

## Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Dengan Media *Augmented Reality* (AR) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ppkn Tentang Hak dan Kewajiban pada Siswa Kelas III

Yulia Sri Latifah, Muhamad Chamdani, Rokhmaniyah

Universitas Sebelas Maret  
yuliasrilatifah@student.uns.ac.id

---

### Article History

accepted 30/10/2024

approved 30/11/2024

published 30/12/2024

---

### Abstract

*The study aimed to: (1) describe the steps of PBL using AR media, (2) improve Civic Education learning outcomes about rights and obligations through PBL using AR media, and (3) describe the obstacles and solutions for implementing the PBL using AR media. It was classroom action research conducted in three cycles. The subjects were teachers and students of third grade at SD Negeri 3 Tamanwinangun. The data were quantitative and qualitative. The data collection techniques were test and non-test. Data collection tools were observation instruments, interview and evaluation tests. Data validity used triangulation of technique and triangulation of source. The data analysis included data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results indicated that: (1) there are five steps to implementing the PBL model with AR media (2) The percentages of student's learning outcomes were 76.19% in the first cycle, 83.33% in the second cycle, and 90.48% in the third cycle. (3) the obstacle encountered was that students were not active in asking questions and responding to other groups. It concludes that Problem Based Learning using Augmented Reality media improves Civic Education learning outcomes about Rights and Obligations to third grade students of SD Negeri 3 Tamanwinangun in academic year of 2023/2024.*

**Keywords:** *Problem Based Learning, Augmented Reality, Learning Outcomes, Civic Education*

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yaitu: (1) mendeskripsikan langkah-langkah penerapan model PBL dengan media AR, (2) meningkatkan hasil belajar PPKn tentang hak dan kewajiban melalui penerapan model PBL dengan media AR, (3) mendeskripsikan kendala dan solusi penerapan model PBL dengan media AR. Desain penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam 3 siklus. Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas III SD Negeri 3 Tamanwinangun. Data yang digunakan adalah data kuantitatif dan kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik tes dan non tes. Alat pengumpulan data terdiri dari instrumen observasi, wawancara, dan tes evaluasi. Validitas data menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan (1) terdapat lima langkah penerapan model PBL dengan media AR (2) persentase hasil belajar siswa pada siklus I = 76,19%, siklus II = 83,33%, dan siklus III = 90,48%, (3) kendala yang ditemui yaitu siswa belum aktif dalam tanya jawab dan menanggapi kelompok lain. Simpulan dari penelitian ini yaitu penerapan model *Problem Based Learning* dengan media *Augmented Reality* dapat meningkatkan hasil belajar PPKn tentang Hak dan Kewajiban pada siswa kelas III SD Negeri 3 Tamanwinangun tahun ajaran 2023/2024.

**Kata kunci:** *Problem Based Learning (PBL), Augmented Reality (AR), Hasil Belajar, PPKn.*

---



## PENDAHULUAN

Salah satu strategi trendi pada abad 21 yaitu menggunakan beragam media yang bervariasi dengan menggunakan kecanggihan teknologi (Pena-Ayala, 2021). Salah satu media pembelajaran yang menggunakan teknologi canggih yaitu *Augmented Reality (AR)*. *Augmented Reality* adalah aplikasi yang menggabungkan antara lingkungan dunia nyata dan elemen-elemen dunia maya baik dalam format 2D maupun 3D yang diproyeksikan secara bersamaan ke dalam lingkungan nyata (Wibowo, dkk., 2022). Menurut Faiza, dkk. (2022) kelebihan media *Augmented Reality* adalah menggunakan objek 3D yang dapat ditampilkan seakan-akan berada di lingkungan nyata sehingga menarik secara visual serta bersifat interaktif karena menggunakan objek tiga dimensi yang dapat diarahkan ke webcam atau kamera pada ponsel android.

Saat ini pembelajaran di Indonesia menggunakan dua kurikulum salah satunya yaitu Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 menerapkan pembelajaran komprehensif tematik dengan menggabungkan sebagian pelajaran ke dalam satu topik (Fitri, dkk., 2023). Di dalam pasal 37 ayat 1 UU RI nomor 20 tahun 2023, disebutkan beberapa bidang studi yang harus disertakan, yakni: (1) Pendidikan Agama, (2) PPKn, (3) Bahasa, (4) Matematika, (5) IPA. Hal ini menunjukkan bahwa mata pelajaran PPKn merupakan mata pelajaran yang memiliki nilai penting, diharapkan memberikan manfaat dalam kehidupan terutama dalam konteks pendidikan tingkat dasar dan menengah.

Mata pelajaran PPKn fokus untuk melatih peserta didik menjadi warga negara Indonesia yang cerdas, kompeten, dan berkarakter sesuai ketentuan Pancasila dan UUD 1954. Seperti pendapat yang di kemukakan oleh Kasminah (2019) PPKn merupakan ilmu pengetahuan yang sangat mendasar yang harus dipelajari siswa untuk menanamkan moralitas sejak dini.

Berdasarkan hasil observasi pada mata pelajaran PPKn dengan siswa kelas III SD Negeri 3 Tamanwinangun yang dilakukan pada tanggal 21 Oktober 2023, diperoleh beberapa informasi seperti: (1) terdapat beberapa siswa yang belum memperhatikan guru saat pembelajaran, (2) siswa kesulitan dalam menganalisis masalah, (3) siswa kesulitan untuk konsentrasi selama proses pembelajaran, (4) beberapa siswa masih pasif dalam kegiatan tanya jawab, dan (5) keterlibatan siswa dalam pembelajaran belum maksimal. Hasil wawancara yang dilaksanakan pada tanggal 21 Oktober 2023 dengan guru kelas III SDN 3 Tamanwinangun diperoleh beberapa informasi yaitu: (1) guru terlalu sering menggunakan gaya ceramah sehingga siswa cepat merasa bosan dan mengantuk, (2) pembelajaran yang dilakukan berpusat pada guru, (3) guru belum memaksimalkan penggunaan metode pembelajaran yang bervariasi sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran, dan (4) penggunaan media pembelajaran belum memaksimalkan teknologi digital dan akibatnya siswa tidak menunjukkan minat dan semangat belajar.

Hasil Penilaian Akhir Semester (PAS) I pada mata pelajaran PPKn siswa kelas III SD Negeri 3 Tamanwinangun Tahun Ajaran 2023/2024 menunjukkan masih banyak siswa kelas III yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dari data yang diperoleh dari 21 siswa yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan diperoleh hasil bahwa sebanyak 12 siswa (57,14 %) belum mencapai KKM yaitu 75 dan sebanyak 9 siswa (42,86 %) sudah mencapai KKM. Rata-rata kelas hasil Penilaian Akhir Semester (PAS) kelas III pada mata pelajaran PPKn hanya sebesar 73. Hasil Penilaian Akhir Semester (PAS) menunjukkan guru kurang mampu menyampaikan materi kepada siswa.

Berdasarkan beberapa permasalahan yang dikemukakan peneliti, diperlukan usaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Permasalahan yang ada dapat diselesaikan dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat mendorong

partisipasi aktif siswa dan meningkatkan keterampilan pemecahan masalah. Salah satu model pembelajaran yang dimaksud yaitu model *Problem Based Learning (PBL)*.

Model *PBL* adalah kepanjangan dari *Problem Based Learning*, yaitu model pembelajaran yang memungkinkan siswa memecahkan tantangannya sendiri (Lider, 2022). Yen & Goh (2016) menyatakan "*PBL is a pedagogical approach that enables students to learn while engaging actively with meaningful problems*". *PBL* adalah suatu metode pendekatan pengajaran yang efektif dalam mendorong partisipasi aktif siswa dengan menyajikan permasalahan yang memiliki kebermaknaan dalam konteks pembelajaran. Menurut Noerboevna & Husen (2020) "*Problem Based Learning is a learning process based on solving problem situations*". Artinya pembelajaran berbasis masalah adalah suatu metode pembelajaran yang fokus pada eksplorasi dan penemuan solusi untuk suatu masalah tertentu. Penggunaan model *Problem Based Learning (PBL)* dipilih karena dapat menciptakan motivasi belajar dan kolaborasi kelompok agar pembelajaran terasa menyenangkan dan menarik (Yuliana & Winanto, 2022)

Penelitian yang dilakukan Gitawati & Amelia (2022) membuktikan bahwa model *Problem Based Learning (PBL)* mempunyai kemampuan meningkatkan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II dengan presentase siswa tuntas (73,9 %) pada siklus I menjadi (86,9 %) pada siklus II setelah menerapkan model *Problem Based Learning (PBL)* dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan.

Penggunaan model pembelajaran yang bervariasi juga harus didukung dengan adanya media pembelajaran yang bervariasi. Salah satu media pembelajaran yang menggunakan teknologi canggih yaitu *Augmented Reality (AR)*. Dalam penelitian ini, penggunaan *Augmented Reality (AR)* sebagai media pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan ketertarikan siswa karena menampilkan objek 3D secara langsung pada layar smartphone.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan: (1) mendeskripsikan langkah-langkah penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media *Augmented Reality (AR)* untuk meningkatkan hasil belajar PPKn tentang hak dan kewajiban pada siswa kelas III SD Negeri 3 Tamanwinangun tahun ajaran 2023/2024, (2) meningkatkan hasil belajar PPKn tentang hak dan kewajiban pada siswa kelas III SD Negeri 3 Tamanwinangun tahun ajaran 2023/2024 melalui penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media *Augmented Reality (AR)*, (3) mendeskripsikan kendala dan solusi penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media *Augmented Reality (AR)* untuk meningkatkan hasil belajar PPKn tentang hak dan kewajiban pada siswa kelas III SD Negeri 3 Tamanwinangun tahun ajaran 2023/2024.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 3 Tamanwinangun yang beralamat di Jalan Kejayan No.50, Tamanwinangun, Kecamatan Kebumen, Kabupaten Kebumen. Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas III SD Negeri 3 Tamanwinangun tahun ajaran 2023/2024, sebanyak 21 siswa yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Sumber data dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas III SD Negeri 3 Tamanwinangun. Pendekatan penelitian adalah Penilaian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam tiga siklus dengan prosedur penelitian dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa hasil observasi dan wawancara, data kuantitatif berupa pencapaian hasil belajar siswa. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa dan guru, serta dokumen. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik tes dan non tes. Alat pengumpulan data terdiri dari instrumen observasi, wawancara, dan tes evaluasi.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah teknik deskriptif komparatif dan kualitatif deskriptif. Uji validitas data menggunakan triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Miles dan Huberman (Sugiyono, 2016) menyatakan bahwa pengolahan data terdiri dari langkah-langkah yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Penerapan Model *Problem Based Learning* dengan Media *Augmented Reality*

Penerapan model *Problem Based Learning* dengan media *Augmented Reality* dilaksanakan melalui langkah-langkah sebagai berikut: (1) orientasi masalah dengan media *Augmented Reality* untuk meningkatkan hasil belajar PPKn tentang hak dan kewajiban, (2) pengorganisasian siswa untuk belajar dengan media *Augmented Reality*, (3) membimbing siswa untuk menyelidiki masalah tentang hak dan kewajiban, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi, (5) analisis dan evaluasi dengan media *Augmented Reality*. Hasil observasi penerapan model *Problem Based Learning* dengan media *Augmented Reality* terhadap guru dan siswa dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

**Tabel 1. Hasil Observasi Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan Media *Augmented Reality* (AR) terhadap Guru dan Siswa pada Siklus I-III**

Siklus	Persentase Hasil Observasi (%)	
	Guru	Siswa
I	82,56%	81,32%
II	87,99%	86,82%
III	92,33%	91,66%

Berdasarkan tabel 1 di atas, dapat diketahui bahwa proses pembelajaran pada siklus I, II, dan III selalu mengalami peningkatan. Hasil observasi terhadap guru dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 5,43%, sedangkan dari siklus II ke siklus III mengalami peningkatan sebesar 4,34%. Hasil observasi terhadap siswa dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 5,5%, sedangkan dari siklus II ke siklus III mengalami peningkatan sebesar 4,84%.

Langkah pertama yaitu orientasi masalah dengan media *Augmented Reality*, guru menyajikan suatu permasalahan sesuai dengan materi hak dan kewajiban dan melakukan tanya jawab dengan siswa terkait permasalahan yang disampaikan. Pada siklus I pertemuan 1 guru menyajikan masalah tentang “menggunakan energi air secara berlebihan”, pertemuan 2 “seorang anak mengotori pakaiannya dengan lumpur”. Pada siklus II pertemuan 1 guru menyajikan masalah tentang “seorang anak selalu membuang makanan yang tidak habis”, pertemuan 2 tentang “siswa merusak jendela kaca saat bermain bola di dalam kelasnya”. Pada siklus III, guru menyajikan permasalahan tentang “membuang sampah sembarangan”. Siklus I, guru sudah menyampaikan orientasi masalah dengan baik, namun siswa belum berani berpendapat. Siklus II, beberapa siswa mulai berani menyampaikan pendapatnya. Siklus III, siswa sudah berani menyampaikan pendapatnya.

Pada langkah pengorganisasian belajar, guru mengenalkan media *Augmented Reality*, membimbing siswa untuk membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 anak, menjelaskan petunjuk diskusi dan membagikan LKPD kepada setiap kelompok. Pada siklus I, guru belum maksimal dalam membimbing siswa untuk membuat kelompok dan terdapat beberapa siswa yang susah dikondisikan saat pembentukan kelompok. Siklus II, siswa sudah lebih mudah dikondisikan. Siklus III, siswa sudah tertib saat pembentukan kelompok.

Pada langkah membimbing siswa untuk menyelidiki masalah, guru membimbing siswa untuk berdiskusi dan mencari informasi terkait pemecahan masalah, serta membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah. Siklus I, guru belum memberikan arahan pembagian tugas masing-masing anggota dan kerjasama dalam kelompok masih kurang. Siklus II, guru sudah lebih baik dalam memberikan arahan pembagian tugas dan kerjasama dalam kelompok sudah lebih baik. Siklus III, guru sudah semakin maksimal dalam membimbing siswa dan kerjasama kelompok menjadi lebih baik karena adanya pembagian tugas masing-masing anggota.

Pada langkah mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi, guru membimbing setiap kelompok untuk menuliskan hasil diskusinya dan meminta setiap kelompok untuk menyajikan hasil diskusi di depan kelas. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya atau menanggapi hasil diskusi. Pada siklus I, guru kurang memotivasi siswa agar berani bertanya dan menanggapi kelompok lain. Siklus II, guru sudah memberikan motivasi kepada siswa dan beberapa siswa sudah mulai berani untuk bertanya dan menanggapi kelompok lain. Siklus III, guru sudah semakin maksimal memberikan motivasi dan siswa mulai terbiasa untuk bertanya dan menanggapi kelompok lain.

Pada langkah analisis dan evaluasi, guru bersama siswa melakukan evaluasi terhadap penyajian hasil diskusi, membahas jawaban benar dari diskusi yang telah dilakukan, dan memberikan kesimpulan. Pada siklus I, guru belum membimbing siswa untuk menuliskan kesimpulan di buku catatan. Siklus II, guru sudah lebih baik dalam membimbing siswa untuk menuliskan kesimpulan di buku catatan dan siswa sudah mulai terbiasa menuliskan kesimpulan di buku catatan. Siklus III, guru sudah maksimal dalam membimbing siswa untuk menulis kesimpulan dan semua siswa sudah terbiasa menuliskan kesimpulan di buku catatan.

## 2. Peningkatan Hasil Belajar PPKn tentang Hak dan Kewajiban

Peningkatan hasil belajar PPKn tentang hak dan kewajiban pada siswa diukur menggunakan tes evaluasi. Hasil belajar siswa siklus I-III dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

**Tabel 2. Perbandingan Hasil Belajar Siswa pada Siklus I, II, III**

Siklus	Persentase Keseluruhan (%)
I	76,19%
II	83,33%
III	90,48%

Berdasarkan tabel 2 di atas, dapat dilihat bahwa ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan setiap siklusnya. Persentase ketuntasan yang diperoleh siswa pada siklus I sebesar 76,19%, pada siklus II sebesar 83,33%, dan pada siklus III sebesar 90,48%. Peningkatan hasil belajar PPKn melalui penerapan model *Problem Based Learning* tersebut relevan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Gitawati & Amelia (2022) bahwa model *Problem Based Learning (PBL)* mempunyai kemampuan meningkatkan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II dengan persentase siswa tuntas 73,9% pada siklus I menjadi 86,9% pada siklus II setelah menerapkan model *PBL* dalam pembelajaran PPKn. Sejalan dengan penelitian tersebut, Widodo, Widiastuti, & Wibawa (2023) membuktikan bahwa media *Augmented Reality* dapat meningkatkan hasil belajar PPKn siswa.

### 3. Kendala dan Solusi Penerapan Model *Problem Based Learning* dengan Media *Augmented Reality*

Penerapan model *PBL* dengan media *AR* yang dilaksanakan selama tiga siklus mengalami beberapa kendala yaitu: (1) siswa sulit dikondisikan, (2) siswa kurang memperhatikan penjelasan guru mengenai petunjuk diskusi dengan media *Augmented Reality*, (3) kerjasama dalam kelompok masih kurang, (4) siswa belum aktif bertanya dan menanggapi kelompok lain, (5) siswa sulit dikondisikan pada saat menggunakan media pembelajaran. Adapun solusi yang diterapkan guru untuk mengatasi kendala siswa yaitu: (1) guru meminta siswa untuk tenang dan menekankan tata tertib belajar, (2) guru menjelaskan dengan jelas cara penggunaan media *Augmented reality* dan dengan tegas meminta siswa untuk memperhatikan, (3) guru memberikan arahan pembagian tugas masing-masing anggota, (4) guru memberikan motivasi agar siswa lebih percaya diri dan *reward* bagi siswa yang berani memberikan tanggapannya, (5) guru lebih memperhatikan siswa saat menggunakan media dan memberikan *ice breaking* agar siswa kembali fokus untuk mengikuti pembelajaran.

### SIMPULAN

1. Berdasarkan hasil observasi penerapan model *PBL* dengan media *AR* menunjukkan bahwa rata-rata persentase terhadap guru pada siklus I = 82,56%, siklus II = 87,99%, dan siklus III = 92,33%. Sedangkan hasil observasi terhadap siswa pada siklus I = 81,32%, siklus II = 86,82%, dan siklus III = 91,66%. Persentase ini telah mencapai target yang diharapkan dalam penelitian yaitu sebesar 85%.
2. Penerapan model *PBL* dengan media *AR* dapat meningkatkan hasil belajar PPKn tentang hak dan kewajiban pada siswa kelas III SD Negeri 3 Tamanwinangun tahun ajaran 2023/2024.
3. Kendala dalam menerapkan model *PBL* dengan media *AR* yaitu: (1) siswa sulit dikondisikan, (2) siswa kurang memperhatikan penjelasan guru mengenai petunjuk diskusi dengan media *AR*, (3) kerjasama dalam kelompok masih kurang, (4) siswa belum aktif bertanya dan menanggapi kelompok lain, (5) siswa sulit dikondisikan pada saat menggunakan media pembelajaran. Adapun solusinya yaitu: (1) guru meminta siswa untuk tenang dan menekankan tata tertib belajar, (2) guru menjelaskan dengan jelas cara penggunaan media *AR* dan dengan tegas meminta siswa untuk memperhatikan, (3) guru memberikan arahan pembagian tugas masing-masing anggota, (4) guru memberikan motivasi agar siswa lebih percaya diri dan *reward* bagi siswa yang berani memberikan tanggapannya, (5) guru lebih memperhatikan siswa saat menggunakan media dan memberikan *ice breaking* agar siswa kembali fokus untuk mengikuti pembelajaran.

### DAFTAR PUSTAKA

- Faiza, M. N., Yani, M. T., & Suprijono, A. (2022). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran IPS Berbasis *Augmented Reality* untuk Meningkatkan Kompetensi Pengetahuan Siswa. *Jurnal basicedu*, 6(5), 8686–8694. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3901>
- Fitri, Y., Fitria, Y., Erita, Y., & Marlina, R. (2023). Implementasi Model *Sequenced* Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Di SD. *Jurnal Perseda*, 6(2), 90–99. <https://doi.org/10.37150/perseda.v6i2.2024>
- Gitawati, M. S., & Amelia, M. A. (2022). Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar PPKn dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Kelas III SD Kanisius Kintelan I. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 2(2), 86–91. <https://doi.org/10.51878/social.v2i2.1390>

- Kasminah, K. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKN. *JURNAL PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*, 3(6), 1264. <https://doi.org/10.33578/pjr.v3i6.7886>.
- Lider, G. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Aplikasi Quizizz Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas Vi Semester 1 Sd Negeri 5 Sangsit. *Indonesian Journal Of Educational Development*, 3(1), 189–198. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6575177>
- Norboevna, B. M., & Husenovich, R. T. (2020). The method of using problematic education in teaching theory of matrix to students. *Academy*, (4(55)), 68-71. <https://cyberleninka.ru/article/n/the-method-of-using-problematic-education-in-teaching-theory-of-matrix-to-students>
- Pena-Ayala, A. (2021). A Learning Design Cooperative Framework To Instill 21 st Century Education. *Telematics And Informatics*, 62 (May), 1-16.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Wibowo, V. R., Eka Putri, K., & Amirul Mukmin, B. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality pada Materi Penggolongan Hewan Kelas V Sekolah Dasar. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 3(1), 58–69. <https://doi.org/10.53624/ptk.v3i1.119>
- Widodo, P. E., Widiastuti, K., & Wibawa, S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* Materi Penerapan Nilai-Nilai Pancasila Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 6598-6606.
- Yen, E.H.J. & Goh, K. (2016). Problem-Based Learning: An Overview of its Process and Impact on Learning. *Procedia-Social and Behavioral Scene*, 2(2), 75-79. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2452301116300062>
- Yuliana, Y., & Winanto, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Aplikasi Quizizz untuk Meningkatkan Kerja Sama dan Hasil Belajar Tema 9. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(6), 7378–7386. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i6.4092>