



Diterima Redaksi	Direvisi Terakhir	Diterbitkan Online
14 Mei 2025	06 Juni 2025	30 Juni 2025
DOI: https://doi.org/10.58518/awwaliyah.v8i1.3602		

PENERAPAN PENDEKATAN *UNDERSTANDING BY DESIGN* BERBASIS *ASSEMBLR EDU* TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS SISWA KELAS V SD NEGERI 7 PARITTIGA

Alpaini Himarika¹, Masagus Firdaus², Evi Rosmiyati³

^{1,2,3}Universitas PGRI Palembang, Indonesia

E-mail: ¹himarikaalpaini@gmail.com, ²firdaus26habib20@gmail.com,
³evirosmiyati99@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan pendekatan *Understanding by Design* (UbD) berbasis *Assemblr Edu* terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Negeri 7 Parittiga dibandingkan dengan siswa yang tidak diajarkan menggunakan pendekatan tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan jenis penelitian yang digunakan yaitu *Quasi Experimental Design* dengan bentuk desain *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 7 Parittiga. Penarikan sampel menggunakan teknik *Non probability sampling* dengan jenis *sensus/ sampling total*. Berdasarkan hasil analisis data t-hitung > t-tabel ($2,253 > 2,024$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Begitu juga dengan Nilai sig. (2-tailed) = $0,30 < 0,05$. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh penerapan pendekatan *Understanding by Design* (UbD) berbasis *Assemblr Edu* terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Negeri 7 Parittiga dibandingkan dengan siswa yang tidak diajarkan menggunakan pendekatan tersebut. Dengan demikian, penerapan pendekatan *Understanding by Design* berbasis *Assemblr EDU* efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V.

Kata Kunci: *Understanding by Design*, *Assemblr Edu*, Hasil Belajar, IPAS, Teknologi Pembelajaran.

Abstract: This study aims to determine whether there is an effect of implementing the *Understanding by Design* (UbD) approach based on *Assemblr EDU* on the learning outcomes of Science and Social Studies (IPAS) among grade V students at SD Negeri 7 Parittiga, compared to students who were not taught using this approach. The research method used is quantitative, with a type of *Quasi-Experimental Design* in the form of a *Nonequivalent Control Group Design*. The population in this study consisted of all grade V students at SD Negeri 7 Parittiga.





The sampling technique used is non-probability sampling, specifically census/total sampling. Based on the data analysis results, the value of $t\text{-count} > t\text{-table}$ ($2.253 > 2.024$), thus H_0 is rejected and H_a is accepted. Likewise, the significance value (2-tailed) = $0.030 < 0.05$. This indicates that there is a significant effect of implementing the Understanding by Design (UbD) approach based on Assemblr EDU on the IPAS learning outcomes of grade V students at SD Negeri 7 Parittiga compared to those not taught using this approach. Therefore, the implementation of the Understanding by Design approach based on Assemblr EDU is effective in improving the IPAS learning outcomes of grade V students.

Keywords: *Understanding by Design, Assemblr EDU, Learning Outcomes, IPAS, Educational Technology.*

Pendahuluan

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan (IPTEK) telah membawa perubahan besar terutama dalam metode pembelajaran. Metode ajar tradisional yang berpusat pada guru dan bersifat satu arah sering kali tidak cukup memenuhi kebutuhan siswa. Peserta didik kerap kali terkendala dalam memahami materi yang telah diajarkan, sehingga mereka cenderung menghafal materi tersebut daripada memahami konsep-konsepnya apalagi menerapkannya dalam konteks lain.

Kemajuan teknologi juga memberikan dampak yang positif terhadap tenaga pendidik. Dalam hal ini pendidik mendapat peluang yang lebih luas untuk memanfaatkan teknologi berbasis media sebagai pendukung proses belajar mengajar. Teknologi telah memberikan kesempatan bagi guru agar tidak hanya menggunakan buku fisik dan papan tulis saja, namun juga mengkolaborasikan pembelajaran dengan media digital seperti video pembelajaran, aplikasi interaktif dan atraktif. Melalui media digital dapat merangsang cara berpikir dan menambah pengalaman peserta didik dengan visualisasi yang tidak bisa dicapai dengan metode konvensional. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran menjadikan proses belajar lebih menarik, interaktif dan atraktif. Sehingga materi yang diajarkan dapat tersampaikan dengan baik kepada peserta didik.

Understanding by Design (UbD) merupakan Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk menjawab permasalahan tersebut. Pendekatan ini menekankan perencanaan pembelajaran yang berfokus pada pemahaman yang mendalam. Melalui UbD pembelajaran dirancang agar peserta didik tidak hanya menerima informasi tetapi juga mampu menerapkannya dalam dunia nyata. UbD merupakan kerangka kerja yang memakai pendekatan beralur mundur (*backward design*) yang difokuskan dengan menentukan tujuan akhir



kemudian baru merencanakan kegiatan pembelajaran (Rahadi, Wikanta, Suardika, & Umam, 2023).

Selanjutnya salah satu media digital yang dapat digunakan dalam pembelajaran dikelas ialah *Assemblr Edu*. Aplikasi ini menyediakan bahan ajar berbentuk slide interaktif yang telah disesuaikan dengan kurikulum Merdeka. Sehingga dapat mempermudah guru dalam menyusun pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. *Slide* yang terdapat di aplikasi ini merupakan *slide* siap pakai, guru tidak perlu membuat slide dari awal (Annisa, Iskandar, & Nuraeni, 2024).

Hal ini relevan dengan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) yang diintegrasikan ke dalam kurikulum Merdeka dengan tujuan untuk menciptakan pembelajaran yang komprehensif dan signifikan, dimana peserta didik memahami relevansi antara aspek alam dan sosial dalam kehidupan. Dengan demikian integrasi ini memungkinkan peserta didik untuk melihat ilmu pengetahuan sebagai alat pemecahan masalah dan mendapatkan keterampilan berpikir kritis, kerja sama dan inovasi yang berguna untuk menghadapi tantangan global (Suhelayanti, Syamsiah, & Rahmawati, 2023).

Berdasarkan hal tersebut Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan pelajaran yang penting dan perlu diajarkan pada peserta didik, karena melalui proses pembelajaran ini peserta didik tidak hanya mendapat pengetahuan namun juga terlibat dalam interaksi antara peserta didik dan lingkungan, dengan demikian mereka bisa menyelesaikan permasalahan secara ilmiah (Hasanah, dkk., 2023). Sejalan dengan pendapat diatas, Darwanti (2013) dalam (Dinda & Atmojo, 2024) belajar IPA tidak hanya memahami konsep namun juga menekankan kemampuan untuk memecahkan masalah secara kritis kepada siswa agar proses pembelajaran menjadi lebih bermakna. Pembelajaran IPA juga membantu peserta didik mengembangkan pemahaman yang mendalam terkait topik yang dibahas pada pelajaran tersebut.

Sekolah Dasar (SD) Negeri 7 Parittiga telah menggunakan kurikulum Merdeka, yang mana pada kurikulum ini memberikan kebebasan kepada peserta didik belajar sesuai dengan minat dan potensi. Namun dalam penerapannya masih terdapat kendala seperti penggunaan metode belajar yang kurang variatif dan didominasi metode ceramah. Seharusnya pembelajaran IPAS yang seringkali menggunakan praktik ataupun observasi membuat peserta didik kesulitan memahami konsep yang abstrak tanpa adanya visualisasi. Hal ini menjadi salah satu faktor yang menjadi pemicu kurangnya keaktifan peserta didik, karena hanya fokus mendengarkan. Pembelajaran yang kurang interaktif ini seringkali membuat siswa hanya menghafal ketika mendekati ujian tanpa pemahaman mendalam dan berdampak pada hasil belajar IPAS yang rendah. Tidak hanya itu, peserta didik di



SD Negeri 7 Parittiga kecanduan bermain game online yang mengakibatkan penurunan fokus pada pembelajaran baik disekolah maupun di rumah.

Berdasarkan observasi awal, diperoleh data bahwa hasil belajar siswa kelas V pada mata Pelajaran IPAS masih rendah. Hal ini terbukti dari nilai Ujian Tengah Semester (UTS) siswa yang belum memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yaitu 65. Dari total 20 siswa yang mengikuti UTS di kelas V A, hasil UTS menunjukkan nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 43,5. Dimana hanya 4 peserta didik yang memenuhi KKTP, sementara itu sebanyak 16 peserta didik tidak mencapai KKTP.

Dengan demikian hasil UTS tersebut menunjukkan adanya permasalahan yang terjadi karena peserta didik kesulitan memahami konsep IPAS dalam konteks nyata. Selain itu, penggunaan metode pembelajaran satu arah menyebabkan siswa pasif dan kekurangan rasa percaya diri untuk bertanya. Pendidik yang kurang menggunakan media pembelajaran juga menjadi pemicu rasa bosan dan perubahan suasana pembelajaran menjadi monoton. Penggunaan metode ceramah yang dominan saat menerapkan kurikulum Merdeka kurang mendukung konsep Merdeka belajar yang mengutamakan peserta didik untuk secara aktif berpartisipasi dalam pembelajaran dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan kualitas pembelajaran melalui penggunaan pendekatan yang lebih beragam dan interaktif serta penggunaan media pembelajaran sebagai alat bantu.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti menawarkan pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pemahaman konsep dan pemikiran kritis siswa yaitu pendekatan UbD berbasis *assemblr edu*. Selain pendekatan yang fokus pada pemahaman, peneliti juga menggunakan *assemblr edu* sebagai media yang akan membantu penyampaian materi pembelajaran dengan slide yang interaktif sehingga pada proses pembelajaran tidak monoton. Hal ini menjadikan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Pendekatan *Understanding by Design* berbasis *Assemblr Edu* terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V SD Negeri 7 Parittiga”.

Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif eksperimen dengan desain *Nonequivalent Control Group Design* untuk menguji pengaruh pendekatan *Understanding by Design* (UbD) berbasis *Assemblr Edu* terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V di SD Negeri 7 Parittiga. Dua kelompok siswa akan dilibatkan: kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran inovatif ini, dan kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional. Sebelum perlakuan, kedua kelompok akan menjalani pretest untuk mengukur pemahaman awal. Selama penelitian, kelompok eksperimen akan belajar materi pernapasan dan nutrisi



melalui pendekatan UbD yang didukung aplikasi Assemblr Edu, sementara kelompok kontrol tetap dengan metode biasa.

Setelah periode pembelajaran, kedua kelompok akan mengikuti posttest dengan instrumen yang sama untuk mengukur hasil belajar. Data yang terkumpul dari pretest dan posttest kedua kelompok akan dianalisis secara kuantitatif. Perbandingan peningkatan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kontrol akan digunakan untuk menentukan apakah pendekatan UbD berbasis Assemblr Edu memberikan dampak signifikan terhadap hasil belajar IPAS siswa.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian

Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 7 Parittiga yang bertempat di Jalan Raya Bakit Desa Kapit Kecamatan Parittiga, Kabupaten Bangka Barat Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. pada tanggal 18 Februari 2025 sampai 7 Maret 2025. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V. Dari populasi tersebut terdapat dua kelas yang akan menjadi sampel penelitian, yaitu kelas V A sebagai kelas eksperimen dan kelas V B sebagai kelas kontrol.

Dengan begitu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh penerapan pendekatan *Understanding by Design* berbasis *Assemblr Edu* terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Negeri 7 Parittiga dibandingkan dengan siswa yang tidak diajarkan menggunakan pendekatan tersebut.



Gambar 1. SD Negeri 7 Parittiga

Pengumpulan data penelitian dilaksanakan pada tanggal 18 Februari 2025 sampai 7 Maret 2025. Sebelum melaksanakan pembelajaran peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran berupa Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) mata Pelajaran IPAS, Modul Ajar dan instrument tes berupa lembar soal essay sebanyak 8 soal yang akan digunakan sebagai *Pretest* dan *Posttest* dengan materi



pembelajaran Topik A: bagaimana bernapas membantuku melakukan aktivitas sehari-hari dan Topik B: mengapa kita perlu makan dan minum.

Pada tanggal 13-14 Februari 2025, peneliti melaksanakan kegiatan Validasi instrument penelitian dengan melibatkan 1 validator yaitu 1 dosen Universitas PGRI Palembang. Validasi dilakukan guna memperoleh masukan dan memastikan bahwa instrument yang akan digunakan memenuhi kriteria validasi isi dan sesuai dengan tujuan yang telah di rancang. Selanjutnya pada tanggal 15 Februari 2025, peneliti melakukan Validasi instrument penelitian dengan melibatkan seorang guru kelas sebagai validator. Selain itu, peneliti juga melakukan konsultasi dengan guru kelas guna menentukan waktu penelitian.

Deskripsi Pelaksanaan Penelitian di Kelas Eksperimen

Pretest Kelas Eksperimen

Pada pertemuan awal dikelas eksperimen yang dilaksanakan pada tanggal 19 Februari 2025, Peneliti memberikan instrument tes berupa *pretest* yang dikerjakan secara individu oleh seluruh peserta didik. Pretest ini dilakukan untuk mengukur sejauh mana kemampuan siswa, sebelum diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan rancangan pendekatan UbD. Sebelum pelaksanaan pretest, peneliti terlebih dahulu menjelaskan petunjuk pengerjaan soal dan memastikan peserta didik memahami instruksi yang diberikan serta mengawasi jalannya kegiatan agar berlangsung secara jujur dan tertib. Hasil dari pretest ini kemudian dikumpulkan, dianalisis dan digunakan sebagai data awal untuk dibandingkan dengan hasil *posttest* untuk melihat pengaruh penerapan pendekatan UbD terhadap hasil belajar peserta didik.





Gambar 2. Peserta Didik Menjawab Soal Pretest

Treatment Kelas Eksperimen

- a. Pada pertemuan yang dilaksanakan pada tanggal 25 Februari 2025, peneliti menyampaikan materi “Bagaimana bernapas dapat membantuku melakukan aktivitas sehari-hari” kepada peserta didik di kelas eksperimen. Pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan rancangan pendektan UbD. Dalam pelaksanaannya, peneliti memanfaatkan aplikasi *Assemblr Edu* sebagai media pendukung, khususnya untuk menampilkan slide PPT yang telah dirancang guna mendukung keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Selain itu, peneliti juga mengajak peserta didik untuk berpartisipasi aktif melalui permainan Teka-Teki Silang (TTS) yang ditayangkan melalui layar proyektor. Peserta didik yang mengetahui jawaban diberikan kesempatan untuk maju ke depan kelas dan menjawab secara langsung.



Gambar 3. Pelaksanaan Perlakuan di Kelas Eksperimen

- b. Pada pertemuan 6 Maret 2025, peneliti melaksanakan pembelajaran dengan materi “mengapa kita perlu makan dan minum” di kelas eksperimen. Pembelajaran dirancang menggunakan pendekatan UbD untuk mengarahkan siswa dalam memahami konsep secara lebih mendalam. Dalam



pelaksanaannya, Peneliti kembali menggunakan aplikasi *Assemblr Edu* untuk menampilkan PPT. Selama proses pembelajaran, peserta didik didorong untuk mengaitkan materi yang dipelajari dengan pengalaman dan aktivitas dalam kehidupan sehari-hari. Upaya ini dilakukan untuk meningkatkan relevansi pembelajaran dan keterlibatan siswa. Selain itu, untuk meningkatkan daya ingat peserta didik terhadap materi yang telah disampaikan, peneliti mengajak siswa bermain cari kata yang ditampilkan melalui layar proyektor.



Gambar 4. Pemberian Perlakuan di Kelas Eksperimen

Posttest Kelas Eksperimen

Di pertemuan 7 Maret 2025, peneliti melakukan kegiatan *posttest* sebagai bagian dari evaluasi akhir terhadap hasil belajar peserta didik setelah diberikannya perlakuan. Peneliti membagikan lembar soal *posttest* kepada seluruh siswa untuk dikerjakan secara mandiri dengan waktu pengerjaan 2 jam Pelajaran. Lembar jawaban dikumpulkan untuk dianalisis sebagai data akhir dalam penelitian. Kegiatan ditutup dengan ucapan terima kasih kepada peserta didik karena partisipasinya selama penelitian.



Gambar 5. Kegiatan Posttest Kelas Eksperimen

Deskripsi Pelaksanaan Penelitian di Kelas Kontrol

Pretest Kelas Kontrol

Pada pertemuan pertama di kelas kontrol yang berlangsung pada tanggal 19 Februari 2025, Peneliti melaksanakan kegiatan *pretest* kepada seluruh peserta didik. *Pretest* ini bertujuan untuk mengetahui Tingkat pemahaman awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan metode konvensional. Sebelum *pretest* dimulai, peneliti memberikan arahan mengenai tata cara pengerjaan soal dan memastikan peserta didik memahami instruksi dengan baik. pembelajaran dengan metode konvensional. Selama *pretest* berlangsung, peneliti melakukan pengawasan untuk menjaga ketertiban dan menghindari kecurangan. Data hasil *pretest* ini dikumpulkan untuk dianalisis dan dijadikan acuan dalam membandingkan hasil belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran menggunakan metode konvensional.



Gambar 6. Kegiatan Pretest Kelas Kontrol

Treatment

- a. Pada Pertemuan selanjutnya, peneliti menyampaikan materi “Bagaimana bernapas dapat membantuku melakukan aktivitas sehari-hari” di kelas kontrol. Pembelajaran dilakukan dengan metode konvensional yaitu ceramah dan tanya jawab tanpa menggunakan bantuan media digital. Peneliti menjelaskan langsung materi didepan kelas sementara peserta didik mendengarkan dan menanggapi pertanyaan yang diajukan. Metode yang digunakan berbeda sebagai pembanding dalam penelitian.



Gambar 7. Pemberian Perlakuan di Kelas Kontrol

- b. Pada pertemuan tanggal 6 Maret 2025, peneliti menyampaikan materi “mengapa kita perlu makan dan minum” di kelas kontrol dengan menggunakan metode konvensional. Dimana peneliti menjelaskan materi secara lisan dan siswa mencatat poin-poin penting. Dan diakhiri dengan beberapa pertanyaan untuk mengukur pemahaman peserta didik.



Gambar 8. Peserta Didik di Kelas Kontrol Menyimak dan Mencatat

Posttest

Pada pertemuan terakhir di kelas kontrol, peneliti melaksanakan *posttest* untuk mengukur hasil belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional. Peneliti menjelaskan terkait petunjuk pengerjaan dan membagikan lembar soal untuk dikerjakan secara mandiri. Setelah selesai seluruh lembar jawaban dikumpulkan dan dianalisis sebagai data akhir penelitian serta ucapan terima kasih kepada peserta didik yang telah berpartisipasi.



Gambar 9. Pengerjaan Lembar Posttest pada Kelas Kontrol

Hasil Penelitian

Deskripsi Hasil Penelitian

Data kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh melalui hasil tes *pretest* dan *posttest*. Acuan penelitian ini dilakukan di kelas eksperimen maupun kelas kontrol dengan menggunakan indikator dari buku guru. Setelah diperoleh nilai dari hasil penelitian lalu format nilai mengacu pada kriteria skala numerik yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Skala Penilaian

No	Skala Angka	Kriteria
1.	86-100	Sangat Baik
2.	70-85	Baik
3.	56-69	Cukup
4.	10-55	Kurang

Deskripsi Hasil Penelitian di Kelas Eksperimen

1. *Pretest* Kelas Eksperimen



Sebelum diberikannya perlakuan, peserta didik di kelas eksperimen diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampusan awal terhadap materi yang diajarkan. Adapun nilai *pretest* pada kelas eksperimen ialah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Pretest Kelas Eksperimen

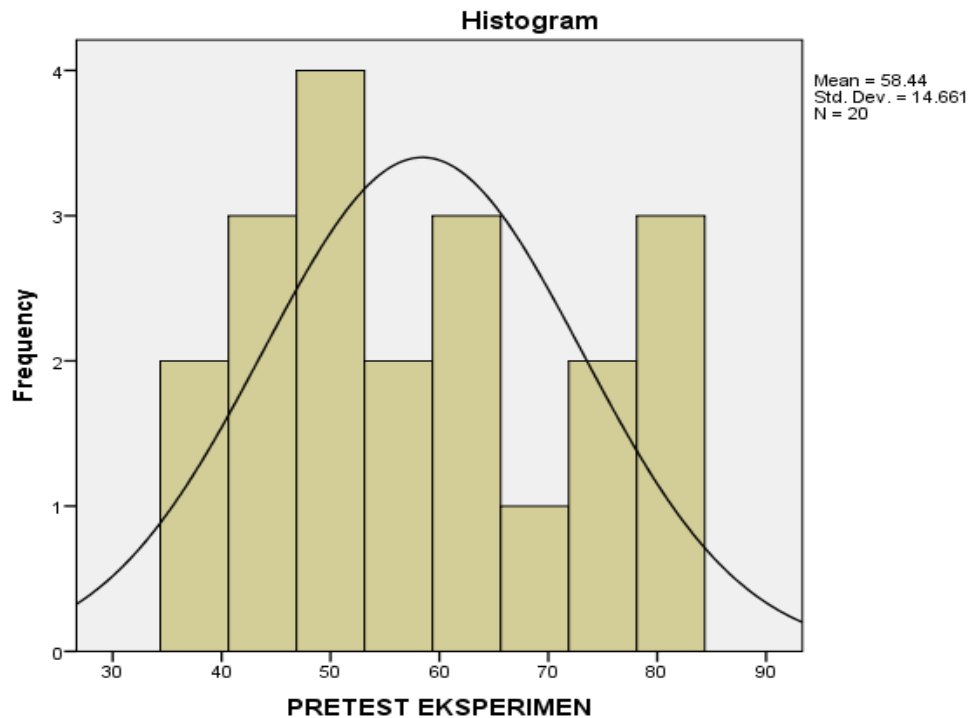
No	Nama	Hasil <i>Pretest</i>	
		Jumlah Skor	Kategori
1.	AAP	56,25	Cukup
2.	A	62,5	Cukup
3.	ASM	81,25	Baik
4.	AA	75	Baik
5.	AAL	43,75	Kurang
6.	AM	50	Kurang
7.	BAG	50	Kurang
8.	FF	81,25	Baik
9.	FR	68,75	Cukup
10.	HO	43,75	Kurang
11.	JF	37,5	Kurang
12.	JA	50	Kurang
13.	MR	81,25	Baik
14.	MAF	43,75	Kurang
15.	MNK	62,5	Cukup
16.	PI	75	Baik
17.	RS	56,25	Cukup
18.	S	62,5	Cukup
19.	SPK	50	Kurang
20.	Z	37,5	Kurang
Jumlah		1168,75	
Rata-rata		58,44	Cukup

(Sumber: Hasil Olah Data Primer 2025)

Sebelum menerapkan pendekatan UbD berbasis *assemblr edu*, dilakukan *pretest* untuk mengetahui Tingkat pemahaman awal peserta didik. Berdasarkan data yang diperoleh, maka dapat diketahui hasil dari *pretest* peserta didik dalam pembelajaran IPA tentang bagaimana bernapas membantuku melakukan aktivitas sehari-hari dan mengapa kita perlu makan dan minum pada kelas V A (kelas eksperimen) di SDN 7 Parittiga menunjukkan bahwa terdapat 5 peserta didik yang masuk dalam kategori baik, 6 peserta didik dalam kategori cukup dan 9 peserta didik dalam kategori kurang, dengan nilai rata-rata sebesar 58,44 yang termasuk dalam kategori cukup. Nilai terendah yang diperoleh peserta



didik yaitu 37,5 sedangkan nilai tertinggi yaitu 81,25. Sehingga dengan demikian, perlu dilakukannya sebuah tindakan supaya hasil belajar peserta didik dapat meningkat, yaitu dengan menerapkan pendekatan UbD berbasis *Assemblr Edu* pada proses pembelajaran. Untuk jelasnya tentang pengkategorian hasil belajar peserta didik sebelum penerapan pendekatan UbD dalam pembelajaran atau pretest dapat dilihat pada diagram batang berikut:



Gambar 10. Diagram Batang Hasil Pretest Eksperimen

		PRETEST EKSPERIMEN			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	38	2	10.0	10.0	10.0
	44	3	15.0	15.0	25.0
	50	4	20.0	20.0	45.0
	56	2	10.0	10.0	55.0
	63	3	15.0	15.0	70.0
	69	1	5.0	5.0	75.0
	75	2	10.0	10.0	85.0
	81	3	15.0	15.0	100.0
Total		20	100.0	100.0	



Statistics

PRETEST EKSPERIMEN

N	Valid	20
	Missing	0
Mean		58.44
Std. Error of Mean		3.278
Median		56.25
Mode		50
Std. Deviation		14.661
Variance		214.947
Range		44
Minimum		38
Maximum		81
Sum		1169

2. Posttest Kelas Eksperimen

Setelah perlakuan diberikan pada kelas eksperimen, dilakukannya kegiatan posttest untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar peserta didik. Adapun nilai posttest pada kelas eksperimen ialah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Posttest Kelas Eksperimen

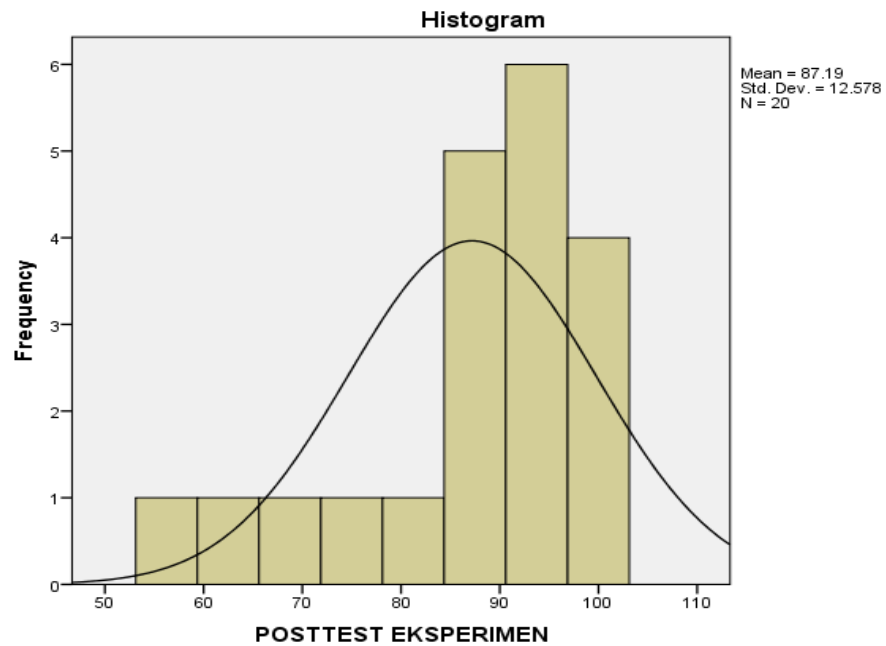
No	Nama	Hasil Posttest	
		Jumlah Skor	Kategori
1.	AAP	87,5	Sangat Baik
2.	A	93,75	Sangat Baik
3.	ASM	100	Sangat Baik
4.	AA	100	Sangat Baik
5.	AAL	93,75	Sangat Baik
6.	AM	100	Sangat Baik
7.	BAG	75	Baik
8.	FF	93,75	Sangat Baik
9.	FR	93,75	Sangat Baik
10.	HO	87,5	Sangat Baik
11.	JF	56,25	Cukup
12.	JA	62,5	Cukup
13.	MR	93,75	Sangat Baik
14.	MAF	87,5	Sangat Baik



15.	MNK	81,25	Baik
16.	PI	87,5	Sangat Baik
17.	RS	87,5	Sangat Baik
18.	S	93,75	Sangat Baik
19.	SPK	100	Sangat Baik
20.	Z	68,75	Cukup
Jumlah		1743,75	
Rata-rata		87,19	Sangat Baik

(Sumber: Hasil Olah Data Primer 2025)

Setelah menerapkan pendekatan UbD berbasis *assemblr edu* dalam proses pembelajaran, dilakukan posttest untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik. Berdasarkan data yang diperoleh, maka dapat diketahui hasil dari posttest peserta didik dalam pembelajaran IPA tentang bagaimana bernapas membantuku melakukan aktivitas sehari-hari dan mengapa kita perlu makan dan minum pada kelas V A (kelas eksperimen) di SDN 7 Parittiga menunjukkan bahwa terdapat 15 peserta didik yang masuk dalam kategori sangat baik, 2 peserta didik dalam kategori baik dan 3 peserta didik dalam kategori cukup. dengan nilai rata-rata sebesar 87,19 yang termasuk dalam kategori sangat baik. Dimana terdapat nilai terendah yaitu 56,25 sedangkan nilai tertinggi yaitu 100. Dari hasil posttest dapat dilihat bahwa penerapan pendekatan UbD berbasis *assemblr edu* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara signifikan. Sebagian besar peserta didik telah mencapai nilai yang sangat baik bahkan beberapa peserta didik telah mencapai nilai yang sempurna. Untuk jelasnya tentang pengkategorian hasil belajar peserta didik setelah penerapan pendekatan UbD dalam pembelajaran atau posttest dapat dilihat pada diagram batang berikut:



Gambar 11. Diagram Hasil Posttest Eksperimen

POSTTEST EKSPERIMEN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	56	1	5.0	5.0	5.0
	63	1	5.0	5.0	10.0
	69	1	5.0	5.0	15.0
	75	1	5.0	5.0	20.0
	81	1	5.0	5.0	25.0
	88	5	25.0	25.0	50.0
	94	6	30.0	30.0	80.0
	100	4	20.0	20.0	100.0
Total		20	100.0	100.0	



Statistics

POSTTEST EKSPERIMEN

N	Valid	20
	Missing	0
Mean		87.19
Std. Error of Mean		2.813
Median		90.63
Mode		94
Std. Deviation		12.578
Variance		158.203
Range		44
Minimum		56
Maximum		100
Sum		1744

Deskripsi Hasil Penelitian di Kelas Kontrol

1. Pretest Kelas Kontrol

Sebelum proses pembelajaran dimulai, peserta didik di kelas kontrol diberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal terhadap materi yang diajarkan. Adapun hasil *pretest* pada kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Pretest Kelas Kontrol

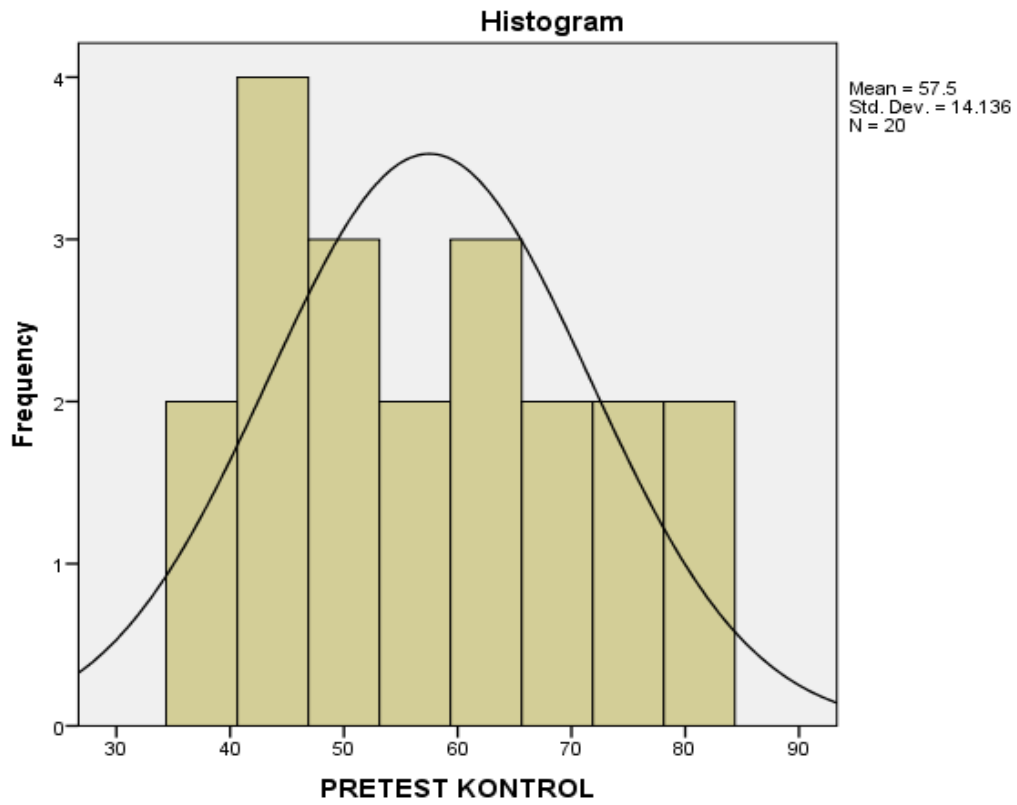
No	Nama	Hasil <i>Pretest</i>	
		Jumlah Skor	Kategori
1.	AER	43,75	Kurang
2.	A	62,5	Cukup
3.	AS	50	Cukup
4.	AA	81,25	Baik
5.	BI	43,75	Kurang
6.	CAA	68,75	Cukup
7.	DA	68,75	Cukup
8.	DAR	75	Baik
9.	DH	37,5	Kurang
10.	DR	81,25	Baik
11.	FI	75	Baik
12.	FAP	43,75	Kurang
13.	IS	50	Kurang
14.	II	62,5	Cukup



15.	JP	56,25	Cukup
16.	ML	37,5	Kurang
17.	MAA	56,25	Cukup
18.	RAZ	43,75	Kurang
19.	SS	50	Kurang
20.	S	62,5	Cukup
Jumlah		1150	
Rata-rata		57,5	Cukup

(Sumber: Hasil Olah Data Primer 2025)

Berdasarkan data yang diperoleh, maka dapat diketahui hasil dari *pretest* peserta didik dalam pembelajaran IPA tentang bagaimana bernapas membantuku melakukan aktivitas sehari-hari dan mengapa kita perlu makan dan minum pada kelas V B (kelas kontrol) di SDN 7 Parittiga menunjukkan bahwa terdapat 4 peserta didik yang masuk dalam kategori baik, 8 peserta didik dalam kategori cukup dan 8 peserta didik dalam kategori kurang, dengan nilai rata-rata sebesar 57,5 yang termasuk dalam kategori cukup. Nilai terendah yang diperoleh peserta didik yaitu 37,5 sedangkan nilai tertinggi yaitu 81,25. Nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik menunjukkan bahwa peserta didik masih memiliki pemahaman yang cukup tentang materi yang diajarkan. Untuk jelasnya tentang pengkategorian hasil belajar peserta didik sebelum menerapkan metode konvensional dalam pembelajaran atau *posttest* dapat dilihat pada diagram batang berikut:



Gambar 12. Diagram Batang Hasil Pretest Kontrol

		PRETEST KONTROL			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	38	2	10.0	10.0	10.0
	44	4	20.0	20.0	30.0
	50	3	15.0	15.0	45.0
	56	2	10.0	10.0	55.0
	63	3	15.0	15.0	70.0
	69	2	10.0	10.0	80.0
	75	2	10.0	10.0	90.0
	81	2	10.0	10.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	



Statistics

PRETEST KONTROL

N	Valid	20
	Missing	0
Mean		57.50
Std. Error of Mean		3.161
Median		56.25
Mode		44
Std. Deviation		14.136
Variance		199.836
Range		44
Minimum		38
Maximum		81
Sum		1150

2. Posttest Kelas Kontrol

Setelah proses pembelajaran dikelas kontrol selesai dilaksanakan dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab, peserta didik diberikan lembar *posttest* untuk mengukur pencapaian hasil belajar. Adapun nilai hasil *posttest* peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Posttest Kelas Kontrol

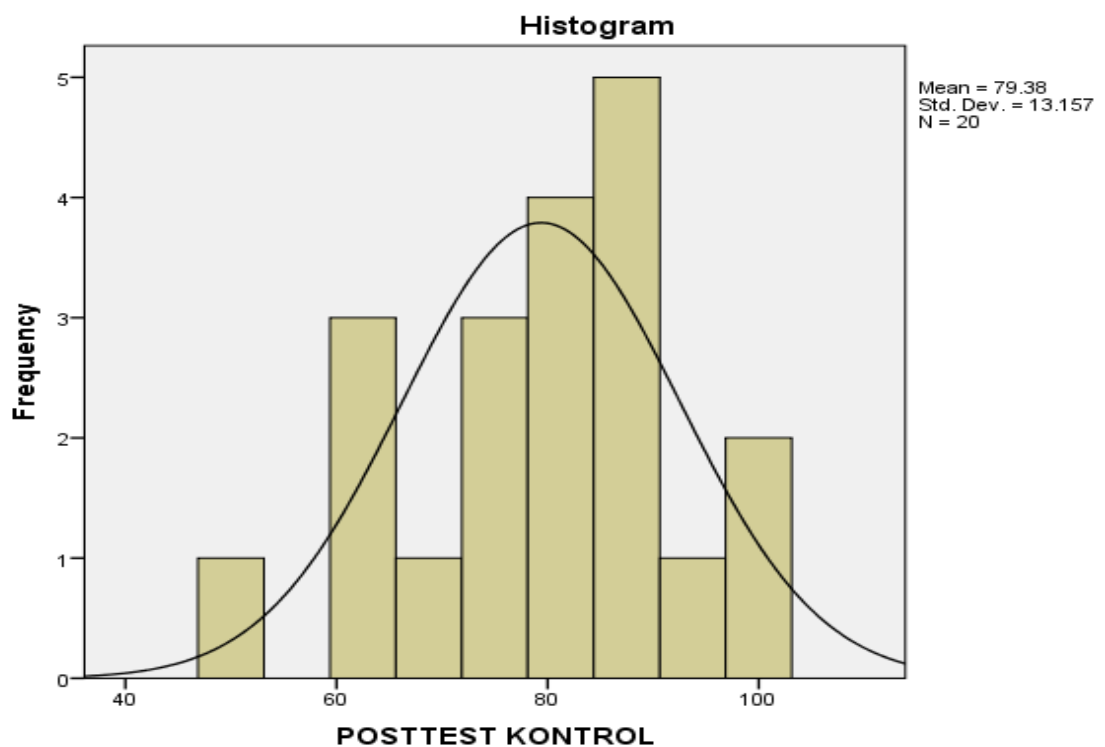
No	Nama	Hasil Posttest	
		Jumlah Skor	Kategori
1.	AER	87,5	Sangat Baik
2.	A	87,5	Sangat Baik
3.	AS	75	Baik
4.	AA	93,75	Sangat Baik
5.	BI	62,5	Cukup
6.	CAA	100	Sangat Baik
7.	DA	81,25	Baik
8.	DAR	87,5	Sangat Baik
9.	DH	50	Kurang
10.	DR	81,25	Baik
11.	FI	87,5	Sangat Baik
12.	FAP	68,75	Cukup
13.	IS	81,25	Baik
14.	II	87,5	Sangat Baik
15.	JP	100	Sangat Baik
16.	ML	75	Baik



17.	MAA	81,25	Baik
18.	RAZ	62,5	Cukup
19.	SS	62,5	Cukup
20.	S	75	Baik
Jumlah		1587,5	
Rata-rata		79,38	Baik

(Sumber: Hasil Olah Data Primer 2025)

Berdasarkan data yang diperoleh, maka dapat diketahui hasil dari posttest peserta didik dalam pembelajaran IPA tentang bagaimana bernapas membantuku melakukan aktivitas sehari-hari dan mengapa kita perlu makan dan minum pada kelas V B (kelas kontrol) di SDN 7 Parittiga menunjukkan bahwa terdapat 8 peserta didik yang masuk dalam kategori sangat baik, 7 peserta didik dalam kategori baik, 4 peserta didik dalam kategori cukup dan 1 peserta didik dalam kategori kurang. Nilai rata-rata untuk posttest pada kelas kontrol sebesar 79,37 yang termasuk dalam kategori baik. Dimana terdapat nilai terendah yaitu 50 sedangkan nilai tertinggi yaitu 100. Dibandingkan dengan hasil pretest, hasil posttest menunjukkan peningkatan dalam hasil belajar. Untuk jelasnya tentang pengkategorian hasil belajar peserta didik setelah menerapkan metode konvensional dalam pembelajaran atau posttest dapat dilihat pada diagram batang berikut:



Gambar 13. Diagram Hasil Posttest Kelas Kontrol



POSTTEST KONTROL

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	50	1	5.0	5.0	5.0
	63	3	15.0	15.0	20.0
	69	1	5.0	5.0	25.0
	75	3	15.0	15.0	40.0
	81	4	20.0	20.0	60.0
	88	5	25.0	25.0	85.0
	94	1	5.0	5.0	90.0
	100	2	10.0	10.0	100.0
Total		20	100.0	100.0	

Statistics

POSTTEST KONTROL

N	Valid	20
	Missing	0
Mean		79.38
Std. Error of Mean		2.942
Median		81.25
Mode		88
Std. Deviation		13.157
Variance		173.109
Range		50
Minimum		50
Maximum		100
Sum		1588

Perbandingan Hasil Pretest Posttest di Kelas Kontrol dan Eksperimen

Hasil nilai Posttest pada kelas eksperimen dan kontrol ialah sebagai berikut:

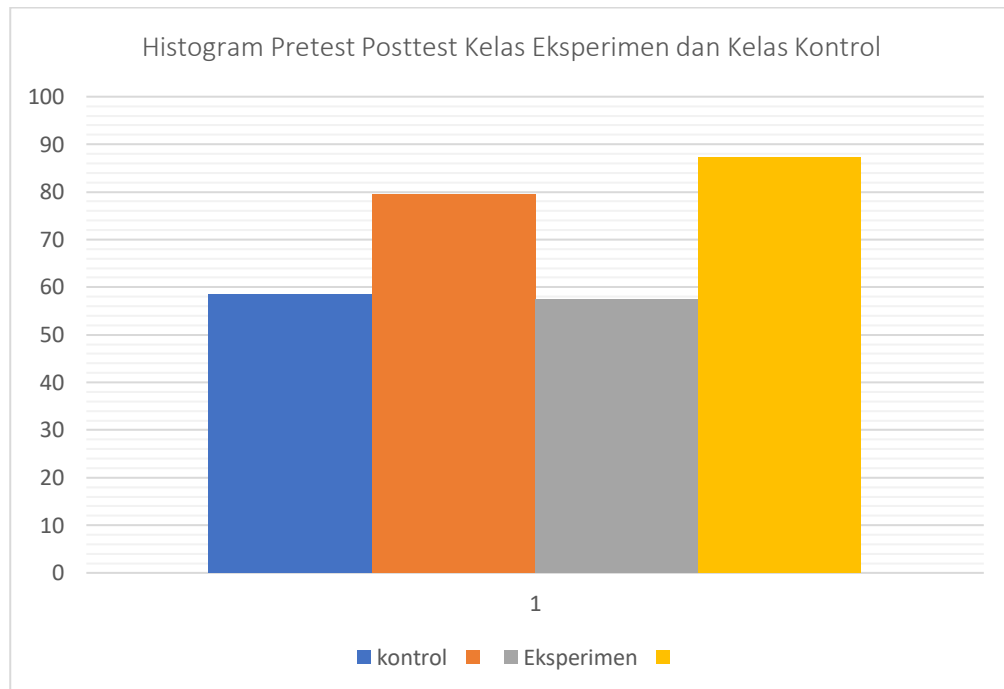
Tabel 6. Perbandingan Data Hasil Posttest Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

No	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Pretest Kontrol	Posttest Kontrol	Pretest Eksperimen	Posttest Eksperimen
1.	43,75	87,5	56,25	87,5
2.	62,5	87,5	62,5	93,75
3.	50	75	81,25	100
4.	81,25	93,75	75	100
5.	43,75	62,5	43,75	93,75
6.	68,75	100	50	100



7.	68,75	81,25	50	75
8.	75	87,5	81,25	93,75
9.	37,5	50	68,75	93,75
10.	81,25	81,25	43,75	87,5
11.	75	87,5	37,5	56,25
12.	43,75	68,75	50	62,5
13.	50	81,25	81,25	93,75
14.	62,5	87,5	43,75	87,5
15.	56,25	100	62,5	81,25
16.	37,5	75	75	87,5
17.	56,25	81,25	56,25	87,5
18.	43,75	62,5	62,5	93,75
19.	50	62,5	50	100
20.	62,5	75	37,5	68,75
Jumlah	1150	1587,5	1168,75	1743,75
Rata-rata	57,5	79,38	58,44	87,19

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui nilai hasil uji topik A : bagaimana bernapas membantuku melakukan aktivitas sehari-hari dan Topik B: mengapa kita perlu makan dan minum di kelas V SD Negeri 7 Parittiga. Pada kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan (*treatment*) kemudian diberikan posttest yang menunjukkan bahwa nilai peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai kelas kontrol. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 87,19 yang termasuk dalam kategori sangat baik, berbeda dengan nilai rata-rata kelas kontrol yaitu 79,38 yang masuk dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar setelah diberikannya perlakuan dengan pendekatan UbD berbasis *assemblr edu*. Untuk jelasnya tentang pengkategorian hasil belajar peserta didik setelah menerapkan metode konvensional dalam pembelajaran atau posttest dapat dilihat pada diagram batang berikut:



Gambar 14. Diagram Hasil Pretest Posttest kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Teknik Analisis Data

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengukur data yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk* berbantuan SPSS 22. Jika taraf signifikan $> 0,05$ maka uji normalitas dapat dikatakan berdistribusi normal. Namun jika taraf signifikan $< 0,05$ maka uji normalitas dapat dinyatakan tidak berdistribusi normal. Berikut hasil uji normalitas data:

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Kontrol	.152	20	.200*	.933	20	.179
Posttest Kontrol	.157	20	.200*	.951	20	.380
Pretest Eksperimen	.168	20	.143	.921	20	.106
Posttest Eksperimen	.113	20	.200*	.964	20	.626

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

(Sumber: Output SPSS 22)

Berdasarkan tabel perhitungan uji normalitas data dalam penelitian di atas, diperoleh nilai signifikansi *pretest* kontrol yaitu 0,179, *posttest* kontrol sebesar



0,380 dan *pretest* eksperimen yaitu 0,106, *posttest* eksperimen sebesar 0,626 yang mana nilai tersebut lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengukur varians data sama atau tidak. Dalam penelitian ini menggunakan uji *levene's test of homogeneity of variance* sebagai uji homogenitas. Jika taraf signifikan $> 0,05$ maka uji homogenitas dapat dinyatakan homogen. Namun jika taraf signifikan $< 0,05$ maka uji homogenitas dapat dinyatakan tidak homogen.

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Nilai			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.208	1	38	.651

Berdasarkan tabel *test of homogeneity of variances* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,651 artinya nilai signifikansi $> 0,05$ dengan demikian data uji homogenitas diatas dapat dinyatakan homogen.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah penerapan pendekatan *Understanding by Design* berbasis *Assemblr Edu* memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Negeri 7 Parittiga. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Uji-t (*Independent sample t-test*) berbantuan (SPSS) 22, dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ (5%). Jika nilai sig (*2-tailed*) $< 0,05$ maka H_0 ditolak H_a diterima. Jika nilai sig (*2-tailed*) $> 0,05$ maka H_0 diterima H_a ditolak.

Tabel 9. Distribusi Statistik

Group Statistics

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai	Posttest Kontrol	20	79.38	13.157	2.942
	Posttest Eksperimen	20	87.19	8.210	1.836



Tabel 10. Hasil Uji T

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	3.666	.063	-2.253	38	.030	-7.813	3.468	-14.833	-.792
	Equal variances not assumed			-2.253	31.849	.031	-7.813	3.468	-14.878	-.747

Dari tabel diatas uji hipotesis dengan menggunakan uji independent sample t-test diperoleh bahwa nilai rata-rata (mean) kelas eksperimen sebesar 87,19 lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu 79,38, karena nilai mean difference = -7813. Nilai sig. (2-tailed) = 0,30 < 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga dapat dinyatakan H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian hipotesis menyatakan bahwa ada pengaruh penerapan pendekatan *Understanding by Design* berbasis *Assemblr Edu* terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Negeri 7 Parittiga dibandingkan dengan siswa yang tidak diajarkan dengan pendekatan tersebut.

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan pendekatan UbD dengan berbantuan *Assemblr Edu* terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V SDN 7 Parittiga. Penelitian ini dilakukan dengan penelitian eksperimen, Jenis penelitian yang digunakan yaitu *Quasi Experimental Design* dengan bentuk desain *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan pendekatan pembelajaran UbD berbasis *assemblr edu* dikelas eksperimen dan metode konvensional (ceramah) pada kelas kontrol.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan uji coba instrument soal terlebih dahulu. Proses uji coba instrument dilakukan di kelas V SD Negeri 8 Parittiga melibatkan partisipasi aktif dari 30 siswa sebagai responden uji coba.. sebanyak 10 soal berbentuk essay disiapkan dan diujikan dengan tujuan untuk mengukur kualitas dan kelayakan instrument tersebut sebelum digunakan dalam pengumpulan data yang sesungguhnya.

Berdasarkan analisis hasil uji coba instrument diperoleh, dari 10 soal yang diujikan, 8 soal dinyatakan valid dan 2 soal dinyatakan tidak valid. Hasil Uji reliabilitas menunjukkan data yang diperoleh dari uji coba memiliki Tingkat kepercayaan yang tinggi, sehingga instrument secara keseluruhan dianggap konsisten untuk dilakukan penelitian, dengan demikian, peneliti memutuskan untuk



menggunakan 8 soal valid sebagai instrumen *pretest* dan *posttest* dalam penelitian yang akan dilaksanakan.

Adapun tahapan saat penelitian dengan pendekatan UbD yaitu tahap pertama peneliti menentukan hasil yang diharapkan. Peneliti menetapkan tujuan sesuai dengan capaian pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) yang telah digariskan dalam kurikulum Merdeka. Penetapan tujuan ini menjadi landasan dalam merancang keseluruhan proses pembelajaran dan penilaian. Tahap kedua melibatkan penentuan instrument penilaian sebagai bukti konkret ketercapaian tujuan pembelajaran. Dalam konteks ini, peneliti memilih untuk menggunakan instrument yang sama dengan soal *pretest* dan *posttest* yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Tahap ketiga adalah perancangan kegiatan pembelajaran yang disusun secara sistematis dalam bentuk rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP).

Implementasi pendekatan UbD dalam penelitian ini terbukti memberikan dampak positif terhadap hasil belajar peserta didik. Hal ini tercermin dari perbandingan nilai rata-rata *posttest* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berdasarkan data yang terkumpul, nilai rata-rata *Posttest* kelas kontrol yaitu 79,37 sementara kelas eksperimen yang menerapkan pendekatan UbD dan memanfaatkan media pembelajaran berhasil mencapai nilai rata-rata *posttest* sebesar 87,19. Selisih yang signifikan ini mengindikasikan bahwa rancangan pembelajaran yang terstruktur dengan fokus pemahaman mendalam dan penggunaan media pembelajaran yang menarik mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik secara efektif.

Dengan hasil yang diamati secara langsung selama proses pembelajaran, penerapan pendekatan UbD berbasis media interaktif *Assemblr Edu* memberikan dampak positif terhadap aktivitas, keterlibatan, dan hasil belajar siswa. Siswa terlihat lebih aktif selama pembelajaran, antusias saat mengeksplorasi materi melalui media visual dari *Assemblr Edu*, serta mampu memahami konsep IPAS dengan lebih mudah. Mereka memperhatikan saat peneliti memberikan penjelasan, berani bertanya, dan mengemukakan pendapat.

Pendekatan UbD yang menekankan pada perencanaan pembelajaran berdasarkan tujuan akhir (*backward design*), membantu siswa membangun pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi. Dengan adanya media interaktif, pembelajaran menjadi lebih bermakna dan menyenangkan, sehingga siswa dapat belajar secara mandiri maupun kolaboratif.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Surat dan Wahada dalam penelitiannya yang berjudul "*Penerapan Pembelajaran PBL dengan Prinsip UbD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika*". Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan prinsip *Understanding by Design* (UbD) dalam pembelajaran berbasis masalah (PBL)



dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa. Proses pembelajaran yang dimulai dari tujuan akhir (*backward design*) terbukti membantu peserta didik dalam memahami materi secara mendalam dan terarah. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian peneliti, di mana pendekatan UbD yang diterapkan melalui media interaktif *Assemblr Edu* juga mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar, khususnya pada mata pelajaran IPAS.

Berdasarkan analisis data yang mendalam dan perbandingan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Penelitian ini menghasilkan Kesimpulan yang signifikan terkait hipotesis yang diajukan. Kriteria pengujian hipotesis yang telah ditetapkan, H_0 ditolak, penolakan ini didasarkan pada perhitungan statistic yang menunjukkan perbedaan nyata pada dua kelas yang diamati. Derajat kebebasan (df) = 38 menjadi landasan menentukan nilai kritis untuk pengujian hipotesis. Nilai t -hitung sebesar 2,253 dan dibandingkan dengan t -tabel yang relevan pada taraf signifikansi 0,05 (2-tailed) yaitu 2,024. Karena t -hitung > t -tabel ($2,253 > 2,024$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan *Understanding by Design* (UbD) berbasis *Assemblr Edu* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan data penelitian disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pembelajaran dikelas V A SDN 7 Parittiga setelah mengikuti pembelajaran yang menggunakan pendekatan *Understanding by Design* yang terlihat dari hasil tes pembelajaran. Berdasarkan uji normalitas dinyatakan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini berdistribusi normal. Berdasarkan uji hipotesis Nilai sig. (2-tailed) = 0,30 < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian hipotesis menyatakan bahwa ada pengaruh penerapan pendekatan *Understanding by Design* berbasis *Assemblr Edu* terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Negeri 7 Parittiga dibandingkan dengan siswa yang tidak diajarkan dengan pendekatan tersebut



Daftar Pustaka

- Annisa, N., Iskandar, S., & Nuraeni, F. (2024, September). Penerapan Pendekatan Saintifik Berbantuan Assemblr Edu Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Pada Materi Fotosintesis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09, 848-857.
- Astuti, E. (2022, Desember 3). Pengembangan Kurikulum Merdeka Belajar Pada Peningkatan Pemahaman Konsep Penyerbukan dengan Metode Demonstrasi di Kelas 4 SDN Sukorejo 2 Kota Blitar. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 3, 671-680.
- Bastian, A., & Reswita. (2022). *Model dan Pendekatan Pembelajaran*. (S. Wahyuni, Ed.) Indramayu: Penerbit Adab. Retrieved from [https://www.google.co.id/books/edition/MODEL_DAN_PENDEKATAN_PEMBELAJARAN/6TOKEAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=pendekatan pembelajaran&pg=PA22&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/MODEL_DAN_PENDEKATAN_PEMBELAJARAN/6TOKEAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=pendekatan+pembelajaran&pg=PA22&printsec=frontcover)
- Chairudin, M., Nurhanifah, N., Yustianingsih, T., Aidah, Z., Atoillah, A., & Hadi, M. S. (2023, Juni 2). Studi Literatur Pemanfaatan Aplikasi Assemblr Edu Sebagai Media Pembelajaran Matematika Jenjang SMP/MTS. *Communnity Development Journal*, 4, 1312-1318.
- Dinda, S., & Atmojo, S. E. (2024, Mei). Efektivitas Model Problem Based Learning pada Pembelajaran IPA di Kelas V SDN 1 Padokan. *Lensa (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 14, 48-57. doi:10.24929/lensa.v14i1.399
- Festiawan, R. (2020). Belajar dan pendekatan pembelajaran. *Universitas Jenderal Soedirman*, 1-17.
- Hasanah, A., Amelia, C. R., Salsabila, H., Agustin, R. D., Setyawati, R. C., Elifas, L., & Marini, A. (2023, November). Pengintegrasian kurikulum merdeka dalam pembelajaran ipas: Upaya memaksimalkan pemahaman siswa tentang budaya lokal. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, 3, 33-44.
- Kemendikbudristek. (2023). *PPG dalam Jabatan*. Riau: Pendidikan Profesi Guru.
- Kesumawati, N., & Aridanu, I. (2018). *Statistik Parametrik: Penelitian Pendidikan*. (A. Margaretha, & E. Harapan, Eds.) Palembang: NoerFikri Offset.
- Leni, M., & Sholehun. (2021). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Bahasa Indonesia pada Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah Majaran Kabupaten Sorong. *Jurnal Keilmuan, Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 2(1), 66-74.
- Lestari, D., Rusimamto, P., Harimurti, R., & Agung, A. (2023). Penerapan Media Pembelajaran Berbantuan Assemblr Edu Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal of Vocational and Technical Education (JVTE)*, 5(2), 225-232.



- Natala, V., Vanalita, M., Pratama, A., & Astuti, M. (2023). Implementasi *Understanding By Design* Dalam Kegiatan Pembelajaran: Literatur Review. *Seminar Nasional Ilmu Pendidikan Ke-2*, 111-116.
- Pagarra, H., Syawaludin, A., Krismanto, W., & Sayidiman. (2022). *Media Pembelajaran*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Rahadi, I. S., Wikanta, I. A., Suardika, K. W., & Umam, E. K. (2023). *Panduan Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Understanding by Design*. (M. Hidayat, & M. Islamiah, Eds.) Lombok Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia.
- Resa, A. (2023, April). Implementasi Kurikulum Merdeka Berdasarkan Pendekatan *Understanding By Design*. *Jurnal primary*, 4, 1-8.
- Riduwan. (2020). *Dasar-dasar Statistik*. (P. Iswarta, Ed.) Bandung: Cv Alfabeta.
- Rijal, & Asriani, L. (2022, juni). Pengaruh Pemahaman Siswa Dalam Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Melalui Aplikasi Zoom Terhadap Hasil Belajar Korespondensi. *Jurnal Pendidikan Ips*, 3(1), 45-51.
- Sakila, R., Lubis, N., Saftina, Mutiara, & Asriani, D. (2023, Februari 10). Pentingnya Peranan IPA dalam Kehidupan Sehari-Hari. *Jurnal Adam : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2, 119-123.
- Sari, Anggita, R., & Suneki, S. (2024). Penerapan *Understanding By Design* dalam Perencanaan Pembelajaran Penegakkan dan Perlindungan Hukum di Indonesia. *Eduinovasi: Journal of Basic Educational Studies*, 4, 881-891. doi:47467/eduinovasi.v4i3.2310
- Setiyawati, N., & Septiani, U. (2023). Analisis Pengembangan Rancangan Pembelajaran dengan Pendekatan Ubd. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran: JPPP*, 4(3), 170-174. doi:10.30596/jppp.v4i3.16126
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan* (3 ed.). (A. Nuryanto, Ed.) Bandung: Cv Alfabeta.
- Suhelayanti, Syamsiah, Z., & Rahmawati, I. (2023). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS)*. (R. Watrionthos, & J. Simarmata, Eds.) Langsa: Yayasan Kita Menulis.
- Surat, I., Wahada, N., & Treesyayanthi. (2024, juni). Penerapan Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Prinsip *Understanding By Design* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Matematika*, 2(3). doi: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, 27-34. doi:10.70277/jgsd.v1i3.4



- Wulandari, Hidayat, S., & Wulandari, E. (2023). *The Understanding by Design Strategy in 21st Century Education*. *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 14(2), 169-179.
- Yandi, A., Putri, A. N., & Putri, Y. S. (2023, januari 1). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1, 13-24. doi:10.38035/jpsn.v1i1.14