

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN *WORDWALL* UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DAN NUMERASI SISWA KELAS VII PADA MATERI BILANGAN

Yuhayyaju Chusnaini¹, Anies Fuady², Fadhila Kartika Sari³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: 22101072039@unisma.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan literasi dan numerasi peserta didik melalui penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall* pada materi bilangan di kelas VII G MTs Hasyim Asy'ari Kota Batu. Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, dengan menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek dalam penelitian ini adalah 26 peserta didik dari kelas VII G MTs Hasyim As'ari Kota Batu. Berdasarkan data dari hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat peningkatan dalam proses pembelajaran yang terjadi selama 2 siklus. Pada siklus I, hasil observasi kegiatan pendidik dan peserta didik mencapai 50% dengan kriteria “cukup baik” dan 36% dengan kriteria “kurang baik” namun belum memenuhi kriteria keberhasilan, hasil tes akhir siklus I mencapai 15,3% dengan kriteria “sangat rendah”. Wawancara menunjukkan 33,3% peserta didik memberikan respon positif terhadap penerapan model pembelajaran. Pada siklus II, setelah penerapan perbaikan, hasil observasi kegiatan pendidik dan peserta didik meningkat menjadi 86,6% dan 91,4% dengan kriteria “sangat baik”, serta hasil tes akhir siklus II meningkat menjadi 76,9%. Respon positif peserta didik terhadap model pembelajaran mencapai 83,3%. Dengan demikian, penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall* dapat meningkatkan literasi dan numerasi pada materi bilangan kelas VII G MTs Hasyim Asy'ari Kota Batu.

Kata kunci: model *Problem Based Learning*, *Wordwall*, literasi, numerasi, bilangan.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses memperbaiki, memperkuat, dan menyempurnakan seluruh kemampuan serta potensi yang dimiliki manusia. Keberhasilan suatu pendidikan sangat dipengaruhi oleh kualitas proses kegiatan belajar mengajar yang ada. Dalam dunia pendidikan, pembelajaran menjadi istilah yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar. Kata “pembelajaran” berasal dari terjemahan istilah *instructional*, yang mencakup dua kegiatan utama, yaitu belajar dan mengajar. Belajar sendiri merupakan suatu proses atau aktivitas, bukan sekadar hasil atau tujuan akhir. Proses belajar tidak hanya sebatas mengingat, melainkan juga melibatkan pengalaman secara langsung. Oleh karena itu, hasil belajar tidak hanya berupa penguasaan materi dari latihan, tetapi juga mencakup perubahan perilaku (Rohman, 2021).

Pada era kemajuan seperti sekarang, perkembangan teknologi membawa pengaruh yang signifikan terhadap dunia pendidikan. Peningkatan keahlian, keterampilan, dan kedisiplinan masyarakat tidak dapat dipisahkan dari peran penting pendidikan. Para pendidik terus berupaya memperbaiki serta meningkatkan mutu layanan pendidikan. Proses pendidikan sendiri diarahkan untuk membentuk manusia secara utuh, mencakup aspek kognitif, psikomotorik, dan emosional.

Dalam dunia pendidikan, satu mata pelajaran yang penting salah satunya matematika, agar peserta didik mampu memahami, menalar, dan memecahkan masalah dalam konsep matematika. Menurut Yurwinati (2019:8) menyatakan matematika tidak hanya mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan tidak hanya mencakup kemampuan komputasi (operasi hitung), melainkan juga melibatkan *soft skill* seperti merumuskan konsep, mengelola informasi, serta menyampaikan ide melalui simbol, bagan, gambar, maupun kalimat, baik secara lisan maupun tertulis. Dalam mata pelajaran matematika, hal-hal tersebut tercermin pada materi bilangan. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar peserta didik dapat memanfaatkan atau menerapkan pengetahuan matematikanya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata. Salah satu fokus utama pada mata pelajaran ini adalah penguatan literasi dan numerasi.

Literasi adalah kemampuan membaca dan menulis, serta memahami dan menggunakan informasi yang diperoleh dari teks tertulis. Literasi tidak hanya melibatkan pengenalan huruf dan kata, tetapi juga pemahaman dan interpretasi makna dari teks. Literasi mencakup berbagai aspek, mulai dari literasi dasar hingga literasi fungsional yang mencakup kemampuan menerapkan pengetahuan itu pada situasi nyata sehari-hari (Eliza, dkk. 2024). Numerasi adalah keterampilan intelektual yang mencakup proses berpikir secara sistematis dan logis dalam melakukan perhitungan (Yupita Tri Rejeki, Neza Agusdianita, 2024). Menurut Teresia (2021), kemampuan numerasi adalah kemampuan yang mendasari peserta didik dalam menerapkan konsep dari bilangan, keterampilan operasi hitung (yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap) dalam kehidupan sehari-hari dan kemampuan yang digunakan untuk menginterpretasi informasi kuantitatif yang ada di sekitar peserta didik. Implementasi numerasi berisi keterampilan untuk menerapkan konsep matematika dan aturan dalam situasi sehari-hari (Samsudin, dkk. 2023). Literasi memberikan kemampuan untuk memahami dan mengekspresikan ide, sementara numerasi memberikan alat untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah. Kombinasi ini memungkinkan seseorang untuk berkomunikasi dengan jelas dan efektif, serta membuat keputusan yang berdasarkan data dan logika.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti dengan salah satu guru matematika di MTs Hasyim Asy'ari Kota Batu yang berada di Jl. Semeru Kec. Sisir. Peneliti mendapatkan informasi bahwa literasi numerasi matematika di sekolah tersebut terbilang masih kurang, banyak peserta didik yang masih mengalami hambatan dalam mengerjakan soal yang berkaitan dengan perkalian, pembagian, dan soal cerita. Dari observasi yang telah dilakukan oleh peneliti di MTs Hasyim Asy'ari Kota Batu pada bulan Juli 2025, ditemukan beberapa masalah diantaranya, kurangnya media ajar yang dimanfaatkan pendidik, beberapa pendidik hanya menggunakan bahan ajar seadanya saja yaitu berupa buku paket matematika yang disediakan oleh perpustakaan sekolah. Buku paket yang tersedia juga umumnya memiliki ukuran yang tebal serta berat sehingga membuat kurangnya minat baca peserta didik, serta jumlah buku paket yang tidak proporsional dengan kapasitas peserta didik.

Diperkuat penelitian dengan menggunakan tes untuk menilai tingkat penguasaan literasi dan numerasi, hasil dari pengerjaan peserta didik mencapai 85% belum dapat mengerjakan soal literasi dan numerasi yang telah diberikan. Pembelajaran yang digunakan pendidik masih konvensional yaitu metode ceramah, dan pembelajaran masih berpusat pada pendidik. Pendidik belum memanfaatkan teknologi informasi, sehingga belum pernah menggunakan bahan ajar elektronik. Di samping adanya buku paket pelajaran, pendidik harus mempunyai bahan ajar lainnya guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan selama ini sudah cukup baik. Akan tetapi pendidik hanya menggunakan buku paket yang telah disediakan oleh perpustakaan sekolah. Pembelajaran yang digunakan pendidik masih konvensional yaitu pendekatan ceramah, di mana proses belajar masih didominasi oleh guru. Buku paket yang disediakan oleh sekolah, terbitan dari Kemendikbud pada materi bilangan hanya terdapat sub bab saja. Dimana sub bab pertama

Dalam dunia pendidikan, satu mata pelajaran yang penting salah satunya matematika, agar peserta didik mampu memahami, menalar, dan memecahkan masalah dalam konsep matematika. Menurut Yurwinati (2019:8) menyatakan matematika tidak hanya mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan tidak hanya mencakup kemampuan komputasi (operasi hitung), melainkan juga melibatkan *soft skill* seperti merumuskan konsep, mengelola informasi, serta menyampaikan ide melalui simbol, bagan, gambar, maupun kalimat, baik secara lisan maupun tertulis. Dalam mata pelajaran matematika, hal-hal tersebut tercermin pada materi bilangan. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar peserta didik dapat memanfaatkan atau menerapkan pengetahuan matematikanya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata. Salah satu fokus utama pada mata pelajaran ini adalah penguatan literasi dan numerasi.

Literasi adalah kemampuan membaca dan menulis, serta memahami dan menggunakan informasi yang diperoleh dari teks tertulis. Literasi tidak hanya melibatkan pengenalan huruf dan kata, tetapi juga pemahaman dan interpretasi makna dari teks. Literasi mencakup berbagai aspek, mulai dari literasi dasar hingga literasi fungsional yang mencakup kemampuan menerapkan pengetahuan itu pada situasi nyata sehari-hari (Eliza, dkk. 2024). Numerasi adalah keterampilan intelektual yang mencakup proses berpikir secara sistematis dan logis dalam melakukan perhitungan (Yupita Tri Rejeki, Neza Agusdianita, 2024). Menurut Teresia (2021), kemampuan numerasi adalah kemampuan yang mendasari peserta didik dalam menerapkan konsep dari bilangan, keterampilan operasi hitung (yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap) dalam kehidupan sehari-hari dan kemampuan yang digunakan untuk menginterpretasi informasi kuantitatif yang ada di sekitar peserta didik. Implementasi numerasi berisi keterampilan untuk menerapkan konsep matematika dan aturan dalam situasi sehari-hari (Samsudin, dkk. 2023). Literasi memberikan kemampuan untuk memahami dan mengekspresikan ide, sementara numerasi memberikan alat untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah. Kombinasi ini memungkinkan seseorang untuk berkomunikasi dengan jelas dan efektif, serta membuat keputusan yang berdasarkan data dan logika.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti dengan salah satu guru matematika di MTs Hasyim Asy'ari Kota Batu yang berada di Jl. Semeru Kec. Sisir. Peneliti mendapatkan informasi bahwa literasi numerasi matematika di sekolah tersebut terbilang masih kurang, banyak peserta didik yang masih mengalami hambatan dalam mengerjakan soal yang berkaitan dengan perkalian, pembagian, dan soal cerita. Dari observasi yang telah dilakukan oleh peneliti di MTs Hasyim Asy'ari Kota Batu pada bulan Juli 2025, ditemukan beberapa masalah diantaranya, kurangnya media ajar yang dimanfaatkan pendidik, beberapa pendidik hanya menggunakan bahan ajar seadanya saja yaitu berupa buku paket matematika yang disediakan oleh perpustakaan sekolah. Buku paket yang tersedia juga umumnya memiliki ukuran yang tebal serta berat sehingga membuat kurangnya minat baca peserta didik, serta jumlah buku paket yang tidak proporsional dengan kapasitas peserta didik.

Diperkuat penelitian dengan menggunakan tes untuk menilai tingkat penguasaan literasi dan numerasi, hasil dari pengerjaan peserta didik mencapai 85% belum dapat mengerjakan soal literasi dan numerasi yang telah diberikan. Pembelajaran yang digunakan pendidik masih konvensional yaitu metode ceramah, dan pembelajaran masih berpusat pada pendidik. Pendidik belum memanfaatkan teknologi informasi, sehingga belum pernah menggunakan bahan ajar elektronik. Di samping adanya buku paket pelajaran, pendidik harus mempunyai bahan ajar lainnya guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan selama ini sudah cukup baik. Akan tetapi pendidik hanya menggunakan buku paket yang telah disediakan oleh perpustakaan sekolah. Pembelajaran yang digunakan pendidik masih konvensional yaitu pendekatan ceramah, di mana proses belajar masih didominasi oleh guru. Buku paket yang disediakan oleh sekolah, terbitan dari Kemendikbud pada materi bilangan hanya terdapat sub bab saja. Dimana sub bab pertama

Dalam dunia pendidikan, satu mata pelajaran yang penting salah satunya matematika, agar peserta didik mampu memahami, menalar, dan memecahkan masalah dalam konsep matematika. Menurut Yurwinati (2019:8) menyatakan matematika tidak hanya mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan tidak hanya mencakup kemampuan komputasi (operasi hitung), melainkan juga melibatkan *soft skill* seperti merumuskan konsep, mengelola informasi, serta menyampaikan ide melalui simbol, bagan, gambar, maupun kalimat, baik secara lisan maupun tertulis. Dalam mata pelajaran matematika, hal-hal tersebut tercermin pada materi bilangan. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar peserta didik dapat memanfaatkan atau menerapkan pengetahuan matematikanya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata. Salah satu fokus utama pada mata pelajaran ini adalah penguatan literasi dan numerasi.

Literasi adalah kemampuan membaca dan menulis, serta memahami dan menggunakan informasi yang diperoleh dari teks tertulis. Literasi tidak hanya melibatkan pengenalan huruf dan kata, tetapi juga pemahaman dan interpretasi makna dari teks. Literasi mencakup berbagai aspek, mulai dari literasi dasar hingga literasi fungsional yang mencakup kemampuan menerapkan pengetahuan itu pada situasi nyata sehari-hari (Eliza, dkk. 2024). Numerasi adalah keterampilan intelektual yang mencakup proses berpikir secara sistematis dan logis dalam melakukan perhitungan (Yupita Tri Rejeki, Neza Agusdianita, 2024). Menurut Teresia (2021), kemampuan numerasi adalah kemampuan yang mendasari peserta didik dalam menerapkan konsep dari bilangan, keterampilan operasi hitung (yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap) dalam kehidupan sehari-hari dan kemampuan yang digunakan untuk menginterpretasi informasi kuantitatif yang ada di sekitar peserta didik. Implementasi numerasi berisi keterampilan untuk menerapkan konsep matematika dan aturan dalam situasi sehari-hari (Samsudin, dkk. 2023). Literasi memberikan kemampuan untuk memahami dan mengekspresikan ide, sementara numerasi memberikan alat untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah. Kombinasi ini memungkinkan seseorang untuk berkomunikasi dengan jelas dan efektif, serta membuat keputusan yang berdasarkan data dan logika.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti dengan salah satu guru matematika di MTs Hasyim Asy'ari Kota Batu yang berada di Jl. Semeru Kec. Sisir. Peneliti mendapatkan informasi bahwa literasi numerasi matematika di sekolah tersebut terbilang masih kurang, banyak peserta didik yang masih mengalami hambatan dalam mengerjakan soal yang berkaitan dengan perkalian, pembagian, dan soal cerita. Dari observasi yang telah dilakukan oleh peneliti di MTs Hasyim Asy'ari Kota Batu pada bulan Juli 2025, ditemukan beberapa masalah diantaranya, kurangnya media ajar yang dimanfaatkan pendidik, beberapa pendidik hanya menggunakan bahan ajar seadanya saja yaitu berupa buku paket matematika yang disediakan oleh perpustakaan sekolah. Buku paket yang tersedia juga umumnya memiliki ukuran yang tebal serta berat sehingga membuat kurangnya minat baca peserta didik, serta jumlah buku paket yang tidak proporsional dengan kapasitas peserta didik.

Diperkuat penelitian dengan menggunakan tes untuk menilai tingkat penguasaan literasi dan numerasi, hasil dari pengerjaan peserta didik mencapai 85% belum dapat mengerjakan soal literasi dan numerasi yang telah diberikan. Pembelajaran yang digunakan pendidik masih konvensional yaitu metode ceramah, dan pembelajaran masih berpusat pada pendidik. Pendidik belum memanfaatkan teknologi informasi, sehingga belum pernah menggunakan bahan ajar elektronik. Di samping adanya buku paket pelajaran, pendidik harus mempunyai bahan ajar lainnya guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan selama ini sudah cukup baik. Akan tetapi pendidik hanya menggunakan buku paket yang telah disediakan oleh perpustakaan sekolah. Pembelajaran yang digunakan pendidik masih konvensional yaitu pendekatan ceramah, di mana proses belajar masih didominasi oleh guru. Buku paket yang disediakan oleh sekolah, terbitan dari Kemendikbud pada materi bilangan hanya terdapat sub bab saja. Dimana sub bab pertama

terdapat materi pengertian dan jenis bilangan, pada sub bab kedua terdapat materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, pada sub bab ketiga terdapat materi operasi perkalian dan pembagian dalam bilangan bulat. Dibuku terbitan dari Kemendikbud tersebut belum terdapat model pembelajaran.

Pembelajaran matematika harus dapat menyelesaikan model pembelajaran agar memaksimalkan pembelajaran matematika tersebut. Proses pembelajaran disekolah seharusnya dilaksanakan dengan cara yang menyenangkan, menantang, interaktif, dan mendorong siswa untuk aktif, sehingga pembelajaran berfokus pada peserta didik (*student-centered*) dan pendidik menjadi fasilitator. *Problem based learning* merupakan model pemecahan masalah yang mengutamakan keterampilan berpikir dan didukung oleh pengaturan diri yang menjadikan masalah sebagai fokus pembelajaran. Model pembelajaran ini bertujuan untuk mengembangkan pola pikir yang kritis dalam menyelesaikan masalah serta menguasai materi pembelajaran. *Problem Based Learning* menjadi pilihan dalam pembelajaran bilangan karena memudahkan peserta didik untuk memahaminya. Dalam bilangan, peserta didik diharuskan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan masalah sehari-hari. Hal ini tentu mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang menjadikan pembelajaran lebih bermakna karena dikaitkan dengan lingkungan sekitar. Selain itu, *Problem Based Learning* juga merupakan sebuah model pembelajaran yang merubah belajar dari pembelajaran berpusat pada guru (*teacher-centered*) beralih menjadi pembelajaran berpusat pada peserta didik (*student-centered*).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penelitian ini berfokus pada peningkatan literasi dan numerasi melalui model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Wordwall* pada materi bilangan kelas VII MTs Hasyim Asy'ari Kota Batu.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Jenis penelitian ini memfokuskan pada kegiatan di kelas sehingga disebut sebagai Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini berlangsung di MTs Hasyim Asy'ari Kota Batu pada kelas VII G semester Ganjil tahun ajaran 2025/2026 dengan subjek penelitian sebanyak 26 peserta didik. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data observasi, wawancara, dan hasil tes akhir siklus literasi dan numerasi peserta didik. Prosedur pengumpulan data penelitian menggunakan tes, observasi, dan wawancara. Instrumen yang digunakan adalah soal tes akhir siklus, lembar observasi, dan pedoman wawancara.

Dalam penelitian ini, teknik pengecekan keabsahan data yang digunakan adalah triangulasi teknik. Triangulasi teknik digunakan dengan cara : (1) membandingkan hasil observasi kegiatan peserta didik dengan hasil wawancara, (2) membandingkan hasil tes akhir siklus dengan hasil wawancara, dan (3) membandingkan hasil observasi kegiatan pendidik dengan hasil observasi kegiatan peserta didik. Analisis data dilakukan secara interaktif melalui empat tahap yaitu tahap pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi.

Kriteria keberhasilan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1) hasil observasi kegiatan pendidik dan peserta didik mencapai $\geq 80\%$, 2) hasil tes akhir siklus peserta didik memperoleh nilai tes ≥ 75 , 3) respon positif peserta didik $\geq 50\%$ terhadap model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall*. Penelitian tindakan kelas dilakukan melalui tiga tahap: 1) perencanaan penelitian, 2) pelaksanaan penelitian, dan 3) penyusunan laporan

HASIL

Dalam pelaksanaan penelitian selama dua siklus dengan masing-masing siklus dilakukan dua pertemuan pada siklus I dan dua pertemuan pada siklus II, diperoleh data bahwa literasi dan numerasi peserta didik mengalami peningkatan. Adapun hasil dalam penelitian ini akan dipaparkan sebagai berikut.

1. Tindakan pada Siklus I

Tindakan pada siklus I diawali dengan perencanaan, dimana dalam perencanaan ini menyusun modul ajar dengan model *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall*, serta instrumen penelitian yang meliputi lembar observasi kegiatan pendidik, lembar observasi kegiatan peserta didik, soal tes akhir siklus I, dan pedoman wawancara. Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan, yang setiap siklus dalam pelaksanaannya terdiri dari tiga pertemuan. Pertemuan pertama dan kedua untuk menerapkan model *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall*. Pertemuan ketiga adalah pelaksanaan tes akhir siklus.

Tahap observasi dilakukan selama penerapan tindakan model *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall*. Kegiatan observasi ini dilakukan dengan dibantu oleh dua pengamat, pendidik mata pelajaran matematika sebagai pengamat I dan teman sejawat sebagai pengamat II. Pada siklus I, hasil observasi kegiatan pendidik mencapai 49,9% dengan kriteria “cukup baik”, namun belum memenuhi kriteria keberhasilan tindakan yang telah ditentukan. Sedangkan hasil observasi kegiatan peserta didik mencapai 35,6% dengan kriteria “kurang baik” dan juga belum memenuhi kriteria keberhasilan tindakan yang telah ditentukan. Hasil tes akhir siklus I mencapai 15,3% dengan kriteria “sangat rendah”. Kemudian, pelaksanaan wawancara menunjukkan 33,3% peserta didik memberikan respon positif menyatakan senang dan menyukai terhadap penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall*. Adapun data pada tindakan siklus I dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1 Hasil Penelitian Siklus I

No	Tindakan	Kriteria	Capaian Keberhasilan	Keterangan	Ketercapaian
1.	Kegiatan Pendidik	$\geq 80 \%$	49,9%	Cukup Baik	Belum Tercapai
2.	Kegiatan Peserta Didik	$\geq 80\%$	35,6%	Kurang Baik	Belum Tercapai
3.	Hasil Tes Akhir Siklus I	$\geq 80\%$	15,3%	Sangat Rendah	Belum Tercapai
4.	Hasil Wawancara	$\geq 50\%$	33,3%	Cukup Baik	Belum Tercapai

Berdasarkan dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pada siklus I belum mencapai target dari kriteria keberhasilan yang sudah ditetapkan oleh peneliti. Oleh karena itu, pembelajaran pada siklus I dapat dikatakan belum berhasil, sehingga penting untuk melakukan perencanaan siklus II dengan pelaksanaan yang efisien, kondusif, serta efektif.

2. Tindakan pada Siklus II

Tindakan pada siklus II juga diawali dengan perencanaan, dimana dalam pelaksanaannya terdiri dari dua pertemuan. Pertemuan pertama dan kedua untuk menerapkan model *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall*. Pertemuan ketiga adalah pelaksanaan tes akhir siklus.

Tahap observasi dilakukan selama penerapan tindakan model *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall*. Kegiatan observasi ini dilakukan dengan dibantu oleh dua pengamat, guru mata pelajaran matematika sebagai pengamat I dan teman sejawat sebagai pengamat II. Pada siklus II hasil observasi kegiatan pendidik mencapai 86,6% dengan kriteria “sangat baik”. Sedangkan hasil

observasi kegiatan peserta didik mencapai 91,4% dengan kriteria “sangat baik”. Hasil tes akhir siklus II mencapai 76,9% dengan kriteria “tinggi”. Kemudian, pelaksanaan wawancara menunjukkan 83,3% peserta didik memberikan respon positif terhadap model pembelajaran *Problem Based Learning* dan pendekatan *Culturally Responsive Teaching*. Adapun data pada tindakan siklus II dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Hasil Penelitian Siklus II

No.	Tindakan	Kriteria	Capaian Keberhasilan	Keterangan	Ketercapaian
1.	Kegiatan Pendidik	$\geq 80\%$	86,6%	Sangat Baik	Tercapai
2.	Kegiatan Peserta Didik	$\geq 80\%$	91,4%	Sangat Baik	Tercapai
3.	Hasil Tes Akhir Siklus II	$\geq 80\%$	76,9%	Tinggi	Tercapai
4.	Hasil Wawancara	$\geq 50\%$	83,3%	Baik	Tercapai

Berdasarkan paparan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall* dapat meningkatkan literasi dan numerasi peserta didik kelas VII G MTs Hasyim Asy'ari Kota Batu pada materi bilangan. Hal ini dapat dilihat dari kriteria keberhasilan tindakan pada siklus II ini berhasil. Dengan demikian, siklus II dapat dihentikan dan tidak perlu untuk melanjutkan ke siklus selanjutnya.

PEMBAHASAN

Model *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall* dapat meningkatkan kerja sama antara peserta didik dan lebih efektif pada saat diskusi mencari jawaban, seperti yang dijelaskan oleh (Regita & Hakim, 2023) berpendapat bahwa model *Problem Based Learning* dapat membantu siswa dalam mengembangkan keterampilannya, mendorong siswa berpikir kritis dan langsung dalam setiap proses pembelajaran untuk menemukan sebuah jawaban. Hal tersebut sejalan dengan pendapat (Yulianti, 2024) yang menyatakan bahwa selain model pembelajaran, media pembelajaran juga berpengaruh pada proses pembelajaran yang menarik, salah satunya adalah pemanfaatan teknologi. dapat memperdalam pemahaman siswa terhadap materi Pelajaran serta mendorong pembelajaran aktif yang melibatkan keterlibatan siswa secara lebih langsung dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran tersebut menjadi salah satu alternatif pemecahan masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran yang memberikan suatu permasalahan kepada siswa, masalah yang diberikan dalam model ini adalah masalah yang aktual, riil dilingkungannya dan siswa diberi kesempatan untuk memecahkannya. Dengan Langkah-langkah yang tertera pada model *Problem Based Learning*, literasi dan numerasi peserta didik dapat lebih tinggi daripada literasi dan numerasi peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal tersebut dipengaruhi oleh adanya arahan pembagian peran dalam pembelajaran *Problem Based Learning* oleh guru, kemudian kegiatan belajar mengajar dilakukan secara berkelompok. Hal ini sesuai dengan penelitian Wahyuni & Septiati (2024) yang menyatakan bahwa pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap literasi dan numerasi peserta didik.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall* dilaksanakan dengan menerapkan sintaks: (1) orientasi peserta didik pada masalah, (2) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan (5) menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah. Adanya peningkatan kegiatan pendidik dan peserta didik menunjukkan bahwa penerapan model *Problem*

Based Learning Learning berbantuan *Wordwall* diterapkan dengan baik.

Hasil peningkatan literasi dan numerasi peserta didik pada materi bilangan setelah dilaksanakan penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall* dapat dilihat dari hasil observasi, tes akhir siklus dan wawancara. Peningkatan hasil observasi guru dan peserta didik mencapai 87% dan 91% dengan kategori “sangat baik” dari siklus I ke siklus II. Hasil tes akhir siklus mencapai 61% dari siklus I ke siklus II. Hasil wawancara menunjukkan peningkatan menjadi 83,3%. Respon peserta didik kelas VII G MTs Hasyim Asy’ari Kota Batu terhadap penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall* pada materi bilangan didapatkan dari hasil wawancara yang juga mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Dengan demikian, dapat disimpulkan model *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall* dapat meningkatkan literasi dan numerasi peserta didik pada materi bilangan kelas VII G MTs Hasyim Asy’ari Kota Batu.

Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan penelitian, peneliti berharap seorang pendidik perlu mengetahui model pembelajaran dan mampu berinovasi dalam menggunakannya, dan dapat melakukan penelitian lebih lanjut menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Wordwall* dengan memadupandangkan kemampuan peserta didik selain literasi dan numerasi dan juga pada materi lain terkhusus mata pelajaran matematika

DAFTAR RUJUKAN

- Ali, N. N., & Ni, K. (2023). *Soal Geometri Pada Asesmen Kompetensi Minimum-Numerasi*. 4(2), 267–274.
- Amaludin, L. (2022). *MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASE LEARNING PENERAPAN DAN PENGARUHNYA TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR*. Pascl Books. https://www.google.co.id/books/edition/_/IP17EAAAQBAJ?hl=en
- Aningsih, A. (2018). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *Journal Reseapedia*, 1(1), 5–24.
- Astutik, F. (2023). *Integrasi Model Problem Based Learning pada Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Dasar untuk Mewujudkan School Well-Being di Era Merdeka Belajar*. Penerbit NEM. https://www.google.co.id/books/edition/_/hwHHEAAAQBAJ?hl=en
- Fitriana, A., Indriyani, D., Kritis, K. B., & Manusia, S. P. (2024). Berbantuan gamifikasi wordwall untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. *In Proceeding Seminar Nasional*, 407–418.
- Hazimah, G. F., & Sutisna, M. R. (2023). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Tingkat Pemahaman Numerasi Siswa Kelas 5 SDN 192 Ciburuy. *EL-Muhbib: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Dasar*, 7(1), 10–19. <http://ejournal.iaimbima.ac.id/index.php/eL-Muhbib/article/view/1350>
- Junaedi, Y., Yulianto, D., & Hayunah. (2024). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal AKM Program Kampus Mengajar Angkatan 6. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Lampung*, 602–610.
- Kulsum, U. (2023). *Model Problem-Based Learning Meningkatkan Hasil Belajar PPKn Peserta Didik* (R. P. M. M. Hidayat, Miskadi, Muhamad Suhardi (ed.)). Umi Kulsum. https://www.google.co.id/books/edition/_/v_C9EAAAQBAJ?hl=en
- Kusuma, E., & Fadiana, M. (2024). Pemanfaatan Game Edukasi Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1566–1573. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i2.7433>
- Lindawati, S. (2018). Literasi Matematika Dalam Proses Belajar Matematika Di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika*, 1(1), 28–33.

- <https://doi.org/10.33578/prinsip.v1i1.18>
- Rahmanuri, A., Winarni, R., & Surya, A. (2023). Faktor-faktor yang memengaruhi literasi matematika: systematic literature review. *Didaktika Dwija Indria*, 11(6), 1. <https://doi.org/10.20961/ddi.v11i6.78579>
- Regita, I., & Hakim, A. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Pinisi Journal Of Education*, 3(2), 182–196.
- Rohman, R. (2021). *EFISINSI PEMBELAJARAN SECARA ONLINE DI TENGAH PANDEMI BAGI MASYARAKAT KELAS MENENGAH KE BAWAH DALAM PANDANGAN ISLAM Rosyid Rohman email : r. 8*, 39–55.
file:///C:/Users/Asus/Downloads/stainim,+4.+Rosyid+Rohman,+Efisinsi+Pembelajaran+Secara+Online+Di+Tengah+Pandemi+Bagi+Masyarakat+Kelas+Menengah+Ke+Bawah.pdf
- Roosita, B., Guru, P., Dasar, S., & Pratikno, A. S. (2024). ANALISIS KEMAMPUAN NUMERASI SISWA KELAS V dalam MENYELESAIKAN SOAL AKM KELAS DI SDN DINOYO LAMONGAN. *Jurnal Pendidikan Modern*, 9, 148–157.
- Samsudin, M., Hairun, Y., & Afandi, A. (2023). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Bilangan Pecahan. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*, 3(2), 2195–2206. <https://doi.org/10.33387/jpgm.v3i2.6129>
- Septian, Ari, Komala, Elsa, Inayah, Sarah, Monariska, Erma, Sugiarni, Rani, Setiawan, Erwan, S., Darwati, J., H, D. R., & Sutandi, A. (2024). *JPSH*. 3, 126–132.
- Shiddiq, J. (2021). NOVASI PEMANFAATAN WORD-WALL SEBAGAI MEDIA GAME-BASED LEARNING UNTUK BAHASA ARAB. *Pharmacognosy Magazine*, 75(17), 399–405.
- Utomo, P., Asvio, N., & Prayogi, F. (2024). Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK): Panduan Praktis untuk Guru dan Mahasiswa di Institusi Pendidikan. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1(4), 19. <https://doi.org/10.47134/ptk.v1i4.821>
- Wahyuni, D., & Septiati, E. (2024). Pengaruh Model PBL (Problem Based Learning) Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik SMP Melalui Soal Cerita. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1579–1589. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.2721>
- Yulianti, A. S. (2024). *ENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA WORDWALL UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN PESERTA DIDIK KELAS VI PADA PELAJARAN BAHASA INDONESIA*. 10(September), 59–69.
- Yupita Tri Rejeki, Neza Agusdianita, I. K. (2024). Analisis Kemampuan Lierasi Numerasi Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Gugus III Kota Bengkulu. *Social, Humnities, and Educational Studies*, 7. <https://jurnal.uns.ac.id/SHES/article/view/92379/46602>