

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SD  
MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) BERBANTUAN  
APLIKASI QUIZIZZ**

Yuliana<sup>1</sup>, Sunata<sup>2</sup>

SDK Trimulia<sup>1</sup>, PGSD FKIP Universitas Pasundan<sup>2</sup>  
yuliana.chayo99@gmail.com<sup>1</sup>, sunata@unpas.ac.id<sup>2</sup>

**ABSTRACT**

*This research was conducted to determine the improvement of student learning outcomes in mathematics subjects on volume of cuboid in grade 5 by using the Problem Based Learning model with the help of Quizizz application. This research is a Classroom Action Research (CAR) conducted in two cycles where each cycle is conducted in one meeting. Each meeting lasts for 2 lesson hours (2x35 minutes). The subjects in this study were class V students of SDK Trimulia, Andir district, Bandung city, totaling 14 people. The data collection technique was carried out with a evaluation questions using multiple choice questions as many as 5 questions with the help of Quizizz application. In the initial pre-research conditions (pre-cycle) the percentage of students who scored above the KKTP was 64% (9 students), with an average score of 68. After being given action in cycle I, the percentage of students who scored above the KKTP increased to 71% (10 students), with an average score of 74. In cycle II, the percentage of students who scored above the KKTP was 86% (12 students), with an average score of 81. Based on the results of this study, in conclusion that the application of the Problem Based Learning (PBL) model with the help of Quizizz application can improve student learning outcomes.*

*Keywords: Learning Outcomes, Problem Based Learning, Quizizz application*

## ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi volume balok kelas 5 dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan aplikasi *Quizizz*. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan sebanyak dua siklus dimana setiap siklus dilakukan dalam satu kali pertemuan. Setiap pertemuan berlangsung selama 2 jam pelajaran (2x35 menit). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDK Trimulia Kecamatan Andir Kota Bandung yang berjumlah 14 orang. Teknik pengambilan data dilakukan dengan soal evaluasi menggunakan soal pilihan ganda sebanyak 5 soal berbantuan aplikasi *Quizizz*. Pada kondisi awal pra-penelitian (pra-siklus) persentase siswa yang memperoleh nilai di atas KKTP adalah 64% (9 siswa), dengan rata-rata nilai 68. Setelah diberikan tindakan pada siklus I persentase siswa yang memperoleh nilai di atas KKTP meningkat menjadi 71% (10 siswa), dengan rata-rata nilai 74. Pada siklus II persentase siswa yang memperoleh nilai di atas KKTP adalah 86% (12 siswa), dengan rata-rata nilai 81. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan berbantuan aplikasi *Quizizz* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Hasil Belajar, *Problem Based Learning*, aplikasi *Quizizz*

### **A. Pendahuluan**

Pendidikan dasar memiliki peran yang penting dalam mengembangkan kemampuan dasar siswa karena pendidikan dasar merupakan pondasi awal siswa untuk membuka wawasan terhadap dunia secara umum. Melalui pendidikan dasar, siswa dibekali kemampuan dasar seperti membaca, menulis, berhitung, pengetahuan, sikap dan keterampilan dasar lainnya yang bermanfaat bagi siswa sesuai dengan tingkat perkembangan dan karakteristik siswa. Guna mencapai tujuan pendidikan terdapat beberapa faktor yang memengaruhi pendidikan, yaitu faktor tujuan, faktor pendidik,

faktor siswa, faktor alat pendidikan, faktor metode pendidikan, dan faktor lingkungan. Pendidikan akan berjalan dengan baik, jika faktor-faktor tersebut terpenuhi dengan baik. Pada faktor siswa, dibutuhkan adanya motivasi belajar yang dimiliki siswa untuk mengikuti proses pembelajaran.

Pembelajaran Matematika di kelas V Semester I Tahun pelajaran 2023/2024 mengalami masalah dalam belajar yang berakibat pada rendahnya prestasi/hasil belajar Matematika. Berdasarkan hasil observasi di kelas, siswa masih pasif dalam mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung. Siswa kurang

termotivasi dengan pelajaran Matematika karena selama ini pelajaran Matematika dianggap susah karena harus selalu berhubungan dengan angka, rumus dan hitung menghitung. Siswa pun kurang berniat untuk mempelajarinya, kecuali karena tuntutan materi sehingga menyebabkan rendahnya minat dan hasil belajar Matematika siswa di sekolah. Sedangkan data awal yang diperoleh dari nilai ulangan harian siswa yang tuntas belajarnya baru mencapai 64%. Hasil belajar siswa tersebut masih rendah.

Kebiasaan siswa kelas V SDK Trimulia Bandung yang lebih senang belajar dalam kelompok dan belajar tentang pemecahan masalah. Sesuai dengan karakteristik siswa di kelas tersebut, penulis menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dimana siswa dibagi ke dalam kelompok untuk kemudian menyelesaikan satu masalah bersama-sama. Pembelajaran yang mengutamakan penguasaan kompetensi harus berpusat pada siswa (*focus on learners*), memberikan pembelajaran dan pengalaman belajar yang relevan dan kontekstual dalam kehidupan nyata (*provide relevant and contextualized*

*subject matter*) dan mengembangkan mental yang kaya dan kuat pada siswa. (Widiana et al., 2021). Dalam hal ini guru dituntut untuk merancang kegiatan pembelajaran yang mampu mengembangkan kompetensi, baik dalam ranah kognitif, ranah afektif maupun psikomotorik siswa. Strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa dan penciptaan suasana yang menyenangkan sangat diperlukan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran Matematika. Solusi tepat penulis memilih model berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah rendahnya prestasi belajar dalam mata pelajaran Matematika (Pujiati, 2022).

(Budiarsa, 2020) menyatakan bahwa model *problem based learning* (pembelajaran berbasis masalah), awalnya dirancang untuk program *graduate* bidang kesehatan oleh Barrows, Howard yang kemudian diadaptasi dalam bidang pendidikan oleh Gallagher. *Problem based learning* disetting dalam bentuk pembelajaran yang diawali dengan sebuah masalah dengan menggunakan instruktur sebagai pelatihan metakognitif dan diakhiri

dengan penyajian dan analisis kerja siswa. Model *problem based learning* berlandaskan pada psikologi kognitif, sehingga fokus pengajaran tidak begitu banyak pada apa yang sedang dilakukan siswa, melainkan kepada apa yang sedang mereka pikirkan pada saat mereka melakukan kegiatan itu (Purwaningsih & Widana, 2017). Pada *problem based learning* peran guru lebih berperan sebagai pembimbing dan fasilitator sehingga siswa belajar berpikir dan memecahkan masalah mereka sendiri. Belajar berbasis masalah biasanya terdiri dari 5 tahap yang dimulai dengan (1) orientasi siswa kepada masalah, (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu proses belajar mengajar di dalam kelas dimana siswa terlebih dahulu diminta mengobservasi suatu fenomena. Kemudian siswa diminta untuk mencatat permasalahan permasalahan yang muncul, setelah itu tugas guru adalah merangsang

untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah yang ada (Widana et al., 2021). Tugas guru selanjutnya adalah mengarahkan siswa untuk bertanya, membuktikan asumsi, dan mendengarkan perspektif yang berbeda di antara mereka.

Dalam penerapan model pembelajaran juga dapat dibantu dengan penggunaan media pembelajaran agar dapat lebih menarik minat siswa dalam belajar bersama kelompok, maka penggunaan model *Problem based Learning* ini dikolaborasikan dengan penggunaan media pembelajaran berbasis TIK (Kristinawati et al., 2018).

Media pembelajaran merupakan salah satu aspek yang penting dalam metodologi pengajaran yang fungsinya sebagai alat bantu mengajar yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu media pembelajaran berbasis TIK yaitu *Quizizz* yang merupakan sebuah web tool untuk membuat permainan kuis interaktif yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. *Quizizz* merupakan alternatif pilihan terbaik yang digunakan sebagai media pembelajaran yang tersedia dalam

aplikasi *mobile* seperti android dan *app store* serta dapat digunakan sebagai situs web melalui peramban di komputer (Sodiq et al., 2021). *Quizizz* adalah aplikasi berupa kuis interaktif yang dianggap mampu menarik minat siswa karena menggantikan cara lama kuis yang hanya melibatkan kertas dan pulpen tetapi berupa pertanyaan-pertanyaan yang dibuat oleh seseorang pada *Quizizz* untuk dikerjakan oleh orang lain dengan cara memasukkan kode join. Penggunaan media pembelajaran yang dapat diakses melalui telepon seluler siswa ini merupakan pemanfaatan teknologi secara positif dan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran. Selain itu fitur yang tersedia dalam *Quizizz* juga dapat memberikan kemudahan bagi guru dalam pemberian tugas dan proses penilaian.

Hal ini sejalan dengan Meilasari, dkk. yaitu model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan minat belajar, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, meningkatkan motivasi belajar siswa, berpikir kritis, dan meningkatkan hasil belajar (Meilasari et al., 2020).

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SD Melalui Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Aplikasi *Quizizz*”.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SDK Trimulia yang berada di Kecamatan Andir, Kota Bandung, Jawa Barat. Subjek penelitian ini adalah kelas V dengan jumlah siswa 14 orang yang terdiri dari 9 orang laki-laki dan 5 orang perempuan pada pembelajaran Matematika (Volume Balok).

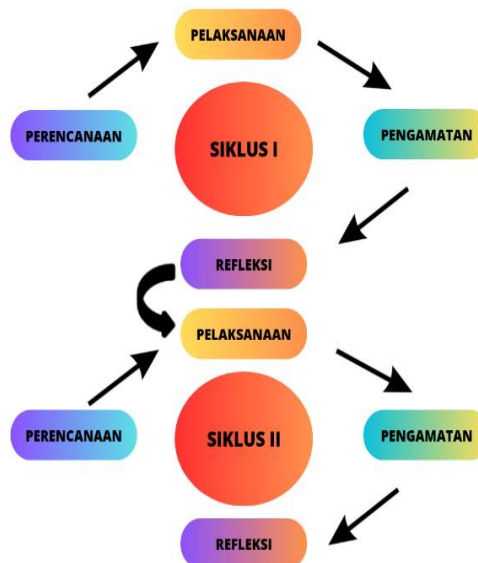
Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini juga dimaksudkan untuk menumbuhkan budaya baru bagi para guru agar termotivasi untuk melakukan penelitian dan meningkatkan kemampuan dalam memecahkan masalah (Sunata, 2019).

Penelitian Tindakan Kelas juga merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui kegiatan refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya

sebagai guru agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah melalui evaluasi hasil belajar. Teknik analisis data dengan membandingkan data hasil belajar antar siklus menggunakan persentase ketercapaian hasil belajar.

Model Penelitian Tindakan Kelas yang digunakan adalah Stephen Kemmis dan Robyn McTaggart yang terdiri dari empat prosedur yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dimana setiap siklus dilakukan dalam satu kali pertemuan. Setiap pertemuan berlangsung selama 2 jam pelajaran (2x35 menit). Indikator keberhasilan pada penelitian ini adalah adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yaitu 65.

Tahapan-tahapan dari model PTK Stephen Kemmis dan Robyn McTaggart digambarkan dalam bagan berikut ini:



**Gambar 1**  
**Model Rancangan PTK**  
**Kemmis dan Mc Taggart**

Tahap perencanaan adalah tahap mempersiapkan apa yang akan diperlukan dan dilakukan saat melaksanakan PTK, antara lain yaitu melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui capaian pembelajaran yang akan disampaikan kepada siswa, membuat modul ajar, membuat instrumen yang akan digunakan dalam siklus PTK, dan menyusun alat evaluasi pembelajaran.

Tahap pelaksanaan yaitu deskripsi tindakan yang akan dilakukan, skenario kerja tindakan yang akan dikerjakan, dan prosedur tindakan yang akan diterapkan. Sedangkan tahap pengamatan adalah prosedur perekaman data mengenai proses dan produk dari implementasi tindakan yang sudah dirancang. Pada

tahap pengamatan, penulis mengamati dan mencatat proses kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru dan siswa untuk mengetahui kesesuaian antara pelaksanaan tindakan dengan rencana yang ditentukan.

Tahap refleksi merupakan tahap akhir dari setiap siklus untuk melihat berbagai kekurangan dari aktivitas yang telah dilakukan. Tahap ini berupa uraian tentang prosedur analisis terhadap hasil pemantauan dan refleksi berkaitan dengan proses dan dampak tindakan perbaikan yang dilaksanakan, serta kriteria dan rencana bagi tindakan siklus berikutnya.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Hasil pelaksanaan Tindakan pada siklus I hingga siklus II memperlihatkan adanya peningkatan pada hasil belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) hasil belajar siswa meningkat.

**Tabel 1**  
**Hasil evaluasi pra siklus, siklus I, dan siklus II**

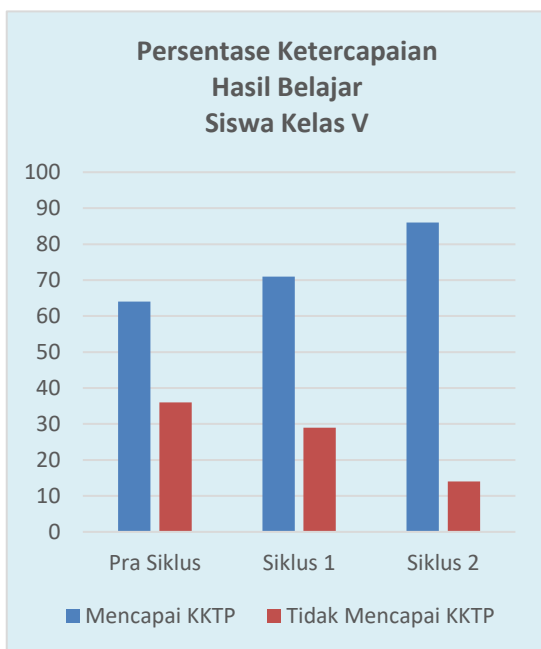
Evaluasi	Mencapai KKTP (orang)		Tidak mencapai KKTP (orang)	
		%		%
Pra siklus	9	64%	5	36%
Siklus I	10	71%	4	29%
Siklus II	12	86%	2	14%

Berdasarkan tabel di atas terlihat adanya peningkatan pada hasil belajar siswa. Sebelum diberikan tindakan (prasiklus) siswa yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebanyak 9 orang dari 14 siswa (64%) dengan rata-rata nilai 68. Artinya, masih ada 5 siswa (36%) yang masih di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Berdasarkan hal inilah, penulis merasa perlu melaksanakan tindakan perbaikan terhadap hasil belajar siswa yaitu melalui penerapan model *Problem Based learning* (PBL) berbantuan aplikasi *Quizizz*.

Pada siklus I, setelah menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) siswa yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) meningkat menjadi 10 orang dari 14 siswa (71%) dengan rata-rata nilai 74.

Berdasarkan data pada siklus I inilah maka selanjutnya dilaksanakan siklus II. Pada siklus II siswa yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebanyak 12 orang dari 14 siswa (86%) dengan nilai rata-rata 81.

Persentase ketercapaian hasil belajar setiap siklus dapat dilihat pada diagram batang berikut ini.



**Grafik 1**  
**Diagram Batang Persentase Ketercapaian Hasil Belajar**

Dalam proses pembelajaran ini dilakukan hingga dua siklus hasil belajar siswa sudah mengalami peningkatan dan mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka dapat

disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan aplikasi *Quizizz* dapat meningkatkan hasil belajar siswa terlihat dari kenaikan persentase ketercapaian hasil belajar dari pra siklus ke siklus I sebanyak 7%, siklus I ke siklus II sebanyak 15%. Total kenaikan persentase dari pra siklus ke siklus II sebanyak 22%. Hasil belajar ini pun dapat menunjukkan adanya respon siswa yang baik dalam pembelajaran.

Dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika (Volume Balok) di kelas V, guru dapat menerapkan model pembelajaran inovatif seperti *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan aplikasi *Quizizz* untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Dengan selesainya PTK ini, semoga bermanfaat bagi penulis agar dapat memperluas wawasan demi mempersiapkan diri sebagai tenaga pengajar yang lebih baik. Bagi guru kelas dapat menjadikan model *Problem Based Learning* (PBL) sebagai salah satu alternatif dalam pelaksanaan proses pembelajaran, serta bagi siswa dapat meningkatkan hasil belajar di kelas khususnya di



kelas V pada pembelajaran Matematika (Volume Balok).

### DAFTAR PUSTAKA

- Budiarsa, I. G. (2020). Meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas XII TKJ A SMKN 3 Tabanan melalui penerapan pembelajaran berbasis masalah dengan teknik diskusi Kelompok. *Indonesian Journal of Educational Development*, 1(1), 82–92.  
<https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/ijed/article/view/660>
- Kristinawati, E., Susilo, H., & Gofur, A. (2018). ICT Based-Problem Based Learning on Students' Cognitive Learning Outcomes. *Jurnal Pendidikan Sains*, 6(2), 38–42.  
<http://journal.um.ac.id/index.php/jps/>
- Meilasari, S., Damris M, D. M., & Yelianti, U. (2020). Kajian Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran di Sekolah. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 3(2), 195–207.  
<https://doi.org/10.31539/bioedusains.v3i2.1849>
- Pujiati, P. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Topik Aritmetika Sosial. *Pedagogia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 14(1), 1–6.  
<https://doi.org/10.55215/pedagogia.v14i1.4787>
- Purwaningsih, N. M. D., & Widana, I. W. (2017). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Dengan Mengontrol Bakat Numerik Siswa. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 6(2), 153–159.
- Sodiq, M., Mahfud, H., & Adi, F. P. (2021). Persepsi guru dan peserta didik terhadap penggunaan aplikasi berbasis web “Quizizz” sebagai media pembelajaran di sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 9(5), 1–6.  
<https://doi.org/10.20961/ddi.v9i6.49324>
- Sunata, S. (2019). Classroom Action Research-Based Lesson Study in Determining The Formula of Circle Area. *International Journal of Science and Applied Science: Conference Series*, 3(1), 118.  
<https://doi.org/10.20961/ijsascs.v3i1.32434>
- Widana, I. W., & Septiari, K. L. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Project-Based Learning Berbasis Pendekatan STEM. *Jurnal Elemen*, 7(1), 209–220.  
<https://doi.org/10.29408/jel.v7i1.3031>