

## Pengaruh pembelajaran PBL berbasis *Wordwall* terhadap peningkatan kemampuan numerasi siswa kelas III

<sup>1</sup>Aqidatul Ma'rifah, <sup>2</sup>Cindya Alfi, <sup>3</sup>Mohamad Fatih

<sup>1,2,3</sup>FIPS, Universitas Nahdlatul Ulama Blitar]

Email korespondensi: [aqidatulmarifah@gmail.com](mailto:aqidatulmarifah@gmail.com)

### Abstrak

Matematika merupakan keilmuan yang berkuat dengan angka dan hitung-menghitung. Perpaduan antara model dan media pembelajaran yang sesuai dapat memberikan peningkatan pada pemahaman dan keefektifan pelaksanaan pembelajaran matematika itu sendiri. Penelitian ini memiliki tujuan guna mengetahui apakah pembelajaran PBL (Problem Based Learning) berbasis wordwall materi pecahan yang penulis teliti berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan numerasi siswa kelas III di UPT SDN Resapombo 1 Kabupaten Blitar. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis quasi experimental design. Pretest and Posttest Control Grup Design dipilih sebagai desain ujicoba lapangan yang terdiri atas 2 kelompok, yakni kelompok eksperimen dan kontrol. Adapun instrumen penelitian ini yaitu tes sebagai pengukur kemampuan numerasi siswa terkait materi pecahan. Hasil penelitian ini diperoleh yaitu pada kelas eksperimen (kelompok dengan perlakuan) perolehan  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $2.405 > 2.145$ ). Sedangkan pada kelompok kontrol (kelompok tanpa perlakuan) perolehan  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  ( $0.473 < 2.145$ ). Berdasarkan ulasan tersebut, diketahui bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, dimana hasil tes kemampuan numerasi siswa terdapat perbedaan antara menggunakan pembelajaran PBL berbasis wordwall dan yang tidak. Kemampuan numerasi siswa dengan pembelajaran PBL berbasis wordwall meningkat lebih baik dibanding dengan siswa dengan pembelajaran secara konvensional.

**Kata kunci:** Kemampuan Numerasi; PBL; Pecahan; Wordwall.

### Abstract

*Mathematics is a science that deals with numbers and calculations. The combination of appropriate learning models and media can provide an increase in the understanding and effectiveness of implementing mathematics learning itself. This research aims to find out whether wordwall-based PBL (Problem Based Learning) learning with fraction material that the author studied has an effect on improving the numeracy skills of class III students at UPT SDN Resapombo 1 Blitar Regency. This research is quantitative research with a quasi experimental design type. Pre-test and Post-test Control Group Design was chosen as a field trial design consisting of 2 groups, namely the experimental and control groups. The instrument for this research is a test as a measure of students' numeracy skills related to fraction material. The results of this research obtained were that in the experimental class (treatment group) the  $t_{count}$  was greater than  $t_{table}$  ( $2,405 > 2,145$ ). Meanwhile, in the control group (group without treatment) the  $t_{count}$  was smaller than  $t_{table}$  ( $0.473 < 2.145$ ). Based on this review, it is known that  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted, where the results of students' numeracy ability tests show differences between using wordwall-based PBL learning and those that do not. The numeracy abilities of students with wordwall-based PBL learning improved better than students with conventional learning.*

**Keywords:** Numeracy Ability; PBL; Fractional; Wordwall.

## A. Pendahuluan

Matematika merupakan keilmuan yang berkutat pada angka serta hitung-menghitung. Matematika pada konteks pendidikan dasar membahas berbagai pengetahuan. Pembelajaran matematika sendiri merupakan tahap memberikan pengalaman belajar kepada siswa lewat berbagai kegiatan yang telah direncanakan guna siswa mendapatkan kompetensi mengenai materi yang dipelajari (Simamora et al., 2023). Pembelajaran matematika pada lebih menekankan kemampuan numerasi yakni daya nalar siswa terhadap angka dan bilangan. Perpaduan antara model dan media pembelajaran yang sesuai dapat memberikan peningkatan pemahaman serta terciptanya pelaksanaan pembelajaran matematika yang efektif.

Namun hal tersebut berbeda dengan fakta yang ada di lapangan. Pembelajaran Matematika yang terlaksana kurang efektif. Pernyataan ini selaras dengan hasil wawancara walikelas III di UPT SDN Resapombo 1 Kabupaten Blitar pada 7 Februari 2024. Walikelas III menjelaskan dikarenakan kurangnya penggunaan media dalam pembelajaran mengakibatkan siswa berkemampuan numerasi dalam level rendah. Hal ini dibuktikan dengan adanya 50% dari 38 siswa yang tidak memenuhi KKM. Hal ini disebabkan guru hanya menggunakan metode ceramah diselingi dengan pengerjaan LKPD, sehingga kemampuan numerasi siswa terbatas. Proses pembelajaran pun dilaksanakan dengan kondisional. Guru hanya menggunakan metode ceramah full teori tanpa disisipi implementasi atau contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran cenderung membosankan.

Banyak inovasi model pembelajaran yang bisa digunakan dalam pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran ini bisa berupa proyek maupun berbasis masalah disekitar siswa. Pengaplikasian model pembelajaran diiringi penggunaan media belajar yang sesuai mampu memberikan keefektifan pelaksanaan pembelajaran yang lebih. Model pembelajaran yang bisa digunakan salah satunya adalah model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*). Berdasarkan paparan diatas, pembelajaran PBL berbasis wordwall muncul sebagai solusi yang ditawarkan.

Melalui pembelajaran PBL siswa dituntut mampu menghasilkan berbagai alternatif solusi dalam memecahkan masalah. Dengan demikian, siswa diharap mampu menganalisis hal yang menjadi penyebab dari permasalahan yang terjadi. Kristina dalam jurnalnya menjelaskan *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model yang melibatkan peran aktif siswa secara optimal sehingga pembelajaran berfokus pada siswa atau student

center. Siswa ditantang untuk belajar serta bekerja dalam tim guna mengidentifikasi penyelesaian yang bisa ditawarkan atas permasalahan yang terjadi. Siswa akan mengasah keterampilan menyelesaikan masalah serta belajar cara berpikir kritis melalui permasalahan ini (Kristina et al., 2023). Model pembelajaran ini melibatkan siswa dalam investigasi pemecahan masalah serta tugas-tugas bermakna yang lain, siswa diberikan kesempatan untuk berkerja secara mandiri membangun pengetahuan mereka sendiri. Model pembelajaran PBL ini akan diterapkan dalam materi Matematika kelas III yaitu pecahan. Materi ini terletak dalam pembelajaran Tema 2 Subtema 4 Pembelajaran 1, 3, dan 5 pada KD 3.2. Pembelajaran PBL ini akan diterapkan bersamaan dengan penggunaan media berbasis *wordwall*.

Media pendidikan adalah alat yang dapat digunakan sebagai fasilitas pemberi pesan kepada siswa dalam bentuk informasi serta pengetahuan (Fatih & Alfi, 2021). Perkembangan media pembelajaran saat ini dipengaruhi oleh perkembangan teknologi yang sangat maju. *Wordwall* merupakan media dalam bentuk aplikasi digital berbasis web dimana pembelajaran dapat dirancang didalamnya. Selain itu berbagai sumber belajar yang interaktif serta menarik bagi siswa juga tersedia dalam *wordwall* (Nenohai et al., 2021). Suasana kelas dapat menjadi lebih hidup dengan menggunakan media *wordwall* ini. Media ini juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga tercipta suasana belajar yang menyenangkan (Sinaga & Soesanto, 2022). *Wordwall quiz* adalah suatu media belajar yang berbentuk kuis, sehingga nantinya berbagai soal dapat tersaji melalui penyajian yang menarik serta variatif pada monitor kelas. Siswa dapat menjawab pertanyaan tersebut secara bersama-sama sehingga terjadinya pembelajaran yang hidup. Kolaborasi pembelajaran PBL dengan media *wordwall* ini dinilai efektif dan sangat cocok untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

Berdasarkan hasil wawancara yang sudah peneliti lakukan dan temuan masalah di lapangan, rendahnya kemampuan numerasi siswa dibuktikan dengan masih banyaknya siswa yang memiliki nilai mata pelajaran Matematika di bawah KKM. Hal ini disebabkan karena kemampuan numerasi siswa masih rendah pada materi pecahan sehingga, siswa kesulitan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan soal pecahan. Kemampuan numerasi mempunyai peranan penting dalam upaya penyelesaian masalah di segala lini kehidupan. Ciri industri digital pada abad 21 ini diantaranya kemampuan berpikir dan bernalar melalui bilangan, angka, data, kode, dan komputasi. Dengan demikian, diketahui pentingnya penanaman kemampuan numerasi pada siswa terutama pada jenjang

sekolah dasar. Numerasi merupakan keterampilan seseorang yang tidak hanya sebatas mampu berhitung, namun juga mengimplementasikannya dalam konteks kehidupan (Kemdikbud, 2020). Secara sederhana numerasi dapat dimaknai sebagai kemampuan dalam mengimplementasikan keterampilan berhitung dan konsep bilangan dalam kehidupan sehari-hari yang dimiliki oleh seseorang. Aspek ini berkaitan erat dengan kemampuan pemecahan masalah. Dengan demikian, melalui proses pemecahan masalah tersebut siswa diharap memperoleh pengalaman, ilmu, serta keterampilan pada jangka panjang dapat diaplikasikan dalam menghadapi permasalahan sehari-hari. Berdasarkan ulasan tersebut, diharapkan melalui kemampuan numerasi yang meningkat siswa dapat menerapkan konsep matematika dalam kehidupan nyata.

Berdasarkan paparan di atas dapat diketahui bahwa pembelajaran PBL berbasis *wordwall* dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan numerasi siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Amelia dan Samsul yang menghasilkan bahwa penggunaan media yang sesuai dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa (Amelia & Ma'arif, 2022). Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sukma dan Handayani dengan judul "Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Berbasis *Wordwall Quiz* Terhadap Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar" yang menghasilkan media *wordwall* berpengaruh baik terhadap hasil belajar siswa (Sukma & Handayani, 2022). Kolaborasi media *wordwall* dengan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) akan berimplikasi pada peningkatan kemampuan numerasi siswa. Tahapan pembelajaran PBL mengarahkan siswa dalam mengembangkan kemampuan numerasi siswa, seperti menyelesaikan masalah terkait masalah-masalah yang disajikan. Dengan demikian, penggunaan model pembelajaran PBL berbasis *wordwall* dapat berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan numerasi siswa kelas III. Hal ini dikhususkan pada materi pecahan.

Berdasarkan paparan permasalahan diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran PBL berbasis *wordwall* materi pecahan terhadap peningkatan kemampuan numerasi siswa kelas III di sekolah tersebut.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono metode penelitian kuantitatif didefinisikan sebagai metode yang menggunakan data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik (Sugiyono, 2013). Penelitian ini menggunakan jenis

*quasi experimental design. Pre-test and Post-test Control Grup Design* adalah desain ujicoba yang digunakan dalam penelitian ini. Ujicoba lapangan ini terbagi menjadi 2 kelompok yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. *Pre-test* diberikan pada kedua kelompok sebelum perlakuan diberikan. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan pembelajaran PBL berbasis *wordwall* dalam 3 kali pertemuan. Sedangkan pembelajaran biasa dengan menggunakan strategi ekspositori dan tanpa media diberikan pada kelompok kontrol dalam 3 kali pertemuan juga. *Post-test* kemudian diberikan pada kedua kelompok setelah diberikan perlakuan, untuk lebih jelasnya dilihat pada **Tabel 1** berikut :

**Tabel 1.** Desain ujicoba lapangan

Kelompok	Tes awal	Perlakuan	Tes akhir
Eksperimen	A <sub>1</sub>	X <sub>M</sub>	A <sub>2</sub>
Kontrol	A <sub>3</sub>	X <sub>m</sub>	A <sub>4</sub>

Keterangan :

A<sub>1</sub>, A<sub>3</sub> : *Pre-test* ( pemberian tes awal sebelum diberi perlakuan )

A<sub>2</sub>, A<sub>4</sub> : *Post-test* (pemberian tes akhir sesudah diberi perlakuan )

X<sub>M</sub> : Proses belajar mengajar kelompok eksperimen menggunakan pembelajaran PBL berbasis *wordwall*

X<sub>m</sub> : Proses belajar mengajar tanpa menggunakan media dan menggunakan strategi ekspositori.

Penelitian ini dilakukan di UPT SDN Resapombo 1 Kabupaten Blitar yang beralamatkan di Jalan Supriadi No 01 RT 01 / RW 04 Dusun Resapombo, Desa Resapombo, Kecamatan Doko, Kabupaten Blitar. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2023/2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di UPT SDN Resapombo 1 Kabupaten Blitar. Teknik pengambilan subjek penelitian menggunakan teknik *purposive sampling* yakni dipilih dengan pertimbangan dan tujuan tertentu. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III UPT SDN Resapombo 1 Kabupaten Blitar yang terdiri dari dua kelompok, yaitu kelompok A sebagai kelompok eksperimen dengan jumlah 14 siswa dan kelompok B sebagai kelompok kontrol dengan jumlah 14 siswa, sehingga jumlah keseluruhan subjek penelitian adalah 28 siswa.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah tes guna mengukur kemampuan numerasi siswa terkait materi pecahan. Adapun uji keabsahan data menggunakan uji validitas dengan rumus *product moment* cara angka kasar (*raw score*) dan reliabilitas dengan rumus *Cronbach's Alpha* ( $\alpha$ ). Instrumen yang dinyatakan valid dan reliabel akan digunakan pada penelitian. Nilai *pretest* dan *posttest* tentang hasil kemampuan numerasi

siswa pada pembelajaran Matematika sesudah maupun sebelum menggunakan pembelajaran PBL berbasis *wordwall* ini merupakan data yang peneliti gunakan. Data penelitian yang diperoleh kemudian di analisis menggunakan uji normalitas menggunakan rumus *lilliefors* melalui SPSS 27 menggunakan taraf signifikansi 5%. Adapun kriteria hasil yang diperoleh yaitu jika  $\text{Sig} > 0.05$  maka data berdistribusi normal, sedangkan jika  $\text{Sig} < 0.05$  maka data tidak berdistribusi normal. Data yang sudah dinyatakan berdistribusi normal kemudian dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dianalisis menggunakan uji *fisher*. Adapun kriteria uji homogenitas dengan  $f_t$  sebesar 0.05 adalah apabila  $F_h < F_t$ , maka  $H_0$  diterima.  $H_0$  : data yang memiliki varian homogen. Sedangkan apabila  $F_h > F_t$ , maka  $H_1$  diterima.  $H_1$  : data yang tidak memiliki varian homogen.

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, data kemudian dianalisis untuk menguji hipotesis yang diajukan, pengujian dilaksanakan guna mengetahui terdapat perbedaan yang signifikan atau tidak kemampuan numerasi siswa antara yang mendapat perlakuan melalui penggunaan pembelajaran PBL berbasis *wordwall* dan yang tidak. Berikut hipotesis penelitian ini.

$H_0$  : Pembelajaran PBL berbasis *wordwall* materi pecahan tidak berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan numerasi siswa kelas III UPT SDN Resapombo 1 Kabupaten Blitar.

$H_1$  : Pembelajaran PBL berbasis *wordwall* materi pecahan berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan numerasi siswa kelas III UPT SDN Resapombo 1 Kabupaten Blitar.

Uji hipotesis ini dilakukan dengan menggunakan rumus uji t dengan  $\alpha = 0,05$  (5%), adapun hasil uji t akan diinterpretasikan dengan uraian sebagai berikut.

- $H_0$  ditolak jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ , yang artinya terdapat pengaruh kemampuan numerasi siswa dengan menggunakan pembelajaran PBL berbasis *wordwall* materi pecahan.
- $H_0$  diterima jika  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ , yang artinya tidak terdapat pengaruh kemampuan numerasi siswa dengan menggunakan pembelajaran PBL berbasis *wordwall* materi pecahan.

## C. Hasil Dan Pembahasan

### Hasil

#### 1. Persiapan Penelitian

Terdapat berbagai tahapan yang dipersiapkan peneliti sebelum terjun ke lapangan untuk melaksanakan penelitian. Adapun tahapan meliputi tahap pembuatan media *wordwall*, tahap pembuatan instrumen tes, dan tahap ujicoba instrumen ke kelas VI. Berikut penjelasannya dari tahapan diatas.

##### a. Tahap Pembuatan Media *Wordwall*

Media *wordwall* ini merupakan media perantara sebagai lembar kerja kelompok yang akan diberikan peneliti kepada siswa. Media *wordwall* menggunakan materi Pecahan yang terdapat pada KD 3.2 Tema 2 Subtema 4. Media ini digunakan untuk 3 pembelajaran, yakni untuk pembelajaran 1, pembelajaran 3, dan pembelajaran 5. Adapun pembuatan media *wordwall* ini akan dijabarkan pada penjelasan berikut.

##### 1) Membuat akun aplikasi *wordwall*

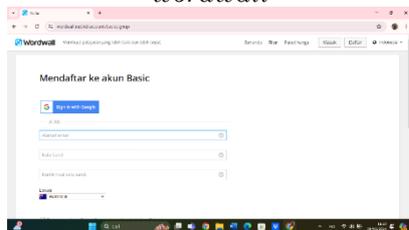
Langkah pertama dalam pembuatan media *wordwall* ini adalah membuka *link website* <https://wordwall.net/id> dengan masuk ke aplikasi maupun *website Wordwall*. Langkah selanjutnya adalah membuat atau masuk akun. Akun ini sebagai wadah perekam dan penyimpan segala bentuk aktivitas dalam aplikasi. Membuat atau masuk akun ini bisa dengan menggunakan akun google pengguna.



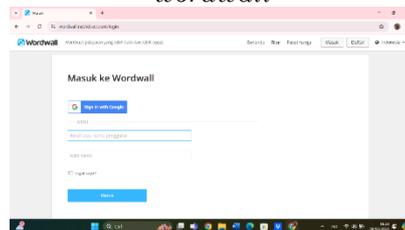
Gambar 1. Membuka *link website wordwall*



Gambar 2. Beranda *website wordwall*



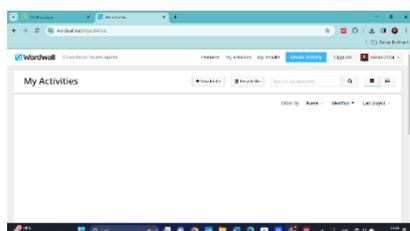
Gambar 3. Halaman pendaftaran akun *wordwall*



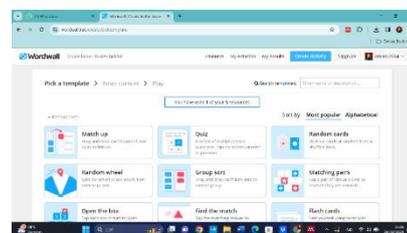
Gambar 4. Halaman masuk akun *wordwall*

## 2) Memulai akses aplikasi *wordwall*

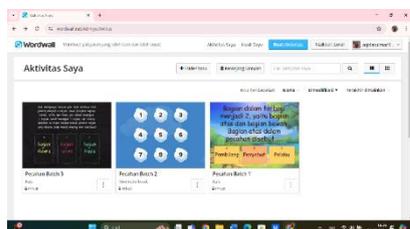
Tahapan pembuatan media ini diawali dengan klik “buat aktivitas”, langkah selanjutnya yaitu memilih *template* yang tersedia di aplikasi. Pada media yang digunakan pada pembelajaran 1 dan 5 *template* yang dipilih adalah kuis. Sedangkan *template* yang digunakan pada media yang digunakan saat pembelajaran 3 adalah membuka kotak. Setelah memilih *template*, peneliti memasukkan konten materi. Langkah terakhir dari pembuatan media ini adalah mempublikasikan media ini. Adapun tahapannya dengan menekan tombol *share* kemudian memasukkan judul media. Setelahnya memilih menu *publish*, lalu salin *link* yang tertera dan *capture QR Code*, media pun siap dibagikan kepada siswa.



Gambar 5. Tampilan buat aktivitas



Gambar 6. Memilih *template* yang akan digunakan



Gambar 7. Tampilan media untuk pembelajaran



Gambar 8. Tampilan *publish* media

## 3) Teknis pelaksanaan aplikasi *wordwall*

Adapun teknis pelaksanaan aplikasi ini yakni siswa membuka aplikasi *wordwall* melalui *link* atau *scan QR Code*. Siswa kemudian memasukkan nama kelompoknya dan memulai mengerjakan secara berkelompok setelah menekan tombol *start*.



Gambar 9. Tahap pelaksanaan aplikasi *wordwall*

b. Tahap Pembuatan Instrumen Tes Kemampuan Numerasi

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes untuk mengukur kemampuan numerasi siswa kelas III terkait materi pecahan. Penelitian ini melakukan tes sebanyak 2 tahapan yaitu *pretest* dan *posttest*, sehingga akan diketahui sejauh mana kemampuan numerasi siswa sebelum dan sesudah menggunakan pembelajaran PBL berbasis *wordwall* untuk kelas eksperimen. Selain itu tes ini juga akan diberikan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan yakni pembelajaran dengan strategi ekspositori dan tanpa menggunakan media.

Didalam setiap tes berisikan soal-soal yang berkaitan dengan materi yang telah disesuaikan dengan peneliti dengan jumlah 5 soal, yang nantinya akan dikerjakan oleh siswa untuk mengukur tingkat kemampuan numerasi siswa. Adapun kisi-kisi instrumen tes kemampuan numerasi ini sebagai berikut.

Tabel 2. Kisi-kisi instrumen tes kemampuan numerasi

No	Indikator Numerasi	Indikator Kompetensi	Soal	No Soal
1	Mampu menggunakan berbagai macam angka atau simbol yang terkait dengan matematika dasar dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari	Menjelaskan bagian pecahan sederhana. (C2)	Konsep dasar pecahan	1
2.	Mampu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya).	Menentukan pecahan sederhana (seperti $\frac{1}{2}$ , $\frac{1}{3}$ , dan $\frac{1}{4}$ ) yang disajikan pada garis bilangan. (C3)	Soal pecahan berdasarkan gambar	2, 3
3	Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.	Menganalisis pecahan sederhana (seperti $\frac{1}{2}$ , $\frac{1}{3}$ , dan $\frac{1}{4}$ ) berdasarkan gambar. (C4)	Soal cerita mengenai pecahan	4, 5

Sumber : (Han & Dkk, 2017)

c. Tahap Ujicoba Instrumen ke Kelas VI

Setelah tes dibuat, tahap selanjutnya yaitu tahap ujicoba instrumen ke kelas VI. Tes kemampuan numerasi ini diujicobakan ke 18 siswa kelas VI. Hasil ujicoba ini akan diolah menggunakan SPSS versi 27 untuk diuji validitas dan reliabilitasnya. Jika tes yang akan digunakan sudah dinyatakan valid dan reliabel, maka tes dapat digunakan pada sasaran penelitian. Adapun hasil validitas tes kemampuan numerasi dengan menggunakan rumus *product moment*

cara angka kasar (*raw score*) diketahui pada nomor soal 1 sampai 5 mendapatkan rhitung lebih besar dari 0.468. berdasarkan hasil tersebut maka disimpulkan tes kemampuan numerasi yang akan digunakan dinyatakan valid dan siap digunakan. Sedangkan hasil reliabilitas tes kemampuan numerasi dengan menggunakan rumus *cronbach's Alpha* diperoleh nilai 0.702, dikarenakan  $0.702 > 0.60$  maka tes dinyatakan reliabel dan siap digunakan.

## 2. Pelaksanaan Penelitian

Setelah tahap persiapan selesai dilaksanakan dan instrumen tes dinyatakan valid dan reliabel, tahap selanjutnya yakni terjun ke lapangan untuk pengambilan data. Penjelasannya dalam tahap ini dibagi menjadi 2 yakni teknis terjun lapangan dan uraian hasil penelitian yang didapat dari penelitian itu sendiri. Adapun penjelasannya sebagai berikut.

### a. Teknis Pengambilan Data

Penelitian ini menggunakan 2 kelompok yakni kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kelompok kontrol dalam penelitian ini diberikan perlakuan pembelajaran dengan strategi ekspositori dan tanpa media. Kelompok ini terdiri atas 14 siswa. Adapun perlakuan pada kelompok eksperimen yakni dengan pelaksanaan pembelajaran memakai PBL berbasis *wordwall* yang terdiri atas 14 siswa juga. Masing-masing kelompok ini menerima pembelajaran sebanyak 3 kali dengan materi pecahan yang terbagi dalam pembelajaran 1, pembelajaran 3, dan pembelajaran 5.

### b. Hasil Penelitian

Setelah dilaksanakan penelitian, tahap selanjutnya adalah menganalisis hasil penelitian. Analisis hasil penelitian ini terbagi dalam 2 tahap yakni analisis uji prasyarat dan uji hipotesis. Adapun penjabarannya sebagai berikut.

#### 1) Uji Prasyarat

Setelah tes dinyatakan layak untuk digunakan, tes digunakan untuk mengukur kemampuan numerasi siswa kelas III. Data yang diperoleh kemudian dihitung uji normalitas dan homogenitas sebagai uji prasyarat. Uji normalitas tes ini dihitung menggunakan rumus *lilliefors* melalui SPSS 27. Adapun hasil uji normalitas tes dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil uji normalitas tes

No.	Kelompok	Tes	Sig.	Kesimpulan
1.	Eksperimen	<i>Pretest</i>	0.081	Berdistribusi normal
2.		<i>Posttest</i>	0.200	Berdistribusi normal

No.	Kelompok	Tes	Sig.	Kesimpulan
3.	Kontrol	<i>Pretest</i>	0.104	Berdistribusi normal
4.		<i>Posttest</i>	0.200	Berdistribusi normal

Hasil uji normalitas diatas diketahui jika seluruh data yang didapat memperoleh  $Sig > 0.05$ . maka data yang didapat berdistribusi normal secara keseluruhan.

Sedangkan uji homogenitas yang diperoleh dengan rumus uji *Fisher* melalui aplikasi SPSS 27 antara lain.

Tabel 4. Hasil uji homogenitas tes

No.	Kelompok	F <sub>hitung</sub>	Sig.	Kesimpulan
1.	<i>Pretest</i>	0.239	0.629	Homogen
2.	<i>Posttest</i>	0.073	0.788	Homogen

Hasil yang diperoleh diatas diketahui pada kelompok *pretest* dan *posttest* dari kelas kontrol maupun eksperimen mendapatkan nilai  $F_{hitung}$  dan  $Sig > 0.05$ . sehingga diketahui bahwa data yang diperoleh memiliki varians yang homogen.

## 2) Uji Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji t untuk mengetahui apakah kemampuan numerasi siswa akan meningkat dengan menggunakan pembelajaran PBL berbasis *wordwall* pada kelas III UPT SD Negeri Resapombo 1 Kabupaten Blitar. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5%.

Tabel 5. Hasil uji t kelas eksperimen

Kelompok	Rata-rata	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	N
<i>Pretest</i> eksperimen	68.79	2.405	2.145	14
<i>Posttest</i> eksperimen	81.21			

Hasil diatas diketahui kelas eksperimen memperoleh rata-rata nilai *pretest* 68.79 serta rata-rata nilai *posttest* 81.21 sehingga mengalami peningkatan sebesar 12.42. hasil tersebut juga diketahui  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% ( $2.405 > 2.145$ ), sehingga dapat disimpulkan terdapat peningkatan secara signifikan pada skor hasil tes kemampuan numerasi siswa kelompok eksperimen.

Tabel 6. Hasil uji t kelas kontrol

Kelompok	Rata-rata	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	N
<i>Pretest</i> kontrol	66.14	0.473	2.145	14
<i>Posttest</i> kontrol	68.50			

Hasil diatas diketahui kelas kontrol memiliki rata-rata nilai *pretest* 66.14 sedangkan nilai *posttest* memiliki rata-rata 68.50 sehingga mengalami peningkatan sebesar 2.36. Pada data tersebut juga diketahui  $t_{hitung} < t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% ( $0.473 <$

2.145), sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat peningkatan secara signifikan pada hasil tes kemampuan numerasi siswa kelompok kontrol.

Tabel 8. Hasil uji t kelas eksperimen dan kontrol

Kelompok	Rata-rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	P
<i>Posttest</i> kontrol	68.50	2.716	2.145	0.012
<i>Posttest</i> eksperimen	81.21			

Hasil diatas diketahui perhitungan *independent sample t test* rata-rata kelas eksperimen sebesar 81.21, sedangkan kelas kontrol sebesar 68.50 maka skor hasil tes kemampuan numerasi kelas eksperimen lebih besar 12.71 dibandingkan dengan kelas kontrol. Diketahui juga diperoleh  $t_{hitung} < t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% yakni  $2.716 > 2.145$  dan diperoleh nilai  $p < 0.05$  ( $0.012 < 0.05$ ), sehingga dapat dinyatakan terdapat perbedaan yang signifikan dalam peningkatan skor hasil tes kemampuan numerasi siswa pada kelompok eksperimen. Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Berdasarkan metode *Quasi Experimental Design (Pre-test and Post-test Control Grup Design)* yang peneliti gunakan, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil posttest kemampuan numerasi siswa. Pada kelas eksperimen dengan hasil posttest kemampuan numerasi siswa yang menggunakan pembelajaran PBL berbasis *wordwall* lebih baik dibanding dengan hasil posttest kemampuan numerasi siswa kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran secara konvensional dengan strategi ekspositori.

## Pembahasan

Media pendidikan adalah alat yang dapat digunakan sebagai fasilitas pemberi pesan pada siswa dalam bentuk informasi dan pengetahuan (Fatih & Alfi, 2021). Perkembangan media pembelajaran saat ini dipengaruhi oleh perkembangan teknologi yang sangat maju. *Wordwall* merupakan media dalam bentuk aplikasi digital berbasis web dimana pembelajaran dapat dirancang didalamnya. Selain itu berbagai sumber belajar yang interaktif serta menarik bagi siswa juga tersedia dalam *wordwall* (Nenohai et al., 2021). Penggunaan media belajar disertai dengan model pembelajaran yang sesuai dapat berpengaruh terhadap hasil belajar yang diinginkan. Banyak inovasi model pembelajaran yang bisa digunakan dalam pembelajaran. Model pembelajaran yang dapat digunakan salah satunya adalah pembelajaran berbasis masalah (PBL).

Melalui pembelajaran PBL siswa dituntut mampu memecahkan permasalahan melalui berbagai alternatif solusi. Dengan demikian, siswa diharap mampu menganalisis hal yang menjadi penyebab dari permasalahan yang terjadi. Kristina dalam jurnalnya menjelaskan PBL merupakan model yang melibatkan peran aktif siswa secara optimal sehingga pembelajaran berfokus pada siswa atau *student center*. Siswa ditantang untuk belajar serta bekerja dalam tim guna mengidentifikasi penyelesaian yang bisa ditawarkan atas permasalahan yang terjadi. Siswa akan mengasah keterampilan menyelesaikan masalah serta belajar cara berpikir kritis melalui permasalahan ini (Kristina et al., 2023). Sofyan menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis masalah memiliki 5 tahapan yang dimulai dengan suatu situasi masalah dan diakhiri dengan presentasi serta analisis hasil kerja siswa (Sofyan & Komariah, 2016). Pembelajaran berbasis masalah ini akan menghadapkan siswa dengan permasalahan nyata guna memancing proses pembelajarannya. Pengalaman belajar yang lebih efektif akan diberikan sesuai dengan karakter pembelajaran ini. Model pembelajaran ini menstimulus siswa dalam mencari dan menganalisis permasalahan, serta menyelesaikannya (Alfi et al., 2016). Selain itu, desain dari model pembelajaran berbasis masalah ini ditujukan untuk mendorong peserta didik mampu menyelesaikan suatu permasalahan. Pemanfaatan teknologi yang sangat pesata dapat dipadukan sebagai upaya pemecahan masalah (Alfi & Perdana, 2019). Berdasarkan ulasan diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran PBL diiringi dengan penggunaan media *wordwall* dapat meningkatkan karakter siswa salah satunya kemampuan numerasi.

Kemampuan numerasi memiliki peranan penting dalam upaya penyelesaian masalah di segala lini kehidupan. Numerasi merupakan keterampilan seseorang yang hidak hanya sebatas mampu berhitung, namun juga mengimplementasikannya dalam konteks kehidupan (Kemdikbud, 2020). Dengan demikian, melalui proses pemecahan masalah siswa diharap memperoleh pengalaman, ilmu, serta *skill* jangka panjang yang bisa diaplikasikan ketika menghadapi permasalahan sehari-hari. Hasil tes kemampuan numerasi siswa kelas eksperimen memperoleh rata-rata nilai *pretest* 68.79 dan rata-rata nilai *posttest* 81.21 sehingga mengalami peningkatan sebesar 12.42, sehingga dapat disimpulkan terdapat peningkatan secara signifikan hasil tes kemampuan numerasi siswa kelompok eksperimen. Sedangkan hasil tes kemampuan numerasi siswa kelas kontrol memiliki rata-rata nilai *pretest* 66.14 dan nilai *posttest* memiliki rata-rata 68.50 sehingga mengalami peningkatan sebesar 2.36, sehingga

dapat disimpulkan tidak terdapat peningkatan secara signifikan pada hasil tes kemampuan numerasi siswa kelompok kontrol.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang diperoleh dari penelitian ini yang menunjukkan bahwa perolehan  $t_{hitung}$  yang lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $2.405 > 2.145$ ) pada kelompok eksperimen (kelompok yang diberikan perlakuan) sehingga dinyatakan pembelajaran PBL berbasis *wordwall* memiliki pengaruh dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Berbeda dengan perolehan pada kelompok kontrol (kelompok tanpa perlakuan) yang memperoleh hasil  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  ( $0.473 < 2.145$ ) sehingga dinyatakan tidak ada pengaruh pembelajaran dengan peningkatan kemampuan numerasi siswa.

Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Amelia dan Samsul yang menghasilkan bahwa penggunaan media yang sesuai dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa (Amelia & Ma'arif, 2022). Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sukma dan Handayani dengan judul "Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Berbasis *Wordwall Quiz* Terhadap Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar" yang menghasilkan media *wordwall* memberi pengaruh baik terhadap hasil belajar siswa (Sukma & Handayani, 2022). Kolaborasi media *wordwall* dengan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) akan berimplikasi pada peningkatan kemampuan numerasi siswa. Tahapan pembelajaran PBL mengarahkan siswa dalam mengembangkan kemampuan numerasi siswa, seperti menyelesaikan masalah terkait masalah-masalah yang disajikan. Dengan demikian, penggunaan model pembelajaran PBL berbasis *wordwall* dapat berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan numerasi siswa kelas III khususnya pada materi pecahan.

#### **D. Simpulan**

Hasil yang ditunjukkan dalam penelitian ini adalah pembelajaran PBL berbasis *wordwall* dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan  $t_{hitung}$  yang lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $2.405 > 2.145$ ) pada kelompok eksperimen, sehingga dinyatakan pembelajaran PBL berbasis *wordwall* memiliki pengaruh dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Berdasarkan ulasan di atas, diketahui bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, dengan makna perbedaan hasil tes kemampuan numerasi siswa dengan menggunakan pembelajaran PBL berbasis *wordwall* terlihat. Dimana kemampuan numerasi siswa yang menerima pembelajaran PBL berbasis *wordwall* lebih baik dibanding dengan siswa yang menerima pembelajaran secara konvensional.

## E. Daftar Pustaka

- Alfi, C., & Perdana, K. R. (2019). Pengembangan Model Pembelajaran PBL Berbasis Blended Learning Pada Mahasiswa PGSD UNU Blitar. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 4(4), 539. <https://doi.org/10.28926/briliant.v4i4.412>
- Alfi, C., Sumarmi, S., & Amirudin, A. (2016). Pengaruh pembelajaran geografi berbasis masalah dengan blended learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(4), 597–602. <https://doi.org/10.26858/jds.v4i1.2449>
- Amelia, N. P., & Ma'arif, S. (2022). Pengaruh Pengguna Media Sosial Tiktok Terhadap Kemampuan Numerasi Matematika Siswa Kelas IV di SD. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1201–1207. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i4.2885>
- Azwar, S. (1997). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Fakhriyah, F. (2014). Penerapan problem based learning dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(1), 95–101. <https://doi.org/10.15294/jpii.v3i1.2906>
- Fatih, M., & Alfi, C. (2021). Pengembangan Monopoli Karakter Berbasis Permainan Simulasi sebagai Upaya Peningkatan Kecerdasan Sosioemosi Siswa Sekolah Dasar di Kota Blitar. *Jurnal Pendidikan: Riset Dan Konseptual*, 5(1), 51–62. [http://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset\\_Konseptual/article/view/315](http://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset_Konseptual/article/view/315)
- Han, W., & Dkk. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemdikbud. (2020). *Desain Pengembangan Soal AKM* (1st ed.). Pusat Asesmen Pembelajaran Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kristina, Fatih, M., & Alfi, C. (2023). Pengembangan Media 3D Berbasis Augmented Reality Menggunakan PBL Materi Penggolongan Hewan untuk Meningkatkan Self Esteem Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 11(1), 59–72. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v11i1.25677>
- Nenohai, J. M. H., Garak, S. S., Ekowati, C. K., & Udil, P. A. (2021). Pelatihan dan Pendampingan Implementasi Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran Matematika Bagi Guru Kelas Rendah Sekolah Dasar Inpres Maulafa Kota Kupang. *Jurnal Nasional Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 101–110. <https://doi.org/10.47747/jnpm.v2i2.574>
- Sa'dia, H. (2021). *Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau Dari Pengetahuan Metakognisi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Space and Shape*. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Simamora, Y., Simamora, M. I. T. O., & Andriani, K. (2023). *Pengaruh Model*

- Problem Based Learning (PBL) Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Matematik Siswa SMP.* 8(2), 532–538. <https://doi.org/10.36987/jpms.v8i2.3675>
- Sinaga, Y. M., & Soesanto, R. H. (2022). Upaya Membangun Kedisiplinan melalui Media Wordwall dalam Pembelajaran Daring pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1845–1857. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.1617>
- Sofyan, H., & Komariah, K. (2016). Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(3), 260–271. <https://doi.org/10.21831/jpv.v6i3.11275>
- Subagja, L. B. (2022). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (PBL) berbantuan aplikasi berbasis website *wordwall.net* dan e-LKPD wizer.e terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 3(2), 141–150. <http://journal.umg.ac.id/index.php/postulat/article/view/5042>
- Sudjana, N. (2010). *Dasar-dasar Proses Belajar*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (19th ed.). CV Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : CV Alfabeta
- Sukma, K. I., & Handayani, T. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Berbasis Wordwall Quiz Terhadap Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1020–1028. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i4.2767>
- Supendi, P., & Nurhidayat. (2007). *Fun Game*. Jakarta : Penebar Plus.
- Tout, D. (2020). Evolution of adult numeracy from quantitative literacy to numeracy: Lessons learned from international assessments. *International Review of Education*, 66(1). <https://doi.org/10.1007/s11159-020-09831-4>
- Wahyu Ningtia, M., & Rahmawati, I. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Game Interaktif Berbasis Web Aplikasi *Wordwall* pada Pembelajaran Matematika Materi Kesetaraan Pecahan Mata Uang Kelas II SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(06), 1304–1318. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/47174>
- Wijaya, J. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Aplikasi Wordwall Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Berpikir Kreatif Peserta Didik*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Yuniar, A. I. S., Putra, G. A., Purwati, N. E., Hayatunnufus, U., & Nafi'ah, U. (2021). HITARI (Historical-archaeology Heritage Riddle): Pemanfaatan *wordwall* sebagai media ajar Indonesia zaman prasejarah di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Integrasi dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 1(11), 1182–1190. <https://doi.org/10.17977/um063v1i11p1182-1190>.