

**PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PJBL) BERUPA
REPLIKA BANGUN DATAR BERBANTUAN MEDIA RODA KUIS PUTAR
UNTUK MENINGKATKAN KOLABORASI DAN HASIL BELAJAR SISWA**

Velia Ayu Anurrohmah¹, Dr. Dra. Dede Nuraida, M.Si^{*2}, Ngunarti, S.Pd³

¹PGSD Universitas PGRI Ronggolawe Tuban

²PGSD Universitas PGRI Ronggolawe Tuban

³UPT SDN Kebonsari 3 Tuban

¹veliaayu42@gmail.com

²dede.nuraida@gmail.com, ³nartyclub@gmail.com

ABSTRACT

This Classroom Action Research (CAR) was motivated by low collaboration skills and mathematics learning outcomes regarding two-dimensional shape elements in a 3rd-grade elementary school, due to teacher-centered learning. Conducted in two cycles—each comprising planning, action, observation, and reflection—the study involved 25 students of Grade III B UPT SDN Kebonsari 3 Tuban. Data were collected via questionnaires, observation sheets, and interviews, then analyzed using descriptive quantitative and qualitative methods. The results showed that implementing the Project Based Learning (PjBL) model using two-dimensional shape replicas assisted by a Spinning Quiz Wheel significantly improved student collaboration and learning outcomes. Student mastery (MMC) escalated from 45% in the pre-cycle to 65% in cycle I, and reached 85% in cycle II. Additionally, students demonstrated greater enthusiasm, active participation, and better conceptual understanding. In conclusion, the PjBL model assisted by a spinning quiz wheel effectively improves students' collaboration skills and mathematics learning outcomes. This innovative model and media are highly recommended for other topics requiring active student engagement

Keywords: *Two-Dimensional Shape Replicas, Spinning Quiz Wheel, Collaboration, Learning Outcomes.*

ABSTRAK

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan kolaborasi dan hasil belajar Matematika materi unsur bangun datar kelas IIIB UPT SDN Kebonsari 3 Tuban akibat pembelajaran yang berpusat pada guru. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus (perencanaan, tindakan, observasi, refleksi) dengan subjek 25 siswa kelas III B. Data dikumpulkan melalui angket, observasi, dan wawancara, lalu dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) media replika bangun datar berbantuan Roda Kuis Putar meningkatkan kolaborasi dan hasil belajar secara signifikan. Ketuntasan KKTP siswa melonjak dari 45% (pra-siklus) menjadi 65% (siklus I), dan mencapai 85% (siklus II). Siswa juga lebih antusias, aktif, dan memahami materi dengan baik. Kesimpulannya, model PjBL berbantuan

roda kuis putar efektif meningkatkan kolaborasi dan hasil belajar Matematika siswa. Model dan media inovatif ini direkomendasikan untuk topik pembelajaran lain yang membutuhkan keterlibatan aktif siswa.

Kata Kunci: Replika Bangun datar, Roda Kuis Putar, Kolaborasi, Hasil Belajar.

A. Pendahuluan

Pendidikan berperan penting dalam mengembangkan kompetensi dan karakter peserta didik. Sejalan dengan implementasi Kurikulum Merdeka, pembelajaran diharapkan berpusat pada peserta didik serta mendorong kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, dan pemecahan masalah (Kemendikbudristek, 2022). Pada pembelajaran Matematika kelas III, materi unsur-unsur bangun datar merupakan konsep dasar geometri yang perlu dipahami melalui pengalaman belajar yang konkret agar siswa lebih mudah memahami konsep sisi, sudut, dan titik sudut (NCTM, 2020).

Hasil observasi di kelas III B UPT SDN Kebonsari 3 Tuban menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi metode ceramah sehingga partisipasi dan kolaborasi siswa belum optimal. Sebagian siswa juga belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) pada materi unsur-unsur bangun datar. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya inovasi pembelajaran yang

mampu meningkatkan keterlibatan siswa sekaligus hasil belajar.

Salah satu model yang dapat digunakan adalah Project Based Learning (PjBL). Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dalam menyelesaikan proyek dan menghasilkan produk sebagai bentuk penerapan konsep yang dipelajari. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa PjBL berkontribusi positif terhadap peningkatan kolaborasi dan hasil belajar peserta didik (Guo et al., 2020). Dalam penelitian ini, penerapan PjBL dipadukan dengan pembuatan replika bangun datar sebagai produk proyek serta media roda kuis putar untuk memperkuat pemahaman konsep melalui kegiatan yang interaktif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan kolaborasi dan hasil belajar siswa kelas III B UPT SDN Kebonsari 3 Tuban pada materi unsur-unsur bangun datar melalui penerapan model Project Based Learning (PjBL)

berupa replika bangun datar berbantuan media roda kuis putar.

B. Metode Penelitian (Huruf 12 dan Ditebalkan)

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mengacu pada model Kemmis dan McTaggart, meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus pada siswa kelas III B UPT SDN Kebonsari 3 Tuban Tahun Pelajaran 2025/2026 yang berjumlah 25 siswa. Pemilihan subjek didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan rendahnya kemampuan kolaborasi dan hasil belajar pada materi unsur-unsur bangun datar.

Tindakan yang diberikan berupa penerapan model Project Based Learning (PjBL) melalui proyek pembuatan replika bangun datar berbantuan media roda kuis putar. Setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan pembelajaran, observasi, dan refleksi untuk memperbaiki proses pembelajaran pada siklus berikutnya.

Data penelitian dikumpulkan menggunakan lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi

kolaborasi siswa, rubrik penilaian proyek, dan tes hasil belajar. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menghitung persentase kolaborasi dan ketuntasan hasil belajar, sedangkan analisis kualitatif dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil observasi dan refleksi setiap siklus.

Keberhasilan tindakan ditandai dengan meningkatnya kemampuan kolaborasi siswa hingga mencapai kategori baik serta meningkatnya hasil belajar secara klasikal sesuai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Project Based Learning (PjBL) berbantuan replika bangun datar dan media roda kuis putar mampu meningkatkan kolaborasi dan hasil belajar siswa kelas III pada materi unsur-unsur bangun datar. Pada kondisi awal (pra siklus), pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga siswa kurang aktif dalam berdiskusi dan bekerja sama. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya kolaborasi dan ketuntasan

hasil belajar yang hanya mencapai 45%.

Setelah penerapan tindakan pada siklus I, siswa mulai terlibat aktif dalam diskusi kelompok, pembagian tugas, dan penyelesaian proyek. Kemampuan kolaborasi meningkat menjadi 65%, sedangkan ketuntasan hasil belajar juga meningkat menjadi 65%. Meskipun demikian, beberapa siswa masih memerlukan bimbingan dalam berdiskusi dan pembagian tugas belum berjalan secara optimal. Perbaikan pembelajaran pada siklus II melalui pembagian tugas yang lebih jelas, pendampingan yang lebih intensif, dan optimalisasi penggunaan roda kuis putar memberikan hasil yang lebih baik. Kolaborasi siswa meningkat menjadi 85% (kategori sangat baik) dan ketuntasan hasil belajar mencapai 85%, sehingga indikator keberhasilan penelitian telah terpenuhi. Siswa terlihat lebih aktif, bertanggung jawab, serta mampu memahami konsep unsur-unsur bangun datar melalui kegiatan proyek. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa PjBL memberikan pengalaman belajar yang bermakna melalui aktivitas kolaboratif dan penyelesaian proyek. Replika bangun datar membantu siswa memahami konsep

geometri secara konkret, sedangkan media roda kuis putar meningkatkan motivasi dan partisipasi selama evaluasi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa Project Based Learning mampu meningkatkan kolaborasi, keterlibatan, dan hasil belajar peserta didik melalui aktivitas pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Secara keseluruhan, kolaborasi dan hasil belajar mengalami peningkatan bertahap dari 45% pada pra siklus menjadi 65% pada siklus I dan 85% pada siklus II. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan model Project Based Learning (PjBL) berbantuan replika bangun datar dan media roda kuis putar efektif dalam meningkatkan kolaborasi dan hasil belajar siswa pada materi unsur-unsur bangun datar

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa Penerapan Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berupa replika bangun datar berbantuan Roda Kuis Putar sangat membantu siswa untuk meningkatkan kolaborasi siswa. Penerapan Model

pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berupa replika bangun datar berbantuan Roda Kuis Putar sangat membantu siswa untuk meningkatkan hasil belajar siswa

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman.
- Arsyad, A. (2019). *Media Pembelajaran* (Edisi Revisi). PT RajaGrafindo Persada.
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A Review of Project-Based Learning in Higher Education: Student Outcomes and Measures. *International Journal of Educational Research*.
- Hattie, J. (2023). *Visible Learning: The Sequel*. Routledge.
- Kementerian Pendidikan Riset dan Teknologi, K. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-Based Learning: A Review of the Literature. *Improving Schools*, 19(3), 267–277. <https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Mathematics, N. C. of T. of. (2014). *Principles to Actions: Ensuring Mathematical Success for All*. National Council of Teachers of Mathematics.
- Ormrod, J. E. (2020). *Educational Psychology: Developing Learners* (10th ed.). Pearson.
- Prensky, M. (2011). *Digital Game-Based Learning*. McGraw-Hill.
- Santrock, J. W. (2018). *Educational Psychology* (6th ed.). McGraw-Hill Education.
- Sudjana, N. (2017). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT Remaja Rosdakarya.
- Suyono, & Hariyanto. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya.
- Uno, H. B. (2016). *Perencanaan Pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Yaumi, M., & Nurdin, A. (2016). *Media dan Teknologi Pembelajaran Interaktif*. Prenadamedia Group.