



## Peningkatan Kemampuan Numerasi Melalui Pbl Berbantuan Permainan Math Bingo Pada Siswa Kelas V SDN 3 Katerban

Mei Nur Elisa<sup>1</sup>, Samijo<sup>2</sup>, Bambang Agus Sulistyono<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Nusantara PGRI Kediri

### Abstract

Received: 2 November 2024  
Revised: 13 November 2024  
Accepted: 30 November 2024

*This study aims to determine how to improve numeracy skills in students and student learning activities through problem-based learning assisted by math bingo games in grade V students of SD Negeri 3 Katerban. The research method used is the classroom action research method. This class action research is carried out in two cycles with a precycle beginning. In each cycle consists of planning, execution, observation and reflection. The subjects of this study were grade V students of SD Negeri 3 Katerban, with a total of 12 students. Data collection techniques are carried out through tests, observation, and documentation. Based on the results of the study, the application of learning through problem-based learning assisted by math bingo can improve students' numeracy skills and learning activities. This can be proven through observations made in the precycle, cycle I, and cycle II. For numeracy ability, the complete precycle results of students are 25% or as many as 3 students, cycle I 41.66% or as many as 5 students, and cycle II 83.33% or as many as 10 students. As for student learning activities from precycle by 32.5%, to 45.83% in cycle I and to 80.83% in cycle II. Thus, the conclusion of this study is that the problem-based learning model assisted by math bingo can improve students' numeracy skills and learning activities.*

**Keywords:** Numeration, problem based learning, math bingo

(\*) Corresponding Author: [meinurelisa2@gmail.com](mailto:meinurelisa2@gmail.com)

**How to Cite:** Elisa, M., Samijo, S., & Sulistyono, B. (2025). Peningkatan Kemampuan Numerasi Melalui Pbl Berbantuan Permainan Math Bingo Pada Siswa Kelas V SDN 3 Katerban. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11(3.A), 154-168. Retrieved from <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/9983>

## PENDAHULUAN

Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari – hari. Keterampilan matematika yang kuat diperlukan dalam berbagai konteks, seperti pemecahan masalah, pengambilan keputusan, pengelolaan keuangan, dan pemahaman data statistik. Hasil belajar mengacu pada kemampuan siswa dalam memahami, menerapkan, dan menguasai konsep matematika dan memecahkan masalah matematik.

Pembelajaran matematika tidak terlepas dari kegiatan numerasi, numerasi atau yang sering disebut literasi numerasi adalah pengetahuan serta kemampuan untuk mengaplikasikan konsep bilangan operasi hitung, menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar, dan menganalisis informasi yang ditampilkan dalam grafik atau tabel untuk memecahkan permasalahan(Fiangga et al., 2019:12). Sedangkan menurut Han, Susanto, & dkk, (2017) kemampuan numerasi adalah kemampuan untuk menerapkan konsep



bilangan operasi hitung dalam kehidupan sehari – hari, seperti ketika di rumah, pekerjaan dimasyarakat, dan menjelaskan informasi yang ada pada sekitar kita. Kemampuan numerasi bukan hanya tentang matematika, tetapi juga mengasah berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pemahaman situasi non – matematis.

Keterampilan numerasi sangat penting dalam semua aspek kehidupan, termasuk hidup di rumah dan dimasyarakat. Semua aktivitas sehari – hari dan interaksi sosial, seperti berbelanja, merencanakan liburan, dan memulai usaha membutuhkan numerasi. Informasi – informasi tersebut biasanya disajikan dalam bentuk numerik atau grafik. Siswa harus memahami numersi agar mereka dapat membuat keputusan yang tepat (Mahmud, 2019:41).

Namun kenyataannya kemampuan numerasi siswa masih rendah, hal ini didukung dengan hasil *pre – test* AKM Kelas yang di laksanakan pada kelas V SD Negeri 3 Katerban diperoleh nilai rata – rata 48 dari 18 jumlah siswa yang ada. Pembelajaran yang bersifat tekstual dengan buku sebagai sumber belajar maupun media pembelajaran dan pembelajaran masih menggunakan metode ceramah yang berpusat pada guru. Kondisi belajar yang demikian kurang memberikan pengalaman bagi siswa, kurang menarik perhatian dan minat siswa untuk mendalami materi lebih lanjut.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan numerasi dan aktivitas belajar siswa adalah dengan menerapkan pembelajaran yang dapat mendukung kemampuan ini, salah satunya dengan model pembelajaran *problem based learning*. *Problem based learning* adalah model pembelajaran menggunakan masalah di dunia nyata untuk membantu siswa memperoleh pengetahuan penting dari materi pelajaran serta mengetahui keterampilan berpikir kritis dan memecahkan masalah siswa (Astuti, 2021). *Problem based learning* mampu membantu siswa untuk menerapkan pemahaman suatu konteks dengan terlebih dahulu memberikan masalah di awal pembelajaran untuk di diskusikan dan diselesaikan secara bersama – sama. Masalah yang diangkat diberikan sesuai dengan jangkauan pemikiran dan kebutuhan siswa.

Dalam penelitian ini model *problem based learning* akan diterapkan dalam pembelajaran dengan berbantuan permainan. Pembelajaran berbantuan permainan mencakup interaksi dan komunikasi antar teman kelompok dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan penyelesaian masalah, berbagi dan membantu satu sama lain (Chintya, 2019). Permainan yang akan diaplikasikan dengan model pembelajaran *problem based learning* salah satunya adalah permainan *Math bingo*. Media bingo merupakan media permainan berupa tabel bernomor yang terdiri dari beberapa bari dan kolom dalam jumlah tertentu. Setiap nomor berhubungan dengan pertanyaan yang jika dijawab dengan benar oleh siswa tersebut dalam urutan vertikal, horizontal, atau diagonal, maka siswa haru berteriak “Bingo” serta mendapatkan poin (Setiyawan, 2018).

Penelitian – penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dan permainan *math bingo* efektif dalam meningkatkan kemampuan matematis siswa, seperti penelitian yang dilakukan oleh Atiqoh Choirun Nisa (2023) menunjukkan metode pembelajaran *problem based learning* berbantuan *quizizz* dapat meningkatkan kemampuan numerasi. Hal itu ditunjukkan dari hasil evaluasi siklus I yaitu nilai rata – rata 74,52, siklus II 81,54 dan untuk siklus III 87,61. Selanjutnya penelitian oleh Jalia, Didin Adri, dan Suardin (2023) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan berbantuan permainan Bingo dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hal itu dapat dilihat dari ketuntasan hasil belajar siswa dari prasiklus mencapai 29,17%, siklus I 62,5%, dan pada siklus II 87,5%.

Dari pemaparan di atas diketahui kemampuan numerasi pada siswa kelas V masih tergolong rendah dan perlu ditingkatkan melalui model pembelajaran dan media pembelajaran yang tepat agar dapat meningkatkan kemampuan numerasi dan aktivitas belajar siswa.

## **METODE**

Metode dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 3 Katerban yang beralamat di Dusun Banar, Desa Katerban, Kecamatan Baron, Kabupaten Nganjuk. Subyek dari penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 3 Katerban dengan jumlah 12 siswa.

Penelitian ini terdiri dari dua siklus yang diawali dengan kegiatan prasiklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan dengan mengikuti model Kemmis dan Mc Taggart, yaitu : perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik tes, observasi dan dokumentasi. Dalam penelitian ini, tes digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil kemampuan numerasi siswa yang diajarkan melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan permainan *Math Bingo*. Tes dalam penelitian ini dilakukan sekali pada akhir siklus. Observasi dilakukan guna untuk mengumpulkan data aktivitas belajar siswa selama tindakan berlangsung, dan dokumentasi pada penelitian ini berupa data nama kelas V dan foto selama tindakan dilaksanakan.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Menghitung hasil kemampuan numerasi siswa dengan menggunakan rumus :

- a. Menghitung skor aktivitas belajar pada setiap aspek yang diamati menggunakan rumus :

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{jumlah skor aktivitas belajar}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

- b. Menghitung hasil kemampuan numerasi siswa dengan menggunakan rumus :

$$\text{Ketuntasan belajar} = \frac{\text{jumlah siswa yang mendapat nilai} \geq 70}{\text{jumlah siswa dalam penelitian}} \times 100\%$$

Nilai standar ketuntasan mengacu pada rata – rata Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) SD Negeri 3 Katerban yang diklasifikasikan pada tabel:

Tabel 1. Ketuntasan Belajar Minimal (KBM)

Hasil Belajar	Kategori
$\geq 70$	Tuntas
$< 70$	Tidak tuntas

Indikator keberhasilan pada penelitian ini yaitu jika persentase siswa yang tuntas minimal mencapai 75% dari jumlah siswa dan rata – rata kelas mencapai 70 dan terjadi peningkatan aktivitas belajar pada siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas melalui *problem based learning* berbantuan permainan *math bingo* pada pembelajaran matematika materi debit dan skala kelas V SD Negeri 3 Katerban dilaksanakan dalam dua siklus yang diawali dengan kegiatan prasiklus, setiap siklus terdiri dari 4 tahapan.

### Hasil :

#### 1. Prasiklus

Kegiatan prasiklus dilaksanakan pada hari Kamis dan Jumat tanggal 30 November – 1 Desember 2023. Pada tahap ini, data tentang kondisi awal siswa diambil melalui tes dan pengamatan aktivitas belajar siswa. Tes meliputi 10 soal tentang materi debit, dan pengamatan dilakukan untuk melihat aktivitas belajar siswa selama pembelajaran konvensional. Berikut hasil dari tes kemampuan numerasi siswa dan pengamatan aktivitas belajar siswa:

- a. Hasil Tes Kemampuan Numerasi Prasiklus

Hasil kemampuan numerasi siswa pada prasiklus diperoleh dari evaluasi awal. Berikut tabel hasil evaluasi individu dengan 10 soal uraian:

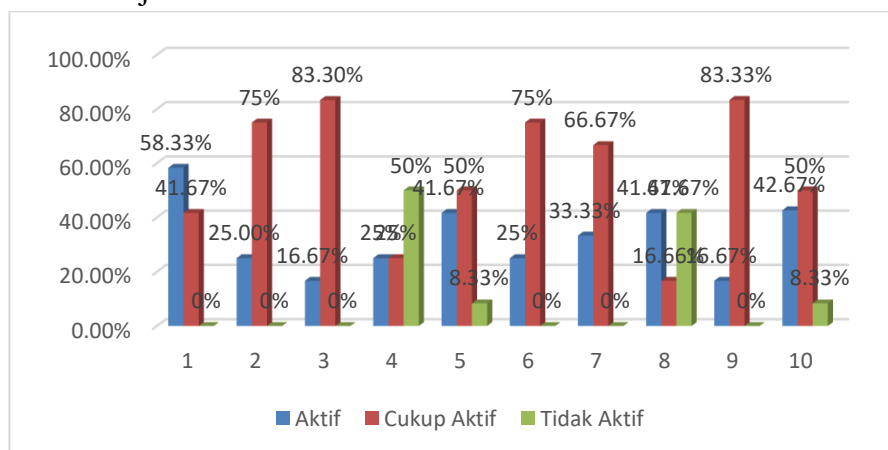
Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Numerasi Prasiklus

Komponen	Hasil
Jumlah siswa	12
Jumlah nilai	715
Nilai tertinggi	73
Nilai terendah	42
Nilai rata – rata	59,58
Persentase siswa tuntas	25 %
Persentase siswa belum tuntas	75%

Dari tabel di atas, nilai tertinggi siswa adalah 73 dan nilai terendah 42 dengan rata-rata kelas mencapai 59,58 pada rentang nilai 0 – 100. Siswa yang tuntas hanya 25% dan yang belum tuntas sebanyak 75%. Untuk mencapai Ketuntasan Belajar Minimal (KBM), sebanyak 9 siswa perlu meningkatkan kemampuan numerasinya.

b. Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas belajar di dalam prasiklus dianalisis berdasarkan data dari lembar observasi yang diisi selama proses pembelajaran berlangsung. Penilaian aktivitas belajar dilakukan dengan memberikan skor 0 – 2 berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan sebelumnya. Berikut diagram hasil pengamatan aktivitas belajar siswa:



Gambar 1. Hasil Aktivitas Belajar Siswa Prasiklus

Keterangan:

1. Membaca materi pelajaran
2. Memperhatikan penjelasan guru
3. Mendengarkan penjelasan guru
4. Bertanya kepada guru atau teman
5. Menjawab pertanyaan guru
6. Mencatat penjelasan guru
7. Memahami materi melalui penjelasan guru
8. Ikut serta dalam diskusi kelompok
9. Menyimpulkan materi pembelajaran
10. Antusias mengikuti pembelajaran

Berdasarkan data di atas, indikator aktivitas belajar menunjukkan siswa yang aktif membaca materi pelajaran sebesar 58,33%, memperhatikan penjelasan guru 25%, mendengarkan penjelasan guru 16,67%, bertanya kepada guru atau teman 25%, menjawab pertanyaan guru 41,67%, mencatat penjelasan guru 25%, memahami materi melalui penjelasan guru 33,33%, ikut serta dalam diskusi kelompok 41,67%, menyimpulkan materi 16,67%, dan antusias dalam

mengikuti pembelajaran 41,67%. Ini menunjukkan aktivitas belajar siswa pada prasiklus masih rendah.

c. Refleksi

Setelah melakukan pengamatan dan belum menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan permainan Math Bingo, hasil yang diperoleh belum maksimal. Peneliti melakukan refleksi mengenai kendala pada prasiklus dengan memperhatikan hasil observasi, hasil tes, dan pengamatan selama proses pembelajaran.

Refleksi:

- 1) Pembelajaran matematika belum menggunakan model PBL.
- 2) Pembelajaran matematika belum menggunakan media Math Bingo.
- 3) Siswa yang aktif membaca materi lebih dari 50%.
- 4) Siswa yang memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru cukup aktif.
- 5) Siswa cenderung tidak aktif bertanya kepada guru atau teman.
- 6) Siswa yang aktif menjawab pertanyaan guru mencapai 41,67%.
- 7) Siswa cukup aktif mencatat materi pelajaran.
- 8) Siswa yang memahami materi dari penjelasan guru masih di bawah 50%.
- 9) Keikutsertaan siswa dalam diskusi kelompok mencapai 41,67%.
- 10) Siswa cukup aktif dalam menyimpulkan materi pembelajaran.
- 11) Antusias siswa dalam kategori cukup aktif.
- 12) Hasil tes kemampuan numerasi menunjukkan 3 siswa tuntas dengan nilai tertinggi 73 dan nilai terendah 42.

## 2. Siklus I

Siklus I dilaksanakan pada hari Sabtu, 2 Desember 2023, dengan mulai merencanakan pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* dengan berbantuan permainan *math bingo*. Materi yang diterapkan pada siklus I adalah materi debit, pelaksanaan tindakan dilakukan satu kali pertemuan.

a. Perencanaan

- 1) Menyusun RPP sesuai materi debit dan kegiatan menggunakan model PBL.
- 2) Membuat media permainan Math Bingo.
- 3) Memberi motivasi kepada siswa yang belum memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru.
- 4) Memberikan pertanyaan tertutup kepada siswa yang belum aktif bertanya.
- 5) Mengingatkan siswa untuk mencatat materi pelajaran tanpa diselingi kegiatan lain.
- 6) Memotivasi dan memberi arahan kepada siswa agar aktif dalam diskusi kelompok.
- 7) Menjelaskan materi pembelajaran dengan bahasa yang mudah dimengerti siswa.
- 8) Menyusun soal tes kemampuan numerasi beserta penyelesaiannya.

b. Pelaksanaan

Pembelajaran dilakukan dengan model PBL berbantuan permainan Math Bingo yang diaplikasikan dengan powerpoint. Kegiatan di ruang kelas V SD Negeri 3 Katerban terdiri dari pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup.

1) Pendahuluan

- Pembukaan (salam, doa, menanyakan kabar siswa, mengecek kehadiran siswa).
- Mengulas materi sebelumnya (kecepatan) dan menjelaskan tujuan pembelajaran.

2) Kegiatan Inti

- Orientasi pada masalah: Siswa mengamati video aliran air mengisi bak dan menjawab pertanyaan tentang video tersebut.
- Mengorganisasi siswa untuk belajar: Siswa menyimak penjelasan materi debit melalui powerpoint dan berdiskusi tentang debit air.
- Membimbing penyelidikan individual atau kelompok: Siswa dikenalkan dengan permainan Math Bingo dan dibagi menjadi 3 kelompok.
- Mengembangkan dan menyajikan hasil karya: Siswa bermain Math Bingo untuk menyelesaikan soal-soal debit secara berkelompok.
- Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah: Siswa menyimpulkan materi yang dipelajari dan melakukan evaluasi tertulis.

3) Penutup

- Refleksi pembelajaran dengan pertanyaan mengenai pemahaman siswa.
- Memberi pekerjaan rumah dan penjelasan aktivitas pembelajaran berikutnya.
- Mengakhiri pembelajaran dengan doa bersama.

c. Pengamatan

Pengamatan dilakukan menggunakan lembar observasi. Berikut hasil kemampuan numerasi siswa dan aktivitas belajar siswa pada siklus I:

1) Deskripsi Hasil Kemampuan Numerasi Siswa

*Tabel 3. Hasil Tes Kemampuan Numerasi Siklus I*

Komponen	Hasil
Jumlah siswa	12
Jumlah nilai	797
Nilai tertinggi	79
Nilai terendah	50
Nilai rata – rata	66,41
Persentase siswa tuntas	41,66 %
Persentase siswa belum tuntas	58,34%

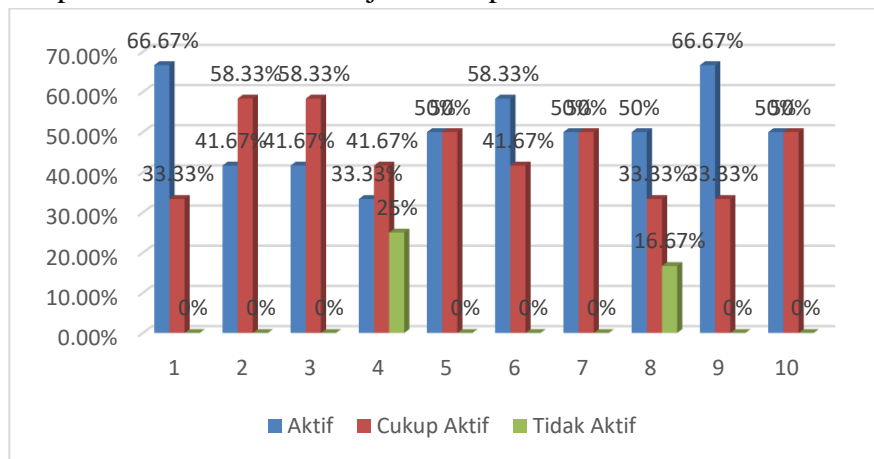
Tabel 4. Perbandingan hasil tes prasiklus dengan siklus I

Aspek yang diamati	Prasiklus	Siklus I
Nilai tertinggi	73	79
Nilai terendah	42	50
Nilai rata – rata	59,58	66,41
Persentase siswa tuntas	25%	41,66%
Persentase siswa belum tuntas	75%	58,34%

Dari data di atas, nilai rata-rata kelas pada prasiklus adalah 59,58, sedangkan pada siklus I mencapai 66,41. Persentase siswa yang belum tuntas pada prasiklus adalah 75%, sedangkan pada siklus I adalah 58,34%. Hasil siklus I belum memenuhi kriteria penelitian sehingga dilanjutkan ke siklus II.

2) Deskripsi Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar dianalisis berdasarkan lembar observasi. Berikut hasil persentase aktivitas belajar siswa pada siklus I:



Gambar 2. Hasil Aktivitas Belajar Siswa Siklus I

Keterangan :

1. Membaca materi pelajaran
2. Memperhatikan penjelasan guru
3. Mendengarkan penjelasan guru
4. Bertanya kepada guru/teman
5. Menjawab pertanyaan guru
6. Mencatat materi
7. Memahami materi melalui Math Bingo
8. Ikut serta dalam diskusi kelompok
9. Menyimpulkan materi
10. Antusias dalam mengikuti pembelajaran

Berdasarkan data di atas, indikator aktivitas belajar menunjukkan siswa yang aktif membaca materi pelajaran 66,67%, memperhatikan penjelasan guru 41,67%, mendengarkan penjelasan guru 41,67%, bertanya kepada guru atau teman 33,33%, menjawab pertanyaan guru 50%, mencatat materi pelajaran 58,33%, memahami materi melalui permainan Math Bingo 50%, ikut serta dalam diskusi kelompok 50%, menyimpulkan materi 33,33%, dan antusias dalam mengikuti pembelajaran 58,33%.

d. Refleksi

1. Peningkatan nilai rata-rata kemampuan numerasi siswa dari 59,58 pada prasiklus menjadi 66,41 pada siklus I.
2. Aktivitas belajar siswa menunjukkan peningkatan, meskipun beberapa indikator masih perlu ditingkatkan.
3. Kendala yang ditemukan antara lain siswa masih kurang aktif dalam bertanya dan menyimpulkan materi.

**3. Siklus II**

Siklus II dilaksanakan karena masih ada siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan. Pada siklus II peneliti melakukan perbaikan dari kendala – kendala di siklus I. Materi yang diterapkan pada siklus II ini adalah materi skala, pelaksanaan tindakan dilaksanakan satu kali pertemuan.

b. Perencanaan

- 1) Menyusun RPP untuk materi skala dengan metode PBL.
- 2) Membuat media permainan Math Bingo yang lebih menarik.
- 3) Memotivasi siswa aktif memperhatikan penjelasan guru.
- 4) Memberikan pertanyaan tertutup kepada siswa yang aktif bertanya.
- 5) Mengingatkan siswa untuk mencatat materi tanpa gangguan.
- 6) Mengelompokkan siswa berdasarkan nilai tinggi, sedang, dan rendah.
- 7) Menyusun soal tes kemampuan numerasi beserta penyelesaiannya

c. Pelaksanaan

1) Pendahuluan

Pembukaan, doa, mengecek kehadiran, mengulas materi debit, dan penjelasan tujuan pembelajaran.

2) Kegiatan Inti

- Mengorganisasi Siswa untuk Belajar: Siswa mendengarkan penjelasan materi skala dan menyelesaikan soal melalui Math Bingo dalam kelompok heterogen.
- Membimbing Penyelidikan Individual atau Kelompok: Penjelasan permainan Math Bingo, pembagian lembar jawaban, dan lembar Math Bingo.
- Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya: Permainan Math Bingo dimulai dengan menentukan urutan bermain dan menjawab soal tentang skala.

- Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah: Guru dan siswa menyimpulkan materi skala, memberikan evaluasi tertulis.

3) Penutup

Refleksi pembelajaran, pemberian pekerjaan rumah, dan penjelasan aktivitas pembelajaran berikutnya. Pembelajaran diakhiri dengan doa bersama.

d. Pengamatan

1) Deskripsi Hasil Kemampuan Numerasi Siswa

*Tabel 5. Hasil Tes Kemampuan Numerasi Siklus II*

Komponen	Hasil
Jumlah siswa	12
Jumlah nilai	925
Nilai tertinggi	90
Nilai terendah	65
Nilai rata – rata	77,16
Persentase siswa tuntas	83,33%
Persentase siswa belum tuntas	16,66%

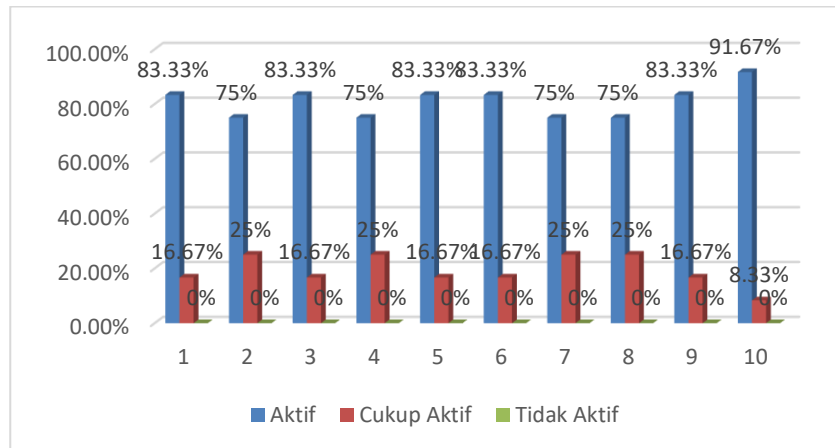
*Tabel 6. Perbandingan hasil tes prasiklus, siklus I dan siklus II*

Aspek yang diamati	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
Nilai tertinggi	73	79	90
Nilai terendah	42	50	65
Nilai rata – rata	59,58	66,41	77,16
Persentase siswa tuntas	25%	41,66%	83,33%
Persentase siswa belum tuntas	75%	58,34%	16,66%

Berdasarkan data hasil penelitian siklus II yang disajikan dalam tabel diatas, nilai tertinggi siswa 90 dan nilai terendah 65. Dengan nilai rata – rata kelas hanya mencapai 77,16 pada rentang nilai 0 – 100.

2) Deskripsi Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar dianalisis berdasarkan lembar observasi. Berikut hasil persentase aktivitas belajar siswa pada siklus II:



Gambar 3. Hasil Aktivitas Belajar Siswa Siklus II

Keterangan :

1. Membaca materi pelajaran: 83,33%
2. Memperhatikan penjelasan guru: 75%
3. Mendengarkan penjelasan guru: 83,33%
4. Bertanya kepada guru/teman: 75%
5. Menjawab pertanyaan guru: 83,33%
6. Mencatat materi: 83,33%
7. Memahami materi melalui Math Bingo: 75%
8. Ikut serta dalam diskusi kelompok: 75%
9. Menyimpulkan materi: 83,33%
10. Antusias dalam mengikuti pembelajaran: 91,67%

e. Refleksi

Pada tahap ini pembelajaran berjalan sesuai dengan perencanaan, tidak ada kendala yang begitu besar dan juga dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan permainan *Math Bingo*. Berdasarkan data di atas, penelitian dapat dihentikan di siklus II karena telah memenuhi kriteria keberhasilan atau tujuan penelitian ini. Persentase tes kemampuan numerasi siswa pada siklus II ini telah mencapai indikator keberhasilan lebih dari 75%.

## PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di kelas V SD Negeri 3 Katerban tahun ajaran 2023/2024 dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan permainan *Math Bingo* pada mata pelajaran matematika ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa. *Math Bingo* adalah permainan Bingo yang diaplikasikan pada pembelajaran matematika sebagai alat bantu model pembelajaran *Problem Based Learning*. Keberhasilan penelitian tercapai apabila siswa mampu menguasai materi yang dipelajari. Penguasaan materi dapat digambarkan melalui nilai yang diperoleh dari

tes. Berdasarkan data dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa telah mengalami peningkatan.

Berdasarkan data yang diperoleh dengan tes, observasi, dan dokumentasi, penelitian ini mendukung untuk menjawab rumusan masalah yaitu peningkatan kemampuan numerasi melalui Problem Based Learning berbantuan permainan Math Bingo pada siswa kelas V SD Negeri 3 Katerban tahun ajaran 2023/2024. Penelitian ini dilaksanakan dengan empat tahapan yaitu, perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini berlangsung dengan lancar dan baik. Peningkatan kemampuan numerasi siswa dan aktivitas belajar siswa akan dibahas sebagai berikut:

a. Peningkatan Kemampuan Numerasi

Berdasarkan hasil tes dapat diketahui adanya peningkatan kemampuan numerasi siswa. Kemampuan numerasi siswa diukur agar siswa dapat mengetahui sejauh mana siswa tersebut menguasai materi yang telah diajarkan oleh guru. Keberhasilan ini ditunjukkan berdasarkan nilai dengan adanya tes pada setiap siklus. Pada tabel berikut akan disajikan hasil peningkatan kemampuan numerasi siswa kelas V SD Negeri 3 Katerban:

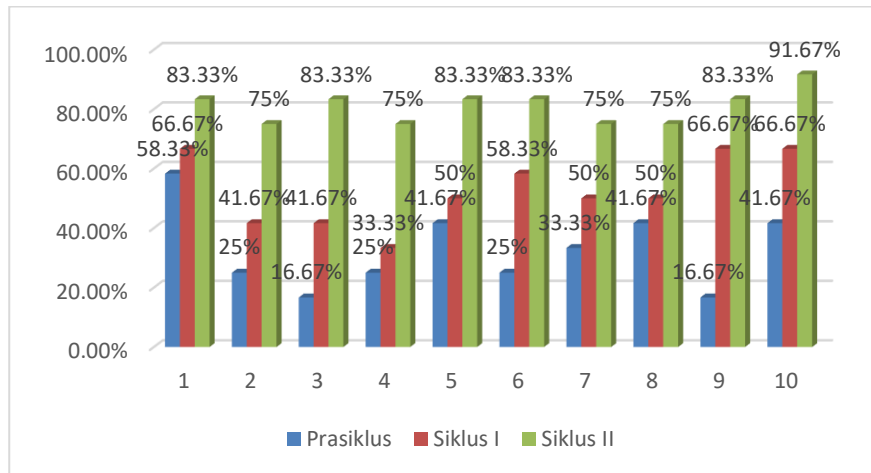
Tabel 7. Hasil Peningkatan Kemampuan Numerasi Siswa

Aspek yang diamati	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
Nilai tertinggi	73	79	90
Nilai terendah	42	50	65
Nilai rata – rata	59,58	66,41	77,16
Persentase siswa tuntas	25%	41,66%	83,33%
Persentase siswa belum tuntas	75%	58,34%	16,66%

Hasil dari tes kemampuan numerasi siswa pada prasiklus menunjukkan bahwa siswa yang mencapai KBM adalah sebanyak 3 orang atau 25%. Terjadi peningkatan pada saat siklus I yaitu sebanyak 5 siswa atau 41,66% dan pada saat siklus II sebanyak 10 siswa atau 83,33%. Kemampuan numerasi siswa telah mencapai keberhasilan yaitu dari prasiklus sebanyak 3 siswa (25%), siklus I sebanyak 5 siswa (41,66%), dan pada siklus II sebanyak 10 siswa (83,33%). Penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan numerasi siswa dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan permainan Math Bingo.

b. Aktivitas Belajar

Berdasarkan data yang diperoleh mengenai aktivitas belajar selama penelitian ini telah menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar dari prasiklus, siklus I, dan siklus II dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan permainan Math Bingo.



Gambar 4. Perbandingan Aktivitas Belajar Siswa Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II

Keterangan:

1. Membaca materi pelajaran
2. Memperhatikan penjelasan guru selama proses pembelajaran
3. Mendengarkan penjelasan guru selama proses pembelajaran
4. Bertanya kepada guru atau teman tentang hal-hal yang belum dimengerti saat pembelajaran berlangsung
5. Menjawab pertanyaan yang disampaikan guru
6. Mencatat penjelasan yang telah dijelaskan oleh guru
7. Memahami materi melalui permainan Math Bingo
8. Ikut serta dalam diskusi kelompok
9. Menyimpulkan materi dari kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan
10. Antusias dalam mengikuti pembelajaran yang berlangsung

Berdasarkan data yang telah disajikan diketahui adanya peningkatan pada indikator-indikator aktivitas belajar dari prasiklus, siklus I, dan siklus II. Adapun peningkatan aktivitas belajar dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Membaca materi pelajaran
  - o Peningkatan dari prasiklus 58,33%, siklus I 66,67%, dan siklus II 83,33%.
2. Memperhatikan penjelasan guru selama proses pembelajaran
  - o Peningkatan dari prasiklus 25%, siklus I 41,67%, dan siklus II 75%.
3. Mendengarkan penjelasan guru selama proses pembelajaran
  - o Peningkatan dari prasiklus 16,67%, siklus I 41,67%, dan siklus II 83,33%.
4. Bertanya kepada guru atau teman tentang hal-hal yang belum dimengerti saat pembelajaran berlangsung
  - o Peningkatan dari prasiklus 25%, siklus I 33,33%, dan siklus II 75%.

5. Menjawab pertanyaan yang disampaikan guru
  - Peningkatan dari prasiklus 41,67%, siklus I 50%, dan siklus II 83,33%.
6. Mencatat materi pelajaran yang telah dijelaskan oleh guru
  - Peningkatan dari prasiklus 25%, siklus I 41,67%, dan siklus II 83,33%.
7. Memahami materi melalui permainan Math Bingo
  - Peningkatan dari prasiklus 33,33%, siklus I 50%, dan siklus II 75%.
8. Ikut serta dalam diskusi kelompok
  - Peningkatan dari prasiklus 41,67%, siklus I 50%, dan siklus II 75%.
9. Menyimpulkan materi dari kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan
  - Peningkatan pada siklus II meskipun beberapa siswa masih membutuhkan bantuan guru.
10. Antusias dalam mengikuti pembelajaran yang berlangsung
  - Peningkatan dari prasiklus 41,67%, siklus I 50%, dan siklus II 91,67%.

Di dalam persentase rata-rata indikator aktivitas belajar dari prasiklus ke siklus I, dan ke siklus II mengalami peningkatan yaitu dari 32,5% pada prasiklus, menjadi 45,83% pada siklus I, dan menjadi 80,83% pada siklus II. Hal ini membuktikan bahwa adanya peningkatan aktivitas belajar secara keseluruhan.

## **KESIMPULAN**

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan permainan *Math Bingo* dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa dan aktivitas belajar siswa. Peningkatan tersebut dapat diketahui dari hasil penelitian yang berupa tes prasiklus, siklus I, dan siklus II. Hasil tes tersebut mengalami peningkatan dan sudah menunjukkan tujuan ketercapaian keberhasilan tindakan atau telah tercapainya indikator keberhasilan. Indikator keberhasilannya yaitu 75% siswa yang telah mencapai nilai Ketuntasan Belajar Minimal (KBM). Dari hasil prasiklus siswa yang tuntas adalah 25% atau sebanyak 3 siswa, siklus I 41,66% atau sebanyak 5 siswa, dan siklus II 83,33% atau sebanyak 10 siswa. Dan peningkatan aktivitas belajar siswa berdasarkan hasil observasi meningkat dari prasiklus sebesar 32,5%, menjadi 45,83% pada siklus I dan menjadi 80,83% pada siklus II.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Han., et al 2017. *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Jakarta: Jamaris
- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). *Literasi numerasi siswa dalam pemecahan masalah tidak terstruktur*. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69-88.

- Astuti, A. (2021). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Kelas VII SMP/MTs Mata Pelajaran Matematika. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1011-1024.
- Chintya, R. J. *PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) BERBANTUAN PERMAINAN FIND AND SOLVE ME TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA TEORI KRULIK RUDNICK PADA MATERI BANGUN DATAR KELAS IV DI SD NEGERI SERUA INDAH 02* (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Fiangga, S., M. Amin, S., Khabibah, S., Ekawati, R., & Rinda Prihartiwi, N. (2019). Penulisan Soal Literasi Numerasi bagi Guru SD di Kabupaten Ponorogo. *Jurnal Anugerah*, 1(1), 9–18.
- Setiyawan, H. (2018). *Metode Permainan Bingo Matematik pada Materi Operasi Hitung Pecahan Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV. Matematika dan Pembelajaran*, 6(2), 101-110.
- Nisa, A. C. (2023). Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Melalui Model Problem Based Learning Berbantu Quizizz. *Jurnal Education FKIP UNMA*, 9(1), 310-317.
- Jalia, J., Adri, D., & Suardin, S. (2023). Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Permainan Bingo Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas V Sekolah Dasar. *Prosa: Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 303-309.