



Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Wordwall*

Sumiati^{1*}, Baik Nilawati Astini², Intan Triwahyuni³

^{1,2,3}Primary School Teacher Education Department, FKIP, Mataram, Indonesia, ²Early Childhood Education Department, FKIP, Mataram, Indonesia, ³SDN 1 Mataram, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/Goescienceed.v6i4.1057>

Article Info

Received: 02 May 2025

Revised: 03 Desember 2025

Accepted: 04 Desember 2025

Correspondence:

Email: miasaja33@gmail.com

Abstract: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang dibantu oleh *Wordwall*. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif dengan guru kelas dan rekan sejawat. Subjek penelitian adalah 24 siswa kelas IV. Data yang dikumpulkan dan diolah kemudian dideskripsikan berdasarkan pandangan peneliti serta didukung oleh teori-teori yang relevan. Observasi dilakukan selama 2 siklus, dan hasilnya menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa, yakni 70,8% pada siklus I dan 87,5% pada siklus II. Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model PBL dengan bantuan media interaktif *Wordwall* memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas IV, khususnya pada mata pelajaran matematika.

Keywords: Hasil Belajar, *Problem Based Learning*, *Wordwall*

Citation: Sumiati, Astini, B., N., Triwahyuni, I. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Wordwall*. *Journal Pendidikan, Sains, Geologi dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 6(4), 2328-2333. doi: <https://doi.org/10.29303/Goescienceed.v6i4.1057>

Pendahuluan

Dalam UU No. 20 Tahun 2003 pendidikan merupakan tindakan dan rencana demi menciptakan situasi belajar yang efektif yang bisa menumbuhkan kemampuan siswa dalam kesempurnaan keyakinan, disiplin, karakter, intelektual, budi pekerti, dan pengetahuan yang dibutuhkan dirinya sendiri dan orang lain. Pendidikan memegang peran utama untuk memajukan bangsa. Faktor terpenting dalam meningkatkan kualitas pendidikan yaitu mengembangkan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dengan pendidik dan peserta didik yang mempunyai skil, keahlian serta karakter yang berbeda

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang penting dipelajari karena itu merupakan bagian dari kehidupan sehari-hari. Dalam kenyataannya, siswa memiliki pandangan maupun niat yang berbeda tentang pelajaran matematika. Beberapa siswa

menganggap matematika adalah pelajaran yang menyenangkan sehingga mereka berniat untuk mempelajari matematika. Namun, kebanyakan dari siswa tidak menyukai pelajaran matematika sehingga siswa sering menghindari untuk mengikutinya. Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit bagi kebanyakan siswa. Mereka memandang bahwa matematika adalah pelajaran yang kurang menarik, sulit dipelajari, membingungkan, membosankan dan tidak mempunyai nilai guna yang langsung berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa memaknai matematika hanya sebagai aturan prosedural yang harus dihafal (Hariyani, 2018).

Salah satu bagian dari matematika yang harus dipelajari yaitu materi perkalian. Siswa harus menguasai dan memahami materi ini sehingga menjadi dasar untuk mempelajari materi selanjutnya. Kenyataan yang terjadi di lapangan, masih banyak

Email: miasaja33@gmail.com

siswa yang kesulitan untuk terlibat ketika mempelajari materi perkalian. Hal ini terlihat saat pelaksanaan pembelajaran yang kurang efisien dan kreatif yang dapat menjadikan siswa bosan, malas, serta tidak minat untuk mengikuti pembelajaran matematika. Ketika menjelaskan materi guru hanya menggunakan teknik ceramah atau cerita di depan siswa tanpa memberikan suatu hal yang berkesinambungan dalam kehidupan, dengan begitu siswa menjadi bosan dan menganggap matematika tidak penting untuk dipelajari (Rahmi et al., 2020).

Dalam konteks ini, penting untuk mengeksplorasi dan menerapkan model pembelajaran yang inovatif dan berbasis bukti guna meningkatkan efektivitas pembelajaran. Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual berupa pola prosedur sistematis yang dikembangkan berdasarkan teori yang digunakan dalam mengorganisasikan proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan belajar.

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran yang disusun secara sistematis untuk mencapai tujuan belajar yang menyangkut sintaksis, sistem sosial, prinsip reaksi dan sistem pendukung (Joyce & Wells). Sedangkan menurut Arends dalam Trianto, mengatakan "model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas.

Dalam proses pembelajaran, guru hendaknya memilih model pembelajaran yang baik agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Pembelajaran dikatakan baik apabila siswa belajar dengan pengalaman langsung, dimana siswa ikut berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran serta siswa mendapatkan sebuah pengalaman dari proses pembelajaran tersebut salah satunya hasil belajar yang baik.

Model *Problem Based Learning* merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga dapat merangsang peserta didik untuk belajar. Model ini merupakan salah satu bentuk dari pembelajaran berbasis masalah yang dapat melatih dan mengembangkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang berorientasi pada masalah autentik dari kehidupan actual peserta didik untuk merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Menurut Trianto ada 5 karakteristik model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) yaitu : (1) Pengajuan masalah; (2) Keterkaitan dengan disiplin ilmu lain; (3) Penyelidikan masalah autentik; (4) Memamerkan hasil kerja; (5) Kolaborasi. Sedangkan menurut Rusman karakteristik pembelajaran berbasis masalah meliputi: (1)

Permasalahan menjadi starting point dalam belajar; (2) Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur; (3) Permasalahan berperspektif ganda; (4) Permasalahan menantang pengetahuan yang dimiliki siswa, sikap dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar; (5) Belajar pengarah diri menjadi hal yang utama; (6) Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam pembelajaran berbasis masalah; (7) Belajar adalah kolaboratif, komunikatif, dan kooperatif; (8) Pengembangan keterampilan inkuiri dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan; (9) Keterbukaan dalam proses pembelajaran berbasis masalah meliputi sintesis dan integrasi; (10) Pembelajaran berbasis masalah melibatkan evaluasi dan review pengalaman siswa serta proses belajar.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *problem based learning* dimulai dengan adanya masalah, dalam hal ini dapat dimunculkan oleh siswa ataupun guru, kemudian siswa memperdalam pengetahuannya tentang apa yang mereka ketahui dan apa yang perlu mereka ketahui untuk memecahkan masalah tersebut. Siswa dapat memilih masalah yang dianggap menarik untuk dipecahkan sehingga mereka terdorong untuk berperan aktif dalam belajar.

Penggunaan media pembelajaran dapat membantu siswa belajar lebih efektif dan meningkatkan pemahaman, keterampilan serta sikap yang dimilikinya. Di dunia modern saat ini guru dituntut untuk memiliki keahlian dalam menyampaikan pembelajaran secara efektif, efisien serta dapat memanfaatkan kemajuan teknologi yang berkembang pada saat ini. Salah satu media pembelajaran yang memanfaatkan kemajuan teknologi saat ini yaitu, *Media Wordwall*. *Media Wordwall* adalah aplikasi berbasis web yang dapat membantu guru dalam merancang pembelajaran dan menyediakan berbagai materi pembelajaran yang menarik serta interaktif bagi peserta didik (Nenohai, Garak, Ekowati, & Udil, 2021). *Media Wordwall* dapat digunakan sebagai bahan ajar, sumber belajar, atau sebagai instrumen penilaian dengan berbagai template games yang menarik. Media ini dapat membuat siswa berinteraksi secara langsung dan membuat siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran serta mengakibatkan terjadinya komunikasi dua arah antara pengguna dan media. Media pembelajaran yang menggabungkan teknologi dalam pembelajaran dapat mempermudah siswa dalam memperoleh

pengetahuan, keterampilan, dan sikap (Jauhar, Nur, & Sudirman, 2022). Pemanfaatan Media *Wordwall* akan membuat pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas terasa lebih menarik dan terasa menyenangkan bagi siswa (Nisa & Susanto, 2022). Maka dari itu pemanfaatan Media *Wordwall* diharapkan dapat membantu meningkatkan hasil belajar matematika siswa dalam ranah kognitif. Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian Tindakan kelas yang berjudul "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Wordwall*".

Metode

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas yang bertujuan untuk memperbaiki mutu praktek pembelajaran di kelas. Penelitian tindakan kelas juga merupakan penelitian yang bersifat reflektif dan kolaboratif yang terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi (Susanti *et al.*, 2015). Metode yang digunakan dalam melakukan Penelitian Tindakan Kelas yaitu melalui 2 siklus. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Pra Siklus

Pada tahap ini dilakukan perencanaan pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan yaitu pendekatan PBL (*Problem Based Learning*) berbantuan media *Wordwall*. Pilihan topik atau masalah disesuaikan dalam pembelajaran Matematika.

2. Siklus 1

Siklus ini meliputi: (1) Pelaksanaan: Melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL dan menggunakan media *Wordwall*, serta menggunakan materi Bilangan Cacah pada kelas IV. Pembelajaran ini menawarkan tantangan pemecahan masalah yang melibatkan siswa secara aktif. (2) Observasi dan pengumpulan data: Mengamati interaksi, partisipasi, dan hasil belajar siswa selama penerapan pendekatan pembelajaran. Data dikumpulkan melalui observasi, tes, catatan lapangan, atau alat penilaian lainnya. (3) Analisis data: Mengevaluasi data yang terkumpul untuk menilai hasil belajar dan keaktifan siswa, menggunakan analisis kualitatif maupun kuantitatif seperti analisis tematik atau statistik deskriptif. (4) Refleksi:

Meninjau kembali hasil analisis data untuk menilai efektivitas penggunaan model pembelajaran PBL dan media *Wordwall* dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar. dan keaktifan siswa, serta mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, dan aspek yang perlu diperbaiki.

3. Siklus 2

Pada siklus kedua ini meliputi: (1) Perbaikan dan peningkatan: Tahap ini melakukan perbaikan dan peningkatan pada hasil refleksi dan evaluasi yang telah dilakukan pada siklus pertama dalam penerapan model pembelajaran. Mengadaptasi strategi agar lebih responsif terhadap kebutuhan belajar siswa yang beragam, (2) Implementasi siklus kedua: Melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan perbaikan dan peningkatan yang telah direncanakan. Mengawasi dan mengumpulkan data sebagaimana dilakukan pada siklus pertama, (3) Analisis data siklus kedua: Menganalisis data hasil belajar dan partisipasi siswa pada siklus kedua. Membandingkan data pada siklus kedua ini dengan data pada siklus pertama untuk mengetahui adanya peningkatan, (4) Refleksi akhir: Merefleksikan hasil analisis data dari siklus kedua. Menarik kesimpulan tentang efektivitas model pembelajaran PBL berbantuan media *Wordwall* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada Mata Pelajaran Matematika.

Lokasi penelitian dilakukan di SDN 1 Mataram. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 1 Mataram tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah sebanyak 24 siswa. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis data deskriptif kuantitatif. Analisis ini merupakan analisis yang menunjuk pada penilaian atas kemunculan kegiatan yang mencerminkan hasil belajar siswa.

$$\text{Presentasi hasil belajar} = \frac{\text{Jumlah siswa tuntas/belum tuntas}}{\text{Jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

Menurut Mulyasa (dalam Safitri dkk, 2024:204) pembelajaran dapat dikatakan berhasil dan berkualitas apabila keseluruhan atau

setidaknya sekitar 75% siswa secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran.

Hasil dan Pembahasan

Sebelum penelitian dilaksanakan, dilakukan observasi terhadap pembelajaran mata pelajaran Matematika di kelas IV SDN 1 Mataram. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi siswa selama pembelajaran. Hasil dari observasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar siswa di kelas IV masih kurang paham akan pembelajaran Matematika terutama bagian perkalian dan pembagian.

1. Siklus 1

a) Perencanaan

Pada tahap perencanaan yaitu menyiapkan modul ajar. Model pembelajaran yang digunakan dalam modul ajar ini yaitu Model PBL (*Problem Based Learning*) Selain itu, digunakan juga media *wordwall*, sumber belajar, LKPD, dan instrumen penilaian.

b) Pelaksanaan

Kegiatan pembelajaran siklus 1 dilakukan pada hari Selasa, 06 Agustus 2024 dengan alokasi waktu 2 JP. Materi yang dijelaskan yaitu tentang Pecahan. Pada pembelajaran ini, model pembelajaran yang digunakan yaitu PBL dengan media yang digunakan adalah *wordwall* serta video pembelajaran tentang manfaat mempelajari pecahan dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik memberikan tanggapan terhadap video yang ditayangkan. Dalam pembelajaran ini peserta didik mendapat tugas untuk mencari tahu kaitan antara pecahan dengan kehidupan sehari-hari.

c) Observasi

Berdasarkan hasil pengamatan hasil belajar peserta didik kelas IV SDN 1 Mataram pada siklus 1 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel I. Persentase Ketuntasan Kemampuan Belajar Siswa pada Siklus 1

Keterangan	Jumlah siswa	Persentase
Tuntas	17	70,8%
Belum tuntas	7	29,2%
Jumlah	24	100%

Tabel ini menunjukkan hasil evaluasi ketuntasan kemampuan belajar siswa pada Siklus 1. Dari total 24 peserta didik yang diamati, sebanyak 17 siswa (70,8%) berhasil mencapai ketuntasan dalam pembelajaran, sementara 7 siswa lainnya (29,2%) belum memperoleh tingkat ketuntasan yang diharapkan. Persentase tersebut mencerminkan variasi capaian belajar siswa dalam mencapai kompetensi yang telah ditetapkan. Perlu diperhatikan bahwa gambaran awal mengenai tingkat pemahaman dan penguasaan materi siswa, yang dapat menjadi dasar untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran di masa mendatang. Dengan demikian, nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik pada siklus 1 yaitu 76%.

d) Evaluasi

Dalam pelaksanaan pembelajaran siklus 1, terdapat kekurangan yang perlu dijadikan sebagai bahan refleksi. Salah satunya yaitu kurangnya motivasi belajar dan kurang kepercayaan diri untuk mengungkapkan pendapatnya sehingga peserta didik menjadi kurang berpartisipasi dalam pembelajaran.

2. Siklus 2

a) Perencanaan

Pada tahap perencanaan yaitu menyiapkan modul ajar tentang Pecahan. Model yang digunakan dalam modul ajar ini yaitu model PBL (*Problem Based Learning*). Selain itu, digunakan juga media pembelajaran yaitu *Wordwall* untuk mendukung pembelajaran yang akan dilakukan, kemudian sumber belajar, LKPD dan instrument penilaian.

b) Pelaksanaan

Kegiatan pembelajaran siklus 2 dilakukan pada hari Selasa, 20 Agustus 2024 dengan alokasi waktu 2 JP. Materi yang dijelaskan yaitu tentang Pecahan. Pada pembelajaran ini, model yang digunakan adalah model PBL, dengan media yang digunakan berupa *wordwall* dan video pembelajaran. Dalam pembelajaran ini peserta didik mendapat tugas untuk menyebutkan nilai bilangan pecahan lain yang tidak disebutkan dalam video agar siswa lebih

berpartisipasi secara aktif dan mudah memahami karena melihat secara langsung.

c) Tahap Observasi

Berdasarkan hasil pengamatan bahwa hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Mataram pada siklus 2 menunjukkan keberhasilan. Nilai yang diperoleh rata-rata hasil belajar peserta didik adalah 89,5%. berikut perolehan persentase hasil belajar peserta didik.

Tabel II. Persentase Ketuntasan Kemampuan Belajar Siswa pada Siklus 2

Keterangan	Jumlah siswa	Persentase
Tuntas	21	87,5%
Belum tuntas	3	12,5%
Jumlah	24	100%

Tabel tersebut menunjukkan persentase ketuntasan kemampuan belajar siswa pada siklus 2. Terdapat sebanyak 21 siswa atau 87,5% dari total peserta didik, berhasil mencapai tingkat ketuntasan. Sementara itu, terdapat 3 siswa atau 12,5% dari jumlah keseluruhan siswa, belum mencapai tingkat ketuntasan pada periode tersebut. Hasil ini mencerminkan sejumlah signifikan siswa yang telah berhasil memahami dan menguasai materi pembelajaran, sementara sebagian kecil siswa masih memerlukan perhatian khusus untuk mencapai tingkat ketuntasan yang diinginkan. Evaluasi ini memberikan gambaran tentang efektivitas proses pembelajaran pada siklus 2 dan perlu dipertimbangkan untuk pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif guna mendukung pencapaian ketuntasan bagi seluruh siswa.

d) Tahap Refleksi

Pada hasil refleksi tindakan kelas siklus II menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) dengan media *wordwall* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV SDN 1 Mataram.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ditarik kesimpulan bahwa penggunaan model pembelajaran PBL (*Problem based learning*) dengan berbantuan media *Wordwall* pada materi

Pecahan kelas IV di SDN 1 Mataram dapat meningkatkan hasil belajar siswa.. Pada siklus I 70,8% atau 17 orang tuntas dan Siklus II meningkat menjadi 87,5% atau 21 orang tuntas. Sehingga dikatakan hasil belajar siswa meningkat menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) berbantuan media *wordwall* pada materi Pecahan kelas IV di SDN 1 Mataram.

Refrensi

- Putri, A. E., Nuroso, H., & Sofiati, R. N. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Wordwall Di Kelas IVB SD Supriyadi 02 Semarang. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru* (Vol. 2, No. 1, pp. 289-301).
- Firdausy, A. N., Khoiroh, F., Oktavia, P., & Krisdiyanto, D. Y. (2023). Implementasi Model Problem Based Learning Berbantuan Media Pembelajaran Papan Pintar Untuk Meningkatkan Minat Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Di SDN Roto 2 Krucil Probolinggo. *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 2(01), 65-69.
- Mursalin, S., Astini, B. N., & Triwahyuni, I. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Teaching at The Right Level Berbantuan Papan Musi. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 6(1), 75-80.
- Trianto, Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif, (Jakarta: Kencana 2010), hlm. 93.
- Rusman, Belajar & Pembelajaran, (Jakarta: Kencana, 2017), hlm. 336.
- Tiban, S. P. B., Abdullah, G., & Marshanawiah, A. (2025). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PBL (PROBLEM BASED LEARNING) BERBANTUAN MEDIA WORDWALL DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(1), 340-349.
- Nainggolan, M., Tanjung, D. S., & Simarmata, E. J. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran SAVI terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2617-2625.

- Unaenah, E., & Sumantri, M. S. (2019). Analisis pemahaman konsep matematis siswa kelas 5 sekolah dasar pada materi pecahan. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 106-111.
- Nasution, T. (2017). Konsep dasar pendidikan kewarganegaraan dalam membangun karakter siswa. *Ijtimaiyah: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1(2).
- Darwati, I. M., & Purana, I. M. (2021). Problem Based Learning (PBL): Suatu model pembelajaran untuk mengembangkan cara berpikir kritis peserta didik. *Widya Accarya*, 12(1), 61-69.