

**PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN *UNDERSTANDING BY DESIGN*
(UBD) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPAS SISWA KELAS IV SD
NEGERI 3 TOMAN KECAMATAN BABAT TOMAN**

Desi Desmasari¹, Maharani Oktavia², Puji Ayurachmawati³

¹PGSD FKIP Universitas PGRI Palembang

²Pendidikan Geografi Indonesia FKIP Universitas PGRI Palembang

³PGSD FKIP Universitas PGRI Palembang

Alamat e-mail : [1desidesmasari849@gmail.com](mailto:desidesmasari849@gmail.com),

[2maharanioktavia@universitaspgr-palembang.ac.id](mailto:maharanioktavia@universitaspgr-palembang.ac.id) , [3pujiar29@gmail.com](mailto:pujiar29@gmail.com)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan pendekatan *Understanding by Design* (UbD) terhadap pemahaman konsep IPAS Siswa Kelas IV SD sebagai sumber belajar dalam proses pembelajaran dengan subjek penelitian siswa (n=40). Metode penelitian ini merupakan jenis penelitian Kuantitatif menggunakan metode *Quasi Ekperimen* (ekperimen semu) dengan bentuk desain pada penelitian ini adalah one- group pretest posttest. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes berupa instrumen soal essay (*pretest dan posttest*), observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah Uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis. Data pemahaman konsep siswa dianalisis dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk* dengan (*Sign*) >0,05 kemudian dilanjutkan dengan uji homogenitas dinyatakan bahwa nilai signifikansi terhadap pemahaman konsep siswa yaitu didapatkan 0.187 artinya data bersifat homogen yaitu berasal dari varian yang sama karena nilai sig lebih besar dari 0,05. Kemudian dilanjutkan dengan data analisis menggunakan *Independent sampel t-test* pada aplikasi SPSS versi 26. Adapun hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan *Understanding by Design* mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai sign. (*2-tailed*) $0,001 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima dengan pernyataan "Adanya Pengaruh Penerapan Pendekatan *Understanding by Design* (UbD) Terhadap Pemahaman Konsep IPAS Siswa Kelas IV SDN 3 Toman Kecamatan Babat Toman".

Kata Kunci: *Understanding by Design*, Pemahaman Konsep, Pembelajaran IPAS

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of implementing the Understanding by Design (UbD) approach on the understanding of the concept of science in grade IV elementary school students as a learning resource in the learning process with student research subjects (n = 40). This research method is a type of quantitative research using the Quasi Experiment method (quasiexperiment) with the design form in this study being one-group pretest posttest. Data collection techniques in this study are tests in the form of essay questions (pretest and posttest), observation, interviews, and documentation. Data collection techniques in this study are normality tests, homogeneity tests, hypothesis tests. Data on students' conceptual understanding were analyzed using the Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk tests with (Sign) > 0.05 then continued with the homogeneity test, it was stated that the significance value for students' conceptual understanding was obtained 0.187, meaning that the data is homogeneous, namely from the same variant because the sig value is greater than 0.05. Then continued with data

analysis using Independent sample t-test on SPSS version 26 application. The results of the study indicate that the Understanding by Design approach is able to improve students' conceptual understanding. The results of the hypothesis test show a sign value. (2tailed) $0.001 < 0.05$ which means H_0 is rejected and H_a is accepted with the statement "There is an Influence of the Implementation of the Understanding by Design (UbD) Approach on the Understanding of Science Concepts of Grade IV Students of SDN 3 Toman, Babat Toman District".

Keywords: *Understanding by Design, Conceptual understanding, science learning*

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu cara agar seseorang mendapatkan kemampuan pada dirinya baik dari sisi akal (kognitif) rasa (efektif) dan raga (psikomotorik). Artinya, proses Pendidikan ini akan menempa seseorang menjadi pribadi yang memiliki potensi dan karakter mulia (Ayurachmawati, 201). Salah satu mata pelajaran yang dapat mengembangkan aspek-aspek tersebut adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), yang merupakan integrasi dari mata pelajaran IPA dan IPS dalam kurikulum Merdeka. IPAS mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, kreatif, serta memahami keterkaitan antara fenomena alam dan kehidupan sosial (Apriliani et al., 2023).

Namun, dalam kenyataannya pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar seringkali masih berpusat pada guru dan kurang melibatkan partisipasi

aktif siswa. Persepsi guru sekolah dasar terhadap mata Pelajaran IPAS memiliki respon yang positif, diantaranya guru telah memahami esensi dari adanya mata Pelajaran itu sendiri (Mulyasari, E. 2024). Metode yang digunakan cenderung monoton, seperti ceramah dan tanya jawab, sehingga siswa menjadi pasif dan mengalami kesulitan dalam memahami konsep secara mendalam. Hal ini diperkuat oleh hasil observasi yang dilakukan di SD Negeri 3 Toman, di mana diketahui bahwa pemahaman konsep IPAS siswa kelas IV masih rendah, dan nilai ulangan harian banyak yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Konsep merupakan abstraksi yang berdasarkan pengalaman sebuah konsep dalam pembelajaran IPS merupakan bagian dari produk yang meliputi fakta-fakta dan suatu ide yang mempersatukan fakta-fakta IPS (widodo,2023). Pemahaman konsep

sangat penting dalam proses belajar karena menjadi dasar dalam membangun pengetahuan yang berkelanjutan. Pemahaman konsep dapat diartikan sebagai kemampuan siswa untuk mengungkapkan kembali suatu informasi dengan menggunakan bahasa mereka sendiri serta mampu menafsirkan, mengklasifikasikan, menjelaskan, dan menarik kesimpulan (Suryani, 2019).

Salah satu pendekatan yang dapat mengatasi permasalahan tersebut adalah pendekatan *Understanding by Design* (UbD). UbD merupakan model pengembangan kurikulum yang menitikberatkan pada pemahaman yang mendalam dengan menggunakan alur perancangan mundur (*backward design*) yang terdiri dari tiga tahap, yaitu identifikasi tujuan pembelajaran, penilaian autentik, dan perancangan kegiatan pembelajaran (Praherdhiono, 2022). Pendekatan ini dirancang untuk membantu siswa memahami konsep secara holistik, serta mampu menerapkannya dalam kehidupan nyata (Rahmawati & Astuti, 2023). Model ini dapat membantu meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran (Mulyani, 2023).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan pendekatan UbD memberikan dampak positif terhadap pembelajaran. Misalnya, penelitian oleh Sutanto (2024) menyatakan bahwa pendekatan UbD dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menghubungkan konsep-konsep dengan situasi nyata. Sementara itu, (Nurjana et al. 2023) juga membuktikan bahwa penerapan UbD dalam pembelajaran IPA mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SD Negeri 3 Toman bersama wali kelas IV, diketahui bahwa pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) masih tergolong rendah. Hasil ulangan harian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75, khususnya pada indikator menafsirkan, memberikan contoh, mengklasifikasikan, menarik kesimpulan, membandingkan, dan menjelaskan. Kondisi ini disebabkan oleh dominasi metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab dalam pembelajaran, yang mengakibatkan

kurangnya minat dan partisipasi aktif siswa. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan *Understanding by Design* (UbD) yang dirancang untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna, menyenangkan, serta mendorong siswa aktif dan kreatif dalam membangun pemahaman konsep.

Alasan peneliti menggunakan pendekatan *Understanding By Design* (UBD) karena pendekatan ini dapat menciptakan suasana belajar dikelas lebih menyenangkan dan mendorong siswa agar lebih aktif dan kreatif dalam mengembangkan pemahaman mereka. Pendekatan *Understanding By Design* lebih melibatkan “pemahaman siswa” terhadap suatu topik dapat ditingkatkan dengan merancang proses belajar mengajar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *kuasi eksperimen* dengan desain *non-equivalent control group design*, yang melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan pendekatan *Understanding by Design* (UbD),

sedangkan kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 3 Toman Kecamatan Babat Toman, Kabupaten Musi Banyuasin pada semester genap tahun ajaran 2024/2025.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 3 Toman yang terdiri dari dua kelas, dengan total 40 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *sampling jenuh*, di mana seluruh populasi dijadikan sampel. Kelas IVB ditetapkan sebagai kelas eksperimen dan kelas IVA sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan adalah tes berbentuk esai yang dikembangkan berdasarkan enam indikator pemahaman konsep, yaitu: (1) menafsirkan, (2) memberikan contoh, (3) mengklasifikasikan, (4) menarik kesimpulan, (5) membandingkan, dan (6) menjelaskan. Soal terdiri dari enam butir yang telah disusun mengacu pada capaian pembelajaran IPAS kelas IV Kurikulum Merdeka.

Instrumen diuji validitas isi dan konstruk oleh dua validator, yakni dosen pendidikan IPS dan guru kelas IV. Seluruh butir soal dinyatakan valid dengan nilai koefisien korelasi (*r*-hitung)

> 0,396. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan rumus Cronbach's Alpha dan memperoleh nilai sebesar 0,748, yang termasuk kategori reliabel. Seluruh soal juga menunjukkan daya pembeda yang baik dengan nilai indeks berkisar antara 0,40 hingga 0,57.

Teknik Pengumpulan Data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu: (1) Tes: pretest dan posttest digunakan untuk mengukur peningkatan pemahaman konsep siswa. (2) Observasi: dilakukan untuk mencatat keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. (3) Dokumentasi: digunakan sebagai pelengkap data administratif dan catatan kegiatan belajar.

Teknik Analisis di dilakukan dengan bantuan SPSS versi 26. Sebelum uji hipotesis, dilakukan uji prasyarat: (1) Uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov untuk memastikan data berdistribusi normal. (2) Uji homogenitas menggunakan Levene's Test untuk memastikan kesamaan varians antar kelompok. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan uji independent sample t-test untuk mengetahui perbedaan signifikan antara kelas eksperimen

dan kelas kontrol dalam pemahaman konsep IPAS.

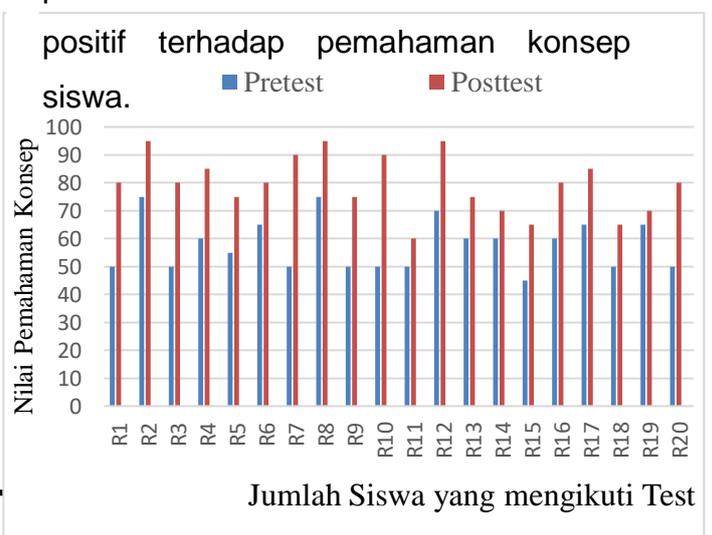
C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 3 Toman pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Subjek penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas IV.A sebagai kelas kontrol dan kelas IV.B sebagai kelas eksperimen, masing-masing berjumlah 20 siswa. Pengumpulan data dilakukan melalui pemberian pretest dan posttest berbentuk soal esai yang mencakup enam indikator pemahaman konsep IPAS.

A. Hasil Pretest dan Posttest

1. Kelas Eksperimen

Pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan pendekatan *Understanding by Design*, terjadi peningkatan rata-rata nilai dari 59,25% (pretest) menjadi 79,5% (posttest), dengan selisih peningkatan sebesar 20,25%. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan UbD memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman konsep siswa.



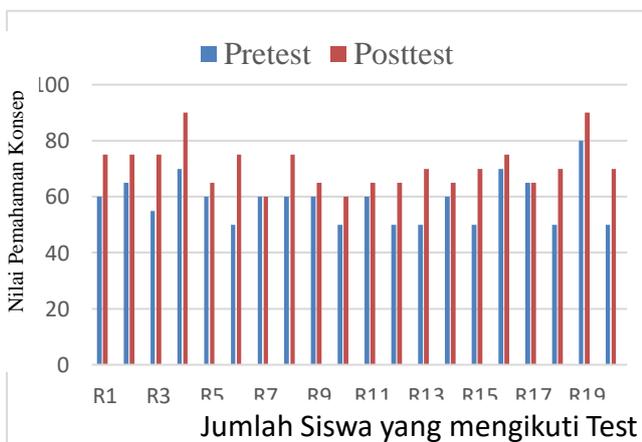
Gambar 1 Diagram Hasil pretest dan Posttest Kelas Ekperimen

2. Kelas Kontrol

Pada kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan khusus dan hanya menggunakan metode konvensional (ceramah, diskusi, tanya jawab), rata-rata nilai siswa meningkat dari 58,75% (pretest) menjadi 67,2% (posttest), dengan selisih peningkatan sebesar 8,5%, yang tergolong rendah jika dibandingkan dengan kelas eksperimen.

Data tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa didekripsikan dengan menunjukkan nilai rata-rata pada table dibawah ini sebagai berikut :

Agar lebih jelas perbandingan kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada diagram berikut :



Gambar 2 Diagram Hasil Pretest dan Posttest Kelas Kontrol

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest B (Ekperimen)	.253	20	.002	.881	20	.018
Posttest B (Ekperimen)	.131	20	.200 [*]	.953	20	.408
Pretest A (Kontrol)	.201	20	.033	.866	20	.010
Posttest A (Kontrol)	.213	20	.018	.863	20	.009

Interpretasi: Nilai signifikansi > 0,05 menunjukkan distribusi normal. Dengan demikian, data posttest kelas eksperimen berdistribusi normal, dan memenuhi syarat untuk uji parametrik.

Tabel 2 Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Levene	Statistic	df1	df2	Sig.

Mean	Std. Deviation	N	Lower Bound	Upper Bound	Mean	Std. Deviation	N	Lower Bound	Upper Bound
1.809	.435	35	1.761	1.857	1.761	.435	35	1.761	1.857
1.761	.435	35	1.761	1.857	1.761	.435	35	1.761	1.857
1.761	.435	35	1.761	1.857	1.761	.435	35	1.761	1.857
1.884	.435	35	1.836	1.932	1.836	.435	35	1.836	1.932

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.684	1	34	.0625

Karena nilai signifikansi (0,187) > 0,05 maka data dinyatakan homogen, sehingga syarat homogenitas dalam uji-t terpenuhi. Selanjutnya pengujian hipotesis dengan menggunakan *independent sample t-test* adalah jika nilai sig (2-tailed) < 0,05, maka H₀ ditolak dan H_a diterima. Hasil uji *Independent Sampel T-Test* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel.3 Uji Independent Sample T-Test

Independent Samples Test	
Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means

Nilai Sig. (2-tailed) = 0,001 < 0,05, maka H₀ ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat pengaruh signifikan penerapan pendekatan UbD terhadap pemahaman konsep IPAS siswa kelas IV.

Pembahasan

Penerapan pendekatan *Understanding by Design* terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPAS siswa. Peningkatan rata-rata nilai sebesar 20,25% pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa pendekatan ini mampu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna, interaktif, dan terarah pada pencapaian tujuan.

Langkah-langkah dalam UbD, mulai dari penentuan *big ideas*, perancangan asesmen autentik, hingga kegiatan pembelajaran terstruktur, mendorong siswa berpikir kritis dan aktif. Dalam prosesnya, siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga membangun sendiri pengetahuannya melalui diskusi kelompok, kegiatan eksplorasi, dan penarikan kesimpulan secara mandiri.

Hal ini sejalan dengan penelitian Wahyu Naldi (2023) yang menunjukkan bahwa pendekatan UbD berbasis pembelajaran berdiferensiasi mampu meningkatkan minat belajar siswa di SDN 037 Sabang. Dengan demikian, UbD layak dipertimbangkan sebagai pendekatan alternatif dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

E. Kesimpulan

Dari hasil penelitian saya, yang berjudul "Pengaruh Penerapan Pendekatan *Understanding by Design* (UbD) Terhadap Pemahaman Konsep IPAS Siswa kelas IV SD Negeri 3 Toman"

menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan pemahaman pada pelajaran IPAS khususnya pada materi kegiatan jual beli sebagai salah satu pemenuhan kebutuhan dengan pendekatan UbD. Dan siswa yang tidak diberikan model pembelajaran. kemampuan siswa dapat lebih meningkat sehingga dapat dilihat dari hasil tes siswa di SDN 3 toman yang menunjukkan bahwa dari kedua kelas tersebut memiliki perbedaan rata-rata yaitu untuk kelas eksperimen diperoleh 79,5 dan kelas kontrol 67,2 jadi pendekatan UbD sangat berpengaruh dalam pembelajaran IPAS khususnya pada pembelajaran kegiatan jual beli sebagai pemenuhan kebutuhan siswa sangat memerlukan pendekatan ini karena sudah terbukti dalam Presentase hasil dari data tes yang sudah terurai dalam penelitian saya. Hipotesis menunjukkan adanya pengaruh penerapan pendekatan *Understanding by Design* (UbD) terhadap pemahaman

konsep IPAS siswa kelas IV SDN 3
Toman.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayurachmawati, P. (2018). Penanaman nilai-nilai karakter melalui pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam berbasis proyek di sekolah dasar. *Prosiding Seminar Nasional 21 Universitas PGRI Palembang*, 410–416.
- Apriliani, R., Nugraheni, T., & Wijayanti, A. (2023). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 1–10.
- Mazidah, N., & Sartika, A. (2023). Pembelajaran IPAS Berbasis Literasi Sains di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Terpadu*, 8(2), 75–83.
- Mulyani, H. (2023). Model pembelajaran Understanding by Design untuk meningkatkan partisipasi siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Dasar*, 11(1), 190–200.
- Praherdhiono, H. (2022). *Panduan Praktis Implementasi Understanding by Design di Sekolah Dasar*. Surabaya: Litera Edu.
- Ramli, D. P., & Argaswari, N. (2023). Praktik Mengajar Understanding by Design bagi Calon Guru. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(3), 195–203.
- Rahmawati, A., & Astuti, S. (2023). Analisis hasil belajar dari implementasi kerangka Understanding by Design (UbD). *Jurnal Ilmu Sosial*, 4(2), 45–49.
- Suryani, S. (2019). *Evaluasi Pembelajaran IPS: Konsep dan Implementasi*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Wahyu Naldi, W., Gunawan, A. R., & Herman, T. (2023). Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis Rancangan Understanding By Design (UbD). *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 7(2), 105–112.
- Sutanto, E. (2024). Studi Kasus Penerapan Understanding by Design pada Pembelajaran Matematika Kelas V di SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 59–67.
- Nurjana, S., Mulyasari, E., & Rahman, G. A. (2023). Peningkatan Motivasi Belajar IPA Melalui STEM dan UbD. *Jurnal Sains dan Pendidikan*, 6(2), 101–108.
- Widodo, W., Astuti, D., & Purwanto, A. (2023). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Teori dan Praktik*. Bandung: Refika Aditama.
- Mukhtazar, M. (2020). *Prosedur Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Absolute Media.
- Hamzah, A. (2019). *Metodologi Penelitian dan Pengembangan Research and Development*. Malang: Literasi Nusantara Abad