

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Teori Konstruktivisme

a. Definisi Teori Konstruktivisme

Konstruktivisme berarti bersifat membangun. Dalam konteks filsafat pendidikan, konstruktivisme adalah suatu upaya membangun tata susunan hidup yang berbudaya modern. Berdasarkan penjelasan tersebut di atas, bahwa konstruktivisme merupakan sebuah teori yang sifatnya membangun, membangun dari segi kemampuan, pemahaman, dalam proses pembelajaran. Sebab dengan memiliki sifat membangun maka dapat diharapkan keaktifan dari pada siswa akan meningkat kecerdasannya (Suparlan, 2019). Konstruktivisme adalah model pendekatan alternatif yang mampu menjawab kekurangan paham behavioristik. Secara sederhana, konstruktivisme, yang dipelopori oleh J. Piaget, beranggapan bahwa pengetahuan merupakan konstruksi (bentukan) dari kita yang menganalisis sesuatu. Seseorang yang belajar itu berarti membentuk pengertian/ pengetahuan secara aktif (tidak hanya menerima dari guru) dan terus menerus (Masgumelar and Mustafa, 2021).

b. Karakteristik Teori Konstruktivisme

Teori belajar Konstruktivisme menekankan pada keterlibatan siswa dalam menghadapi masalah-masalah yang terjadi. Konstruktivisme mempunyai karakteristik yaitu:

- 1) Belajar aktif (*active learning*),
- 2) Siswa terlibat dalam aktivitas pembelajaran bersifat otentik dan situasional,
- 3) Aktivitas belajar harus menarik dan menantang,
- 4) Siswa harus dapat mengaitkan informasi baru dengan informasi yang telah dimiliki sebelumnya dengan sebuah proses yang disebut "bridging",
- 5) Siswa harus mampu merefleksikan pengetahuan yang sedang dipelajari,
- 6) Guru lebih berperan sebagai fasilitator yang dapat membantu siswa dalam melakukan konstruksi pengetahuan
- 7) Guru harus dapat memberi bantuan berupa scaffolding yang diperlukan oleh siswa dalam menempuh proses belajar.

Konstruktivisme sebaiknya digunakan pada pembelajar yang sudah dapat berfikir secara kritis. Konstruktivisme melibatkan belajar aktif dalam proses pembelajaran yang dilakukan untuk dapat menghadapi masalah-masalah yang dihadapinya karena menganut sistem pembelajaran penemuan (*discovery learning*) dan belajar bermakna (*meaningful learning*) (Masgumelar and Mustafa, 2021).

2. *Project Based Learning*

a. Definisi *Project Based Learning*

Pembelajaran berbasis proyek atau *project-based learning* (PjBL) adalah metode pembelajaran yang menggunakan proyek /kegiatan sebagai media (Bestari, 2021). PjBL juga didefinisikan oleh beberapa

ahli sebagai salah satu strategi pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam berpikir kreatif, memecahkan masalah, dan interaksi serta membantu dalam penyelidikan yang mengarah pada pemecahan masalah nyata (Rahman 2022). Pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam memperoleh informasi baru dan mengintegrasikannya dengan pengalaman praktis (Mutiarani et al., 2024).

PjBL merupakan pembelajaran inti pengetahuan alam, mempelajari konsep-konsep alam dan cara kerjanya, pelajaran disiplin ilmu, penerapan secara langsung di lapangan di mana diawali dengan pemberian pertanyaan mendasar atau adanya suatu masalah dan dijawab atau diakhiri dengan suatu produk (proyek yang dibuat) untuk disimpulkan hasilnya (Agustia et al., 2024). Model pembelajaran PjBL juga merupakan metode pembelajaran yang menekankan pendidik untuk mengelola pembelajaran dengan memberikan sebuah proyek bagi siswa (Ummah, 2019).

Eggen and Kauchak (2012:7-8) menjelaskan bahwa model pembelajaran berbasis proyek merupakan pendekatan spesifik dalam mengajar yang memiliki tiga ciri, yakni: 1) Tujuan: model mengajar dirancang untuk membantu peserta ajar mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan memperoleh pemahaman mendalam tentang bentuk spesifik materi, 2) fase: model mengajar mencakup serangkaian langkah-langkah disebut fase yang bertujuan membantu peserta ajar mencapai tujuan pembelajaran yang spesifik, 3) fondasi: model

mengajar didukung teori dan penelitian tentang pembelajaran dan motivasi (Dahri, 2022).

Berdasarkan kajian teori tersebut maka dapat disimpulkan bahwa model PjBL adalah sebuah pendekatan pembelajaran berbasis proyek yang membuat siswa dalam proses pembelajaran terlibat aktif, saling berkolaborasi dan mampu memecahkan masalah berdasarkan pengalamannya di dunia nyata.

b. Tujuan *Project Based Learning*

Adapun tujuan dari model pembelajaran PjBL menurut Hosnan di antaranya adalah :

- 1) Memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru dalam pembelajaran.
- 2) Meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah.
- 3) Membuat siswa lebih aktif dalam memecahkan masalah yang kompleks dengan hasil produk nyata berupa barang atau jasa.
- 4) Mengembangkan dan meningkatkan keterampilan siswa dalam mengelola sumber/bahan/alat untuk menyelesaikan tugas.
- 5) Meningkatkan kolaborasi antar siswa.
- 6) Mengembangkan keterampilan,
- 7) mengasah kemampuan siswa untuk menganalisis, mengidentifikasi dan menguraikan permasalahan,
- 8) Mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif,
- 9) Meningkatkan motivasi, kreativitas dan prestasi belajar siswa.

Penerapan model pembelajaran PjBL di sekolah dapat mempermudah guru dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yang dibutuhkan pada abad 21 ini. Melalui model pembelajaran tersebut siswa dituntut untuk belajar secara mandiri dan kolaboratif. Hal tersebut akan membiasakan mereka untuk bekerja secara profesional sehingga tercapai tujuan pembelajaran secara maksimal.

c. Karakteristik Pembelajaran PjBL

Pembelajaran berbasis proyek adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan suatu proyek dalam proses pembelajaran. Proyek yang dikerjakan oleh siswa dapat berupa proyek yang menghasilkan sebuah produk yang hasilnya kemudian dipersentasikan. PjBL berfokus pada pemecahan masalah yang berhubungan dengan kehidupan siswa. Pembelajaran berbasis proyek dapat diidentifikasi melalui ciri-cirinya yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya melalui pembuatan produk, berikut ciri-cirinya :

- 1) Pembelajaran berpusat pada siswa (*student center*).
- 2) Tugas berhubungan dengan permasalahan sekitar kehidupan nyata siswa.
- 3) Tugas proyek berdasarkan suatu tema atau topik yang telah ditentukan dalam pembelajaran.
- 4) Proyek yang dibuat secara autentik dalam menghasilkan produk nyata.

5) Produk, laporan, atau hasil karya tersebut selanjutnya dipresentasikan untuk saling mendapatkan tanggapan dan umpan balik atas produk yang dibuat untuk perbaikan proyek berikutnya.

Pada PjBL, guru berperan sebagai *guide on the side* daripada *sage on the stage*. Hal ini menegaskan pentingnya bantuan belajar pada tahap awal pembelajaran. Ciri-ciri di atas dapat dijadikan sebagai prinsip dalam pembelajaran berbasis proyek :

- 1) *Centrality*, proyek menjadi fokus utama dalam pembelajaran
- 2) *Driving Question*, difokuskan pada pertanyaan atau permasalahan yang mengarahkan siswa untuk mencari Solusi
- 3) *Constructive Investigation*, siswa membangun pengetahuannya dengan investigasi secara mandiri.
- 4) *Autonomy*, siswa sebagai problem solver dari masalah yang sedang dibahas.
- 5) *Realisme*, siswa difokuskan terhadap pekerjaan yang serupa pada situasi nyata.

Kelima prinsip tersebut secara umum menegaskan bahwa kerja proyek merupakan esensi kurikulum, berfokus pada permasalahan untuk peraih konsep, kerja proyek mengarah pada pencapaian tujuan pembelajaran (Dahri et al, 2022).

d. Langkah-langkah *Project Based Learning*

Sejalan dengan pemaparan di atas, pembelajaran berbasis proyek juga terdapat langkah-langkah dalam pembelajarannya. Langkah-langkah pembelajaran berbasis proyek dapat dijelaskan sebagai berikut :

- 1) Penentuan pertanyaan mendasar, pembelajaran dimulai dengan memberikan sebuah pertanyaan yang dapat memberi penugasan kepada siswa untuk melakukan suatu aktivitas.
- 2) Mendesain perencanaan proyek, perencanaan dilakukan dengan berkolaborasi antara siswa dengan guru, dengan demikian siswa akan merasa memiliki atas proyek tersebut.
- 3) Menyusun jadwal, guru dengan siswa secara berkolaborasi menyusun jadwal proyek jika membutuhkan waktu yang lama.
- 4) Memonitoring proyek, guru bertanggung jawab terhadap semua aktivitas proyek yang dilakukan siswa, guru juga mengajarkan bagaimana cara bekerja dengan kelompok agar dalam pelaksanaan proyek berjalan dengan lancar sesuai dengan perannya masing-masing.
- 5) Menguji hasil, penilaian dilakukan untuk mengukur ketercapaian hasil, kemajuan siswa dan umpan balik.
- 6) Mengevaluasi, pada tahap akhir guru dan siswa melakukan refleksi terhadap proyek yang sudah dilakukan dan untuk mengungkapkan bagaimana perasaannya selama proyek tersebut.



Gambar 2.1 Langkah-langkah PjBL

e. Kelebihan *Project Based Learning*

Model pembelajaran proyek telah terbukti efektif dalam membangun pemahaman yang mendalam tentang materi pembelajaran.

Kelebihan model pembelajaran PjBL diantaranya sebagai berikut :

- 1) Mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif (Wahyuni et al., 2023)
- 2) Meningkatkan keaktifan belajar siswa (Wahyuni et al., 2023).
- 3) Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, kemampuan manajemen dan kemampuan mengkoordinasi sumber belajar (Dewi, 2022)
- 4) Meningkatkan kemampuan berkomunikasi pada siswa (Rosmana et al., 2022).

Berdasarkan pemaparan tersebut maka peneliti menggunakan model pembelajaran PjBL pada penelitian ini karena banyak sekali kelebihan, manfaat dan tujuan dari pembelajaran model PjBL.

3. Media Pembelajaran Interaktif

a. Definisi Media Pembelajaran 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, 2019). Media merupakan alat untuk mencapai tujuan pembelajaran, dengan menerapkan media diharapkan siswa lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. (Halawa, 2020).

Media pembelajaran merupakan salah faktor penting dalam peningkatan kualitas pembelajaran. Hal tersebut disebabkan adanya perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan yang menuntut efisiensi dan efektivitas dalam pembelajaran. Untuk mencapai tingkat efisiensi dan efektivitas yang optimal, salah satu upaya yang perlu dilakukan adalah mengurangi bahkan jika perlu menghilangkan dominasi sistem penyampaian pelajaran yang bersifat verbalistik dengan cara menggunakan media pembelajaran.

Media interaktif merupakan alat perantara atau penghubung berbasis teknologi informasi dan komunikasi menyangkut software dan

hardware, dapat digunakan sebagai perantara untuk menyampaikan isi materi ajar dari sumber belajar ke pembelajar dan dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya (Neha, La Ili, and Ashari, 2023). Media interaktif merupakan media yang memungkinkan adanya interaksi siswa dengan media tersebut dengan cara menerapkan keterampilannya kemudian menerima *feedback* (umpan balik) dari materi yang disajikan (Gulo and Harefa, 2022).

Media pembelajaran interaktif memiliki tiga ciri khas utama yang menjadikannya alat bantu belajar yang efektif, yaitu 1) Media pembelajaran interaktif menggabungkan unsur audio dan visual untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih kaya dan multidimensi. Hal ini memungkinkan siswa untuk belajar melalui berbagai indra, meningkatkan pemahaman dan retensi informasi. 2) Media pembelajaran interaktif bersifat interaktif, memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan konten dan terlibat aktif dalam proses belajar. Interaksi ini dapat berupa menjawab pertanyaan, menyelesaikan latihan, atau mengikuti simulasi, yang membantu siswa untuk lebih fokus dan termotivasi. 3) Media pembelajaran interaktif dirancang untuk dapat digunakan secara mandiri oleh siswa tanpa memerlukan bimbingan terus-menerus dari guru. Hal ini memberikan fleksibilitas bagi siswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar mereka masing-masing (Stephanie, 2025).

b. Fungsi Media Pembelajaran Interaktif

Media dipandang sebagai salah satu faktor yang dapat meningkatkan efektivitas proses pembelajaran, Hal ini disebabkan karena media memiliki peran dan fungsi strategis yang secara langsung maupun tidak langsung dapat mempengaruhi motivasi, minat dan atensi siswa dalam belajar. Media juga mampu memvisualisasikan materi abstrak yang diajarkan sehingga memudahkan pemahaman siswa. Berikut adalah fungsi dari media pembelajaran (Cahyadi, 2019) :

1) Media Sebagai Sumber Belajar

Belajar adalah proses aktif dan konstruktif melalui suatu pengalaman dalam memperoleh informasi. Dalam proses aktif tersebut, media pembelajaran berperan sebagai salah satu sumber belajar bagi pembelajar. Artinya, melalui media siswa memperoleh pesan dan informasi sehingga membentuk pengetahuan baru pada diri siswa.

2) Fungsi Semantik

Semantik berkaitan dengan “*meaning*” atau arti dari suatu kata, istilah, tanda atau simbol. Saat seseorang mempelajari suatu arti dari kata baru, seseorang akan membutuhkan media seperti kamus, glossary, atau narasumber. Melalui media tersebut seseorang dapat menambah perbendaharaan kata dan istilah. Begitu juga saat belajar ilmu kimia, fisika, dan matematika, seseorang akan menjumpai berbagai simbol, rumus, ataupun persamaan matematika. Simbol, rumus, dan persamaan

matematika tersebut biasanya dimaksudkan sebagai simplikasi dalam merepresentasikan suatu keadaan atau benda.

3) Fungsi Manipulatif

Fungsi manipulatif adalah kemampuan media dalam menampilkan kembali suatu benda atau peristiwa dengan berbagai cara, sesuai kondisi, situasi, tujuan dan sarasanya. Manipulasi ini dibutuhkan oleh para pendidik untuk menggambarkan suatu benda yang terlalu besar, terlalu kecil, atau terlalu berbahaya serta sulit diakses mungkin karena letak dan posisinya yang jauh atau prosesnya terlalu lama untuk observasi dalam waktu yang terbatas. Misalnya, proses metamorphosis kupu-kupu tidak mungkin diamati selama proses pembelajaran, untuk itu dibutuhkan media seperti skema, gambar, video, dan audio.

4) Fungsi Fiksatif (Daya Tangkap atau Rekam)

Fungsi fiksatif adalah fungsi yang berkaitan dengan kemampuan suatu media untuk menangkap, menyimpan, menampilkan kembali suatu objek atau kejadian yang sudah lama terjadi. Artinya, fungsi fiksatif ini terkait dengan kemampuan merekam (*record*) media pada suatu peristiwa atau objek dan menyimpannya dalam waktu yang tidak terbatas sehingga sewaktu-waktu dapat diputar kembali ketika diperlukan.

5) Fungsi Distributif

Fungsi distributif memiliki dua fungsi di dalamnya yaitu mengatasi batas-batas ruang dan waktu, juga mengatasi keterbatasan inderawi manusia. Contoh media yang memiliki fungsi distributif adalah Televisi (TV), TV memberikan informasi, hiburan, dan berbagai pengetahuan yang dapat dilihat oleh berbagai orang di berbagai tempat dan kondisi yang berbeda. Seseorang dapat mengetahui kejadian, berita, atau informasi dari tempat lain tanpa harus datang langsung ke tempat tersebut, tetapi melalui tayangan televisi.

Media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu tetapi juga sebagai komponen integral dalam pendidikan modern. Dengan memanfaatkan media pembelajaran interaktif secara efektif, guru dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, mendorong keaktifan belajar siswa, serta mencapai tujuan pendidikan dengan lebih efisien.

4. Canva

a. Definisi Canva

Perkembangan teknologi yang semakin pesat mendorong guru untuk lebih peka terhadap lingkungan pembelajaran berbasis teknologi, seperti penggunaan Canva sebagai platform desain grafis yang muncul sebagai alat populer dalam pembuatan materi pembelajaran. Canva adalah aplikasi yang memungkinkan pengguna dengan mudah mendesain berbagai kreativitas. Aplikasi ini dapat digunakan sebagai media untuk mendukung pembelajaran berbasis

multimedia (Alfatih et al., 2024). Canva merupakan salah satu *tools* yang memiliki freemode dan reguler mode *Freemode* hanya dapat digunakan dengan fitur tertentu yang disediakan gratis oleh Canva, dan *tools* yang gratis cukup sederhana. Sedangkan regular mode *tools* yang tersedia ribuan yang dapat digunakan oleh pengguna dengan berbagai macam keunikan yang tersedia pada aplikasi Canva (M Teguh Saefuddin1, Tia Norma Wulan2, 2023).

Aplikasi Canva, yaitu sebuah aplikasi yang dapat mendorong siswa untuk semangat dalam belajar dan membuat pembelajaran lebih menyenangkan. Canva merupakan aplikasi desain *online*, yang menyediakan variasi desain grafis yang terdiri atas, presentasi, poster, pamflet, grafik, spanduk, kartu undangan, edit foto, dan sebagainya (Mawarni, Yulianti, and Sulistyowati, 2024). Melalui fitur-fitur intuitifnya, Canva memperbolehkan pembuatan infografis, presentasi, dan materi pembelajaran lainnya dengan cepat dan tanpa kesulitan teknis berlebih. Siswa tidak hanya menjadi pemakai pasif, tetapi juga kreator aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini memberikan mereka kesempatan untuk mengasah keterampilan berpikir kritis, berkolaborasi, dan berkomunikasi dalam lingkungan digital. Dengan demikian, Canva bukan hanya membantu meningkatkan mutu presentasi, tetapi juga memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan keterampilan abad ke-21, membekali siswa dengan alat yang diperlukan untuk sukses dalam dunia yang terus berubah dan terdigitalisasi (Musannadah dan Jannah, 2022).

b. Kelebihan canva

Dilansir dari akun atau web Canva, Canva menyediakan fitur-fitur atau kegunaannya untuk pendidikan, menjelaskan bahwa Canva ialah alat bantu kreativitas dan kolaborasi untuk semua kelas. Salah satunya platform desain yang dibutuhkan dalam kelas. Mengembangkan kreativitas dan keterampilan kolaboratif, membuat pembelajaran visual dan komunikasi menjadi mudah dan menyenangkan. Adapun kelebihan dalam aplikasi canva dapat dilihat sebagai berikut (Monoarfa 2021):

- 1) Memiliki beragam desain yang menarik
- 2) Mampu meningkatkan kreativitas guru dan siswa dalam mendesain media pembelajaran karena banyak fitur yang telah disediakan.
- 3) Menghemat waktu dalam media pembelajaran secara praktis.
- 4) Pada saat mendesain, tidak harus memakai laptop, tetapi dapat dilakukan melalui gawai.
- 5) Memudahkan seseorang dalam membuat desain yang diinginkan atau diperlukan, seperti; pembuatan poster, sertifikat, infografis, template video, presentasi, dan lainnya yang disediakan dalam aplikasi Canva.
- 6) Aplikasi ini menyediakan berbagai macam template yang sudah tersedia dan menarik, Hal ini memudahkan seseorang dalam membuat suatu desain yang sudah disediakan.
- 7) Mudah dijangkau, aplikasi Canva mudah dijangkau untuk semua kalangan karena bisa didapat melalui Android ataupun Iphone,

hanya dengan mengunduhnya untuk mendapatkan aplikasi ini, jika memakai gawai

Melihat banyaknya kelebihan yang ditawarkan pada aplikasi canva, maka guru perlu untuk meningkatkan kompetensinya dalam mengembangkan media pembelajaran canva.

5. Berpikir Kritis

Istilah berpikir dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai kegiatan menggunakan akal budi manusia untuk mempertimbangkan atau memutuskan sesuatu. Berpikir yaitu suatu proses kognitif yang merupakan suatu aktivitas mental yang lebih ditekankan pada penalaran guna mendapat pengetahuan. Kata “kritis” digunakan untuk menunjukkan penilaian, pembeda, dan penilaian makna umum. Dengan kata lain, kritis dapat digambarkan sebagai mengevaluasi suatu topik atau mengomentari suatu subjek.

Dalam tulisan Kaston Sihotang, Dewey mendefinisikan berpikir kritis sebagai pertimbangan yang aktif dan teliti mengenai sebuah keyakinan atau bentuk pengetahuan yang diterima begitu saja (Asiva Noor Rachmayani, 2015). Berpikir kritis adalah proses disiplin intelektual untuk secara aktif dan terampil mengonseptualisasikan, menerapkan, menganalisis, mensintesis dan/atau mengevaluasi informasi yang dikumpulkan dari atau dihasilkan melalui observasi, pengalaman, refleksi, penalaran atau komunikasi, sebagai panduan untuk keyakinan dan tindakan (Rudi, 2019)

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis adalah proses menganalisis dan mengevaluasi suatu materi pembelajaran dengan pengalaman nyata siswa dalam konteks lingkungan sehari-hari.

Ennis (1985: 54-57) menggolongkan keterampilan berpikir kritis pada lima aspek dua belas indikator dan beberapa sub indikator dapat dilihat dari tabel berikut ini (Arif, Zaenuri, and Cahyono, 2019):

- 1) Klarifikasi Dasar (*Basic Clarification*), meliputi : (a) merumuskan suatu pertanyaan, (b) menganalisis argument dan (c) bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi
- 2) Memberikan alasan untuk suatu keputusan (*The Bases for a decision*), meliputi (a) mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber, (b) mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi.
- 3) Menyimpulkan (*Inference*), meliputi (a) membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi, (b) membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi, dan (c) membuat serta mempertimbangkan nilai keputusan.
- 4) Klarifikasi lebih lanjut (*Advanced Clarification*), meliputi (a) Mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan definisi, dan (b) mengacu pada asumsi yang tidak dinyatakan.
- 5) Dugaan dan keterpaduan (*Supposition and integration*), meliputi (a) Mempertimbangkan dan memikirkan secara logis, premis, alasan, asumsi, posisi dan usulan lain, dan (b) menggabungkan kemampuan-

kemampuan lain dan disposisi-disposisi dalam membuat serta mempertahankan sebuah keputusan.

Adapun Indikator kemampuan berpikir kritis lainnya dapat dijelaskan sebagai berikut (Agustia et al., 2024) :

No	Indikator	Sub skill
1	<i>Interpretation</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan gambaran dari permasalahan yang diberikan (bentuk penjelasan gambar atau tulisan). 2. Secara jelas dan tepat dapat menulis suatu makna atau arti dari suatu permasalahan/soal. 3. Dapat menuliskan diketahui dan ditanya pada soal.
2	<i>Analysis</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menuliskan/menjelaskan apa saja hubungan konsep-konsep yang dipakai dalam suatu permasalahan atau dalam menyelesaikan soal yang diberikan 2. Menuliskan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam menjawab soal.
3	<i>Evaluation</i>	Memberikan penjabaran/ penyelesaian pada permasalahan/soal yang diberikan
4	<i>Inference</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyimpulkan secara logis dari pertanyaan/permasalahan yang ada. 2. Menyebutkan alternatif lain dalam permasalahan.

Dari beberapa indikator berpikir kritis yang dikemukakan oleh para ahli, peneliti menggunakan gabungan dari beberapa indikator tersebut. 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"> • Mengidentifikasi dan memahami masalah/isu utama • Menentukan tujuan
2	Mengumpulkan informasi	<ul style="list-style-type: none"> • Memilah fakta/opini • Mencari sumber belajar yang relevan
3	Menjelaskan konsep	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan tahap penyelesaian masalah secara sistematis
4	Mencermati hubungan antara masalah dan jawaban	<ul style="list-style-type: none"> • Menarik kesimpulan berdasarkan data • Mengevaluasi keakuratan dan relevansi
5	Memberikan penjabaran	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan hasil pemikiran • Menyampaikan argumen secara jelas
6	Menarik kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan perbaikan

Indikator-indikator tersebut akan peneliti gunakan sebagai acuan dalam menyusun instrumen penilaian sebagai alat ukur kemampuan berpikir kritis agar data yang dikumpulkan relevan, valid dan akurat.

6. Keaktifan belajar

Menurut Rikawati aktif ialah suatu pembelajaran yang bisa menumbuhkan siswa dalam bertanya, berdiskusi dan mengutarakan pendapat atau gagasan (Putri and Susanto, 2023). Keaktifan adalah suatu peranan yang penting pada kegiatan pembelajaran. Pada dasarnya keaktifan dapat mendorong siswa untuk dapat berinteraksi dengan guru

melalui pengalaman belajar (Puspita sari, Amalia, and Sutisnawati, 2022). Keaktifan belajar dapat diartikan sebagai perubahan tingkah laku atau emosi yang mengarah kepada upaya belajar (Rokhanah, Widowati, and Sutanto 2021).

Keaktifan belajar adalah kegiatan siswa dalam proses belajar yang melibatkan partisipasi aktif baik secara intelektual, emosional, maupun fisik dalam pembelajaran yang bertujuan dalam meningkatkan kualitas belajar mereka (Sofiyati, Supardjo, and Dewi ,2024). Keaktifan merujuk pada tindakan atau kesibukan yang dilakukan oleh siswa. Menurut Yamin keaktifan siswa merupakan aktivitas dalam proses pembelajaran yang mampu merangsang dan mengembangkan bakat, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, serta memfasilitasi penyelesaian masalah sehari-hari. Ketika siswa terlibat secara aktif selama pembelajaran, hal ini dapat memengaruhi hasil belajar mereka (Cholidah and Himawati, 2024).

Keaktifan belajar adalah segala bentuk aktivitas atau keterlibatan siswa, baik secara fisik, mental, intelektual, maupun emosional, yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Keaktifan ini tercermin dalam berbagai perilaku seperti bertanya, mengemukakan pendapat, mengerjakan tugas, mencari informasi, berdiskusi, serta menilai hasil belajar sendiri.

Keaktifan belajar, yaitu keterlibatan aktif siswa secara fisik, mental, intelektual, dan emosional dalam proses pembelajaran, memberikan berbagai manfaat penting baik bagi siswa maupun lingkungan belajar secara keseluruhan. Berikut adalah manfaat utama keaktifan belajar :

1) Meningkatkan Pemahaman dan Pengetahuan Siswa

Keaktifan belajar membuat siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran sehingga mereka memperoleh pengalaman, pengetahuan, dan pemahaman yang lebih baik terhadap materi yang dipelajari.

2) Mendorong Siswa Memecahkan Masalah

Dengan keaktifan, siswa didorong untuk mengemukakan gagasan, bertanya, berdiskusi, dan mencari solusi atas masalah, yang melatih kemampuan berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

3) Meningkatkan Semangat Belajar

Siswa yang aktif cenderung lebih bersemangat mengikuti pembelajaran, berani bertanya dan menjawab, serta berani mempresentasikan hasil pemahamannya, yang secara keseluruhan meningkatkan motivasi belajar.

4) Mengembangkan Kerja Sama dan Komunikasi Antar Siswa

Keaktifan belajar melalui diskusi kelompok dan kerja sama antar siswa membantu membangun hubungan sosial yang baik dan keterampilan komunikasi yang efektif

5) Membantu Siswa Belajar Mandiri

Keaktifan belajar mendorong siswa untuk belajar secara mandiri tanpa terlalu bergantung pada guru, sehingga mereka dapat mengembangkan kemampuan belajar sendiri dan rasa tanggung jawab terhadap pembelajaran mereka.

Keaktifan belajar memiliki manfaat yang luas, mulai dari peningkatan pemahaman, keterampilan berpikir kritis, motivasi, hingga kemampuan sosial dan belajar mandiri. Oleh karena itu, mendorong keaktifan siswa dalam pembelajaran sangat penting untuk keberhasilan proses belajar mengajar.

Menurut pendapat Sudjana, faktor yang mempengaruhi keaktifan siswa, diantaranya: stimulus belajar, perhatian dan motivasi, respon dari aktivitas siswa, dan penguatan terhadap tingkah laku dalam interaksi belajar di dalam kelas (Sofiyati et al., 2024). Aspek mendorong munculnya keaktifan belajar siswa pada mekanisme pembelajaran, ialah :

- (1) Membagikan semangat juga dorongan terhadap perhatian siswa makanya para siswa bisa bertugas aktif pada aktivitas pembelajaran.
- (2) Memaparkan tujuan instruksional (keahlian dasar untuk siswa).
- (3) Memikirkan kompetensi belajar untuk siswa.
- (4) Membagikan dorongan (gangguan, topik, serta konsep yang nanti dipelajari).
- (5) Membagikan arahan untuk siswa bagaimana cara mempelajarinya.
- (6) Menampilkan kegiatan, keikutsertaan siswa pada aktivitas pembelajaran.
- (7) Membagikan suatu umpan balik.
- (8) Menyelenggarakan pengukuran berupa tes makanya bisa menilai keahlian siswa dan pasti terawasi serta terhitung.
- (9) Meringkas semua materi sudah diungkapkan disetiap akhir pembelajaran. Sesuai uraian itu, sehingga bisa ditarik kesimpulannya jika keaktifan di pengaruhi dari beberapa ragam faktor seperti dukungan, dorongan dan motivasi guru dalam kegiatan pembelajaran (Putri and Susanto, 2023).

Menurut Sudjana keaktifan siswa bisa ditinjau dalam hal berikut ini: (1) Ikut serta terlibat mengerjakan tugasnya dalam belajar (2) Bertanya mengenai persoalan yang belum dipahami kepada guru atau temannya. (3) Mencari banyak informasi dalam memecahkan masalah yang di hadapinya. (4) Melakukan diskusi kelompok yang guru arahkan. (5) Menilai keterampilan dan hasil-hasil yang didapatkannya. (6) Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sama. (7) Menerapkan apa yang diperoleh dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya (Puspita sari et al., 2022).

Pendapat lain tentang Indikator keaktifan belajar yaitu; 1) *visual activity* dengan subindikator memperhatikan penjelasan guru; 2) *oral activity* dengan subindikator memiliki keberanian dalam bertanya dan memiliki keberanian dalam menjawab pertanyaan; 3) *writing activity* dengan subindikator menulis tugas dan mencatat materi pembelajaran; 4) *listening activity* dengan subindikator mendengarkan dengan aktif penjelasan guru ataupun teman; 5) *mental acivity* dengan subindikator melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru dan berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah; 6) *emotional activity* dengan subindikator bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran (Dwi Rizkiani et al. ,2023).

Berdasarkan indikator keaktifan belajar siswa diatas, maka peneliti simpulkan keaktifan belajar siswa bisa ditinjau melalui beberapa indikator yaitu: (1) Memiliki semangat belajar (2) Berani

mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan (3) Menulis tugas dan mencatat materi pelajaran (4) Mendengarkan penjelasan guru (5) Melakukan diskusi kelompok.

Jadi keaktifan itu sesuatu yang berperan penting pada proses kegiatan pembelajaran dimana suatu pembelajaran yang efektif itu salah satunya membutuhkan siswa yang berpartisipasi aktif.

B. Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian yang diambil sekiranya perlu untuk ditambahkan sebagai tambahan rujukan yang dapat peneliti gunakan sebelum melakukan tindakan penelitian dan sekaligus memperkuat kajian teori yang telah dijabarkan sebelumnya. Beberapa hasil penelitian yang terkait dan relevan disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 2.2 Penelitian yang Relevan

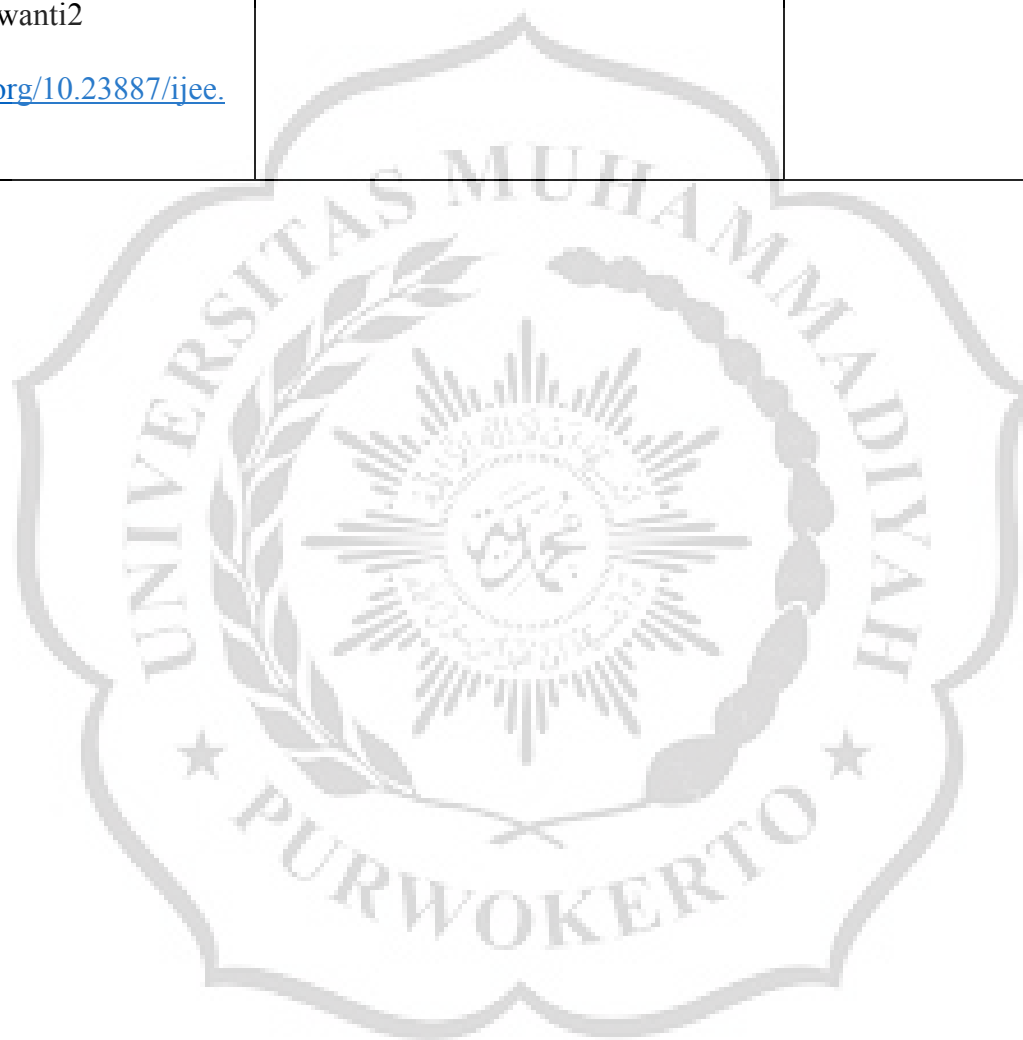
No	Judul Penelitian yang Relevan	Hasil Penelitian yang relevan	Perbedaan dengan penelitian ini
1	<p>Pengaruh <i>Project Based Learning</i> Terhadap Keaktifan belajar, Kreativitas, Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Kognitif Siswa pada Pembelajaran Biologi.</p> <p>Penulis : Dewi Insyasiska, Siti Zubaidah, Herawati Susilo</p> <p>Sumber : http://dx.doi.org/10.17977/um052v7i1p9-21</p>	<p>Penelitian ini menunjukkan bahwa Berdasarkan uji lanjut LSD pembelajaran <i>project based learning</i> dapat mempengaruhi keaktifan belajar siswa lebih tinggi 14%, kreativitas siswa meningkat 31,1%, kemampuan berpikir kritis meningkat 34% dan Melalui pembelajaran proyek yang bersifat kontekstual</p>	<p>Penelitian terdahulu menggunakan PjBL untuk meningkatkan Keaktifan belajar, Kreativitas dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA. Penelitian ini menggunakan PjBL berbantuan Media Interaktif Canva untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis dan keaktifan belajar siswa</p>
2	<p>Pengaruh Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> pada Sekolah Dasar di Masa Pandemi</p> <p>Penulis: Primanita Sholihah Rosmana,dkk</p> <p>Sumber: https://doi.org/10.31004/jptam.v6i1.3438</p>	<p>Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL) dengan cara memberi kesempatan siswa untuk membangun pengetahuan dalam konteks nyata dan juga siswa diberikan kesempatan untuk mengeksplor kemampuan yang ia miliki dalam berpikir secara kritis, memecahkan suatu masalah dan kerja secara mandiri yang mungkin akan mendapatkan pengetahuan baru</p>	<p>Penelitian terdahulu meneliti penggunaan <i>Project Based Learning</i> pada masa Pandemi. Penelitian ini menggunakan PjBL dengan menggunakan Media Interaktif Canva untuk mengetahui kemampuan berpikir Kritis dan Keaktifan belajar Siswa.</p>
3	<p>Pengaruh <i>Project Based Learning Model</i> Berbantuan</p>	<p>Hasil penelitian serta perolehan analisis data dapat disimpulkan pada uji t,</p>	<p>Penelitian terdahulu menguji pengaruh PjBL terhadap Kemampuan Berpikir</p>

	<p>Canva Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA</p> <p>Penulis : Fityahti Hilya Utami, Andik Purwanto dan Rosane Medriati</p> <p>Sumber : http://dx.doi.org/10.15575/jot.alp.v9i1.31427</p>	<p>signifikansi senilai $0,000 < 0,05$ dengan <i>N-gain</i> 0,74 dimana interpretasi tergolong tinggi ($>0,07$). Hasil dari uji tersebut menunjukkan kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas XI SMA dapat pengaruh yang signifikan dengan diterapkannya model pembelajaran berbasis proyek berbantuan Canva pada materi Fluida Dinamis</p>	<p>Kritis Siswa SMA. Penelitian ini bukan hanya menganalisis kemampuan berkirits saja tetapi juga keaktifan belajar siswa</p>
4	<p>Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> Berbantuan Canva Interaktif bagi Siswa Kelas XII-IPA 7 SMA Negeri 5 Balikpapan</p> <p>Penulis : Dwi Suryani</p> <p>Sumber : https://melatijournal.com/index.php/Metta</p>	<p>Terjadi peningkatan hasil belajar Matematika dengan menggunakan model pembelajaran PjBL berbantuan Canva interaktif di kelas XII-IPA-7 SMA Negeri 5 Balikpapan dibuktikan adanya peningkatan hasil belajar dari jumlah siklus I sebesar : 2585, menjadi jumlah skor : 2658 ada kenaikan peningkatan jumlah skor secara keseluruhan peserta tes berjumlah 35 siswa memperoleh peningkatan sebesar 73 skor. Sekalipun hasil ini masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan kedua peneliti sebelumnya.</p>	<p>Penelitian terdahulu menggunakan PjBL untuk meningkatkan Minat Belajar dan Hasil Belajar Siswa. Penelitian ini bertujuan menganalisis kemampuan berpikir kritis dan keaktifan belajar siswa dengan menggunakan PjBL berbantuan media interaktif canva</p>
5	<p><i>Project Based Learning</i> Berbantuan Teknologi Digital untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Keaktifan Siswa</p>	<p>Hasil analisis tes kemampuan berpikir kritis siswa rata-rata nilai mencapai 80 dengan kategori “Sangat Baik” dan hasil analisis keaktifan belajar siswa</p>	<p>Penelitian terdahulu menggunakan PjBL berbantuan Teknologi untuk meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa. Penelitian ini bertujuan menganalisis kemampuan</p>

	<p>Penulis : Febriana Mulyana Putri, Achmad Buchori, Isnaeni Ernawati Sumber : https://conference.upgris.ac.id/index.php/psnppg/article/view/5265</p>	<p>mencapai 77% dengan kategori “Tinggi”.</p>	<p>berpikir kritis siswa dan keaktifan belajar siswa dengan menggunakan PjBL berbantuan media interaktif canva.</p>
6	<p>Implementasi Metode PjBL dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Penulis : Shopia Mutiarani, Haerunnisa, Oman Farhurohman Sumber :</p>	<p>Metode Pembelajaran Berbasis Proyek (<i>Project-Based Learning</i> atau PJBL) dapat digunakan sebagai strategi pendidikan yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa di tingkat sekolah dasar</p>	<p>Penelitian terdahulu menggunakan PjBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis dan keaktifan belajar siswa dengan menggunakan PjBL berbantuan media interaktif canva.</p>
7	<p>Integration of PJBL, STEAM, and Learning Tool Development in Improving Students' Critical Thinking Skills Penulis : Sri Dwi Indahwati, Fida Rachmadiarti, Eko Hariyono Sumber : https://doi.org/10.46245/ijore.v4i6.434</p>	<p>Students responded positively to this method, confirming its effectiveness. This suggests that integrating the STEAM-based project learning approach in education can significantly benefit students' critical thinking skills</p>	<p>Penelitian terdahulu menggunakan pendekatan pembelajaran proyek berbasis STEAM dalam pendidikan dapat memberikan manfaat signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian ini menggunakan model <i>Project Based Learning</i> berbantuan media interaktif canva untuk mengetahui pengaruh kemampuan berpikir kritis dan keaktifan belajar siswa</p>

8	<p><i>Canva</i> Application-Based Learning Media on Motivation and Learning Outcomes Penulis : Rinja Efendi , Abdul Putra Ginda Hasibuan , Elvina , Pariang Sonang Siregar Sumber : https://doi.org/10.23887/ijee.v7i2.53956</p>	<p>The study results show that the Canva application-based learning media affects motivation and learning outcomes. Thus it is known that the Canva application-based learning media affects motivation and learning outcomes. The solution that can be done to improve learning outcomes is to increase learning motivation and use appropriate learning media</p>	<p>Penelitian terdahulu menggunakan canva untuk meningkatkan keaktifan belajar dan hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan model <i>Project Based Learning</i> berbantuan media interaktif canva untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis dan keaktifan belajar siswa</p>
9	<p>Canva-Aided Project-Based Learning to Improve Students' Writing Achievement Penulis : Khafit Royani, Muhammad Sukirlan, Ari Nurweni Sumber : https://doi.org/10.47191/ijcsr/V7-i5-52</p>	<p>There was a significant difference between students' writing achievement in the pre-test and post-test. Besides that, the researcher also compared the t-value with the t-table. In this research, the t-value was $19.716 > 2.048$. It means that the implementation of Canva-aided project-based learning could improve the students' writing achievement</p>	<p>Penelitian terdahulu menggunakan model pembelajaran PjBL dengan menggunakan canva untuk meningkatkan kemampuan menulis siswa. Penelitian ini menggunakan model PjBL menggunakan media interaktif canva untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa dan keaktifan belajar siswa</p>
10	<p>Comparison Of Pbl (Project Based Learning) Models With Pbl (Problem Based Learning) Models To Determine Student Learning Outcomes And Motivation Penulis :</p>	<p>Based on the description above, the PjBL learning model is superior to PBL in determining student learning outcomes and motivation</p>	<p>Penelitian terdahulu membandingkan penggunaan PjBL dengan PBL dalam pembelajaran. Penelitian ini tidak membandingkan, tetapi menggunakan PjBL dalam pembelajaran dengan berbantuan media interaktif canva</p>

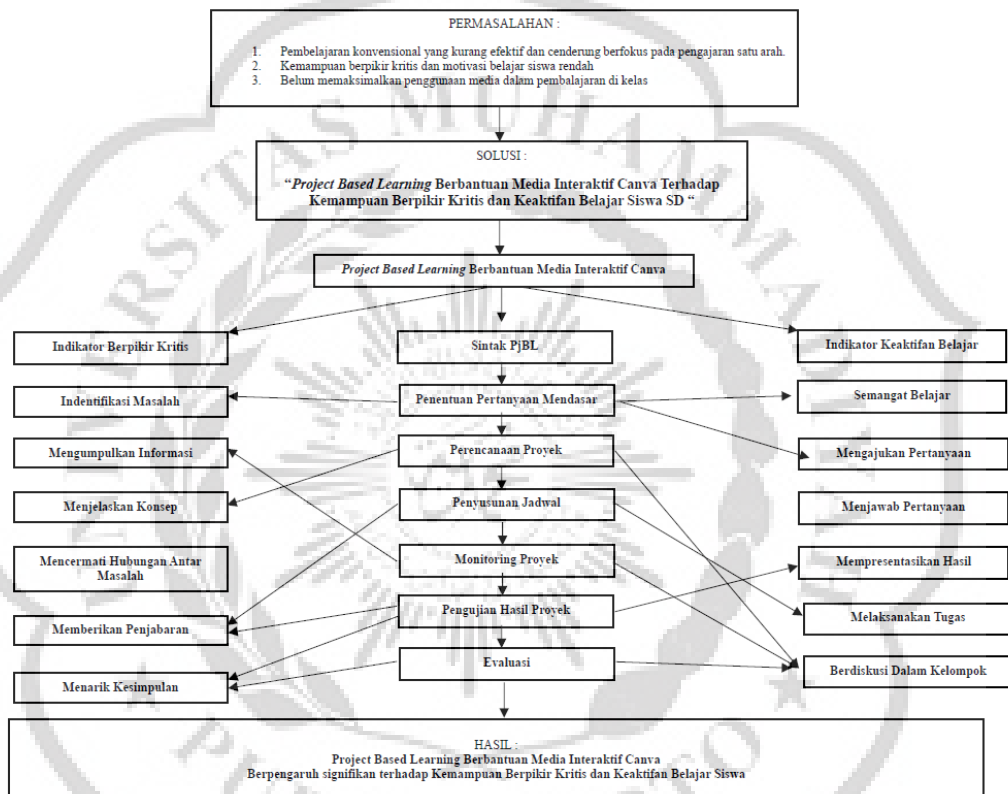
<p>Redina Simbolon1*, Henny Dewi Koeswanti2 Sumber : https://doi.org/10.23887/ijee.v4i4.30087</p>		
--	--	--



Berdasarkan hasil sintesis dari beberapa penelitian terdahulu, penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) terbukti efektif dan berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran. Media interaktif canva, dapat digunakan sebagai salah satu media untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa. Adapun penelitian yang akan peneliti lakukan memiliki keunggulan, yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan media interaktif Canva untuk melihat seberapa besar pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis dan keaktifan belajar siswa sekolah dasar. Gabungan antara PjBL dengan canva tentunya menjadi pengalaman belajar yang baru dan menyenangkan bagi siswa.

C. Kerangka Penelitian

Alur penelitian digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh *Project Based Learning* berbantuan media interaktif canva terhadap kemampuan berpikir kritis dan keaktifan belajar siswa sekolah dasar. Dengan memberikan gambaran lengkap alur interaksi antar variabel yang terlibat dan sejauh mana interaksi tersebut saling mempengaruhi satu dan yang lainnya.



Gambar 2.2 Kerangka Penelitian

D. Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini dirumuskan dengan rumusan hipotesis sebagai berikut :

1. Model *Project Based Learning* berbantuan media interaktif canva dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Model *Project Based Learning* berbantuan media interaktif canva dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keaktifan belajar siswa.
3. Terdapat hubungan antara kemampuan berpikir kritis dengan keaktifan belajar siswa dengan menggunakan model *Project Based Learning* berbantuan media interaktif canva.

