

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki peranan yang sangat penting dalam pendidikan dasar, karena memberikan dasar pengetahuan yang penting tentang dunia di sekitar siswa (Wulandari et al., 2022). Dari ide-ide mendasar seperti materi dan energi hingga prosedur yang lebih rumit seperti siklus kehidupan dan interaksi ekosistem, mata pelajaran IPA membantu siswa dalam memahami berbagai kejadian alam (Mubarok et al., 2024). Jadi, untuk membantu siswa memahami fenomena alam, baik pada tingkat ide dasar seperti materi dan energi maupun proses yang lebih rumit seperti siklus kehidupan dan interaksi ekosistem, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sangat penting. Pembelajaran IPA tidak hanya berfokus pada pengetahuan tentang fakta ilmiah, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan kemampuan memecahkan masalah (Wahyuning, 2023). Mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan pemecahan masalah di samping menguasai informasi ilmiah.

Di era digital, keterampilan abad ke-21 sangat penting untuk mencapai keberhasilan dalam mengatasi kesulitan global. keterampilan soft skills pada abad ke-21 meliputi berpikir kritis (critical thinking), kolaborasi/kerja sama (collaboration), komunikasi (communication), kreativitas (creativity), budaya (culture) dan konektivitas (connectivity) yang disebut dengan 6C (Montessori et al., 2023). Kemampuan abad 21 merupakan, Pada abad ke-21, guru profesional harus melakukan pekerjaannya dengan baik dan berkualitas tinggi. Seorang guru, terutama seorang guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, harus memahami perkembangan dan kemajuan selama abad 21 ini. Dengan cara ini, pendidik dapat menghasilkan siswa yang memiliki tingkat pengetahuan dan keterampilan yang tinggi (Aryana et al., 2022). Dalam era globalisasi dan kemajuan teknologi, guru bertanggung jawab untuk meningkatkan keterampilan siswa mereka. Kurikulum Merdeka, yang dibuat oleh pemerintah untuk menyesuaikan pembelajaran dengan dunia modern (Setiawan et al., 2022). Mendukung hal ini pembelajaran diharapkan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan kreatif, berkomunikasi dan bekerja

sama. Menurut Syafitri et al. (2021), siswa memerlukan keterampilan yang diperlukan untuk bersaing dalam dunia modern, salah satu keterampilan berpikir kritis. Guru dapat memberi stimulus yang berbeda agar siswa mampu berpikir kritis.

Hasil PISA tahun 2022 menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa Indonesia tergolong rendah. Indonesia berada di peringkat 69 dari 80 negara yang mengikuti penilaian, naik 5–6 posisi dibandingkan PISA 2018. Namun, meskipun peringkat meningkat, skor rata-rata kemampuan siswa Indonesia pada subjek membaca, matematika, dan sains justru mengalami penurunan. Skor literasi membaca Indonesia hanya mencapai 359, jauh di bawah rata-rata OECD sebesar 487, sementara skor matematika berada di angka 379 (rata-rata OECD: 489), dan skor sains 396 (rata-rata OECD: 489) (Hafizha & Rakhmania, 2024). Penurunan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah dampak pandemi COVID-19 yang membuat banyak negara tidak siap menghadapi efek penyebaran virus, termasuk Indonesia. Selain itu, rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa juga tercermin dalam data Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami, menganalisis, dan mengevaluasi informasi secara mendalam. Lestari et al. (2021) mengungkapkan bahwa 30,7% siswa Indonesia hanya mampu mencapai level 1 dalam tes matematika PISA, sementara hanya 1% siswa yang mencapai level 5 (rata-rata OECD: 11%). Dalam penelitian Azizia et al. (2023), ditemukan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal PISA pada konten change and relationship, terutama dalam hal menghubungkan permasalahan nyata ke dalam model matematika serta menarik kesimpulan logis dari penyelesaiannya. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan berbasis pada penguatan keterampilan berpikir kritis sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Berpikir kritis merupakan proses intelektual yang mencakup kemampuan untuk mengidentifikasi dan menilai informasi guna mengembangkan jawaban yang tepat, serta analisis masalah yang sistematis dan cermat (Rahardhian, 2022). Siswa perlu memiliki keterampilan ini agar dapat memecahkan kesulitan dan membuat keputusan bijak dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam dunia saat ini, dimana orang harus mampu berpikir kritis untuk memecahkan berbagai kesulitan, pemecahan masalah merupakan salah satu

kemampuan terpenting yang dibutuhkan untuk menghadapi rintangan (Aisyah et al., 2021). Dalam dunia pendidikan, pemecahan masalah menjadi elemen penting yang dapat membantu siswa memahami konsep-konsep akademik dengan lebih mendalam serta mengaplikasikannya dalam kehidupan nyata. Dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), pemecahan masalah memiliki peran sentral dalam melatih siswa untuk mengenali, menganalisis, dan menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan fenomena alam atau konsep ilmiah. Prosedur ini memerlukan proses metodis seperti identifikasi masalah, pengumpulan informasi melalui eksperimen atau observasi, evaluasi data, dan pembuatan solusi berdasarkan prinsip ilmiah (Hidayatulloh, 2023). Melalui prosedur metodis yang mencakup identifikasi masalah, pengumpulan data, interpretasi data, dan penerapan prinsip-prinsip ilmiah pada jawaban-jawaban berikutnya, pemecahan masalah dengan demikian merupakan cara utama bagi siswa untuk diajarkan memahami, mengevaluasi, dan memecahkan masalah-masalah ilmiah.

Allah SWT, berfirman dalam QS. Ali ‘Imran ayat 190 – 191:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِأُولَى الْأَلْبَابِ ۚ
الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ ۖ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ
هَٰذَا بَاطِلًا ۖ سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ۚ ١٩١

Artinya : Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal (190) (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk atau dalam keadaan berbaring, dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), "Ya Tuhan kami, tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia, maha suci Engkau, lindungilah kami dari azab neraka (191).

Dalam konteks agama, Al-Qur'an menekankan pentingnya pemecahan masalah melalui perintah untuk merenungkan tanda-tanda kebesaran Allah yang terdapat pada penciptaan langit, bumi, serta pergantian siang dan malam. Hal ini tercermin dalam Surah Ali Imran ayat 190-191, yang mendorong manusia untuk menggunakan akal mereka dalam mengamati, menganalisis, dan menyimpulkan bahwa semua ciptaan memiliki tujuan. Ayat ini mengajarkan bahwa proses berpikir kritis, termasuk dalam menyelesaikan masalah, tidak hanya relevan untuk

keberhasilan duniawi, tetapi juga penting untuk memahami hakikat hidup dan mencapai tujuan spiritual. Oleh karena itu, pemecahan masalah adalah keterampilan esensial yang harus diasah untuk keberhasilan di dunia dan akhirat.

Dikaitkan dengan keahlian abad ke-21, pemecahan masalah menjadi penting karena berhubungan dengan berpikir kritis. Salah satu keterampilan hidup yang paling penting, baik dalam lingkungan sosial, profesional, maupun akademis, adalah pemecahan masalah. Keterampilan ini memungkinkan seseorang untuk memeriksa suatu masalah secara metodis, menentukan elemen-elemen yang berkontribusi, dan mengembangkan solusi yang dapat diterapkan berdasarkan akal sehat dan logika (Sianturi & Dirgantoro, 2023). Dalam proses pemecahan masalah, seseorang harus mampu mengumpulkan dan mengevaluasi informasi yang relevan, mempertimbangkan berbagai alternatif solusi, serta mengambil keputusan yang paling tepat. Seluruh tahapan ini memerlukan keterampilan berpikir kritis, yang meliputi analisis, evaluasi, dan sintesis informasi. Tanpa berpikir kritis, pemecahan masalah akan menjadi proses yang kurang efektif, karena individu cenderung menerima informasi secara pasif tanpa menelusuri validitasnya atau mempertimbangkan solusi terbaik (Saujani et al., 2025). Dalam dunia pendidikan, kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis sangat diperlukan untuk menghadapi tantangan akademik, terutama dalam mata pelajaran yang berbasis analisis dan eksperimen, seperti Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Siswa yang terbiasa berpikir kritis akan lebih mampu mengidentifikasi suatu permasalahan dalam eksperimen, mencari hubungan sebab-akibat, serta mengembangkan hipotesis dan solusi yang logis (Wardani, 2024). Oleh karena itu, mustahil untuk memisahkan kemampuan berpikir kritis dari pemecahan masalah. Keduanya saling membantu dalam membantu orang memahami suatu masalah secara menyeluruh dan mengidentifikasi tindakan terbaik. Oleh karena itu, meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa selama proses pembelajaran merupakan langkah awal yang penting dalam membantu mereka memecahkan masalah baik dalam lingkungan akademis maupun dunia nyata.

Berdasarkan studi dokumentasi dalam hasil ulangan harian pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di kelas 4 SDIT Al - Ishlah Sudimampir yang berjumlah 27 siswa, sebanyak 18 siswa mendapatkan nilai di bawah rata-rata

(<80), 6 siswa memperoleh nilai sesuai rata-rata (80), dan hanya 3 siswa yang memperoleh nilai di atas rata-rata (>80). Data ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi secara mendalam, yang dapat dikaitkan dengan rendahnya kemampuan berpikir kritis mereka. Pembelajaran yang monoton dan terlalu berpusat pada guru membuat siswa menjadi pasif, hal tersebut menyebabkan siswa tidak terbiasa dalam menganalisis, menyimpulkan, menjelaskan, maupun mengevaluasi materi secara mandiri. Guru mengungkapkan bahwa keterbatasan waktu untuk menyelesaikan materi serta kurangnya fasilitas dalam penggunaan teknologi menjadi salah satu faktor yang menghambat penggunaan media pembelajaran inovatif. Proses pembelajaran yang interaktif dapat mendorong siswa belajar dengan minat yang tinggi, sehingga secara tidak langsung akan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa (Harahap & Sitepu, 2024). Selain itu, pendekatan konvensional yang berfokus pada ceramah dan latihan soal mengakibatkan siswa kurang mendapatkan kesempatan untuk berdiskusi, mengeksplorasi, atau mempraktikkan konsep yang dipelajari. Misalnya, pada mata pelajaran IPA, siswa lebih sering diarahkan untuk menghafal teori dari pada melakukan eksperimen atau kegiatan interaktif lainnya yang dapat merangsang rasa ingin tahu dan keterampilan berpikir kritis. Kegiatan interaktif dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan pemecahan masalah siswa (Sukaestini, 2024). Oleh karena itu, model pembelajaran inovatif yang mampu menciptakan suasana belajar interaktif diperlukan untuk meningkatkan minat belajar siswa serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan pemecahan masalah mereka.

Salah satu pendekatan pembelajaran inovatif yang mampu menciptakan suasana belajar interaktif dan bermakna adalah penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL). Model ini dirancang untuk meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran melalui pemecahan masalah nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Model *Problem Based Learning* (PBL) tidak hanya membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih kontekstual, tetapi juga menumbuhkan minat dan rasa ingin tahu siswa terhadap pelajaran yang dipelajarinya (Samsudin et al., 2021). Sebagai strategi pembelajaran abad ke-21,

PBL memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus menantang, sehingga mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kolaboratif, dan komunikatif siswa. Dalam pelaksanaannya, model ini tidak lagi memposisikan siswa sebagai penerima informasi secara pasif, melainkan sebagai subjek aktif yang mengeksplorasi, menganalisis, dan menyimpulkan informasi berdasarkan permasalahan yang disajikan (Subagja, 2023). Penerapan PBL juga membuka ruang bagi integrasi berbagai media pembelajaran yang mendukung pembelajaran berbasis proyek, eksploratif, dan kolaboratif. Hal ini menjadikan proses pembelajaran lebih dinamis, kreatif, dan sesuai dengan kebutuhan serta tantangan zaman (Wati et al., 2024). Dengan demikian, model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pendekatan pembelajaran inovatif yang tidak hanya mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, tetapi juga mampu membentuk suasana pembelajaran yang kontekstual, menantang, dan relevan dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21. Melalui integrasi berbagai media dan aktivitas pemecahan masalah, PBL menjadi solusi efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kolaboratif, serta meningkatkan kualitas pengalaman belajar secara menyeluruh.

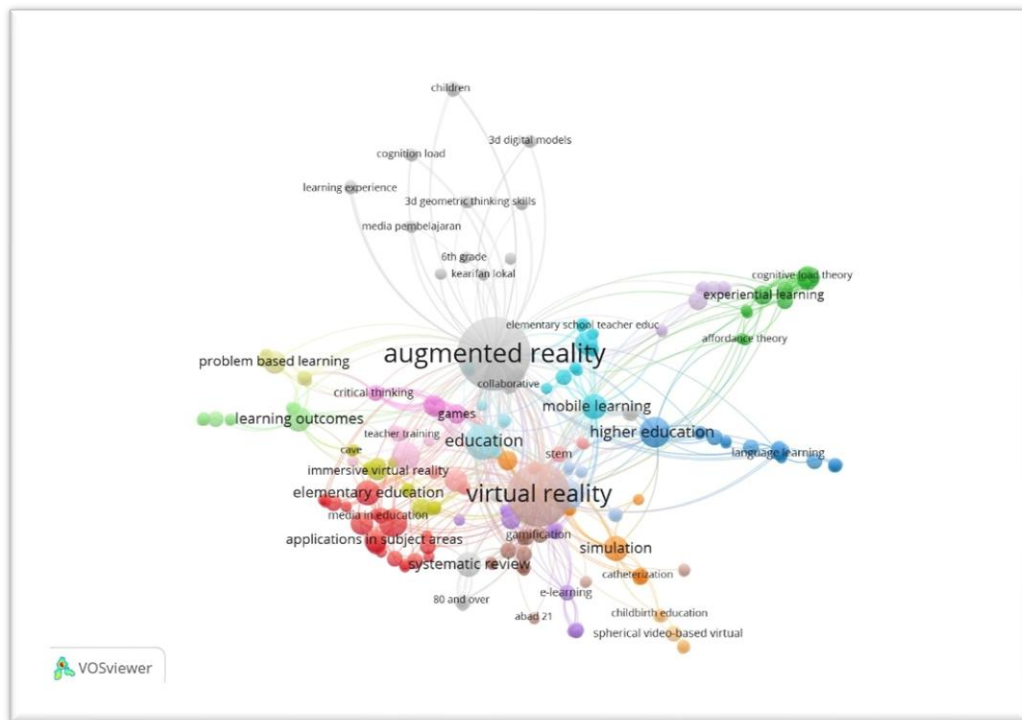
Virtual Reality (VR) merupakan Teknologi canggih yang memungkinkan pengguna berinteraksi dan membenamkan diri dalam lingkungan digital sintetis. Untuk memberi kesan kepada konsumen bahwa mereka berada di dunia virtual. Teknologi ini menghasilkan simulasi tiga dimensi yang sepenuhnya menggantikan dunia nyata. Dengan potensi ini, *Virtual Reality* (VR) berfungsi sebagai alat pengajaran yang dapat meningkatkan pengalaman pendidikan siswa dengan memfasilitasi penyelidikan langsung, memvisualisasikan ide-ide abstrak, dan meningkatkan konsentrasi dan keterlibatan selama proses pembelajaran (Safarati & Zuhra, 2024). Dengan kemajuan teknologi ini, model *Problem Based Learning* (PBL) dapat dioptimalkan melalui pemanfaatan media pembelajaran berbasis *Virtual Reality* (VR) yang interaktif dan mudah diakses. Integrasi VR dalam pembelajaran berbasis masalah memberikan pengalaman visual dan eksploratif yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pemecahan masalah yang kontekstual (Azisi et al., 2025). Penggunaan VR sebagai pendukung PBL memberikan ruang belajar yang lebih menarik dan menantang, di mana siswa

dapat mengamati, mengeksplorasi, dan mengalami pembelajaran secara mandiri maupun kolaboratif. Suasana belajar seperti ini mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, seperti menganalisis informasi, mengevaluasi berbagai kemungkinan solusi, menyimpulkan hasil dari proses eksplorasi, serta mengkomunikasikan pemahamannya dengan lebih terstruktur dan logis (Murdilah et al., 2025). Oleh karena itu, integrasi teknologi Virtual Reality (VR) dalam model Problem Based Learning (PBL) menjadi pendekatan yang efektif dan inovatif dalam menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual, interaktif, dan bermakna. Melalui pengalaman belajar yang menantang dan eksploratif, siswa tidak hanya lebih terlibat secara aktif, tetapi juga terdorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara optimal, sesuai dengan tuntutan pembelajaran di era digital.

Dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan bantuan media *Virtual Reality* (VR) memberikan peluang bagi siswa untuk memahami konsep-konsep kompleks seperti siklus air, perubahan wujud benda, atau interaksi ekosistem melalui pendekatan yang lebih kontekstual dan menarik. Melalui skenario berbasis masalah yang divisualisasikan secara interaktif, siswa terdorong untuk mengeksplorasi fenomena ilmiah secara mendalam dan terarah, sehingga proses belajar menjadi lebih aktif dan bermakna (Gafelina & Subagyo, 2025). Media VR yang digunakan dalam pembelajaran berbasis PBL tidak hanya mendukung visualisasi materi yang bersifat abstrak, tetapi juga mendorong siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan informasi berdasarkan situasi yang dihadirkan dalam simulasi (Ramadhan et al., 2024). Dengan demikian, penerapan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media Virtual Reality (VR) dalam pembelajaran IPA merupakan pendekatan pembelajaran yang efektif untuk memperkuat pemahaman konsep secara mendalam serta menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pengalaman belajar yang interaktif, kontekstual, dan bermakna.

Berdasarkan masalah yang sudah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Virtual Reality* (VR) dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut. Hadirnya teknologi canggih seperti *Virtual Reality* (VR) diharapkan mampu mendukung efektivitas proses

belajar mengajar, khususnya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pengalaman belajar yang lebih interaktif dan bermakna.



Gambar 1.1 Visualisasi Bibliometrik

Berdasarkan hasil analisis bibliometrik menggunakan VOSviewer, terlihat bahwa hubungan antara *Virtual Reality* (VR), *critical thinking*, dan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) belum terintegrasi secara eksplisit dalam literatur ilmiah terkini. Kata kunci *virtual reality* memang menunjukkan keterkaitan yang cukup kuat dengan topik-topik seperti *simulation*, *interactive learning*, dan *education*, sedangkan *critical thinking* lebih dominan terhubung dengan *augmented reality* dan *learning outcomes*. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan *augmented reality* dalam konteks peningkatan keterampilan berpikir kritis telah lebih banyak diteliti dibandingkan dengan *virtual reality*. Di sisi lain, keterhubungan langsung antara *virtual reality* dan pengembangan kemampuan berpikir kritis masih relatif terbatas, dan tidak tergambarkan secara kuat dalam peta jaringan kata kunci. Selain itu, pendekatan *Problem Based Learning* juga tidak muncul sebagai simpul utama dalam visualisasi tersebut, yang mengindikasikan bahwa kajian mengenai integrasi antara model pembelajaran berbasis masalah dengan media *virtual reality* belum menjadi fokus utama dalam publikasi-publikasi

ilmiah terkini. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan kebaruan melalui penggabungan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Virtual Reality* sebagai pendekatan inovatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang secara khusus masih belum banyak dieksplorasi dalam ranah penelitian sebelumnya.

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Virtual Reality* (VR) terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Model PBL mendorong siswa untuk aktif dalam mengeksplorasi dan memecahkan masalah kontekstual, sementara media VR digunakan untuk mendukung visualisasi materi yang kompleks agar lebih mudah dipahami. Penggunaan VR dalam pembelajaran ini menyajikan situasi nyata secara digital, sehingga siswa dapat lebih fokus, tertarik, dan terlibat dalam proses belajar. Dengan kombinasi strategi dan media tersebut, kajian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi empiris terhadap pemanfaatan pendekatan pembelajaran inovatif yang mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa secara lebih optimal.

Penelitian ini berupaya mengkaji sejauh mana penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media *Virtual Reality* (VR) dapat berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Media VR digunakan untuk membantu visualisasi materi abstrak agar lebih mudah dipahami, serta menciptakan suasana belajar yang menarik dan interaktif. Pendekatan berbasis masalah dalam model PBL mendorong siswa untuk aktif dalam menganalisis informasi, mengevaluasi kemungkinan solusi, dan menyimpulkan hasil dari proses pembelajaran. Kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan melalui proses ini menjadi salah satu kompetensi esensial bagi siswa dalam menghadapi tantangan kompleks di masa depan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan bukti empiris tentang efektivitas strategi pembelajaran yang diterapkan, tetapi juga berpotensi menjadi referensi penting bagi guru dan praktisi pendidikan dalam merancang pembelajaran yang lebih relevan, kontekstual, dan menumbuhkan daya berpikir tingkat tinggi.

B. Identifikasi Masalah

Bersumber dari latar belakang masalah didapatkan identifikasi masalahnya, sebagai berikut:

1. Pembelajaran IPA di kelas 4 SDIT Al-Ishlah Sudimampir masih mengandalkan metode pengajaran konvensional, seperti ceramah dan merangkum.
2. Penggunaan metode konvensional berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa.
3. Pembelajaran yang berpusat pada guru dan kurang interaktif menyebabkan siswa menjadi pasif dan tidak terbiasa mengidentifikasi, menganalisis, atau menyelesaikan masalah secara mandiri.
4. Keterbatasan waktu dan kurangnya fasilitas dalam penggunaan teknologi menghambat implementasi media pembelajaran inovatif.
5. Pembelajaran berbasis ceramah dan latihan soal mengurangi kesempatan siswa untuk berdiskusi, mengeksplorasi, dan mempraktikkan konsep yang dipelajari.
6. Kegiatan interaktif yang dapat merangsang rasa ingin tahu dan keterampilan berpikir kritis siswa belum dioptimalkan dalam pembelajaran IPA.

C. Pembatasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini sangatlah penting untuk memfokuskan penelitian dan mengarahkannya pada tujuan yang jelas. Dengan batasan masalah, penelitian tidak akan melebar dan peneliti dapat fokus pada topik yang spesifik dan relevan. Hal ini akan mempermudah proses penelitian, meningkatkan kualitas analisis data, dan menghasilkan skripsi yang berkualitas. Dikarenakan keterbatasan waktu dan kemampuan peneliti maka penelitian ini dibatasi untuk mengetahui Pengaruh media pembelajaran *Virtual Reality* (VR) terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa kelas 4 SDIT Al - Ishlah Sudimampir.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Virtual Reality* (VR) dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di kelas 4 SDIT Al-Ishlah Sudimampir?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas 4 dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SDIT Al-Ishlah Sudimampir

setelah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Virtual Reality* (VR)?

3. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Virtual Reality* (VR) dibandingkan dengan berbantuan media konvensional berupa *PowerPoint* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas 4 SDIT Al-Ishlah Sudimampir?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Virtual Reality* (VR) terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa kelas 4 SDIT Al - Ishlah Sudimampir. Secara spesifik tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Virtual Reality* (VR) dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di kelas 4 SDIT Al-Ishlah Sudimampir.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas 4 dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SDIT Al-Ishlah Sudimampir setelah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Virtual Reality* (VR).
3. Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Virtual Reality* (VR) dibandingkan dengan berbantuan media konvensional berupa *PowerPoint* pada siswa kelas 4 SDIT Al-Ishlah Sudimampir.

F. Manfaat Penelitian

Peneliti berharap bahwa penelitian ini semoga saja dapat bermanfaat bagi banyak pihak, berikut adalah harapan peneliti untuk pihak-pihak tersebut :

1. Bagi Guru

Mempermudah penyampaian materi menjelaskan konsep yang kompleks dengan cara yang lebih mudah dipahami oleh siswa, meningkatkan kualitas Pembelajaran melalui variasi model pembelajaran dan membuat pembelajaran lebih menarik dan efektif.

2. Bagi Sekolah

Memperkaya koleksi model pembelajaran yang dapat dijadikan tambahan koleksi di sekolah dan dapat digunakan oleh guru-guru lain, meningkatkan reputasi sekolah, sekolah yang menerapkan model pembelajaran yang inovatif seperti model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Virtual Reality* (VR) akan mendapatkan reputasi yang baik sebagai sekolah yang maju dan inovatif.

3. Bagi Peneliti

Sebagai pengalaman untuk belajar dan meningkatkan pengetahuan tentang model pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis siswa.

