

LITERATURE REVIEW: IMPLEMENTASI PRINSIP *UNDERSTANDING BY DESIGN* DALAM PEMBELAJARAN

Balqis Prameswari^{1*}, Rohani Noviana², Yunan Sari Lingga Buana³,
Fauzi Mulyatna⁴

^{1,2,3,4}Universitas Indraprasta PGRI

*Corresponding author email: balqis.prameswari@gmail.com

Received 15 October 2024; Received in revised form 10 November 2024; Accepted 18 November 2024

Abstrak

Implementasi prinsip UbD (Understanding by Design) dalam pembelajaran bertujuan sama dengan penggunaannya dalam pengembangan kurikulum, yakni untuk memastikan setiap langkah dalam pembelajaran memiliki tujuan yang jelas, terfokus pada pembentukan pemahaman mendalam, dan memungkinkan siswa menghubungkan pengetahuan yang diperoleh dengan kehidupan nyata. Metode penelitian yang diterapkan dalam studi ini adalah studi literatur, yang dilakukan dengan menghimpun dan menelaah sejumlah artikel yang memuat teori-teori relevan terhadap permasalahan yang dikaji. Hasil telaah terhadap berbagai sumber tersebut menunjukkan bahwa kerangka kerja *Understanding by Design* (UbD) telah diimplementasikan dalam konteks pembelajaran di Indonesia dan memberikan dampak positif, khususnya dalam meningkatkan pemahaman konsep, partisipasi aktif peserta didik, serta motivasi belajar mereka.

Kata kunci: desain mundur; implementasi; kegiatan belajar.

Abstract

The implementation of the UbD (Understanding by Design) principles in teaching has the same goal as its application in curriculum development, which is to ensure that each step in the learning process has a clear purpose, focuses on building deep understanding, and allows students to connect the knowledge they acquire with real-life situations. The research method applied in this study is a literature study, which is conducted by collecting and reviewing a number of articles that contain theories relevant to the issues studied. The results of the review of various sources show that the Understanding by Design (UbD) framework has been implemented in the context of learning in Indonesia and has a positive impact, especially in improving concept understanding, active participation of students, and their learning motivation.

Keywords: Backward Design, Implementation, Learning Activity



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

PENDAHULUAN

Pendidikan yang efektif tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga memastikan bahwa peserta didik benar-benar memahami konsep yang dipelajari. Namun pada prakteknya, kebanyakan lebih berfokus pada hafalan dan penguasaan materi tanpa menekankan pada pemahaman konsep yang bermakna. Hal ini menyebabkan peserta didik kesulitan dalam menghubungkan pengetahuannya dalam kehidupan sehari-hari dan mengembangkan keterampilan mereka. Selain itu, guru juga mengalami

kesulitan dalam mengintegrasikan pendekatan yang berfokus pada pemahaman mendalam dengan kebutuhan evaluasi yang mengandalkan tes standar yang biasa digunakan (Widiastuti & Yurita, 2023). Salah satu upaya yang dapat ditempuh adalah dengan merancang pembelajaran menggunakan kerangka kerja *Understanding by Design* (UbD), yakni suatu pendekatan perencanaan pembelajaran yang berfokus pada pencapaian pemahaman yang mendalam melalui tahapan *Backward Design* atau perancangan yang dimulai dari tujuan akhir pembelajaran. Dikutip dari Wiggins & McTighe (2005), *Understanding by Design* merupakan kerangka kerja yang dirancang untuk mencapai pemahaman mendalam melalui alur mundur, yaitu menetapkan hasil yang diinginkan sebelum menyusun penilaian dan aktivitas pembelajaran yang dapat membantu guru dengan mengingat tugas yang harus diselesaikan. Perlu dipahami bahwa *Understanding by Design* (UbD) tidak semata-mata berkaitan dengan penerapan desain mundur dalam merancang pembelajaran, melainkan menitikberatkan pada pencapaian hasil akhir yang bermakna, penggunaan penilaian autentik, serta penyediaan pengalaman belajar yang relevan bagi peserta didik. Salah satu karakteristik utama dari kerangka kerja ini adalah penekanan pada perumusan tujuan pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk membangun pemahaman mendalam terhadap gagasan-gagasan inti yang berkaitan dengan topik yang dipelajari. Kerangka kerja *Understanding by Design* (UbD) dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui keterpaduan tiga komponen utama, yakni tujuan pembelajaran, penilaian, dan aktivitas pembelajaran. Pendekatan ini dilakukan dengan membalik urutan perancangan konvensional, dimulai dari perumusan tujuan pembelajaran, disusun oleh penyusunan instrumen evaluasi, dan diakhiri dengan perancangan langkah-langkah kegiatan pembelajaran (Kuntari, 2019).

Prinsip kerja UbD memberikan kebebasan bagi guru dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan potensi peserta didik. Prinsip UbD yang meliputi identifikasi hasil yang ingin dicapai, penentuan penilaian, dan perencanaan pengalaman belajar dapat membantu guru dalam menyusun pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada pencapaian jangka pendek, tetapi juga pada pemahaman yang lebih mendalam (Oktaviani, dkk., 2024). Hal ini berarti tujuan pembelajaran menjadi hal yang harus dirancang dengan cermat dan teliti serta disusun sedemikian rupa sehingga peserta didik akan mampu untuk mengaplikasikan ilmu yang diperolehnya dalam berbagai situasi, seperti dalam konteks yang sama atau mata pelajaran yang lainnya (Ramli & Argaswari, 2023). Pendekatan ini juga mendukung pembelajaran yang lebih fleksibel dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik, karena proses desain mundur dalam UbD memungkinkan guru untuk memulai dari tujuan akhir yang ingin dicapai, kemudian merancang pengalaman belajar yang relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Oleh karena itu, penerapan UbD juga dapat diterapkan pada perancangan pembelajaran.

Implementasi prinsip UbD dalam pembelajaran memiliki tujuan yang sama dengan implementasinya dalam pengembangan kurikulum, yaitu untuk memastikan bahwa setiap langkah pembelajaran memiliki arah yang jelas,

berfokus pada pengembangan pemahaman yang mendalam, dan memungkinkan peserta didik untuk mengaitkan pengetahuan yang dipelajari dengan kehidupan nyata. Prinsip ini mendorong pembelajaran menjadi lebih terstruktur dan bermakna, di mana peserta didik tidak hanya sekedar mengingat informasi, tetapi juga dapat mengaplikasikan pengetahuan dalam konteks yang lebih luas sehingga keterampilan-keterampilan lainnya ikut berkembang. Pembelajaran yang lebih bermakna ini mendorong keterlibatan peserta didik sebagai partisipan dalam pembelajaran dengan baik (Gunartha, dkk., 2024). Pada beberapa penelitian sebelumnya, implementasi prinsip UbD dalam pembelajaran menunjukkan hasil yang baik. Salah satunya penelitian (Banu, 2024) menunjukkan bahwa perancangan pembelajaran yang terstruktur memberikan dampak baik bagi pemahaman konseptual dan motivasi belajar peserta didik meskipun adanya keterbatasan pemahaman guru tentang prinsip UbD dan fasilitas pendukung lainnya.

UbD telah menjadi topik yang dibahas dalam beberapa literatur sebagai kerangka kerja desain yang menjanjikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Meskipun prinsip ini telah mapan, namun masih diperlukan eksplorasi yang mendalam dalam berbagai konteks pendidikan seperti bagaimana implementasi dan dampaknya terhadap pembelajaran peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penerapan prinsip-prinsip *Understanding by Design* (UbD) dalam konteks pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik. Melalui kajian ini, diharapkan dapat diperoleh kontribusi yang berarti bagi pengembangan dunia pendidikan, khususnya dalam memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai implementasi UbD. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi pengembangan praktik pembelajaran yang lebih efektif, serta menjadi rujukan bagi para pendidik dan pemangku kepentingan dalam merancang kurikulum yang relevan dan responsif terhadap kebutuhan pembelajaran masa kini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka, di mana peneliti mengumpulkan dan menelaah berbagai artikel yang memuat teori-teori yang relevan dengan permasalahan yang dikaji. Seluruh analisis dalam penelitian ini didasarkan pada kajian literatur, sehingga termasuk dalam kategori penelitian kepustakaan. Adapun data yang digunakan bersifat kualitatif dan diperoleh dari berbagai sumber literatur maupun dokumentasi digital, seperti artikel dalam jurnal ilmiah, prosiding, dan media relevan lainnya yang diterbitkan dalam kurun waktu lima tahun terakhir. Teknik pengumpulan data menggunakan studi kepustakaan dengan yang berfokus pada implementasi prinsip *Understanding by Design*. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis kualitatif, yaitu analisis yang dilakukan terhadap data dari studi naratif yang digunakan sehingga menghasilkan data deskriptif (Suradarma, 2018). Data dianalisis setelah dilakukannya reduksi data secara terperinci pada beberapa literatur yang digunakan dan kemudian dilakukan penarikan kesimpulan. Analisis data kualitatif yang digunakan untuk memberi gambaran, menerangkan, membandingkan,

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v10i2.22698>

menjelaskan dan menyimpulkan secara deskriptif tentang judul penelitian yang digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini, hasil penelitian diperoleh dari 8 artikel terkait dengan kata kunci yang disusun dan kemudian data tersebut dituliskan kembali secara deskriptif. Adapun 8 artikel yang dianalisis tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabulasi Artikel		
No	Judul	Hasil Penelitian
1	Studi Kasus Penerapan Prinsip Understanding by Design Pada Pembelajaran Matematika Kelas 5 di SD Negeri 1 Nanasi (Mongkau, J dan Sumilat, J., 2024)	Penelitian studi kasus ini menunjukkan bahwa penerapan UbD dalam pembelajaran matematika SD dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dengan menghubungkan konsep matematika dengan konteks dunia nyata.
2	Implementasi Pendekatan <i>Teaching at the Right Level</i> Terintegrasi konsep <i>Understanding by Design</i> Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMA Pada Pembelajaran Biologi (Adi, dkk. 2024)	Penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi pendekatan TaRL dengan prinsip UbD dapat dilakukan dan efektif untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik. UbD yang diterapkan memastikan peserta didik fokus belajar dan mampu menerapkan pengetahuan yang dimilikinya.
3	Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis Rancangan Understanding by Design (UbD) Terhadap Minat Belajar Siswa (Ferinda, dkk., 2024)	Penelitian ini menunjukkan bukti bahwa pembelajaran yang menerapkan rancangan UbD mampu meningkatkan minat belajar peserta didik.
4	Studi Kasus Penerapan Prinsip Understanding by Design Pada Pembelajaran Matematika Kelas 5 di SD Negeri 1 Selo Kecamatan Tawangharjo (Sutanto, 2024)	Penelitian studi kasus ini menunjukkan bahwa penerapan UbD dalam pembelajaran matematika SD dapat meningkatkan konsep matematik peserta didik dengan menghubungkan konsep matematika dengan konteks dunia nyata.
5	Studi tentang Penerapan Prinsip Understanding by Design Dalam Pembelajaran di SDI Oepura 2 Kota Kupang (Banu, R. L., 2024)	Penelitian studi kasus ini menunjukkan bahwa penerapan prinsip Ubd pada pembelajaran SD mampu untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta didik.
6	Studi Kasus Penerapan Prinsip UbD Pada Pembelajaran Matematika Kelas 5V di SDN Sarirejo Semarang (Oktaviani, dkk., 2024)	Penelitian studi kasus ini menunjukkan bahwa prinsip UbD dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika dan menghubungkan konsep matematis.
7	Praktik Mengajar Understanding by Design (UbD) bagi Calon Guru Pendidikan Matematika di Universitas Sampoerna, Jakarta (Ramli, dkk., 2023)	Penelitian ini menunjukkan bahwa praktik mengajar UbD efektif digunakan dalam mempersiapkan calon guru pendidikan matematika. Calon guru yang dilatih dengan UbD memiliki pemahaman yang lebih baik tentang desain pembelajaran yang berfokus pada pemahaman mendalam dan penerapan pengetahuan.

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v10i2.22698>

No	Judul	Hasil Penelitian
8	Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis Rancangan <i>Understanding by Design</i> (UbD) terhadap Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar (Naldi, dkk., 2023)	Penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis UbD dapat meningkatkan minat peserta didik.

Dari hasil telaah beberapa artikel, dapat disimpulkan bahwa penerapan kerangka kerja *Understanding by Design* (UbD) telah diimplementasikan dalam proses pembelajaran di Indonesia dan terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konseptual, keterlibatan aktif peserta didik, serta motivasi belajar, yang disertai dengan penggunaan berbagai strategi pengajaran. Peningkatan pemahaman konsep terlihat dari hasil penelitian Mongkau & Sumilat (2024) yang memberikan hasil capaian peserta didik dalam menghubungkan konsep matematika dengan permasalahan nyata di kehidupan sehari-hari serta menyertakan alasannya. Peningkatan keterlibatan aktif peserta didik tertuang dalam penelitian Banu & Reky (2024) pada peserta didik SDI Oepura 2 Kota Kupang. Sedangkan peningkatan motivasi belajar peserta didik dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Naldi, dkk., (2023) dan Ferinda (2024) menunjukkan jika menggunakan pembelajaran berbasis UbD yang diintegrasikan dengan pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan minat belajar peserta didik.

Temuan ini sesuai dengan teori pendidikan yang menekankan pada pentingnya pemahaman konseptual dan keterlibatan aktif peserta didik selama proses pembelajaran. Dengan menerapkan prinsip kerja UbD, guru berkesempatan untuk merancang pembelajaran dengan lebih terstruktur dan terfokus dengan hasil yang diinginkan. Hasil dalam hal ini tidaklah mengharapakan peserta didik untuk langsung menguasai kemampuan tertinggi namun secara bertahap karena inti dari pembelajaran berbasis UbD adalah pemahaman peserta didik. Pemahaman ini dibangun secara bertahap berdasarkan enam aspek pemahaman dalam *Understanding by Design* (UbD), yaitu (1) kemampuan untuk menjelaskan, (2) kemampuan untuk menafsirkan, (3) kemampuan untuk menerapkan, (4) memiliki perspektif, (5) memiliki empati, dan (6) memiliki kesadaran diri. Berdasarkan keenam aspek tersebut, guru merancang pengalaman belajar yang bertujuan untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan.

Keterlibatan aktif dari peserta didik adalah faktor utama untuk meningkatkan motivasi belajar. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Haelitik & Dendo (2024), metode pembelajaran aktif terbukti dapat membantu peserta didik lebih memahami materi dengan baik sekaligus menciptakan suasana belajar yang lebih hidup dan interaktif. Dalam UbD, hal ini dapat tercapai dengan menggunakan strategi pembelajaran yang beragam seperti diskusi kelompok atau proyek yang dirancang untuk meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dan merangsang pemikiran mereka. Keterlibatan aktif peserta didik juga melibatkan pengetahuan kognitif yang mendalam karena peserta didik didorong untuk dapat menemukan, menganalisis, dan mengevaluasi pengetahuan yang didapatkannya tersebut. Dengan menerapkan strategi pembelajaran yang

relevan, UbD menciptakan lingkungan belajar yang dapat meningkatkan pengetahuan dan juga keterampilan.

Karena memberikan dampak yang baik, penerapan strategi pembelajaran yang beragam menjadi salah satu keunggulan dari penerapan prinsip kerja UbD. Dengan menerapkannya, guru dapat mengakomodir kebutuhan belajar peserta didik yang berbeda-beda. Penelitian dari Naldi, dkk., (2023) dan juga Ferinda, dkk., (2024) membuktikan jika pembelajaran berdiferensiasi berbasis UbD memberikan peningkatan terhadap minat belajar peserta didik karena pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Selain itu, penelitian Surat & Wahada (2024) menunjukkan adanya peningkatan pada hasil belajar peserta didik setelah melakukan pembelajaran dengan strategi problem based learning dengan prinsip UbD yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan belajar peserta didik. Dengan demikian, penerapan prinsip kerja UbD tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep dan keterlibatan aktif peserta didik, namun juga bisa meningkatkan motivasi dan hasil belajar akhir.

Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa dengan merancang pembelajaran menggunakan prinsip kerja UbD dapat menjadi strategi efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Dengan berfokus pada hasil yang diinginkan dan menggunakan berbagai strategi pembelajaran, guru diharapkan dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendukung perkembangan peserta didik dan mampu menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan setiap peserta didik. Penerapan prinsip UbD menjadi transformasi dalam cara guru memandang dan menjalankan proses pembelajaran. Guru memfokuskan diri pada pemberian pemahaman yang mendalam dan juga transfer materi yang dapat diaplikasikan dalam situasi nyata oleh peserta didik. Temuan ini diharapkan dapat menjadi referensi yang berharga bagi para guru, pengembang kurikulum, dan pemangku kepentingan lainnya dalam merancang pembelajaran secara efektif dengan berfokus pada hasil belajar yang diinginkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil-hasil penelitian yang dikaji menunjukkan bahwa implementasi kerangka kerja *Understanding by Design* (UbD) dalam pembelajaran memberikan hasil yang baik terhadap peningkatan kualitas pembelajaran. Implementasi UbD terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep, keterlibatan aktif peserta didik, serta memicu motivasi belajar. Penggunaan strategi pembelajaran yang beragam seperti penghubungan konsep dengan konteks nyata dan penerapan pembelajaran berdiferensiasi, pendekatan TaRL serta model PBL, menjadikan UbD sebagai salah satu alternatif strategi bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih terstruktur dan berorientasi pada pemahaman mendalam.

Studi ini menegaskan bahwa fokus pada pemahaman mendalam dan proses belajar secara bertahap dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan relevan terhadap peserta didik. Dengan demikian, bukti-bukti dari

berbagai artikel ini patut diperhatikan oleh guru dan pemangku kepentingan lainnya yang ingin meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

Meski demikian, masih terdapat beberapa hal yang belum terjawab, yaitu bagaimana implementasi UbD di berbagai jenjang pendidikan lain serta pengukuran jangka panjang terhadap capaian pemahaman peserta didik. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dibutuhkan untuk memperluas penerapan UbD dan menyempurnakan strategi pelaksanaannya sehingga manfaatnya semakin optimal dalam berbagai konteks pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, N. N. S., Oka, D. N., & Surata, I. K. (2024). Implementasi Pendekatan Teaching At The Right Level (TARL) Terintegrasi Konsep Understanding by Design (UBD) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMA Pada Pembelajaran Biologi. *Widyadari: Jurnal Pendidikan*. 25(1), 157 - 172. <https://doi.org/10.59672/widyadari.v25i1.3662>
- Banu, R. L. (2024). Studi tentang Penerapan Prinsip Understanding by Design Dalam Pembelajaran di SDI Oepura 2 Kota Kupang. *Jurnal Sport & Science* 45. 6(2), 64 - 71. Retrieved from <https://ejournal.upg45ntt.ac.id/jss/article/view/276>
- Ferinda, Y., Anggara, B., & Rozali, I. (2024). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis Rancangan Understanding by Design (UbD) Terhadap Minat Belajar Siswa. *Jurnal Wahana Karya Ilmiah Pendidikan*. 8(1), 56 - 68. <https://doi.org/10.35706/wkip.v8i01.11737>
- Gunartha, I. W., Widiastri, D. A., & Suarsa, I. N. (2024). Implementasi Prinsip Understanding by Design (UBD) Dalam Perencanaan Pembelajaran dan Asesmen: Upaya Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa di Era Globalisasi. *PEDALITRA IV: Seminar Nasional Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*. 4(1), 9 - 18.
- Haelitik, A., & Dendo, A. M. T. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Aktif dalam Konteks Pendidikan Agama Kristen: Suatu Kajian Terhadap Efektivitasnya dalam Meningkatkan Pemahaman dan Spiritualitas Siswa. *THEOLOGIA INSANI (Jurnal Theologia, Pendidikan, Dan Misiologia Integratif)*, 3(2), 146 - 159. <https://doi.org/10.58700/theologiainsani.v3i2.73>
- Kuntari, F. R., Rondunuwu, F. S., & Sudjito, D. N. (2019). Understanding by Design (UbD) for the Physics Learning about Parabolic Motion. *Jurnal Penelitian Fisika dan Aplikasinya (JPFA)*. 9(1), 32 - 43. <https://doi.org/10.26740/jpfa.v9n1.p32-43>
- Mongkau, J. G., & Simulat, J. M. (2024). Studi Kasus Penerapan Prinsip Understanding by Design Pada Pembelajaran Matematika Kelas 5 di SD Negeri 1 Nanasi. *Economics and Digital Business Review*. 5(2), 520 - 530. <https://doi.org/10.37531/ecotal.v5i2.1934>
- Naldi, W., Suryadi, S., R, G. A., Herman, T., & Dwiana, R. (2023). Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis Rancangan Understanding by Design (UbD)

DOI: <https://doi.org/10.26877/jp3.v10i2.22698>

- terhadap Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *JIIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(7), 5224 – 5231. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i7.2374>
- Oktaviani, S. A., Mushafanah, Q., & Suwarni. (2024). Studi Kasus Penerapan Prinsip UbD Pada Pembelajaran Matematika Kelas 5B di SDN Sarirejo Semarang. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*. 10(4), 231 - 245.
- Ramli, D. P. S., & Argaswari, D. P. A. D. (2023). Praktik Mengajar Understanding by Design (UbD) bagi Calon Guru Pendidikan Matematika di Universitas Sampoerna, Jakarta. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*. 5(3), 1492 – 1504. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i3.4865>
- Surat, I. M., & Wahada, N. K. D. T. (2024). Penerapan Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Prinsip Understanding By Desain Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Arjuna: Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Matematika*. 2(3), 82 - 86. <https://doi.org/10.61132/arjuna.v2i3.803>
- Sutanto. (2024). Studi Kasus Penerapan Prinsip Understanding by Design Pada Pembelajaran Matematika Kelas 5 di SD Negeri 1 Selo Kecamatan Tawangharjo. *JGSD: Jurnal Guru Sekolah Dasar*. 1(3), 27 - 34. <https://doi.org/10.70277/jgsd.v1i3.4>
- Widiastui, & Yurita, H. O. (2023) Tantangan Implementasi Kurikulum 2013 Dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Journal of Islamic Primary Education*. 4(2), 71 - 77. <https://doi.org/10.51875/jispe.v4i2.266>
- Wiggins & McTighe. (2005). *Understanding By Design*, 2nd edition.