

Penggunaan Model PBL (*Problem Based Learning*) Berbantuan Media Digital *Educaplay* Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas 2 Sekolah Dasar

Dyar Ayunda Rahma ✉, Universitas PGRI Madiun

Ellys Mersina Mursidik, Universitas PGRI Madiun

Hendra Erik Rudyanto, Universitas PGRI Madiun

✉ dyar_2102101061@mhs.unipma.ac.id

Abstract: This study aims to determine the improvement of students' numeracy skills through the use of the Problem-Based Learning (PBL) model assisted by the digital media *Educaplay*. This research employed Classroom Action Research (CAR) and was conducted in two cycles. The subjects of this study were 16 second-grade students at SDN Wonoayu, Madiun Regency. Data on students' numeracy skills were collected through evaluation tests conducted at the end of each cycle. The results of the study show that the use of the PBL model assisted by *Educaplay* digital media can improve the numeracy skills of second-grade students at SDN Wonoayu. This is evidenced by the increase in students' evaluation scores: in the pre-test, *cycles* I was 25%, which increased to 50% in the siklus I, and further improved to 81% in the *cycles* II. This indicates that the students have reached the minimum mastery criteria set at 75%. These results demonstrate that the use of the PBL model and *Educaplay* digital media can effectively enhance the numeracy skills of second-grade students at SDN Wonoayu, Madiun Regency.

Keywords: *Problem Based Learning* (PBL), Digital Media *Educaplay*, Numeracy Skills

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan numerasi siswa dengan menggunakan model PBL (*Problem Based Learning*) dengan berbantuan media digital *Educaplay*. Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini melalui 2 siklus. Subjek penelitian ini ialah siswa kelas 2 SDN Wonoayu Kabupaten Madiun yang berjumlah 16 siswa. Data hasil kemampuan numerasi dikumpulkan melalui tes evaluasi dari setiap siklus atau di setiap akhir pembelajaran. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model PBL berbantuan Media digital *Educaplay* dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas 2 SDN Wonoayu. Pernyataan tersebut dapat dibuktikan dari peningkatan hasil tes setiap evaluasi yang dilakukan oleh siswa, bahwa pada Pra siklus ketuntasan siswa sebesar 25%, siklus I ketuntasan siswa meningkat 50% dan mengalami peningkatan sebesar 81% pada siklus 2 dimana hal ini menunjukkan siswa kelas 2 sudah mencapai rata-rata ketuntasan maksimum yang telah ditentukan ialah 75%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model PBL dan media digital *Educaplay* dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas 2 SDN Wonoayu Kabupaten Madiun.

Kata kunci: Model *Problem Based Learning*, Media Digital *Educaplay*, Kemampuan Numerasi



PENDAHULUAN

Pendidikan dasar memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan dasar siswa, termasuk kemampuan numerasi dalam meningkatkan sumber daya manusia yang mumpuni dan berdaya saing. Kemampuan numerasi merupakan kemampuan yang seseorang miliki dalam menerapkan aturan dan konsep matematika ke dalam kehidupan sesungguhnya (Cahayani, dkk 2022). Kemampuan numerasi penting dalam kehidupan sehari-hari untuk memecahkan permasalahan yang ada. Pernyataan tersebut didukung dengan pendapat (Nashirulhaq, dkk 2022) bahwa kehidupan di masyarakat, di rumah, di pekerjaan bahkan di keseharian kita sangat membutuhkan kemampuan numerasi. Kemampuan numerasi sangat berpengaruh pada hasil belajar siswa semakin tinggi kemampuan numerasi yang dimiliki maka hasil belajar pun meningkat begitupun sebaliknya jika kemampuan numerasinya rendah maka hasil belajar juga ikut rendah (Refiesta dan Sugama 2021). Hal ini didukung dengan pendapat Damanik dan Handayani (2023) bahwa penting bagi siswa memiliki kemampuan numerasi, karena kemampuan numerasi yang baik akan memudahkan siswa untuk menyelesaikan masalah yang ada di kehidupan sehari-hari. Siswa dengan kemampuan numerasi yang baik akan mampu menyelesaikan masalah secara rasional dan kritis (Hazimah & Sutisna, 2023)

Pentingnya kemampuan numerasi bagi siswa Sekolah Dasar untuk kehidupannya, namun pada kenyataannya masih banyak siswa memiliki kemampuan numerasi yang rendah. Berdasarkan hasil observasi pada siswa kelas 2 di SDN Wonoayu Kabupaten Madiun terdapat permasalahan terkait kemampuan numerasi siswa, beberapa masalahnya dapat dibuktikan dari rendahnya nilai siswa pada soal ulangan matematika dan hasil Pre-test siswa. Hal tersebut didapati dari rata-rata nilai siswa pada ulangan matematika masih banyak yang belum tuntas. Terdapat 14 dari 16 siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum), bahkan tidak sampai 50% dari jumlah siswa yang menuntaskan pembelajarannya.

Hasil belajar siswa yang rendah tentu mempengaruhi kemampuan numerasi siswa kelas 2 SDN Wonoayu Kabupaten Madiun. Banyak faktor yang mempengaruhinya seperti pemilihan model dan media pembelajaran kurang tepat sehingga kurang untuk menciptakan kelas yang kondusif pada siswa kelas 2 SDN Wonoayu Kabupaten Madiun. Salah satu penyebabnya ialah belum adanya penggunaan media pembelajar menjadikan siswa sulit menangkap pembelajaran. pendapat Maziyah & Zumrotun (2024) kurangnya inovasi guru dalam penyampaian materi sehingga siswa merasa bosan dalam pembelajaran yang menyebabkan siswa tidak memperhatikan penjelasan dari guru hal ini yang menjadikan siswa memiliki kemampuan numerasi yang rendah.

Seorang guru harus pandai dalam memilih model pembelajaran bagi siswa, Model pembelajaran ini yang akan membantu seorang guru dalam melaksanakan proses pembelajaran, agar terlaksana dengan baik. PBL (Problem Based Learning) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat dipilih oleh guru dalam pembelajaran. PBL suatu pendekatan yang mengacu pada pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Assegaff & Sontani, 2016). Model PBL ini mengajak siswa untuk memecahkan suatu masalah sehingga secara tidak langsung siswa dituntut untuk berfikir kritis dan kreatif (Samura, 2019). Hal ini selaras dengan penelitian Firdaus, dkk (2021), dalam penelitiannya kemampuan literasi siswa pada mata Pelajaran matematika mengalami peningkatan setelah menggunakan model PBL sehingga model PBL ini cocok diterapkan pada pembelajaran. Media yang dapat digunakan ialah media digital Educaplay. Educaplay merupakan salah satu platform pembelajaran yang menyediakan berbagai fitur game edukasi yang membuat kegiatan pembelajaran lebih menyenangkan. Banyak sekali manfaat positif dari media digital Educaplay dimana media ini sangat interaktif dalam memfasilitasi guru untuk menyampaikan materi Pelajaran. Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Annisa, dkk (2025) bahwa kombinasi Educaplay dengan model pembelajaran PBL akan membrikan hasil yang menjanjikan bagi peningkatan minat belajar

matematika, dengan menggunakan *Educaplay* sebagai media digital, siswa akan mudah memahami matematika yang bersifat abstrak.

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan diatas, maka perlu dilakukan penelitian yang berjudul “Pengunaan Model PBL Berbantuan Media Digital *Educaplay* sebagai upaya Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas II Sekolah Dasar. penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan numerasi siswa melauai model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) dengan berbantuan media pembelajaran berbasis digital *Educaplay*.”

METODE

Penelitian ini menggunakan metode PTK (Penelitian Tindakan Kelas) yang melalui 2 siklus dan setiap siklus terdapat 4 tahap, Perencanaan, Pelaksanaan, Observasi, Refleksi. Pra-siklus di laksanakan pada tanggal 27 Mei 2025, Siklus I pada tanggal 28 Mei 2025 dan siklus II pada 2 Juni 2025. Setiap siklus proses pembelajaran dilakukan selama 3JP atau 3 x 35 menit. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Wonoayu Kabupaten Madiun pada siswa kelas 2 SD yang berjumlah 16 siswa. Tujuan utama diadakanya penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan numerasi ssiwa melauai model PBL dengan berbantuan media digital *Educaplay* pada siswa kelas 2 SD.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam Penelitian yang dilakukan meliputi beberapa tahap yaitu, Pra-Siklus, Siklus I, Siklus II. Untuk mengetahui kondisi awal pembelajaran, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi dan Pra-Siklus di SDN Wonoayu 2. Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa kemampuan numerasi siswa kelas 2 masih rendah, masih banyak dari jumlah siswa yang kesulitan melakukan operasi hitung matematika dasar, guru yang belum pernah menggunakan media digital pada saat pembelajaran dan masih berpatok pada buku saja. Hal ini berdampak pada rendahnya minat dan kurangnya keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran Matematika karena menganggap Matematika itu sulit dan menakutkan serta pembelajarannya yang monoton. Selain itu, berdasarkan data hasil pra-siklus, Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, terdapat hasil belajar siswa pada materi seperti apakah budaya daerahkku dari pra siklus sampai dengan siklus I dan siklus II yaitu sebagai berikut:

TABEL 1. Hasil Tes Evaluasi Siswa Pada Pra-siklus, Siklus 1, Siklus 2

Aspek	Presentase (%)		
	Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II
Jumlah Siswa tuntas	4	8	13
%	25%	50%	81%
Jumlah Siswa Tidak Tuntas	12	8	3
%	75%	50%	19%
Rata-rata	58,75	68,43	81.87

Pra-Siklus

Pada kegiatan Pra-siklus siswa diberikan soal numerasi sebagai Pre-Test diketahui 4 siswa memperoleh ketuntasa belajar atau sekitar 25% sedangkan sisanya 12 siswa tidak tuntas atau sekitar 75%, sedangkan nilai yang ditetapkan untuk ketentutasan SDN Wonoayu adalah 75, artinya hasil evaluasi siswa pada mata pelajaran Matematika menunjukkan nilai yang rendah dari target yang harus dicapai. Berdasarkan hasil tes

Evaluasi siswa, maka akan dilakukan tindakan melalui penggunaan model PBL dan Media Digital *Educaplay*.

Siklus I

Pada siklus ini guru melaksanakan proses pembelajaran menggunakan model PBL (*Problem Based Learning*) dan media digital *Educaplay*. Namun bagi guru masih pertama kali menggunakan media digital *Educaplay* jadi belum sepenuhnya menguasai media sehingga sebagian siswa juga masih belum mengerti penggunaan dari media *Educaplay* itu sendiri. Sehingga pada tabel 2 dapat dijelaskan bahwa 8 dari 16 anak mendapatkan nilai di atas KKM hal ini artinya sudah 50% dari sebelumnya pada pra-siklus mengalami peningkatan. Nilai yang ditetapkan wali kelas 2 SDN Wonoayu adalah 75, artinya minimal 75 % dari jumlah siswa mendapatkan nilai 75 atau lebih. Dikarenakan pada siklus I ini belum mencapai 75% maka akan dilanjutkan ke tahap berikutnya yaitu siklus II.

Siklus II

Ditinjau dari siklus I maka peneliti mengadakan perbaikan pada penggunaan model PBL dan media digital *Educaplay*. Ada pembaruan dimana penggunaan media digital *Educaplay* dicoba pada setiap siswa karena pada siklus I hanya perwakilan siswa yang mencoba *Educaplay*. Pada siklus II ini setiap siswa diberikan laptop yang telah difasilitasi sekolah, untuk mencoba *Educaplay* sampai benar-benar mendapatkan hasil maksimal yang terdapat pada media, sehingga hal ini mengubah suasana kelas menjadi menyenangkan karena seluruh siswa ikut aktif dalam penggunaan media pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Ge'e Suryaningsih (2025) yang menyatakan bahwa Penggunaan *Educaplay* di kelas memberikan nuansa baru bagi siswa yang tadinya siswa pasif secara tidak langsung akan ikut aktif dalam pembelajaran karena siswa tertarik dan akan ikut andil dalam permainan dan pembelajaran secara interaktif.

Berdasarkan tabel 3 dapat dijelaskan bahwa 13 dari 16 anak atau 81% mendapatkan nilai di atas KKM hal ini artinya pelaksanaan siklus II ini mengalami peningkatan yang signifikan dari siklus I yang mengartikan bahwa persentase jumlah siswa yang tuntas sudah cukup bahkan melebihi target artinya penelitian ini tidak perlu dilanjutkan di siklus III.

Dari siklus II ini terdapat 3 siswa yang masih belum tuntas ternyata hal ini didapati karena ketiga siswa ini mengalami kesulitan membaca, akhir peneliti memberikan link *Educaplay* yang berisikan soal numerasi dasar dimana soal-soal tersebut dapat diselesaikan menggunakan gambar, yang memudahkan ketiga siswa ini mempelajari operasi hitung dasar matematika

PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang didapatkan dalam penelitian terbukti bahwa penggunaan model PBL dengan media digital *Educaplay* dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Penggunaan model dan media yang tepat dapat mempengaruhi aktivitas guru dan siswa sehingga dapat menciptakan suasana kelas yang kondusif dan menyenangkan saat pembelajaran. Hal ini dapat dibuktikan melalui perbandingan hasil observasi aktivitas siswa dan guru pada siklus I dan siklus II, sebagai berikut;

Tabel 2 perbandingan nilai aktivitas siswa berdasarkan observasi

Nilai	Kategori	Aktivitas siswa	
		Siklus I	Siklus II
26-50 %	Cukup	50 %	
76-100 %	Sangat baik		80%

Berdasarkan tabel 2 hasil observasi aktivitas siswa mengalami peningkatan terlihat diantara siklus I dan siklus II. Pada siklus I presentase aktivitas siswa menunjukkan 50% yang

artinya cukup pada saat proses pembelajaran di siklus I terlihat masih banyak siswa yang pasif dan takut untuk bertanya atau mengutarakan pendapatnya terkait materi yang diajarkan mungkin hal ini terjadi akibat siswa tidak memahami penggunaan media berbasis digital yaitu *Educaplay* dan model PBL dalam pembelajaran, lalu peneliti melakukan perbaikan dari siklus I yang diterapkan pada siklus II sehingga pada siklus II presentase nilai aktivitas siswa mengalami peningkatan sebesar 80% dimana siswa mulai aktif dan menciptakan suasana kelas yang kondusif dan menyenangkan.

Tabel 3 perbandingan nilai aktivitas guru berdasarkan observasi

Nilai	Kategori	Aktivitas guru	
		Siklus I	Siklus II
51-75 %	Baik	60 %	
76-100 %	Sangat baik		90%

Berdasarkan tabel 3 hasil observasi aktivitas guru mengalami peningkatan terlihat diantara siklus I dan siklus II. Pada siklus I presentase aktivitas guru menunjukkan 60% yang artinya baik pada saat proses pembelajaran di siklus I, guru sudah memahami sintaks-sintaks dari PBL sehingga mau untuk menerapkan model PBL dalam proses pembelajaran namun guru kesulitan dalam penggunaan media digital *Educaplay* karena baru pertama menggunakan media berbasis digital pada pelajaran matematika, lalu bersama peneliti melakukan perbaikan dan latihan penggunaan media digital sehingga pada siklus ke II hasil dari aktivitas guru mengalami kemajuan sebesar 89% dimana guru mulai dengan mudah membimbing jalannya pembelajaran menggunakan model PBL media digital *Educaplay*.

Maka dapat dinyatakan bahwa Penggunaan model PBL berbantuan Media Digital *Educaplay* dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu oleh Susino,dkk (2023) bahwa model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) menunjukkan bahwa Keterampilan pemecahan masalah matematika terbukti lebih meningkat di melalui penggunaan *Problem Based Learning* (PBL) dibandingkan dengan pendekatan konvensional lainnya. Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian ini penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sari,dkk (2024) Penggunaan media pembelajaran berbasis digital atau teknologi dapat membantu meningkatkan minat belajar siswa, karena teknologi dapat membantu proses pembelajaran dikelas.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model PBL berbantuan media digital *Educaplay* mampu meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas 2 SDN Wonayu. Berdasarkan penelitian disarankan agar pihak sekolah dan kepala sekolah perlu mendorong guru untuk secara konsisten menggunakan model dan media pembelajaran yang menarik secara inovatif, terlebih lagi dalam penggunaan media berbasis *digital* karena mampu meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Dengan begitu diharapkan penggunaan model PBL dapat memberikan hasil positif dan berkelanjutan dalam kemampuan numerasi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

1. Assegaff, A., & Sontani, U. T. (2016). Upaya meningkatkan kemampuan berfikir analitis melalui model problem based learning (PLB). *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1), 38–48. <https://doi.org/10.24853/instruksional.2.1.10-16>
2. Annisa, D. S., Azis, Z., & Azmi, M. B. (2025). Peningkatan Minat Belajar Matematika Siswa Menggunakan Educaplay Melalui Model Pembelajaran Problem Base Learning (PBL). *Journal Mathematics Education Sigma*, 6(1), 21–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.30596/jmes.v6i1.19794>
3. Cahayani, N. N., Witono, A. H., & Setiawan, H. (2022). Profil Kemampuan Numerasi Siswa Kelas III SDN 2 Kuta Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2b), 534–538. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2b.546>.
4. Damanik, A. S., & Handayani, R. (2023). Kemampuan Literasi Matematika Siswa. *OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika*, 2(3), 149–157. <https://doi.org/10.47662/jkpm.v2i3.596>
5. Firdaus, A., Asikin, M., Waluya, B., & Zaenuri, Z. (2021). Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2), 187–200. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.871>
6. 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. <https://doi.org/10.52266/bjkh.v12id.282>
7. Maziyah, H. N., & Zumrotun, E. (2024). Pengaruh Media Flashcard Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Di Sdn 3 Karangaji. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 5(1), 157–164. <https://doi.org/10.51494/jpdf.v5i1.1401>
8. Nashirulhaq, N., Nurzaelani, M. M., & Raini, Y. (2022). Pentingnya Kemampuan Dasar Literasi Dan Numerasi Di Jenjang Pendidikan Smp. *Prosiding Teknologi Pendidikan*, 2(1), 118122. <https://doi.org/pkm.uika.bogor.ac.id/index.php/PTP/article/download/1313/974>
9. Sari, M., Elvira, D. N., Aprilia, N., Dwi R, S. F., & Aurelita M, N. (2024). Media Pembelajaran Berbasis Digital Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Warta Dharmawangsa*, 18(1), 205–218. <https://doi.org/10.46576/wdw.v18i1.4266>
10. Susino, S. A., Destiniar, & Sari, E. F. P. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 53–61. <https://doi.org/10.31949/dm.v5i2.5528>