

**PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
BERBANTUAN *QUIZIZZ* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS III SD NEGERI BERTINGKAT NAIKOTEN**

Juwita Angela Ledoh¹, Wara Sabon Dominikus², Adam Bon Nifu Benu³

Universitas Nusa Cendana Kupang

¹angelledoh3@gmail.com, ²dominikus@staf.undana.ac.id,

³adambenu87@staf.undana.ac.id

ABSTRACT

This study aimed to improve the mathematics learning outcomes of third-grade students at SD Negeri Bertingkat Naikoten through the implementation of the Problem-Based Learning (PBL) model assisted by Quizizz. The research was motivated by low student achievement in mathematics, particularly in the topic of dividing whole numbers up to 100, due to conventional teaching methods that lacked student engagement. The study employed Classroom Action Research (CAR) with two cycles, each consisting of planning, action, observation, and reflection stages. Data were collected through observation sheets and tests, then analyzed descriptively. Results showed a significant improvement: the average student score increased from 50.37 in the pre-cycle to 62.59 in Cycle I and further to 81.11 in Cycle II. Similarly, the percentage of students achieving the mastery criteria rose from 18.52% (pre-cycle) to 40.74% (Cycle I) and 92.59% (Cycle II). The findings indicate that the PBL model combined with Quizizz effectively enhanced student engagement and learning outcomes by making the process interactive and enjoyable. This approach not only improved mathematical understanding but also fostered critical thinking and collaboration skills. The study concludes that integrating technology like Quizizz with PBL can be a viable strategy to address learning challenges in elementary mathematics.

Keywords: Problem-Based Learning, Quizizz, mathematics learning outcomes, elementary students, classroom action research.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III SD Negeri Bertingkat Naikoten melalui penerapan model Problem-Based Learning (PBL) berbantuan Quizizz. Penelitian dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada materi pembagian bilangan cacah hingga 100 akibat metode pembelajaran konvensional yang kurang melibatkan partisipasi aktif siswa. Penelitian menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus, masing-masing terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan

refleksi. Data dikumpulkan melalui lembar observasi dan tes, kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan: nilai rata-rata siswa meningkat dari 50,37 (pra-siklus) menjadi 62,59 (Siklus I) dan 81,11 (Siklus II). Persentase ketuntasan belajar juga meningkat dari 18,52% (pra-siklus) menjadi 40,74% (Siklus I) dan 92,59% (Siklus II). Temuan ini menunjukkan bahwa model PBL berbantuan Quizizz efektif meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar melalui pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman matematika tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi. Penelitian menyimpulkan bahwa integrasi teknologi seperti Quizizz dengan PBL dapat menjadi strategi yang efektif untuk mengatasi tantangan pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

Kata Kunci: Problem-Based Learning, Quizizz, hasil belajar matematika, siswa sekolah dasar, penelitian tindakan kelas.

A. Pendahuluan

Pendidikan matematika di sekolah dasar memegang peran fundamental dalam membangun dasar pemahaman konseptual dan keterampilan berpikir logis siswa. Namun, pada praktiknya, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika, khususnya pada topik pembagian bilangan cacah. Hal ini terlihat di SD Negeri Bertingkat Naikoten, Kupang, di mana hasil observasi awal menunjukkan bahwa siswa kelas III masih kesulitan menyelesaikan operasi pembagian, dengan rata-rata nilai pra-siklus hanya 50,37 dan ketuntasan belajar sebesar 18,52%. Rendahnya hasil belajar ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain metode pembelajaran yang

masih konvensional, kurangnya keterlibatan aktif siswa, serta minimnya penggunaan media pembelajaran yang menarik.

Permasalahan ini diperparah oleh karakteristik siswa kelas III yang berada pada tahap operasional konkret menurut teori Piaget, sehingga membutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan kontekstual. Beberapa penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Ratnawati et al. (2024) dan Faizal et al. (2022), menunjukkan bahwa model *Problem-Based Learning* (PBL) berbantuan media digital seperti Quizizz dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. PBL menekankan pada pemecahan masalah nyata, sementara Quizizz menambah unsur interaktivitas dan

keseruan melalui fitur permainan berbasis kuis. Kombinasi kedua pendekatan ini diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan menyenangkan bagi siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas model PBL berbantuan *Quizizz* dalam

Meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III SD Negeri Bertingkat Naikoten pada materi pembagian bilangan cacah. Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat teoretis dalam pengembangan inovasi pembelajaran matematika, serta manfaat praktis bagi guru dalam menerapkan strategi pembelajaran yang lebih variatif dan menarik. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui integrasi teknologi pendidikan.

Fokus penelitian ini adalah menjawab pertanyaan: "Bagaimana penerapan model PBL berbantuan *Quizizz* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III SD Negeri Bertingkat Naikoten?" Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengevaluasi peningkatan hasil

belajar, tetapi juga menganalisis proses pembelajaran yang terjadi selama penerapan model tersebut. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada upaya peningkatan kualitas pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus, dimana setiap siklus terdiri dari empat tahapan utama yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Lokasi penelitian adalah kelas III A SD Negeri Bertingkat Naikoten, Kupang dengan jumlah subjek penelitian sebanyak 27 siswa. Prosedur penelitian dimulai dengan tahap perencanaan yang meliputi penyusunan Modul AJar, LKPD, instrumen observasi untuk menilai aktivitas guru dan siswa, serta penyiapan soal evaluasi berbasis *Quizizz* dalam mode kertas. Pada tahap pelaksanaan, pembelajaran dilakukan dengan menerapkan sintaks model *Problem-Based Learning* (PBL) yang meliputi orientasi masalah, pengorganisasian

kelompok, penyelidikan mandiri, presentasi solusi, dan evaluasi menggunakan *Quizizz*. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dengan menggunakan lembar observasi berisi 10 indikator penilaian untuk guru dan 10 indikator untuk siswa yang menggunakan skala *Likert* (skor 1-4), serta tes hasil belajar berupa soal pilihan ganda sebanyak 10 item yang diberikan melalui platform *Quizizz*.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan menghitung rata-rata nilai, persentase ketuntasan belajar berdasarkan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) minimal 70, dan mengkategorikan hasil observasi ke dalam empat kriteria yaitu Sangat Baik (81-100), Baik (61-80), Cukup (41-60), dan Kurang (≤ 40). Data kualitatif dianalisis secara deskriptif berdasarkan hasil observasi dan refleksi selama proses pembelajaran. Indikator keberhasilan penelitian ditetapkan apabila minimal 85% siswa mencapai ketuntasan belajar. Penelitian ini telah memperoleh izin dari pihak sekolah dan dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika pendidikan. Seluruh data

yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif untuk membandingkan peningkatan hasil belajar dan aktivitas pembelajaran antar siklus.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam hasil belajar matematika siswa kelas III SD Negeri Bertingkat Naikoten setelah penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) berbantuan *Quizizz*. Pada pra-siklus, rata-rata nilai siswa hanya mencapai 50,37 dengan ketuntasan belajar 18,52% sebelum diterapkan model pembelajaran PBL dan *Quizizz*.

Siklus 1 dimulai dengan tahap orientasi masalah, di mana guru memperkenalkan masalah kontekstual sederhana terkait pembagian, seperti membagi 4 permen kepada 2 teman secara adil. Siswa diajak memahami konsep pembagian sebagai bentuk pengurangan berulang dan kebalikan dari perkalian. Pada tahap pengorganisasian, siswa dibagi ke dalam kelompok kecil heterogen yang terdiri dari 5 orang, kemudian masing-masing kelompok menerima Lembar

Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk menyelesaikan masalah pembagian bilangan cacah. Selama tahap penyelidikan mandiri dan diskusi kelompok, siswa bekerja sama memecahkan masalah sementara guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan bimbingan tanpa memberikan jawaban langsung. Setelah itu, setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan menerima tanggapan dari kelompok lain. Tahap akhir pembelajaran menggunakan *Quizizz* dalam mode kertas (paper mode) untuk evaluasi, di mana siswa menjawab soal pilihan ganda menggunakan kartu QR code yang kemudian dipindai guru untuk mendapatkan umpan balik instan dan tampilan leaderboard. Hasil Siklus 1 menunjukkan bahwa aktivitas guru masih dalam kategori "Cukup" dengan skor 60, aktivitas siswa relatif pasif dengan rata-rata skor 52,18, dan hanya 40,74% siswa mencapai ketuntasan belajar dengan nilai rata-rata kelas 62,59.

Berdasarkan refleksi Siklus 1, Siklus 2 dilakukan dengan beberapa perbaikan signifikan. Proses pembelajaran tetap mengikuti sintaks

PBL tetapi dengan penekanan lebih kuat pada pendampingan guru dan kontekstualisasi masalah. Guru lebih aktif dalam memandu diskusi kelompok dan memberikan contoh konkret tentang pembagian bersusun serta pembagian yang menghasilkan sisa. Masalah yang diberikan lebih bervariasi dan relevan dengan kehidupan sehari-hari, seperti menghitung pembagian 9 kertas kepada 2 teman dengan memperhatikan sisanya. Penggunaan *Quizizz* juga dioptimalkan dengan menyajikan soal yang lebih bervariasi dan memberikan waktu lebih lama bagi siswa untuk berpikir sebelum menjawab. Hasil Siklus 2 menunjukkan peningkatan dramatis: aktivitas guru mencapai skor 96,25 (kategori "Sangat Baik"), aktivitas siswa meningkat menjadi rata-rata 86,71 dengan partisipasi yang lebih antusias, dan persentase ketuntasan belajar melonjak menjadi 92,59% dengan nilai rata-rata kelas 81,11.

Setelah diterapkannya PBL berbantuan *Quizizz* pada Siklus I, rata-rata nilai meningkat menjadi 62,59 dengan ketuntasan 40,74%. Peningkatan lebih signifikan terlihat pada Siklus II dimana rata-rata nilai

mencapai 81,11 dengan persentase ketuntasan 92,59%.

Tabel 1 Perkembangan Hasil Belajar Siswa

Siklus	Rata-rata Nilai	Ketuntasan Belajar (%)	Kategori
Pra-siklus	50,37	18,52	Tidak Tuntas
Siklus I	62,59	40,74	Cukup
Siklus II	81,11	92,59	Sangat Baik

Data observasi aktivitas pembelajaran juga menunjukkan perkembangan positif. Skor aktivitas guru meningkat dari 60 (kategori Cukup) pada Siklus I menjadi 96,25 (Sangat Baik) pada Siklus II.

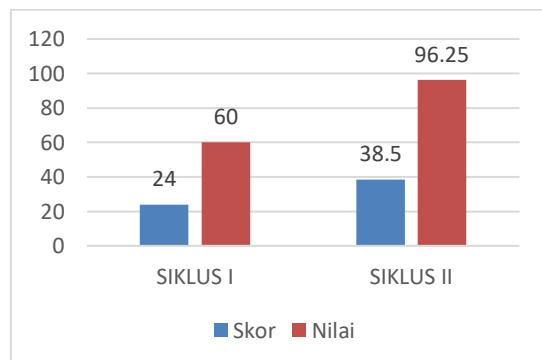


Diagram 1. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II

Demikian pula aktivitas siswa yang awalnya memperoleh skor rata-rata 52,18 (Cukup) meningkat menjadi 86,71 (Sangat Baik) pada Siklus II. Peningkatan ini terutama terlihat pada indikator keterlibatan siswa dalam

diskusi kelompok dan antusiasme dalam menjawab kuis melalui *Quizizz*.

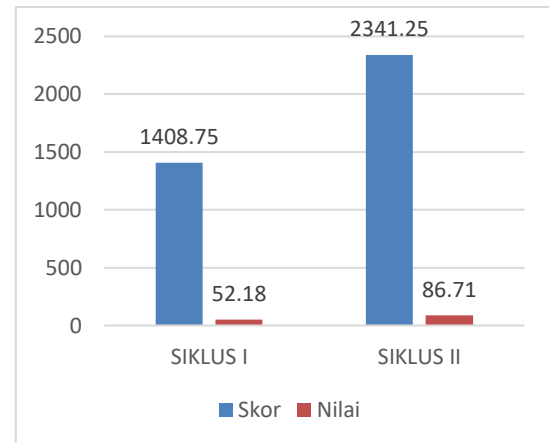


Diagram 2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam membangun pemahaman (Piaget, dalam Hariyani et al., 2023). Model PBL yang diterapkan berhasil menciptakan lingkungan belajar dimana siswa secara aktif menyelesaikan masalah autentik, sementara *Quizizz* memberikan penguatan melalui umpan balik langsung dan suasana kompetitif yang menyenangkan. Hasil penelitian ini mendukung temuan Ratnawati et al. (2024) dan Faizal et al. (2022) yang juga menemukan efektivitas kombinasi PBL dan *Quizizz* dalam meningkatkan hasil belajar. Keunikan penelitian ini terletak pada penggunaan *Quizizz* mode kertas

yang terbukti efektif meskipun dengan keterbatasan fasilitas teknologi di sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran tidak selalu membutuhkan infrastruktur canggih, tetapi lebih pada kreativitas dalam memanfaatkan sumber daya yang ada.

Peningkatan hasil belajar yang signifikan pada Siklus II menunjukkan pentingnya proses refleksi dalam PTK. Perbaikan pada fasilitasi diskusi kelompok dan penyesuaian tingkat kesulitan soal di *Quizizz* menjadi faktor kunci keberhasilan. Temuan ini memperkuat pendapat Arends (dalam Aprina et al., 2024) tentang pentingnya peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran berbasis masalah.

E. Kesimpulan

Penelitian ini membuktikan efektivitas model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *Quizizz* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III SD Negeri Bertingkat Naikoten. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan nilai rata-rata dari pra-siklus (50,37) ke Siklus II (81,11) dengan ketuntasan belajar mencapai 92,59%. Model ini

juga berhasil meningkatkan keterlibatan aktif siswa dan mengembangkan kompetensi pedagogik guru dalam menciptakan pembelajaran yang interaktif dan berpusat pada siswa.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan: (1) Guru dapat mengadopsi model PBL berbantuan *Quizizz* sebagai strategi pembelajaran inovatif; (2) Sekolah perlu menyediakan pelatihan dan infrastruktur pendukung; (3) Peneliti berikutnya dapat menguji model ini pada jenjang dan mata pelajaran berbeda; serta (4) Siswa dapat memanfaatkan *Quizizz* sebagai media belajar mandiri yang menyenangkan. Penelitian ini menawarkan solusi praktis untuk menghadapi tantangan pembelajaran abad 21 melalui integrasi pendekatan berbasis masalah dan teknologi edukasi.

DAFTAR PUSTAKA

Aprina, E. A., Fatmawati, E., & Suhardi, A. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Muatan IPA Sekolah Dasar. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(1), 981–990.

- Faizal, F. R., Misdalina, & Tanzimah. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran ProblemBased Learning(Pbl) Berbantuan Paper Mode Quizizzterhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Negeri 2 Rantau. 2(3), 1030–1037.
- Hariyani, M., Suherman, S., Andriani, M., & Herawati, H. (2023). The Importance of Mathematical Representation Ability for Elementary School Students: A Literature Review and Its Implications. *Syekh Nurjati International Conference on Elementary Education*, 1(0), 38. <https://doi.org/10.24235/sicee.v1i0.14579>
- Ningsih, N. W., Rahmawati, W. T., & Lubis, S. I. (2024). the Effect of Quizizz on Students' Reading Comprehension of Grade X At Smk Swasta Pab 1 Helvetia Academic Year 2023-2024. *Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 10(2), 144–149. <https://doi.org/10.47662/pedagogi.v10i2.756>
- Prayogi, I., Armis, A., & Solfitri, T. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Viii-1 Smp Peranap. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2), 2415. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6695>
- Safitri, E. A., & Kurniawansyah, E. (2025). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Model Pelajaran Problem Based Learning Berbantuan Aplikasi Quizizz Pada Mata Pelajaran PPKn Kelas 11 IIS 4 di SMAN 8 Mataram. 10, 397–401.
- Wiwik Ratnawati, Raras Setyo Retno, & Nugrahaning Triastuti. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Pemanfaatan Media Quizizz Pada Siswa Kelas 5 Sdn Wonosari 2. *JPG: Jurnal Pendidikan Guru*, 5(1), 14–25. <https://doi.org/10.32832/jpg.v5i1.14804>