran Matematika di kelas V memberikan dampak positif terhadap keterlibatan siswa dan pemahaman mereka tentang pencemaran lingkungan.	Penelitian terdahulu yang termuat penerapan model Problem Based Learning yang berbasis teknologi dalam pembelajaran di sekolah dasar sebagai strategi yang efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan, sedangkan dalam penelitian ini penerapan model Problem Based Learning berhasil meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman mereka terhadap konsep konsep Matematika. Siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam mengerjakan proyek dan aktif berkolaborasi dalam kelompok. Hal ini menjawab pertanyaan penelitian tentang sejauh mana model Problem Based Learning dapat mengembangkan

No	Judul Penelitian yang Relevan	Hasil Penelitian yang Relevan	Perbedaan dengan Penelitian ini
			keterampilan berpikir kritis dan kreativitas siswa dalam konteks pembelajaran Matematika.
7.	<p>Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran PBL dan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Canva pada Siswa Kelas V SDN 3 Klegen Tahun Ajaran 2023/2024</p> <p>Penulis : (triana 2024)</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan pada hasil belajar siswa kelas V. Hal ini ditunjukkan dengan nilai hasil belajar siswa pada pra siklus, hanya 56% siswa yang tuntas, sementara pada siklus I meningkat menjadi 69%, dan pada siklus II mencapai 81%. Data ini menunjukkan bahwa penggunaan Media Pembelajaran Interaktif (MPI) berbasis Canva efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.</p>	<p>Penelitian terdahulu yang termuat salah satu indikator keberhasilan pendidikan adalah pencapaian hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas penggunaan model pembelajaran PBL dan Media Pembelajaran Interaktif berbasis Canva dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN 3 Klegen pada tahun ajaran 2023/2024. Sedangkan dalam penelitian ini siswa yang belajar menggunakan media berbasis Canva menunjukkan peningkatan nilai dan pemahaman yang signifikan dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional. Hal ini membuktikan bahwa integrasi teknologi dan desain grafis dalam pembelajaran dapat secara efektif meningkatkan hasil belajar siswa.</p>
8.	<p>Meningkatkan dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Menggunakan PBL Berbasis Media Powerpoint Canva</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan keterlaksanaan aktivitas guru meningkat dari 26 hingga 32 dengan kriteria sangat baik. Aktivitas siswa</p>	<p>Penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan menunjukkan bahwa penerapan model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) yang terintegrasi dengan pendekatan TPACK</p>

No	Judul Penelitian yang Relevan	Hasil Penelitian yang Relevan	Perbedaan dengan Penelitian ini
	Penulis : (Setiyana, Septiana, and UPGRIS Semarang 2022)	meningkat dari 62% hingga 94% dengan kriteria sangat aktif. Keterampilan berpikir Penelitian terdahulu yang kritis siswa meningkat dari 59% hingga 85%. Sehingga mempengaruhi meningkatnya hasil belajar peserta didik meningkat dari 68% hingga 94%. Dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru telah terlaksana sesuai kriteria yang ditetapkan, selain itu aktivitas siswa, keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar menggunakan model pembelajaran PBL dan pendekatan TPACK berbasis media Powerpoint Canva di UPTD SDN Panggung Baru meningkat.	berbasis media PowerPoint Canva berdampak positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran, baik dari segi kinerja guru, keterlibatan siswa, maupun capaian belajar peserta didik. Sementara itu, dalam penelitian ini, penggunaan model PBL berbantuan media Canva terbukti mendukung pelaksanaan pembelajaran yang lebih interaktif, serta meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.
9.	Teacher (evolving) beliefs about critical thinking education during professional learning : A multi-case study  Penulis : (Leibovitch 2025)	Teachers' involvement research—through regular with action reflection, feedback and application— led to an organic transformation from maladaptive to adaptive beliefs. Building on the findings, the authors recommend critical thinking professional learning programs identify maladaptive beliefs early and provide sustained, iterative	Teachers' adaptive and maladaptive beliefs about critical thinking education vary and change as they implement critical thinking pedagogies through cycles of action research in a professional learning program. The authors identify a range of adaptive beliefs held by teachers, including the view that critical thinking is intertwined with curriculum and assessment

No	Judul Penelitian yang Relevan	Hasil Penelitian yang Relevan	Perbedaan dengan Penelitian ini
		<p>support to help teachers resolve perceived conflicts with curriculum and assessment demands. Additionally, professional learning should tap into teachers' intrinsic motivations by highlighting how learning to think critically benefits students beyond the classroom, preparing them to navigate the complexities of academic and civil life in the 21st century</p>	<p>responsibilities, and the belief that critical thinking has a positive impact on student engagement.</p>
10.	<p>Problem-based learning: A strategy to foster generation Z's critical thinking and perseverance</p> <p>Penulis : ((Rehman et al. 2021)</p>	<p>By recognizing Generation Z's learning needs, nurse educators can prepare students for the workforce through teaching strategies that empower critical thinking and perseverance skills. Teaching strategies that engage students in critical thinking and foster perseverance are of particular interest during the coronavirus pandemic because sites and opportunities for clinical rotations may be diminished.</p>	<p>Generation Z is often recognized as the most open-minded, inclusive, and technologically proficient generation (Chicca &amp; Shellenbarger, 2018b; Twenge, 2016). Nevertheless, educators must acknowledge that Generation Z has distinct learning preferences and a perspective that sets them apart from earlier generations. While Problem-Based Learning (PBL) is not a novel instructional method, it serves as a research-supported approach that can effectively address deficits in critical thinking and persistence, while also leveraging the strengths of Generation Z. Implementing such methods is especially</p>

No	Judul Penelitian yang Relevan	Hasil Penelitian yang Relevan	Perbedaan dengan Penelitian ini
			important in periods when opportunities for hands-on clinical education may be restricted.

Berdasarkan sintesis dari berbagai penelitian terdahulu, penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, keterlibatan siswa dalam pembelajaran, serta hasil belajar secara keseluruhan. Penelitian-penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa pemanfaatan media digital interaktif, seperti Canva, dapat menunjang kreativitas guru sekaligus meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Hasil-hasil penelitian ini memperkuat pentingnya inovasi pembelajaran berbasis masalah yang dikombinasikan dengan media interaktif yang menarik dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Penelitian yang akan dilakukan memiliki perbedaan dengan studi-studi sebelumnya, yaitu dengan mengintegrasikan model PBL berbantuan media interaktif Canva untuk melihat pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis dan partisipasi aktif siswa sekolah dasar. Kombinasi ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual, menantang, dan menyenangkan, sehingga mendorong siswa untuk lebih aktif berpikir, berkolaborasi, dan terlibat dalam setiap kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk menilai pencapaian hasil belajar, tetapi juga proses berpikir kritis dan keterlibatan aktif siswa dalam konteks pembelajaran Matematika.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai posisi penelitian ini, berikut disajikan tabel perbandingan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan :

Table 2.2 perbandingan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian saat ini:

No	Judul Penelitian	Penulis & Tahun	Persamaan dengan Penelitian ini	Perbedaan dengan penelitian Ini
1.	Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan Canva pada Pembelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar	Abda & Salsabilla (2025)	Menggunakan PBL Berbantuan media Canva Subjek siswa SD	Mata pelajaran IPA, bukan Matematika Tidak mengukur partisipasi aktif secara eksplisit
2.	Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan Canva untuk Meningkatkan Minat Belajar	Azwar et al. (2025)	Menggunakan PBL Menggunakan Canva Fokus pada motivasi/minat belajar	Subjek siswa SMP Tidak mengukur kemampuan berpikir kritis Tidak menilai partisipasi aktif
3.	Pengaruh Penerapan Model PBL Berbantuan Media PowerPoint Interaktif terhadap Kemampuan Berpikir Kritis	Auliana et al. (2023)	Mengukur kemampuan berpikir kritis Menggunakan PBL Subjek siswa SD	Tidak menggunakan Canva Tidak mengukur partisipasi aktif
4.	Problem-Based Learning: A Strategy to Foster Generation Z's Critical Thinking and Perseverance	Rehman et al. (2021)	Fokus pada kemampuan berpikir kritis Menggunakan pendekatan PBL	Subjek mahasiswa keperawatan Tidak menggunakan media interaktif seperti Canva Tidak fokus pada partisipasi aktif
5.	Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning pada Materi Pencemaran Lingkungan	Yayan Alpian (2023)	Fokus pada pembelajaran aktif Konteks sekolah menengah	Tidak menggunakan PBL Tidak menggunakan Canva Tidak mengukur berpikir kritis atau partisipasi aktif
6.	<i>Inovasi Media Pembelajaran Digital</i>	Fathoni et al. (2023)	Menyajikan pentingnya media digital dalam pembelajaran	Tidak fokus pada model PBL Tidak mengukur kemampuan berpikir kritis atau partisipasi

			Relevan dengan penggunaan Canva	aktif secara empiris
--	--	--	---------------------------------	----------------------

Berdasarkan Berdasarkan sintesis penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dibantu oleh media interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis sekaligus mendorong partisipasi aktif siswa di tingkat sekolah dasar. Meskipun demikian, penelitian yang akan dilakukan memiliki karakteristik berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya, yaitu dengan mengintegrasikan media interaktif Canva secara spesifik dalam pelaksanaan PBL pada pembelajaran Matematika.

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengkaji sejauh mana penggunaan media interaktif Canva dalam penerapan PBL dapat memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan partisipasi aktif siswa sekolah dasar. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual, menantang, dan menyenangkan, sehingga mendorong siswa untuk lebih aktif berpikir, berkolaborasi, dan terlibat dalam proses pembelajaran secara menyeluruh.

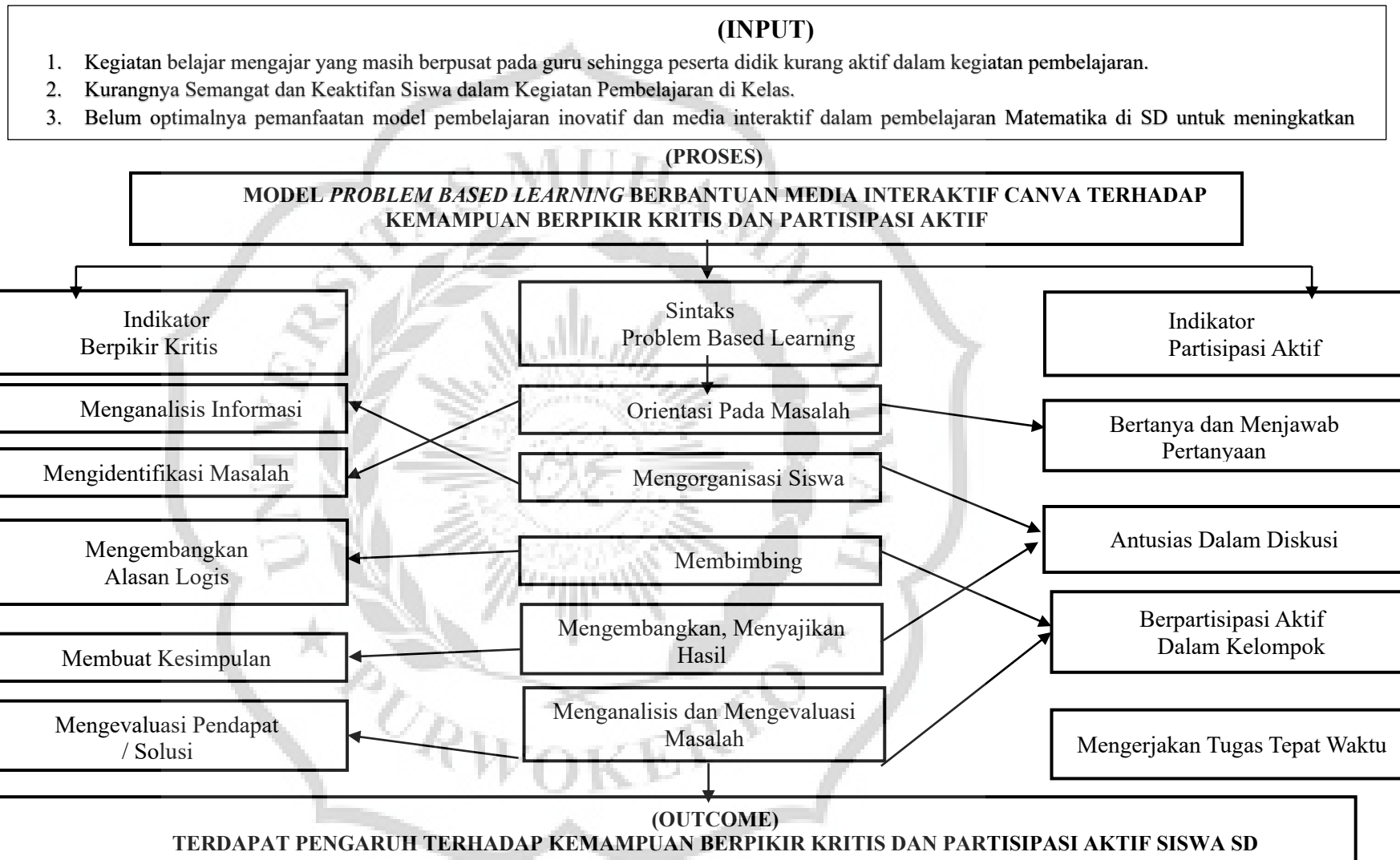
### C. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian ini menggambarkan hubungan antarvariabel yang diteliti, yaitu penerapan *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media interaktif *Canva* sebagai variabel bebas, serta kemampuan berpikir kritis dan partisipasi aktif siswa sekolah dasar sebagai variabel terikat. Kerangka ini disusun untuk menjelaskan alur logis bagaimana penerapan PBL yang

didukung media interaktif dapat memengaruhi proses kognitif dan keaktifan siswa dalam pembelajaran Matematika.

Secara konseptual, penerapan PBL berbantuan *Canva* diharapkan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pemecahan masalah, memperkuat interaksi dan diskusi kelompok, serta menyediakan dukungan visual yang memfasilitasi pemahaman konsep. Peningkatan keterlibatan tersebut diproyeksikan berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis dan partisipasi aktif siswa selama pembelajaran berlangsung.

Dengan demikian, kerangka penelitian ini menegaskan bahwa PBL berbantuan media interaktif *Canva* tidak hanya berfungsi sebagai strategi pembelajaran, tetapi juga sebagai stimulus yang mendorong berkembangnya kemampuan berpikir kritis dan meningkatnya partisipasi aktif siswa. Hubungan antarvariabel ini ditunjukkan secara lebih rinci melalui bagan berikut:



**Gambar 2. Kerangka Penelitian Penerapan *Problem Based Learning* berbantuan Media Interaktif Canva**

Berdasarkan kerangka penelitian pada Gambar 2.4.1, terlihat bahwa penerapan *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media interaktif Canva diarahkan untuk memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis dan partisipasi aktif siswa sekolah dasar. Kerangka tersebut menunjukkan alur hubungan antarvariabel, di mana penggunaan media interaktif dalam sintaks PBL diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan siswa selama pembelajaran dan mendorong terbentuknya pemahaman yang lebih mendalam. Dengan demikian, kerangka penelitian ini mempertegas fokus analisis pada pengaruh PBL berbantuan Canva serta keterkaitan antara kemampuan berpikir kritis dan partisipasi aktif siswa.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan uraian teori dan kerangka penelitian, hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Hipotesis 1:

**H<sub>01</sub>**: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media interaktif Canva terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

**H<sub>a1</sub>**: Terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media interaktif Canva terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

Hipotesis 2:

**H<sub>02</sub>**: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media interaktif Canva terhadap partisipasi aktif siswa sekolah dasar.

**H<sub>a2</sub>**: Terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media interaktif Canva terhadap partisipasi aktif siswa sekolah dasar.

Hipotesis 3:

**H<sub>o3</sub>**: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis dan partisipasi aktif siswa melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media interaktif Canva di sekolah dasar.

**H<sub>a3</sub>**: Terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis dan partisipasi aktif siswa melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media interaktif Canva di sekolah dasar.

