

## **Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantu Kuis Interaktif *Wordwall* pada Siswa Kelas III**

**Arima Cahyaningrum<sup>1</sup>, Mira Azizah<sup>2</sup>, Khusnul Fajriyah<sup>3</sup>, Arum Rismawati<sup>4</sup>**

<sup>123</sup>PPG, Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi Timur No.24, Karangtempel, Kec. Semarang Timur, Kota Semarang, Jawa Tengah, 50232

<sup>4</sup>SD Negeri Sendangmulyo 02 Kota Semarang, 50271

Email: <sup>1</sup>[arimacahyaningrum@gmail.com](mailto:arimacahyaningrum@gmail.com)

Email: <sup>2</sup>[miraazizah@upgris.ac.id](mailto:miraazizah@upgris.ac.id)

Email: <sup>3</sup>[khusnulfajriyah@upgris.ac.id](mailto:khusnulfajriyah@upgris.ac.id)

Email: <sup>4</sup>[arumrismawati99@guru.sd.belajar.id](mailto:arumrismawati99@guru.sd.belajar.id)

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas III SD melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang didukung oleh kuis interaktif *Wordwall*. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam materi bangun datar, yang ditunjukkan oleh nilai rata-rata pra-siklus sebesar 59,29 dan hanya 28,57% siswa yang mencapai ketuntasan. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan subjek sebanyak 28 siswa kelas III B di SDN Sendangmulyo 02 Semarang. Data dikumpulkan melalui tes uraian dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Rata-rata nilai meningkat dari 59,29 pada pra-siklus menjadi 61,25 pada siklus I dan 83,04 pada siklus II. Persentase ketuntasan juga meningkat dari 28,57% (pra-siklus), menjadi 46,43% (siklus I), dan 82,14% (siklus II). Observasi juga menunjukkan peningkatan keterlibatan dan kemampuan berpikir kritis dari 39% pada pra-siklus menjadi 82% pada siklus II. Hasil ini menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* berbantu *Wordwall* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa secara signifikan.

**Kata kunci:** *Problem Based Learning, Wordwall, Kemampuan berpikir kritis*

### **ABSTRACT**

*This study aims to improve the mathematical critical thinking skills of third-grade elementary school students through the implementation of the Problem Based Learning model supported by interactive Wordwall quizzes. The background of the study is the low level of students' critical thinking abilities in geometry material, as indicated by a pre-cycle average score of 59.29 with only 28.57% of students meeting the minimum competency criteria. This classroom action research was conducted in two cycles involving 28 students of class III B at SDN Sendangmulyo 02 Semarang. Data were collected through essay tests and observations. The results showed a significant improvement in students' mathematical critical thinking skills. The average score increased from 59.29 (pre-cycle) to 61.25 (cycle I) and 83.04 (cycle II). The percentage of students achieving mastery also increased from 28.57% (pre-cycle) to 46.43% (cycle I), and 82.14% (cycle II). Observational data indicated improved student engagement and critical thinking, with scores rising from 39% in the pre-cycle to 82% in cycle II. These results demonstrate that the Problem Based Learning model assisted by Wordwall quizzes effectively enhances students' mathematical critical thinking skills.*

**Keywords:** *Problem Based Learning, Wordwall, critical thinking skill*

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu indikator utama yang mencerminkan tingkat kemajuan suatu negara. Oleh karena itu, setiap negara berupaya meningkatkan kualitas pendidikannya tanpa mengabaikan sektor lainnya. Pendidikan yang berkualitas akan melahirkan sumber daya manusia (SDM) yang unggul, tidak hanya dalam penguasaan pengetahuan, tetapi juga dalam keterampilan. Di tengah pesatnya perkembangan zaman dan semakin ketatnya persaingan global, setiap individu dituntut memiliki pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang cukup agar dapat bersaing secara efektif. Dalam hal ini, pendidikan berkualitas tidak hanya mencerminkan kemajuan suatu bangsa, tetapi juga memiliki peran penting dalam membentuk generasi yang adaptif dan kompetitif di era kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang.

Ditengah pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, pendidikan memegang peranan penting sebagai dasar utama dalam membentuk generasi yang kompeten dan siap menghadapi berbagai tantangan di masa depan (Putu et al., 2025). Oleh karena itu, pendidikan diharapkan mampu melahirkan generasi yang memiliki wawasan luas, keterampilan berpikir kritis, dan landasan moral yang kokoh, agar mereka dapat memberikan kontribusi yang positif dalam berbagai bidang kehidupan masyarakat (Sihite et al., 2024). Saat ini, sistem pendidikan di Indonesia tengah berada dalam fase revolusi industri 4.0. Perkembangan teknologi, ilmu pengetahuan, dan informasi yang sangat cepat memberikan pengaruh besar terhadap dunia pendidikan, khususnya dalam proses pembelajaran. Munculnya berbagai teknologi baru serta pesatnya kemajuan media digital menjadi ciri utama dari era revolusi industri 4.0 (Bela et al., 2024).

Matematika menjadi contoh nyata bagaimana pendidikan berpengaruh dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari. Tujuan dari pendidikan matematika adalah membekali siswa dengan kemampuan berpikir kritis matematis agar dapat menerapkan konsep matematika secara efektif dalam kehidupan sehari-hari (Bela et al., 2024). Hal tersebut sejalan dengan pendapat dari Kuswardi dalam (Purnaningsih & Zulkarnaen, 2022) bahwa berpikir kritis secara matematis memegang peranan penting dalam proses pembelajaran matematika dan sangat berpengaruh dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika. Berpikir kritis sendiri adalah keterampilan kognitif yang mendorong siswa untuk berpikir reflektif dalam menghadapi masalah, dengan menekankan pada kemampuan induktif seperti menganalisis, mengenali hubungan, menentukan sebab-akibat, menarik kesimpulan, dan mengevaluasi data relevan (Saputra, 2020). Sementara menurut (Faudziah & Budiman, 2023), berpikir kritis mendorong siswa untuk lebih mengasah kemampuan dalam menganalisis permasalahan, mencari solusi, serta menghasilkan ide-ide baru yang dapat memberikan perspektif baru dalam menyelesaikan suatu masalah.

Kemampuan berpikir kritis matematis memiliki beberapa indikator. Indikator kemampuan berpikir kritis matematis menurut (Rudianti et al., 2021) adalah mengidentifikasi inti permasalahan, menyusun rencana penyelesaian dengan menggunakan alasan yang logis, menganalisis informasi yang tersedia, melaksanakan langkah-langkah penyelesaian, serta membuat kesimpulan berdasarkan hasil analisis tersebut. Kemampuan berpikir kritis berguna tidak hanya di dunia akademik, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari, di mana siswa dituntut untuk menyelesaikan masalah secara logis, efektif, dan berbasis pemikiran yang mendalam (Ma'rifah & Mawardi, 2022). Kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan kepada setiap siswa. Pentingnya berpikir kritis bagi setiap siswa yaitu agar siswa dapat memecahkan segala permasalahan yang ada di dalam dunia nyata. Kemampuan berpikir kritis matematis ini diharapkan dapat mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa dalam belajar matematika dan mampu memecahkan berbagai macam persoalan matematika sehingga dihasilkan jawaban-jawaban yang tepat serta kesimpulan-kesimpulan yang logis.

Hasil pra siklus yang dilakukan pada kelas III B pada tanggal 25 Februari 2025 menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik, khususnya dalam mata pelajaran matematika pada materi bangun datar, masih tergolong rendah. Hal tersebut dibuktikan dengan rata-rata tes tertulis pada pra siklus yaitu 59,29 dengan presentase siswa yang tidak tuntas sebanyak 71,43%. Selain permasalahan yang telah dipaparkan, salah satu

faktor yang memengaruhi rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa adalah proses pembelajaran matematika yang belum optimal. Dalam pembelajaran belum terdapat inovasi atau penggunaan model pembelajaran matematika yang bervariasi. Kondisi ini disebabkan oleh perbedaan karakteristik siswa dalam memahami materi, yang terlihat dari tingkat keaktifan mereka dalam bertanya dan menjawab pertanyaan. Akibatnya, hanya siswa yang tergolong pandai yang berani aktif bertanya, sementara siswa lain cenderung pasif dan hanya mendengarkan penjelasan guru. Kondisi tersebut berdampak pada kurangnya fokus peserta didik selama proses pembelajaran, bahkan tidak jarang ditemukan peserta didik yang bermain atau berbicara sendiri di dalam kelas (Putu et al., 2025). Hal tersebut juga diperkuat dengan hasil observasi kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang tergolong masih rendah yaitu dengan presentase rata-rata 39%. Berdasarkan permasalahan dan latar belakang yang ditemukan di kelas III B, peneliti berinisiatif untuk memberikan solusi berupa penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penting bagi peserta didik untuk memiliki kemampuan berpikir kritis. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengembangkan kemampuan tersebut adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat. Menurut (Hendracita, 2021) model pembelajaran adalah suatu kerangka umum dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, yang mencakup penggabungan metode, strategi, dan pendekatan pembelajaran dalam satu kesatuan. Salah satu model pembelajaran yang dirancang untuk mengembangkan keterampilan tersebut adalah model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) yang dipadukan dengan kuis interaktif *Wordwall* sebagai media evaluasi yang menarik dan memotivasi. Model pembelajaran *Problem Based Learning* telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik di berbagai tingkat pendidikan, termasuk pada tingkat Sekolah Dasar (Octaviana et al., 2023a). Selain itu, *Problem Based Learning* juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memecahkan masalah dunia nyata, membuat peserta didik dapat mengembangkan kemampuan untuk berpikir kritis, aktif, dan menyenangkan sehingga peserta didik terlatih untuk belajar mandiri dalam memecahkan masalah (Octaviana et al., 2023b).

*Problem Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan penggunaan permasalahan nyata sebagai sarana bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan dalam memecahkan masalah, serta memahami pengetahuan dan konsep penting dari materi yang sedang dipelajari (Putu et al., 2025). Menurut (Zainal, 2022), langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Beberapa kelebihan model *Problem Based Learning* antara lain: (a) Relevan dengan kehidupan peserta didik, (b) Konsep yang sesuai dengan kebutuhan siswa, (c) Meningkatkan rasa ingin tahu siswa, (d) Memperkuat daya ingat terhadap konsep, (e) Mengembangkan keterampilan dalam memecahkan masalah (Octaviana et al., 2023a).

Selain menentukan model pembelajaran yang sesuai, guru juga perlu menyiapkan media pembelajaran yang menarik dan relevan dengan kebutuhan peserta didik serta materi yang akan disampaikan. Menurut (Prayogo et al., 2024), media pembelajaran adalah sarana yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau materi ajar antara pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Media yang dirancang secara efektif dapat membantu meningkatkan keberhasilan pembelajaran, karena dapat mendorong peserta didik untuk lebih aktif dan bersemangat dalam mengikuti proses belajar. Salah satu media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan adalah *Wordwall*. Penggunaan *Wordwall* dalam proses pembelajaran dinilai efektif karena bersifat menarik, mudah digunakan, dan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan. *Wordwall* adalah media interaktif yang menyediakan berbagai fitur seperti kuis, mencocokkan, memasang pasangan, anagram, acak kata, pencarian kata, dan pengelompokan (Putu et al., 2025). Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis situs web, seperti *Wordwall*, memiliki potensi untuk menciptakan interaksi yang sangat bermanfaat

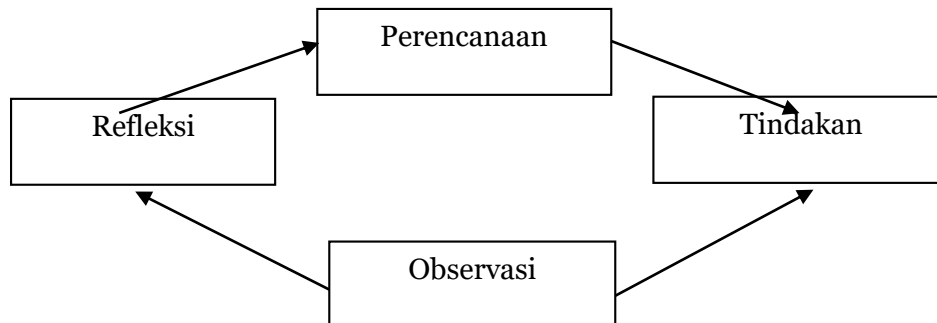
bagi peserta didik. Melalui fitur-fitur interaktif yang dimilikinya, *Wordwall* mampu mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, memungkinkan mereka terlibat secara langsung serta memperoleh umpan balik instan, yang pada akhirnya dapat memperkuat pengalaman belajar dan membantu pemahaman materi secara lebih mendalam (Sihite et al., 2024). Dengan tampilannya yang menarik dan beragam, permainan ini bertujuan untuk membangkitkan minat belajar siswa (Bela et al., 2024).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini mengambil judul “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantu Kuis Interaktif *Wordwall* pada Siswa Kelas III”.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan kelas ini dilakukan di SDN Sendangmulyo 02 Semarang. Objek dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis matematis. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III B SDN Sendangmulyo 02 Semarang dengan jumlah siswa sebanyak 28 siswa, yang terdiri dari 16 siswa perempuan dan 12 siswa laki-laki.

Dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK), terdapat beberapa siklus. Dalam perencanaan penelitian yang akan peneliti lakukan terdapat 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II. Pada Siklus I, proses dimulai dari identifikasi permasalahan, yang kemudian ditindaklanjuti dengan perencanaan tindakan I, pelaksanaan tindakan I, pengamatan I, dan refleksi I. Selanjutnya, hasil refleksi pada Siklus I menghasilkan permasalahan baru atau kekurangan dari siklus I yang menjadi dasar bagi pelaksanaan Siklus II, yang meliputi perencanaan tindakan II, pelaksanaan tindakan II, pengamatan II, dan refleksi II. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model penelitian tindakan dari *Kemmis & Mc Taggart*, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan/observasi, dan refleksi (Machali, 2022) . Tahapan penelitian Tindakan kelas terdapat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Tahapan Penelitian Tindakan Kelas**

Teknik dan instrument pengumpulan data yang digunakan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini adalah tes dengan bentuk instrumen berupa soal tes tertulis dan teknik non tes (observasi). Instrumen tes tertulis digunakan untuk mengukur atau memberi angka terhadap proses pembelajaran ataupun pekerjaan siswa (Ma'rifah & Mawardi, 2022). Tes disesuaikan dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis. Indikator kemampuan berpikir kritis matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi inti permasalahan, menyusun rencana penyelesaian dengan menggunakan alasan yang logis, menganalisis informasi yang tersedia, melaksanakan langkah-langkah penyelesaian, serta membuat kesimpulan berdasarkan hasil analisis tersebut.

Analisis data adalah proses membuat informasi dalam penelitian ilmiah menjadi angka atau deskripsi yang mudah dipahami (Bela et al., 2024). Dalam penelitian ini, data kuantitatif digunakan melalui analisis deskriptif. Data kuantitatif adalah semua data yang dikumpulkan dari lapangan yang dapat diwakili dalam bentuk angka. Pada setiap siklus, data kuantitatif dikumpulkan dari hasil evaluasi pembelajaran matematika. Selanjutnya, analisis deskriptif digunakan untuk menilai hasil belajar dengan menggunakan nilai evaluasi siswa. Nilai tertinggi, terendah, dan presentase ketuntasan belajar dicari dari rata-rata kelas. Data

kuantitatif sendiri disajikan dalam bentuk presentase dan angka. Untuk menghitung, berikut rumus yang digunakan :

$$N = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

N : Nilai persen yang dicari

R : Perolehan nilai siswa

SM : Maksimal nilai yang diperoleh siswa

100 : Angka tetap

Putri dan Astimar dalam (Bela et al., 2024)

Indikator keberhasilan yang digunakan oleh peneliti yakni apabila hasil kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas III pada materi bangun datar dengan menerapkan model *Problem Based Learning* berbantu kuis interaktif *Wordwall* memperoleh nilai > 70. Berikut ini adalah tabel kriteria ketuntasan yang digunakan oleh peneliti :

**Tabel 1 Kriteria Ketuntasan**

Ketuntasan (%)	Kriteria
> 70	Tuntas
< 70	Tidak Tuntas

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pada siklus I dan siklus II dilaksanakan berdasarkan pedoman modul ajar dengan durasi 2 jam pelajaran atau 2 x 35 menit untuk setiap siklus. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantu kuis interaktif *Wordwall* pada mata pelajaran matematika. Hasil penelitian yang dilakukan di SDN Sendangmulyo 02 Semarang menunjukkan adanya peningkatan yang cukup signifikan. Peningkatan hasil kemampuan berpikir kritis matematis terlihat dari perbandingan antara hasil pada pra siklus, siklus I dan siklus II, dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sebesar 70. Hasil penelitian dari pra-siklus hingga siklus II berikut:

**Tabel 2 Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Pra siklus, Siklus I, dan Siklus II**

Tindakan	Jumlah Siswa tuntas	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	Nilai Maksimum	Nilai Minimum	Mean	Presentase Ketuntasan
Pra siklus	8	20	80	20	59,29	28,57%
Siklus I	13	15	90	25	61,25	46,43%
Siklus II	23	5	100	60	83,04	82,14%

Berdasarkan Tabel 2, pada tahap pra-siklus diketahui bahwa dari 28 siswa, sebanyak 20 siswa memperoleh nilai ≤ 70. Nilai rata-rata yang dicapai pada tahap ini adalah 59,29, dengan nilai tertinggi sebesar 80 dan nilai terendah 20. Dengan demikian, persentase ketuntasan belajar pada pra-siklus hanya mencapai 28,57%. Pada siklus I, dari 28 siswa, sebanyak 13 siswa berhasil mencapai nilai ≥ 70, sehingga persentase ketuntasan meningkat menjadi 46,43%. Nilai tertinggi yang diperoleh pada tahap ini adalah 90, nilai terendah 25, dan rata-rata nilai meningkat menjadi 61,25. Kemudian, pada siklus II terjadi peningkatan yang signifikan. Dari 28 siswa, sebanyak 23 siswa memperoleh nilai ≥ 70, dengan persentase ketuntasan mencapai 82,14%. Nilai tertinggi yang diperoleh adalah 100, sementara nilai terendahnya adalah 60. Berikut adalah rekapitulasi persentase ketuntasan dari pra-siklus sampai siklus II, dalam rekapitulasi ini peneliti akan menyajikan tabel yang menggambarkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas III.

Tabel 3 Data Rekapitulasi Pra-siklus, Siklus I, dan Siklus II

Variabel	Pra siklus	Siklus I	Siklus II
Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	28,57%	46,43%	82,14%

Dilihat dari data rekapitulasi menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantu kuis interaktif *Wordwall* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas III. Penerapan model pembelajaran ini mendorong siswa menjadi lebih aktif dan kreatif, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, serta menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan. Pada Siklus II, peneliti berupaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa melalui perencanaan yang lebih matang, pemanfaatan teori dan langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah secara optimal, serta pengembangan permainan yang menarik. Peneliti juga memberikan motivasi belajar, menyediakan referensi kuis *Wordwall* yang interaktif, memberikan pendampingan, dan mendorong siswa untuk menguasai materi matematika melalui sebuah lagu tentang macam-macam sudut. Berkat upaya tersebut, hasil belajar siswa pada Siklus II mengalami peningkatan dengan rata-rata nilai mencapai 83,04 dan tingkat ketuntasan sebesar 82,14%. Temuan ini membuktikan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* yang didukung oleh kuis interaktif *Wordwall* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis pada siswa kelas III.

Hasil observasi dilakukan melalui pengamatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan oleh peneliti. Lembar observasi memuat 5 indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu mengidentifikasi inti permasalahan, menyusun rencana penyelesaian dengan menggunakan alasan yang logis, menganalisis informasi yang tersedia, melaksanakan langkah-langkah penyelesaian, serta membuat kesimpulan berdasarkan hasil analisis tersebut. Observasi ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Hasil observasi berpikir kritis matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada pra-siklus, siklus I dan siklus II sebagai berikut.

Tabel 4 Hasil Observasi kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa

Tindakan	Presentase Ketuntasan
Pra-siklus	39%
Siklus I	57%
Siklus II	82%

Berdasarkan data diatas, terjadi peningkatan presentase ketuntasan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dari tahap pra-siklus ke siklus II. Pada tahap pra-siklus, ketuntasan belajar siswa berada pada angka 39%. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I, ketuntasan meningkat menjadi 57%, menunjukkan adanya peningkatan sebesar 18% dari kondisi awal. Selanjutnya, pada siklus II, ketuntasan siswa mencapai 82%, mengalami peningkatan sebesar 25% dibandingkan dengan siklus I, dan meningkat 43% dibandingkan dengan pra-siklus. Peningkatan yang terjadi secara bertahap ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada kelas III.

Jika ditinjau dari masing-masing indikator kemampuan berpikir kritis, peningkatan yang terjadi tampak merata. Pada indikator mengidentifikasi inti masalah, siswa mulai terbiasa mengamati permasalahan yang diberikan secara seksama sebelum mencoba menyelesaikannya. Mereka tidak lagi terburu-buru dalam menjawab, tetapi lebih dahulu memahami apa yang sebenarnya diminta dari soal. Pada indikator menyusun rencana penyelesaian, siswa menunjukkan kemajuan dalam menyampaikan langkah-langkah

penyelesaian secara logis dan sistematis. Hal ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga mendorong siswa untuk berpikir reflektif dan rasional dalam menghadapi soal. Pada indikator menganalisis informasi yang tersedia, siswa semakin mampu memilah informasi yang relevan dari soal dan menghubungkannya dengan konsep yang telah dipelajari. Siswa mulai lebih kritis dalam menilai data atau informasi mana yang penting dan mana yang tidak, sehingga proses berpikir mereka menjadi lebih terarah. Pada indikator melaksanakan langkah-langkah penyelesaian, siswa semakin teliti dan terencana dalam mengerjakan soal. Mereka tidak lagi asal mencoba, tetapi mengikuti rencana yang sudah dibuat, sehingga proses penyelesaian berjalan lebih sistematis dan mengurangi kesalahan. Pada indikator membuat kesimpulan berdasarkan hasil analisis, siswa mulai mampu menarik kesimpulan yang tepat berdasarkan hasil pengerjaan mereka. Mereka tidak hanya berhenti pada mendapatkan jawaban, tetapi juga memeriksa ulang apakah jawabannya masuk akal dan sesuai dengan analisis yang sudah dilakukan. Secara umum, peningkatan kemampuan berpikir kritis ini juga didukung oleh meningkatnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini terlihat dari semakin beraninya siswa mengajukan pertanyaan, menjawab soal, serta berdiskusi secara aktif dalam kelompok. Keterlibatan aktif inilah yang menjadi salah satu kunci penting dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis mereka.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan (Octaviana et al., 2023a) yang menyatakan bahwa penerapan model PBL berbantu media interaktif dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan. Selain itu, penggunaan *Wordwall* sebagai media evaluasi interaktif memberikan variasi bentuk soal yang menarik, sehingga meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Tampilan yang interaktif dan kompetitif dari *Wordwall* juga membantu siswa untuk belajar dengan cara yang lebih menyenangkan dan menantang. Salah satu temuan penting dalam penelitian ini adalah peningkatan keaktifan siswa yang semula pasif. Pada pra-siklus, hanya siswa dengan kemampuan tinggi yang aktif dalam proses pembelajaran, sementara siswa lain cenderung hanya mendengarkan. Namun setelah penggunaan model *Problem Based Learning* dan kuis *Wordwall*, siswa yang sebelumnya pasif mulai menunjukkan ketertarikan untuk berpartisipasi. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang inovatif mampu menjembatani perbedaan karakteristik siswa dalam memahami materi.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbantu kuis interaktif *Wordwall* terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Melalui penerapan model ini, siswa menjadi lebih aktif, kreatif, dan terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Selain itu, pendekatan ini juga berhasil menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna bagi siswa. Pada Siklus II, peneliti melakukan perbaikan dan pengembangan terhadap rencana pembelajaran dengan lebih memanfaatkan teori serta proses model *Problem Based Learning* secara optimal. Peneliti juga berupaya mengembangkan permainan kuis interaktif yang lebih menarik, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik siswa. Selain itu, peneliti secara aktif memotivasi siswa, memberikan bimbingan belajar, serta menyediakan referensi kuis *Wordwall* yang variatif untuk membantu siswa dalam memahami materi matematika.

Sebagai hasil dari seluruh upaya tersebut, terjadi peningkatan yang signifikan pada kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Hal ini terlihat dari rata-rata hasil belajar siswa pada Siklus II yang mencapai 83,04 dengan tingkat ketuntasan belajar sebesar 82,14%. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantu kuis interaktif *Wordwall* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa, khususnya pada siswa kelas III. Model ini dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada SDN Sendangmulyo 02 Semarang yang telah memberikan kesempatan dan kepercayaan kepada peneliti untuk melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) sekaligus melakukan penelitian di lingkungan sekolah. Dukungan, kerja sama, serta fasilitas yang diberikan sangat membantu kelancaran seluruh proses kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada dosen pengampu, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL), dan guru pamong yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi secara berkelanjutan selama pelaksanaan PPL dan penelitian. Semua masukan yang diberikan sangat berarti dalam membantu peneliti mencapai hasil yang maksimal. Peneliti juga menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada seluruh peserta didik kelas III B SDN Sendangmulyo 02 Semarang, yang telah menjadi subjek penelitian. Semangat, antusiasme, dan keterlibatan aktif para siswa dalam proses pembelajaran sangat mendukung keberhasilan penelitian ini. Tidak lupa, peneliti mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan yang turut membantu dalam proses penelitian, baik dalam bentuk dukungan teknis, saran, maupun kerja sama langsung di lapangan. Bantuan dan kontribusi yang diberikan sangat berarti bagi peneliti. Semoga segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan oleh semua pihak mendapatkan balasan yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bela, D. D., Istika, & Rusnilawati. (2024). *MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN WORDWALL DAPAT MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS IV SEKOLAH DASAR PADA MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR*. 7.
- Faudziah, W. S., & Budiman, I. A. (2023). Efektivitas Penggunaan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SD. *Papanda Journal of Mathematics and Science Research*, 2(1), 22–29. <https://doi.org/10.56916/pjmsr.v2i1.272>
- Hendracita, N. (2021). *Model-Model Pembelajaran SD*. 1997, 1–15.
- Ma'rifah, M. Z., & Mawardi, M. (2022). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Menggunakan Hyflex Learning Berbantuan Wordwall. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 12(3), 225–235. <https://doi.org/10.24246/j.js.2022.v12.i3.p225-235>
- Machali, I. (2022). Bagaimana Melakukan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru? *Indonesian Journal of Action Research*, 1(2), 315–327. <https://doi.org/10.14421/ijar.2022.12-21>
- Octaviana, A., Marlina, D., & Kusumawati, N. (2023a). Implementasi model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media wordwall. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 4, 178–182. <https://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID/article/view/4312%0Ahttps://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID/article/viewFile/4312/3302>
- Octaviana, A., Marlina, D., & Kusumawati, N. (2023b). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN Grudo 3 Ngawi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 6752–6760.
- Prayogo, L., Chandrawan, D., & Achyani, T. (2024). *Media Pembelajaran Lumio: Workshop untuk Guru SMKN 2 Cikarang Barat*. 05(01), 20–29.
- Purnaningsih, I., & Zulkarnaen, R. (2022). Identifikasi Faktor Penyebab Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Siswa Kelas Viii. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 7(2), 291. <https://doi.org/10.25157/teorema.v7i2.7185>
- Putu, N., Yunanda, W., Musaddat, S., & Lestari, E. I. (2025). *Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Kuis Interaktif ( Wordwall ) Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas VI SD Negeri 29 Cakranegara*. 10, 619–624.
- Rudianti, R., Aripin, A., & Muhtadi, D. (2021). Proses Berpikir Kritis Matematis Siswa Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Ekstrovert dan Introvert. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan*



- Matematika*, 10(3), 437–448. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i3.1038>
- Saputra, H. (2020). Kemampuan Berfikir Kritis Matematis. *Perpustakaan IAI Agus Salim Metro Lampung*, 2(April), 1–7.
- Sihite, S., Saragih, M., & Sihombing, L. R. (2024). *MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK DENGAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) BERBANTUAN MEDIA WORDWALL PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VI SD NEGERI 060857 MEDAN TEMBUNG*. 10.
- Zainal, N. (2022). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3584–3593.