

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam pengembangan kompetensi abad ke-21, kemampuan berpikir kritis termasuk kemampuan berpikir tingkat tinggi yang sangat dibutuhkan. Setiap orang memerlukan kemampuan ini untuk dapat menyelesaikan berbagai permasalahan, terutama dalam situasi yang menantang. Selain itu, dalam mengambil keputusan yang penting, seseorang dituntut mampu menganalisis serta mengevaluasi kondisi yang dihadapinya.² Dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis, seseorang dapat untuk menggunakan berbagai proses mental seperti memusatkan perhatian, mengelompokkan, memilih dan menilai. Proses tersebut membantu siswa memfokuskan pikirannya dalam mengolah dan memahami seluruh informasi yang miliki.³

Pendidikan menempatkan kemampuan berpikir sebagai kompetensi penting dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa. Tujuan dari sistem pendidikan adalah membentuk orang-orang terdidik yang mandiri dan dapat berpikir kritis dan efektif. Agar dapat memecahkan masalah dalam situasi sulit, setiap orang

² Adhitya Rahardhian, "Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) Dari Sudut Pandang Filsafat," *Jurnal Filsafat Indonesia* 5, no. 2 (2022): 87–94, <https://doi.org/10.23887/jfi.v5i2.42092>.

³ M. Davut Gul and Hakan Akcay, "Structuring a New Socioscientific Issues (SSI) Based Instruction Model: Impacts on Pre-Service Science Teachers' (PSTs) Critical Thinking Skills and Dispositions," *International Journal of Research in Education and Science* 6, no. 1 (2020): 141–59, <https://doi.org/10.46328/ijres.v6i1.785>.

membutuhkan keterampilan berpikir kritis.⁴

Adapun ayat Al-Qur'an tentang berpikir kritis, yaitu sebagai berikut:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِن جَاءَكُمْ فَاسِقٌ بِنَبَأٍ فَتَبَيَّنُوا أَن تُصِيبُوا قَوْمًا بِجَهَالَةٍ فَتُصْحِحُوا
عَلَىٰ مَا فَعَلْتُمْ نَدِمِينَ ﴿٦﴾

Artinya: Wahai orang-orang yang beriman, jika seorang fasik datang kepadamu membawa berita penting, maka telitilah kebenarannya agar kamu tidak mencelakakan suatu kaum karena ketidaktahuan(-mu) yang berakibat kamu menyesali perbuatanmu itu.⁵

Ayat ini mengajarkan umat islam untuk tidak langsung menerima dan menyebarkan berita atau informasi tanpa melakukan pengecekan yang teliti terlebih dahulu sebelumnya. Ini menunjukkan pentingnya berpikir kritis dalam menilai kebenaran suatu informasi sebelum mengambil tindakan.

Model *Problem Based Learning (PBL)* dikenal sebagai salah satu model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik karena proses pembelajarannya menekankan pada pemahaman konsep penting, sehingga membantu peserta didik dalam mengembangkan pemikiran kritis. Melalui pembelajaran berbasis masalah, peserta didik tidak hanya mendapat pengetahuan, namun juga memahami materi secara lebih mendalam serta mampu mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Manfaat nyata dari model *problem based learning* ini yaitu dapat melatih kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis. Dalam proses pembelajaran, peserta didik dituntut untuk

⁴Rahardhian, "Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) Dari Sudut Pandang Filsafat."

⁵ Al-Quran dalam <https://quran.nu.or.id/al-hujurat/6>, diakses 29 Mei 2025

merumuskan masalah secara mandiri, mengumpulkan data yang diperlukan, kemudian menyusun hipotesis dan menarik kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh. Oleh karena itu, model *Problem Based Learning* dianggap mampu mendorong peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik.⁶ Melalui penerapan pembelajaran berbasis pengamatan langsung dan kerja kelompok, model *Problem Based Learning* mampu membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berpikir secara kritis untuk memecahkan masalah. Di samping itu, model ini juga memberikan peluang bagi peserta didik untuk mengembangkan rasa ingin tahu, mendorong keaktifan dalam pembelajaran, mengasah kemampuan dalam bertanya dan memperoleh jawaban berdasarkan informasi yang tersedia. Dengan demikian, keterampilan berpikir secara kritis serta kecakapan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan dapat berkembang dengan lebih optimal.⁷

Walaupun berbagai penelitian menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, sebagian besar penelitian tersebut masih menggunakan media pembelajaran konvensional dan belum memanfaatkan media digital interaktif secara maksimal. Selain itu, penelitian yang menggabungkan model PBL dengan platform pembelajaran digital yang interaktif dan berbasis kuis masih terbatas, khususnya pada penggunaan aplikasi Wayground dalam pembelajaran matematika.

⁶ Maulida Utami, Sugiarti Sugiarti, and Netti Herawati, "Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI MIA SMAN 7 Mallawa (Studi Pada Materi Pokok Larutan Penyangga)," *ChemEdu* 5, no. 3 (2024): 61, <https://doi.org/10.35580/chemedu.v5i3.37769>.

⁷ Janista Windi Mareti dan Agnes Herlina Dwi Hadiyanti "Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Siswa" dalam *Jurnal Elementaria Edukasia*, no, 4 (2021), hal 34

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) saat ini sangat mendukung pendidik untuk lebih inovatif dan kreatif dalam merancang media pembelajaran. Meskipun kemajuan IPTEK memunculkan berbagai fenomena sosial serta perubahan dalam masyarakat, hal tersebut tidak seharusnya membuat tenaga pendidik menghindar atau enggan mengikuti perkembangan yang ada.⁸ Pemanfaatan kemajuan teknologi telah banyak terbukti memberikan pengaruh dalam proses pembelajaran dan dapat diterapkan di sekolah. Pengaruh dari teknologi tersebut mampu membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami dan mengelola pembelajaran sehingga kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dapat berkembang.⁹

Wayground adalah aplikasi berbasis teknologi yang masih belum banyak dikenal oleh pendidik maupun peserta didik sebagai media pembelajaran.¹⁰ Aplikasi *Wayground* merupakan aplikasi pembelajaran yang menyediakan materi dalam bentuk soal interaktif berdasarkan tema dan jenjang tertentu sesuai pendidikan dan kebutuhan pembelajaran. Isi materi pada aplikasi ini dapat dimodifikasi sendiri oleh pengguna yang berperan sebagai admin, mulai dari menyusun, mendesain, hingga menyimpan soal ke dalam library pada menu home.¹¹

⁸ Talizaro Tafonao, "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa," *Jurnal Komunikasi Pendidikan* 2, no. 2 (2018): 103, <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>.

⁹ Siti Amina, Nuril Huda, and Ahmad Hatip, "Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Quizizz Terhadap Kemampuan Kognitif Dan Berpikir Kritis Siswa UPTD SD Negeri Sabiyan," *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 9, no. 1 (2024): 1034–45, <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/12461>.

¹⁰ *Ibid*

¹¹ Yulia Isratul Aini, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Quizizz Untuk Pembelajaran Jenjang Pendidikan Dasar Dan Menengah Di Bengkulu," *Kependidikan* 2, no. 25 (2019): 1–6.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru matematika di MAN 3 Blitar sebagian besar siswa cenderung mengerjakan soal berdasarkan contoh yang diberikan, sehingga keterampilan menganalisis masalah, menghubungkan konsep, serta menarik kesimpulan secara mandiri masih terbatas. Kondisi ini menyebabkan siswa kurang terbiasa menghadapi permasalahan kontekstual yang menuntut pemikiran tingkat tinggi. Hal tersebut menandakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah sehingga perlu ditingkatkan secara lebih lanjut. Selain itu, proses pembelajaran di kelas masih cenderung menggunakan metode konvensional, di mana guru lebih mendominasi kegiatan pembelajaran sedangkan siswa hanya menerima informasi yang diberikan. Kurangnya variasi model pembelajaran serta minimnya penggunaan media interaktif membuat siswa kurang aktif dalam proses belajar. Peneliti mencoba mengaplikasikan model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *Wayground* dalam pembelajaran matematika pada materi statistik.

Pemilihan materi Statistik dalam penelitian ini didasarkan pada karakteristiknya yang sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan kaya akan permasalahan nyata, sehingga cocok diterapkan melalui model *Problem Based Learning*. Materi ini menuntut siswa untuk menganalisis data, menafsirkan informasi, serta menarik kesimpulan yang logis, proses yang secara langsung berkaitan dengan pengembangan kemampuan berpikir kritis. Selain penting dalam kurikulum kelas X, statistik juga memiliki relevansi luas dalam berbagai bidang akademik, sehingga penguatan materi ini sangat diperlukan. Berdasarkan alasan tersebut, statistik dipilih karena mampu mendukung penerapan PBL berbantuan

Wayground sekaligus memberikan ruang yang optimal untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Di sisi lain, pemanfaatan *Wayground* sebagai media bantu dalam pembelajaran memberikan nilai tambah. Media ini dapat digunakan untuk menguji pemahaman siswa secara interaktif setelah mereka menyelesaikan tugas berbasis masalah. Dengan tampilan yang menarik dan hasil yang langsung muncul, *Wayground* mampu meningkatkan antusiasme siswa dalam belajar, sekaligus memberikan umpan balik yang cepat kepada guru maupun siswa itu sendiri.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan sebelumnya, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai model *Problem Based Learning (PBL)* dengan judul **“Pengaruh Model *Problem Based Learning (PBL)* Berbantuan *Wayground* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Statistik Kelas X MAN 3 Blitar”**.

B. Identifikasi Masalah Dan Batasan Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka identifikasi masalah yang dijadikan bahan penelitian yaitu sebagai berikut:

- a. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika di jenjang SMA/MA.
- b. Penggunaan model pembelajaran yang kurang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Pembatasan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka pembatasan penelitian ini yaitu:

- a. Dalam penelitian ini menerapkan dua model pembelajaran dalam dua kelas yang berbeda, yaitu model pembelajaran konvensional dan model *Problem Based Learning (PBL)*.
- b. Kemampuan yang akan diukur dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis siswa.
- c. Peneliti mengobservasi ada tidaknya pengaruh model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *Wayground* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Statistik kelas X di MAN 3 Blitar dilihat dari kedua kelas yang telah diteliti dengan perlakuan berbeda.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka didapat rumusan masalah sebagai berikut,

1. Apakah terdapat pengaruh model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *Wayground* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X MAN 3 Blitar pada materi Statistik?
2. Seberapa besar pengaruh model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *Wayground* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X MAN 3 Blitar pada materi Statistik?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui terdapat pengaruh atau tidaknya model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *Wayground* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X MAN 3 Blitar pada materi statistik.
2. Untuk mengetahui seberapa besar model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *Wayground* dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa kelas X MAN 3 Blitar pada materi statistik.

E. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan pemahaman baru terkait penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *Wayground* dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Secara Praktis

a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat mampu mendukung peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, terutama pada materi statistik.

b. Bagi Guru

Diharapkan penelitian ini mampu membantu menghadirkan strategi pembelajaran matematika yang lebih inovatif melalui penggunaan model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *Wayground* sehingga keaktifan siswa dan

kemampuan berpikir kritis dapat berkembang dengan lebih baik.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan mampu membantu sekolah dalam mempertimbangkan penggunaan strategi pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

F. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini berada dalam lingkup pembelajaran matematika, khususnya pada materi statistik di jenjang SMA/MA. Fokus utama pada penelitian ini yaitu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *Wayground*.

1. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X MAN 3 Blitar.
2. Materi yang akan diteliti adalah materi statistik kelas X semester genap.
3. Aplikasi *Wayground* dalam penelitian ini digunakan sebagai media pendukung dalam pengaplikasian model *Problem Based Learning (PBL)*.

G. Penegasan Variabel

Untuk menghindari penafsiran yang salah atau perbedaan pemahaman antara peneliti dan pembaca, maka dalam penelitian ini ditegaskan mengenai variabel yang akan diteliti.

1. Penegasan Konseptual
 - a. *Problem Based Learning (PBL)*

Problem Based Learning merupakan pendekatan pembelajaran yang

membiasakan siswa menyelesaikan masalah berdasarkan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki, sehingga dapat membangun kemampuan inkuiri, berpikir kritis, dan keterampilan pemecahan masalah.¹²

b. *Wayground*

Wayground merupakan platform pembelajaran digital berbasis kuis interaktif yang memungkinkan guru untuk membuat, mengelola, dan membagikan soal secara daring dengan tampilan yang menarik dan berbasis permainan (*game-based learning*).¹³

c. Berpikir kritis

Berpikir kritis merupakan aktivitas berpikir secara rasional dan mendalam yang berfokus pada pengambilan keputusan mengenai sesuatu yang diyakini maupun dilakukan.¹⁴

d. Statistik

Statistik adalah sekumpulan fakta yang berbentuk angka yang disusun dalam tabel atau daftar yang menggambarkan suatu persoalan.¹⁵

2. Penegasan Operasional.

a. *Problem Based Learning*(PBL)

Problem Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran yang menekankan keterlibatan aktif peserta didik melalui penyelesaian masalah nyata

¹² Syamsidah and Hamidah Suryani, "Buku Model Peoblem Based Learning (PBL) Mata Kuliah Pengetahuan Bahan Makanan," *Buku*, 2018, 5-6.

¹³ Dhea Rasti Oktaviana Nirmala Purba, Sri Rahayu, Imelda Khairot, *Media Pembelajaran Quizizz Untuk Guru Dan Dosen*, Cv. Literasi Nusantara Abadi, 2022.

¹⁴ Robert Ennis, "Critical Thinking: Reflection and Perspective Part I," *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines* 26, no. 1 (2011): 4–18.

¹⁵ Adam Malik, *Pengantar Statistika Pendidikan: Teori dan Aplikasi* (Yogyakarta: Deepublish, 2018), 3.

yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam penelitian ini, PBL diterapkan melalui lima tahapan, yaitu orientasi pada masalah, pengorganisasian siswa, penyelidikan, pengembangan dan presentasi hasil karya, serta analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah guna mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi statistik.

b. *Wayground*

Media Wayground adalah aplikasi permainan pendidikan yang dapat digunakan guru sebagai alat untuk menunjang pembelajaran (sebagai alat presentasi/evaluasi). Dalam penelitian ini, Wayground digunakan pada tahap apersepsi untuk membantu siswa mengingat kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya melalui kuis dan pertanyaan interaktif, sehingga dapat membangun pengetahuan awal siswa serta mempersiapkan mereka untuk mengikuti proses pembelajaran pada materi yang akan dipelajari.

c. Berpikir kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir secara rasional dan reflektif yang berfokus pada penentuan apa yang harus dipercaya atau dilakukan. Dalam penelitian ini, kemampuan berpikir kritis dioperasionalkan sebagai kemampuan siswa dalam memberikan klarifikasi, menentukan dasar pengambilan keputusan, membuat inferensi, memberikan penjelasan lanjutan, serta mengintegrasikan berbagai informasi untuk menyelesaikan permasalahan pada materi statistika. Kemampuan tersebut diukur melalui tes uraian berdasarkan indikator berpikir kritis Robert H. Ennis.

d. Statistik

Statistik merupakan materi matematika yang mempelajari cara mengumpulkan, mengolah, menyajikan, dan menafsirkan data. Dalam penelitian ini, statistik merujuk pada materi statistika kelas X MAN 3 Blitar yang mencakup penyajian data dan ukuran pemusatan data (mean, median, dan modus), yang digunakan sebagai materi pembelajaran dalam penerapan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan Wayground.

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini dirancang untuk memberikan gambaran umum mengenai isi dan struktur skripsi secara keseluruhan. Berikut sistematika penulisan pada laporan penelitian ini:

1. Bagian Awal

Bagian awal terdiri dari halaman sampul depan, halaman judul, lembar persetujuan, lembar pengesahan, halaman pernyataan keaslian, halaman motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, transliterasi, abstrak

2. Bagian Utama

BAB I Pendahuluan, meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah dan Batasan penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, ruang lingkup penelitian, penegasan variabel, sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori, yang berisi tentang teori yang digunakan dalam penelitian, yaitu meliputi model *Problem Based Learning* (PBL), media *Wayground*,

kemampuan berpikir kritis, Statistik, penelitian terdahulu, kerangka berpikir.

BAB III Metode Penelitian, yang terdiri dari pendekatan dan jenis penelitian, Lokasi penelitian, variabel dan pengukuran, populasi, instrumen penelitian, Teknik pengumpulan data, analisis data, tahapan penelitian.

BAB IV Hasil Penelitian, yang terdiri dari deskripsi data dan pengujian hipotesis

BAB V Pembahasan, berisi penjelasan serta penguatan atas temuan penelitian dan membandingkannya dengan teori dan penelitian terdahulu.

BAB VI Penutup, yang terdiri dari kesimpulan dan saran

3. Bagian Akhir

Bagian akhir ini berisi daftar rujukan, lampiran, dan daftar Riwayat hidup peneliti.