

PENINGKATAN KEMAMPUAN NUMERASI PESERTA DIDIK MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS II DI SDN 238 PALEMBANG

Sonia¹, Siti Dewi Maharani², Imelda Sari³
^{1,2}PGSD FKIP Universitas Sriwijaya, ³SDN 238 Palembang
[1soniacantik8@gmail.com](mailto:soniacantik8@gmail.com), [2siti_dewi_maharani@fkip.unsri.ac.id](mailto:siti_dewi_maharani@fkip.unsri.ac.id),
[3imeldasari2701@gmail.com](mailto:imeldasari2701@gmail.com)

ABSTRACT

This research aims to improve students' numeracy skills in class II mathematics learning using the problem based learning model at SDN 238 Palembang because based on the results of the initial test carried out in class II.A at SDN 238 Palembang it shows that the numeracy abilities of 69% of the 30 students were in the low category. This research is a type of Collaborative PTK research with the research subjects being class II.A students at SDN 238 Palembang as many as 30 students. This research was carried out in 2 cycles with stages of planning, action, observation and reflection. The analytical techniques used in this research are qualitative and quantitative analysis. The results of this research show that the average value of numeracy ability for class II.A students in mathematics learning from the three indicators of numeracy ability in the pre-cycle reached 31%, then in cycle I it increased to 60% and continued in cycle II reaching 90%. In cycle II, the results of the numeracy ability scores for class II.A students in mathematics learning had met the target for research performance indicators reaching >75%, so the research was stopped in cycle II. These results indicate that the problem based learning model can improve students' numeracy skills in class II mathematics learning at SDN 238 Palembang.

Keywords: *Numeracy Ability, Problem Based Learning, Elementary School*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik pada pembelajaran matematika kelas II dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* di SDN 238 Palembang karena berdasarkan hasil tes awal yang dilakukan pada kelas II.A di SDN 238 Palembang menunjukkan bahwa kemampuan numerasi peserta didik sebanyak 69% dari 30 peserta didik berada pada kategori rendah. Penelitian ini adalah jenis penelitian PTK Kolaboratif dengan subjek penelitian adalah peserta didik kelas II.A SDN 238 Palembang sebanyak 30 peserta didik. Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus dengan tahapan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai kemampuan numerasi peserta didik kelas II.A pada pembelajaran matematika dari ketiga indikator kemampuan numerasi pada pra-siklus mencapai 31%, lalu pada siklus I terjadi peningkatan menjadi 60% dan dilanjutkan pada siklus II mencapai 90%. Pada siklus II hasil nilai kemampuan numerasi peserta didik kelas II.A pada pembelajaran matematika peserta didik telah memenuhi target pada indikator kinerja penelitian mencapai >75%, sehingga penelitian dihentikan pada siklus II. Hasil ini menunjukkan bahwa

model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik pada pembelajaran matematika kelas II di SDN 238 Palembang.

Kata Kunci: Kemampuan Numerasi, *Problem Based Learning*, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Pendidikan ialah suatu unsur penting bagi manusia untuk dapat belajar dan berkembang dalam kehidupannya, sehingga menjadi manusia yang memiliki pengetahuan dan kemampuan di bidangnya masing-masing. Matematika merupakan salah satu ilmu yang wajib dipelajari di semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi dengan pokok bahasan yang terus meningkat tiap jenjangnya (Kustanita, 2023). Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar yang tersusun melalui serangkaian aktivitas sehingga peserta didik bisa mendapatkan informasi, pengetahuan, dan kompetensi tentang berbagai materi matematika yang telah dipelajari serta peserta didik dapat memecahkan sebuah persoalan maupun permasalahan yang dihadapi. Salah satu visi dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan dalam

memecahkan suatu permasalahan (Simamora & Simamora, 2020).

Berdasarkan uraian di atas, salah satu keterampilan yang harus dikuasai peserta didik adalah kemampuan numerasi. Numerasi merupakan suatu pengetahuan dan kecakapan dalam menggunakan berbagai macam angka maupun simbol yang berhubungan dengan matematika dasar yang digunakan untuk memecahkan masalah praktis di kehidupan sehari-hari lalu informasi yang diterima dianalisis dan ditampilkan dalam berbagai bentuk serta menginterpretasi hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan (Kustanita, 2023). Kemampuan numerasi juga dapat diartikan sebagai kemampuan dalam memahami angka serta konsep matematika pada konteks yang beraneka ragam sehingga dapat dipergunakan dalam kehidupan sehari-hari (Haris & Eva, 2021). Kemampuan numerasi ini sesuai dengan kecakapan abad ke-21 yang menuntut peserta didik agar dapat mengikuti perkembangan zaman dan

teknologi yang penuh dengan tantangan sehingga peserta didik dapat menemukan solusi dan menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil tes awal yang dilakukan pada kelas II.A di SDN 238 Palembang menunjukkan bahwa kemampuan numerasi peserta didik sebanyak 69% dari 30 peserta didik berada pada kategori rendah. Adapun faktor yang melatarbelakangi hal tersebut yaitu peserta didik kurang menyukai pelajaran matematika karena mereka menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit dan menakutkan serta ada beberapa peserta didik yang menyukai pelajaran matematika tetapi masih kebingungan dalam materi matematika. Selain itu, peserta didik tidak mau bertanya kepada guru untuk lebih menjelaskan materi yang kurang mereka pahami dan mereka ramai sendiri di kelas sehingga tidak memperhatikan pembelajaran. Hal ini dikarenakan pola mengajar guru yang hanya menggunakan metode ceramah, Tanya jawab, penugasan, dan belum menggunakan berbagai model pembelajaran yang bervariasi.

Salah satu model pembelajaran yang untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik yaitu penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem based learning*). Depi (2022) menyatakan bahwa model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik kelas IV SD Negeri 171/II Pedukuh Kecamatan Pelepat Kabupaten Bungo dengan media *magic box*.

Penelitian yang dilakukan oleh (Hadist, 2018) menunjukkan bahwa model *problem based learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Peningkatan hasil belajar dari yang terendah 5% sampai yang tertinggi 40%, dengan rata-rata 22,9%.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, penerapan model *problem based learning* pada pelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu model pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan agar dapat mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah (Shaputri, Marhadi, Antosa, 2017).

Model pembelajaran *problem based learning* merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan keaktifan belajar dan bekerja secara kelompok peserta didik pada proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat menyelesaikan suatu masalah yang disajikan guru mengenai fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar (Umi, 2023). Melalui model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan yang diberikan oleh guru.

Tahapan-tahapan dalam pelaksanaan *problem based learning* yaitu mengorientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu atau kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil, dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah (Syarifah, 2022). Penerapan model *problem based learning* pada pelaksanaan proses pembelajaran mempunyai kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan dari model *problem based learning* yaitu meningkatkan keaktifan belajar peserta didik, menjadikan pelajaran sekolah relevan dengan

kehidupan di luar sekolah, dan melatih kemampuan pemecahan masalah secara kritis dan ilmiah. Dalam hal ini peran guru sebagai pendamping peserta didik sangat penting sehingga kendala yang dihadapi peserta didik dalam pembelajaran dapat teratasi dengan baik (Fidiana, 2023). Sanjaya (dalam Siti Nurhamidah, 2022) mengatakan bahwa kelebihan model *problem based learning* adalah menantang kemampuan peserta didik serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi peserta didik, meningkatkan aktivitas pembelajaran, membantu peserta didik bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata, dan merangsang perkembangan kemajuan berpikir peserta didik untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi secara tepat. Sedangkan kekurangan dari model *problem based learning* yaitu membutuhkan waktu untuk persiapan, apabila guru tidak mempersiapkan secara mendalam, maka tujuan pembelajaran tidak dapat tercapai dengan baik. (Amanudin, 2019).

Berdasarkan penjelasan dan permasalahan di atas, maka peneliti akan melaksanakan penelitian dengan judul “Peningkatan Kemampuan Numerasi Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas 2 di SDN 238 Palembang”. Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan numerasi peserta didik pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model *problem based learning*.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif. Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif adalah bentuk penelitian tindakan yang diterapkan dalam aktivitas pembelajaran di kelas dengan bekerja sama antara praktisi (guru) dengan peneliti, dalam hal pemahaman, kesepakatan tentang permasalahan, pengambilan keputusan yang akhirnya melahirkan tindakan. Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif juga dapat diartikan sebagai model penelitian kolaboratif yang dirancang dan dilaksanakan oleh satu tim (Adi, 2020).

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas II.A SDN 238 Palembang, yang berjumlah 30 peserta didik. Penelitian ini berkolaborasi dengan guru kelas II.A dan dosen. Guru sebagai pengamat, peneliti sebagai praktisi yang melaksanakan tindakan kelas, dan dosen sebagai insiator untuk menawarkan pemecahan atas dasar topik area yang dipilih. Guru, dosen, dan peneliti secara kolaboratif merancang, merencanakan, merevisi prosedur penelitian, dan mendiskusikan hasil penelitian sebagai refleksi.

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus yang melalui beberapa tahap yakni perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Teknik analisis dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif dan kuantitatif. Data analisis kualitatif diperoleh berdasarkan hasil observasi atau pengamatan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Sedangkan, untuk data analisis kuantitatif diperoleh berdasarkan hasil penilaian yang sesuai dengan indikator kemampuan numerasi.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan prosedur penelitian tindakan kelas (PTK) kolaboratif yang terdiri dari empat tahap yakni perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik pada pembelajaran matematika kelas 2 dengan menggunakan model

pembelajaran *problem based learning* di SDN 238 Palembang. Penelitian ini direncanakan dan dilaksanakan selama 2 siklus yakni siklus I dan siklus II berdasarkan tahapan dari model pembelajaran *problem based learning*. Adapun rangkaian kegiatan pembelajaran siklus I dan siklus II dapat diamati pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Tahapan Kegiatan Pembelajaran

No	Tahapan	Aktivitas
1.	Orientasi peserta didik pada masalah	Guru menginformasikan tujuan pembelajaran, mendeskripsikan kebutuhan-kebutuhan logistik penting, dan memotivasi peserta didik agar terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah yang mereka pilih sendiri.
2.	Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	Guru membantu peserta didik menentukan dan mengatur tugas-tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3.	Membimbing penyelidikan kelompok	Guru mendorong peserta didik mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, mencari penjelasan, dan solusi atas permasalahan.
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya yang sesuai serta membantu mereka berbagi karya sesuai
5.	Mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu peserta didik melakukan refleksi atas penyelidikan dan proses-proses yang mereka gunakan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, bahwa kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dapat membuktikan

terjadinya peningkatan pada siklus I dan siklus II apabila dibandingkan dengan pra siklus, untuk mengetahui peningkatan kemampuan numerasi peserta didik di kelas II.A dari

penerapan model pembelajaran dan siklus II. Adapun hasil *problem based learning* pada perbandingan tersebut ditampilkan pembelajaran matematika di siklus I pada tabel 2 berikut ini

Tabel 2. Hasil Kemampuan Numerasi Matematika Peserta Didik

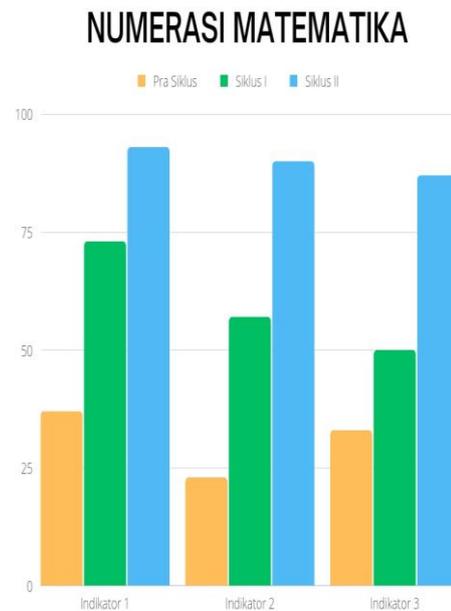
No	Indikator	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II	
		Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%
1.	Menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari.	11	37%	22	73%	28	93%
2.	Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, dan lain sebagainya).	7	23%	17	57%	27	90%
3.	Menuliskan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.	10	33%	15	50%	26	87%
Rata-Rata		31%		60%		90%	

Tahapan-tahapan pembelajaran model pembelajaran *problem based learning* pada modul ajar sudah diterapkan dan dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas II.A SDN 238 Palembang. Hasil refleksi siklus I yaitu memperhatikan peserta didik yang ketertinggalan dalam pemahaman terhadap materi pembelajaran dengan melakukan bimbingan yang lebih intens. Serta melakukan pendekatan yang lebih dalam untuk mengetahui penyebab dan kendala peserta didik yang

kurang memahami materi pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran selanjutnya dapat lebih baik lagi. Pada siklus II dilakukan perbaikan pada kegiatan pembelajaran yakni dengan menetapkan kesepakatan di awal pembelajaran secara bersama-sama sehingga peserta didik dapat fokus dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Selain itu, melakukan kegiatan *ice breaking* atau tepuk semangat serta motivasi dan penguatan kepada peserta didik.

Sehingga kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan lancar. Hal ini terlihat dari semua peserta didik semangat dalam mengikuti pembelajaran, dapat memahami materi pembelajaran, dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Rata-rata nilai kemampuan numerasi peserta didik kelas II.A pada pembelajaran matematika dari ketiga indikator tersebut yaitu pra-siklus mencapai 31%, lalu pada siklus I terjadi peningkatan menjadi 60% dan dilanjutkan pada siklus II mencapai 90%. Pada siklus II hasil nilai kemampuan numerasi peserta didik kelas II.A pada pembelajaran matematika peserta didik telah memenuhi target pada indikator kinerja penelitian mencapai >75%, sehingga penelitian dihentikan pada siklus II. Secara lebih jelas dan detail terkait peningkatan kemampuan numerasi peserta didik pada pembelajaran matematika pada setiap siklusnya disajikan dalam diagram batang berikut.



Berdasarkan diagram batang di atas dapat disimpulkan bahwa terbukti adanya peningkatan dari pra-siklus sampai siklus II dan hal ini membuktikan bahwa terjadinya peningkatan kemampuan numerasi peserta didik pada pembelajaran matematika kelas II.A dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* di SDN 238 Palembang.

Pembahasan

Rata-rata hasil nilai kemampuan numerasi peserta didik pada pembelajaran matematika pada ketiga indikator tersebut yaitu pra-siklus mencapai 31%, pada siklus I terjadi peningkatan menjadi 60%, dan selanjutnya pada siklus II mencapai 90%. Pada siklus II hasil nilai

kemampuan numerasi peserta didik kelas II.A pada pembelajaran matematika peserta didik telah memenuhi target pada indikator kinerja penelitian mencapai >75%, sehingga penelitian dihentikan pada siklus II.

Hasil penelitian ini menguatkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Sri,2022) yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan numerasi pada siswa kelas VI SDN Oro-Oro Ombo 02 Kota Batu. Selain itu juga menguatkan penelitian yang dilakukan oleh (Atiqoh, 2023) yang menyimpulkan bahwa model *problem based learning* dengan aplikasi *quizizz* dapat meningkatkan kemampuan numerasi pada peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik. Berdasarkan penelitian ini dan didukung oleh penelitian lainnya menunjukkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran *problem based learning* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan yang

ada di sekitar dan memberikan dampak yang baik terhadap kegiatan seperti numerasi matematika, mengambil keputusan yang tepat dalam menyelesaikan suatu masalah, dan lainnya sehingga peserta didik terlatih bagaimana cara berpikir kritis dan memperoleh keterampilan dalam menyelesaikan permasalahan.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik pada pembelajaran matematika kelas II SDN 238 Palembang. Hal ini dapat dilihat dari hasil numerasi matematika peserta didik secara klasikal meningkat yakni pada pra-siklus terdapat 31% dari 30 peserta didik yang mempunyai kemampuan numerasi yang jauh dari indikator penelitian yaitu <75%, lalu 60% dari 30 peserta didik memiliki kemampuan numerasi tinggi pada siklus 1, dan pada siklus 2 mengalami peningkatan menjadi 90% dari 30 peserta didik memiliki kriteria kemampuan numerasi tinggi sehingga pada siklus 2 penelitian dihentikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanudin. (2019). Model Pembelajaran *Problem Based Learning Penerapan dan Pengaruhnya terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar*. Tangerang Selatan: Pascal Books.
- Astutik, Fidiana. (2023). *Integrasi Model Problem Based Learning pada Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Dasar*. Pekalongan: Nasya Expanding Management.
- Astutik, Sri. (2022). Peningkatan Kemampuan Numerasi Melalui *Problem Based Learning (PBL)* pada Siswa Kelas VI SDN Oro-Oro Ombo 02 Kota Batu. *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora (JPTWH)*, 1(3), 561-582.
- Fauzia, Hadist Awalia. (2018). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 40-47.
- Kalsum, Umi. (2023). *Model Problem Based Learning Meningkatkan Hasil Belajar PPKN Peserta Didik*. Lombok Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia.
- Kurniawan, Haris dan Eva Susanti. (2021). *Pembelajaran Matematika dengan STEM*. Yogyakarta: Deepublish.
- Kustanita. (2023). *Model Pembelajaran Jigsaw & STAD terhadap Pencapaian Karakter dan Kemampuan Numerasi Siswa*. Semarang: Cahya Ghani Recovery.
- Nisa, Atiqoh Choirun. (2023). Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Melalui Model *Problem Based Learning* Berbantu *Quizizz*. *Jurnal Educatio*, 9(1), 310-317.
- Nurhamidah, Siti. (2022). *Problem Based Learning Kiat Jitu Melatih Berpikir Kritis Siswa*. Lombok Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia.
- Sari, Depi Nopita. (2022). Meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning dengan Media Magic Box*. *Jurnal Tunas Pendidikan*, 5(1), 59-67.

- Shaputri, Marhadi H., dan Antosa, Z. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV SD Negeri 29 Pekan Baru. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM)*, 5(1), 1-10.
- Simamora, M. I., & Simamora, Y. (2020). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika Antara Siswa yang Diajar Menggunakan Model Kooperatif Tipe *Pair Share* (TPS) dengan *Teams Games Tournament* (TGT). *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 102-112.
- Suprayitno. (2020). *Menyusun PTK Era 4.0*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Syarifah. (2022). *Model Problem Based Learning & Pembentukan Kelompok Sosial*. Mangunjaya: Mikro Media Teknologi.