

Pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *Assemblr Edu* untuk meningkatkan hasil belajar IPAS peserta didik Sekolah Dasar

Widi Tri Ayu Rejeki^{1,*}, Yusuf Ibrahim², Siti Sholiha Nurfaidah³

SDN Juntigirang 01¹, Universitas Pasundan^{2,3}

e-mail: widitriayu1231@gmail.com*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar IPAS peserta didik di SDN Juntigirang 01. Diterapkannya model pembelajaran *problem based learning* berbantuan aplikasi *assemblr edu* dengan peserta didik yang menggunakan model konvensional terhadap hasil belajar IPAS, perbedaan rata – rata hasil belajar IPAS peserta didik setelah menggunakan *problem based learning* berbantuan aplikasi *assemblr edu*, peningkatan hasil belajar pembelajaran *problem based learning* berbantuan aplikasi *assemblr edu*, dan pengaruh pembelajaran model *problem based learning* berbantuan aplikasi *assemblr edu* untuk meningkatkan hasil belajar IPAS peserta didik. Metode penelitian yang digunakan yaitu *quasi eksperiment* dengan *desain nonequivalent control group* dengan menggunakan model *problem based learning* berbantuan aplikasi *assemblr edu* dan model konvensional yang berjalan sesuai dengan lembar observasi. Terdapat peningkatan hasil belajar IPAS yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan peserta didik yang menggunakan model *konvensional*, dengan hasil *N- Gain* eksperimen 71 % kategori sedang, dan kontrol sebesar 49% kategori sedang. Pengaruh pada penggunaan model *problem based learning* berbantuan aplikasi *assemblr edu* dengan nilai 0,661 dalam uji *effect size* dengan kategori sedang. Penelitian menyimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* efektif meningkatkan hasil belajar IPAS, khususnya pada materi organ pernapasan pada manusia dengan memfasilitasi peserta didik untuk bekerja secara kolaboratif dalam memecahkan masalah yang kontekstual.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, *Assemblr Edu*, hasil belajar IPAS

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting untuk menumbuhkan nilai - nilai yang baik dalam setiap individu. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa Pendidikan merupakan suatu usaha sadar yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik menjadi aktif dan mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang sangat diperlukan untuk dirinya sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara. Pembelajaran pada hakikatnya merupakan

suatu proses yang mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada pada sekitar peserta didik sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong peserta didik untuk melakukan proses pembelajaran (Pane & Darwis Dasopang, 2017, hlm. 337). Belajar merupakan proses yang penting untuk perubahan tingkah perilaku seseorang dengan mencakup segala sesuatu yang dipikirkan dan dikerjakan.

IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) merupakan Mata Pelajaran yang ada pada struktur kurikulum Merdeka. Pelajaran IPAS ini merupakan gabungan mata Pelajaran terbatu antara IPA dan IPS yang hanya ada di struktur kurikulum Sekolah Dasar, Permasalahan yang dihadapi juga saat ini tidak lagi sama dengan permasalahan yang dihadapi dalam satu dekade atau bahkan satu abad lalu. Ilmu pengetahuan dan teknologi terus berkembang untuk menyelesaikan setiap tantangan yang dihadapi. Ilmu pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di dalam semesta serta interaksi, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi di lingkungannya.

Hasil belajar yang rendah juga mempengaruhi faktor potensi diri peserta didik dan faktor lingkungan belajar. Hasil belajar merupakan seluruh rangkaian yang terjadi setelah proses pembelajaran, Hasil ini mencakup terjadinya perubahan kognitif yang berupa pengetahuan, keterampilan, mensintesis, memahami, dan melakukan penalaran perubahan emosional yang berupa kemampuan untuk melakukan tindakan sesuai dengan situasi dan kondisi (Heri Hadi Saputra *et al.*, 2020, hlm. 143). Tingkatan dalam kemampuan hasil belajar bisa dilihat dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Berdasarkan hasil observasi dengan guru kelas V, pencapaian hasil belajar IPAS peserta didik masih banyak dibawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Masih terdapat peserta didik yang belum memahami isi materi yang telah diberikan oleh guru. Jumlah Peserta didik 27 terdapat 10 Peserta didik yang Tuntas KKTP sebanyak 37,04% dan 17 yang tidak tuntas KKTP sebanyak 62,96%. Hal ini disebabkan bahwa rendahnya semangat dari peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di kelas pada pembelajaran IPAS, Masalah lain pun peserta didik merasa bosan dengan metode pengajaran guru yang lebih monoton menggunakan metode ceramah atau konvensional

dan masih berpusat kepada guru. Maka dari itu hal ini menyebabkan peserta didik menjadi kesulitan dalam memahami soal mengenai materi yang telah diajarkan oleh guru. Dalam pembelajaran, hasil pembelajaran kognitif yang rendah juga menunjukkan penguasaan konsep yang juga rendah.

Menurut Saputri & Kesumawardani (2021, hlm. 28) model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model yang mampu meningkatkan keterampilan metakognitif dan kemandirian belajar peserta didik, hlm. 26 dan pendidik berperan sebagai fasilitator. Sejalan dengan pendapat Octavia, S.A (2020,) menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* merupakan model yang dirancang untuk membantu guru dalam pengetahuan proses pemecahan masalah pembelajaran. Niken (2023, hlm. 28) mengatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh positif terhadap hasil belajar Peserta didik dalam mempelajari IPAS.

Teknologi *Augmented Reality* (AR) merupakan salah satu alat yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran interaktif yang pada dasarnya seperti dunia nyata. *Assemblr Edu* merupakan salah satu platform dan media pembelajaran yang memadukan antara *online class* dan animasi 3D. dalam Platform *Assemblr Edu* guru dapat merancang media pembelajaran yang kreatif dan menarik bagi Peserta didik. Aplikasi ini juga dapat mendorong kreativitas guru untuk menyajikan materi pembelajaran yang menarik bagi peserta didik dan pembelajaran menjadi bermakna (Nugrohadhi & Anwar, 2022, hlm. 78).

Menurut Kuntari *et al.*, (2021, hlm. 212), Dalam penelitian terdahulu yang berjudul " Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Media *Assemblr Edu* Terhadap Hasil Belajas IPA Siswa", Dengan menggunakan metode (*Quasi Eksperiment*) tersebut bahwa hasil dari pengujian diperoleh nilai t sebesar 12,895 pada kelas 5A dan nilai t sebesar 8,547 pada kelas 5B, serta sig 0,00 pada kelas 5A dan 5B ($0,00 < 0,05$). Pada kelas 5A yang menggunakan Model *Problem Based Learning* dengan perolehan t hitung $>$ t tabel ($12,895 > 2,048$) pada taraf signifikasi 5% dan pada kelas 5B dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dengan perolehan t hitung $>$ t tabel ($8,547 > 2,048$) pada taraf signifikasi 5%. Maka dari itu bahwa pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap peningkatan hasil belajar kongnitif dan keberhasilan

proses pembelajaran dinilai dari 3 aspek terutama aspek kognitif yang banyak dinilai oleh para guru.

Berdasarkan uraian di atas, perlu diadakan sebuah penelitian yang terkait dengan hasil belajar IPAS peserta didik sekolah dasar. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan sebuah penelitian di sekolah dasar dengan judul " Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Aplikasi Assemblr edu untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Peserta Didik Sekolah Dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*). Desain penelitian yang digunakan adalah nonequivalent group design. Desain ini memiliki kelas eksperimen dan kontrol yang dipilih secara random, kemudia diberikan pretest untuk mengetahui keadaan awal, apakah ada perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok tersebut diberikan *pre-test*, perlakuan, kemudia *post-test*. Kelompok pertama diberika perlakuan (*treatment*) sedangkan kelompok kedua tidak diberikan perlakuan. Kelompok yang diberikan perlakuan disebut kelas eksperimen, sedangkan yang tidak diberikan perlakuan kelas kontrol.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Juntigirang 01 yang beralamat di JL. Gandasari No. 46 Desa Gandasari, Kec. Katapang, Kab. Bandung, Jawab barat. Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan ialah kelas V A dan Kelas V B. Peneliti ini memilih kedua kelas tersebut untuk membedakan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas V B ditetapkan sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas V A ditetapkan sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen akan mendapatkan penerapan model *problem based learning* berbantuan aplikasi *assemblr edu* , sedangkan kelas kontrol akan mengikuti metode pembelajaran konvesional. Dari kedua kelas tersebut, ada beberapa peserta didik yang memiliki hasil belajar IPAS yang kurang. Sehingga nilai pembelajaran IPAS masih banyak dibawah KKTP. Teknik pengumpulan data yang diambil ialah berbentuk tes, observasi, dan dokumentasi. Pengolahan data dilaksanakan berbantuan *software IMB SPSS 26*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Juntigirang 01 yang beralamat di JL. Gandasari No. 46 Desa Gandasari, Kec. Katapang, Kab. Bandung, Jawa barat. Penelitian ini dimulai pada hari kamis 15 Mei 2025 sampai dengan hari jumat 23 Mei 2025. kelas yang digunakan dalam penelitian ini mengambil kelas V A sebagai kelas kontrol dengan memakai model pembelajaran konvensional, dan Kelas V B sebagai kelas eksperimen dengan model *problem based learning* berbantuan aplikasi *assemblr edu*. Kedua kelas tersebut diberikan satu kali pretest di awal penelitian, tiga kali pembelajaran, dan satu kali *posstest* di akhir penelitian.

Aplikasi *Assemblr Edu* adalah salah satu platform media yang mengubah cara pembelajaran di era sekarang, menjadikannya lebih interaktif, kolaboratif, dan menyenangkan dengan menggunakan mode 3D dan AR. Platform ini dikembangkan untuk membuat konten 3D dengan menggunakan berbagai objek yang tersedia. Aplikasi *Assemblr edu* mendorong kreativitas para guru dalam menyajikan materi pembelajaran menjadi lebih bermakna (Nugrohadhi & Anwar, 2022, hlm. 77). Sejalan dengan pendapat Akhmad Sugiarto (2020, hlm 28) bahwa penggunaan media pembelajaran *assemblr edu* akan menjadika materi mudah dipahami. Chairudin (Awaliyah, 2023, hlm. 7) menyatakan bahwa platform ini memiliki fitur yang memungkinkan untuk mengelola, menyimpan, dan berbagi konten yang dibuat, sehingga memudahkan proses kolaborasi antar guru atau pengajar.

Adapun manfaat dari aplikasi *assemblr edu* dapat mendorong kreativitas peserta didik untuk mempelajari materi pembelajaran yang lebih menarik (Nugrohadhi & Anwar, 2022, hlm. 78). Menurut Jediut *et al.*, (202, hlm. 3) aplikasi *Assemblr edu* ini dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik diantaranya:

- 1) Menjadikan sebuah media interaksi peserta didik, dan sumber belajar yang lebih komunikatif.
- 2) Memfasilitasi pendidik untuk menyampaikan materi pembelajaran meskipun tidak dilakukan secara tatap muka.
- 3) Sebagai media transfer informasi dari interaksi selama pembelajaran.
- 4) Mendorong inovasi pembelajaran yang kreatif dan inovatif.

- 5) Dapat membuat pekerjaan atau pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien.

Adapun manfaat media pembelajaran interaktif *assemblr edu* menurut Ramadhan *et al.*, (2024, hlm. 152) bahwa jika menggunakan aplikasi *assemblr edu* akan menghasilkan pembelajaran yang mengasikkan serta menyenangkan, membuat guru lebih mudah untuk menyampaikan materi pembelajaran, dan meningkatkan kemauan, minat serta semangat belajar peserta didik. Menurut Rizki (2024, hlm. 15) manfaat aplikasi *Assemblr edu* di dunia pendidikan diantaranya:

- 1) *Assemblr edu* yang berbasis animasi 3 dimensi ini membuat ketertarikan serta rasa penasaran peserta didik akan visual dan gambar yang ditampilkan.
- 2) *Assemblr edu* ini mudah dimengerti dan melalui konsep abstrak yang menjadi terasa lebih tervisualisasi dalam mempresentasikannya.
- 3) *Assemblr edu* juga dapat meningkatkan kreativitas peserta didik, sehingga aktivitas belajar akan lebih menarik dan pembelajaran menjadi lebih antusias.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa manfaat dari penggunaan aplikasi *assemblr edu* ini dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik, meningkatkan kreativitas dan motivasi belajar, serta dapat memfasilitasi pembelajaran yang lebih interaktif.

Menurut Ramadhan *et al.*, (2024, hlm.153 -155) langkah dalam penggunaan aplikasi *assemblr edu*, sebagai berikut:

- 1) Guru harus memiliki laptop, dan HP android. Kemudian kita harus memastikan bahwa laptop kita telah terhubung dengan wifi atau internet.
- 2) Guru harus memiliki tanda tambah yang tulisannya create your creation. Dimana hal tersebut merupakan pilihan untuk membuat projek atau membuat alat praga yang diinginkan atau sesuai dengan materi pembelajaran yang ingin disampaikan.
- 3) Guru membuat projek yang di ingin dan dibuat pada aplikasi *assemblr edu*.
- 4) Media yang sudah dibuat bisa ditampilkan dan siap untuk dipakai sebagai media pembelajaran yang menarik dan unik.
- 5) Guru bisa mendownload kode QR dari media tersebut agar dapat di tampilkan serta dapat digunakan pada aplikasi *assemblr edu*.
- 6) Pengenalan aplikasi kepada peserta didik.

Sejalan dengan pendapat Sabila, (2024, hlm. 38) bahwa langkah – langkah penggunaan *Assemblr Edu* sebagai berikut:

- 1) Unduh aplikasi *assemblr edu* melalui link tautan <https://edu.assemblrworld.com/>.
- 2) Setelah membuat akun, buka aplikasi *Assemblr Edu*. Pastikan pada saat membuka aplikasi perangkat yang digunakan memiliki koneksi internet yang stabil.
- 3) Kemudian, klik topik lalu pilih bagian kurikulum merdeka untuk melihat dan menemukan mata pelajaran yang dibutuhkan. Terdapat topik pelajaran yang disediakan seperti, matematika, kimia, fisika, biologi, geografi, pendidikan pancasila dari tingkat taman kanak – kanak, sekolah dasar, sekolah menengah pertama, hingga sekolah menengah atas.
- 4) Sebagai contoh yang akan dipilih mata Pelajaran IPAS untuk tingkatan 5 SD. Maka klik pada bagian sekolah dasar kelas 5 sd lalu pilih mata Pelajaran IPAS untuk mengetahui topik – topik apa saja yang disediakan oleh aplikasi tersebut.
- 5) Apabila model atau topik yang diinginkan belum tersedia, gunakan fitur editor AR untuk membuat konten sendiri. Jika akan membuat konten baru, pilih editor lalu klik buat proyek baru.
- 6) Pada tampilan halaman kerja, pengguna bebas berkreasi memasukan teks, foto, vidio, dan objek 3D untuk membuat kontek yang berbasis *Augmented Reality* (AR) sesuai dengan materi yang akan diajarkan.
- 7) Setelah selesai, bagikan media ajar yang telah dibuat melalui fitur *share*.
- 8) Peserta didik dapat mengakses media pembelajaran yang telah dibuat dengan memindai kode QR yang terdapat pada aplikasi.
- 9) Gunakan kamera ponsel atau perangkat lainnya untuk memindai *barcode*. Setelah itu, perangkat langsung mengarahkan ke link konten yang telah dibuat untuk dijadikan sebagai media pembelajaran di kelas.
- 10) Media pembelajaran siap digunakan.

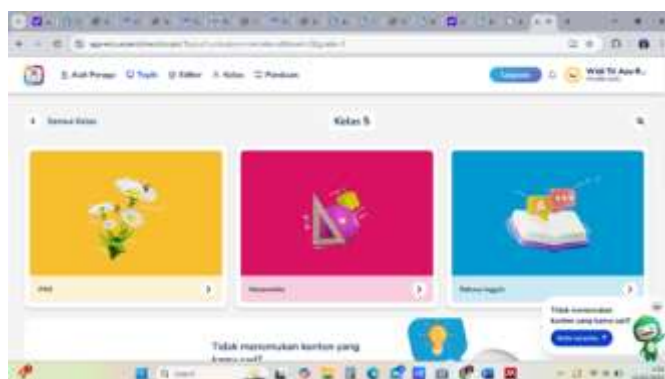
Adapun langkah – langkah menggunakan aplikasi *Assemblr edu* untuk dijadikan sebagai media pembelajaran diantaranya sebagai berikut:

- 1) Unduh aplikasi *Assemblr edu* melalui tautan dibawah ini:
<https://edu.assemblrworld.com/> lalu buat akun dihalam “ Register”



Gambar 1. Tampilan awal Assemblr Edu

- 2) Setelah membuat akun, Buka aplikasi *Assemblr Edu*. Pastikan pada saat membuka aplikasi perangkat yang digunakan memiliki koneksi internet yang stabil.



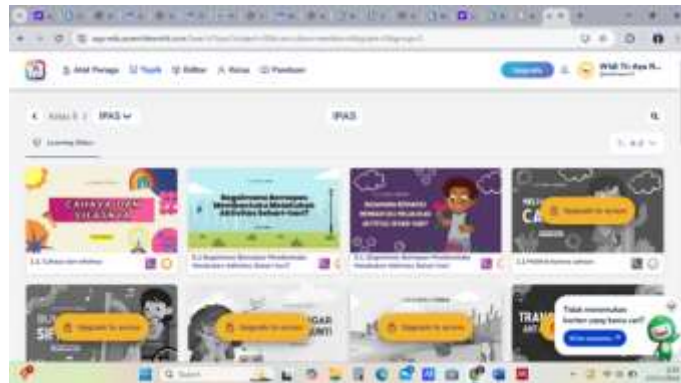
Gambar 2. Pemilahan Mapel



Gambar 3. Pemilahan Mapel

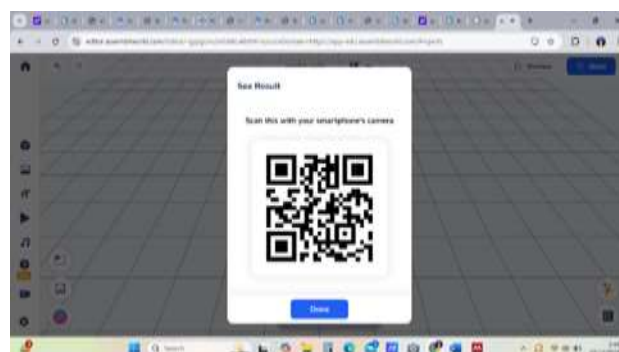
- 3) Kemudian, Klik topik lalu pilih bagian kurikulum Merdeka untuk melihat dan menemukan mata Pelajaran yang dibutuhkan. Terdapat topik Pelajaran yang

disediakan seperti, matematika, kimia, fisika, biologi, geografi, pendidikan pancasila dari tingkat TK, SD, SMP, SMA.



Gambar 1. Pemilihan Materi

- 4) Sebagai contoh yang akan dipilih mata Pelajaran IPAS untuk tingkatam kelas 5 SD. Maka klik pada bagian sekolah dasar kelas 5 SD lalu pilih mata Pelajaran IPAS untuk mengetahui topik – topik apa saja yang di sediakan oleh aplikasi tersebut.
- 5) Apabila model atau topik yang diinginkan belum tersedia, Gunakan fitur editor AR untuk membuat konten sendiri. Jika akan membuat konten baru, Pilih editor lalu klik buat proyek baru pilih editor lalu klik buat proyek baru.
- 6) Pada tampilan halama kerja, Pengguna bebas berkreasi memasukan teks foto, vidio, dan objek 3D untuk membuat konten berbasis *Augmented Reality* (AR) sesuai dengan materi yang akan diajarkan.
- 7) Setelah selesai, Bagikan media ajar yang telah dibuat filtur share.
- 8) Peserta didik dapat mengakses media pembelajaran yang telah dibuat denga memindai kode QR yang terdapat pada aplikasi.



Gambar 2. Scan Barqode

9) Media siap dimainkan

Pertemuan pertama terdapat beberapa peserta didik yang sangat aktif sehingga guru mengalami sedikit kesulitan untuk mengontrol kelas. Meskipun demikian, peserta didik menunjukkan rasa antusiasnya dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dapat dilihat dari tingkat keaktifan peserta didik yang tinggi, konsentrasi dalam memperhatikan guru saat sedang berbicara serta ketiga guru mengajukan beberapa pertanyaan peserta didik mampu menjawabnya dengan baik. Pada pertemuan kedua, peserta didik antusias dalam pembelajaran menggunakan media dan model pembelajaran yang diberikan oleh guru. Pada pertemuan ketiga, peserta didik sudah terlihat peningkatan khususnya dalam pembelajaran dan rasa percaya diri mereka, meskipun materinya terlihat sedikit susah tetapi peserta didik sangat antusias dalam pembelajarannya. Hasil belajar peserta didik juga meningkat dilihat dari LKPD serta lembar evaluasi yang diisi oleh peserta didik, selain itu juga tanggung jawab peserta didik sudah dibentuk dan saling bekerja sama.

Uji Normalitas Data Pretest dan Posstest

Hasil uji normalitas data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dilakukan dengan memakai uji *Shapiro – Wilk* karena jumlah sampel sebanyak 50. maka dari itu, dengan Keputusan uji normalitas yaitu jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka data berdistribusi normal. Namun, jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka data berdistribusi tidak normal.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data *Pretest*

Kelas		Kolmogrov – Smirnow ^a			Shapiro – Wilk.			Ket
		Statistic	df	Sig.	statistic	df	Sig.	
Hasil Pretest	Eksprimen	0,165	27	0,057	0,931	27	0,071	Normal
	Kontrol	0,169	27	0,045	0,927	27	0,059	Normal

Dari data *pretest* yang telah diuji normalitasnya, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi pada kelas eksperimen yang menggunakan uji *Shapiro – Wilk* sebesar 0,071. Artinya nilai signifikasinya lebih dari 0,05, sehingga dapat dikatakan data *pretest* kelas eksperimen berdistribusi normal. Sama hal nya dengan data pretest pada kelas kontrol datanya

berdistribusi normal, karena dilihat dari hasil uji *Shapiro – Wilk* sebesar 0,059 yang artinya nilai signifikasinya lebih besar dari 0,05.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data *Posstest*

Kelas		Kolmogrov– Smirnow ^a			Shapiro – Wilk.			Ket
		Statistic	df	Sig.	statistic	df	Sig.	
Hasil	Eksprimen	0,155	27	0,094	0,935	27	0,091	Normal
<i>Pretest</i>	Kontrol	0,241	27	<0,01	0,858	27	0,002	Tidak Normal

Hasil uji normalitas data *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan menggunakan uji Shapiro – Wilk karena jumlah sampel yang digunakan sebanyak 50 sampel. Keputusan uji normalitas yaitu jika nilai signifikansi > 0,05, maka data berdistribusi normal. Namun, jika nilai signifikansi < 0,05, maka data berdistribusi tidak normal. Dari data *posttest* yang telah diuji normalitasnya, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi pada kelas eksperimen lebih dari 0,05 yang dapat dikatakan data *posttest* kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan data *posttest* di kelas kontrol berdistribusi tidak normal dikarenakan hasil uji *Shapiro – Wilk* sebesar 0,002 yang berarti nilai signifikansi lebih kecil dari 0,002.

Uji Homogenitas Data *Pretest* dan *Posttest*

Jika nilai signifikansi > 0,05, maka data tersebut tidak bersifat homogen. Dari tabel 4.7 dapat diketahui bahwa nilai signifikansi data *pretest* yaitu 0,747 yang artinya nilai signifikasinya lebih dari 0,05. Maka data tersebut bersifat homogen.

Tabel 3. Uji Homogenitas Data *Pretest*

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
0,140	1	52	0,709
0,119	1	52	0,731
0,119	1	51,422	0,731
0,179	1	52	0,674

Tabel 4. Uji Homogenitas Data *Posttest*

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,977	1	52	0,090
2,504	1	52	0,120
2,504	1	50,789	0,120
2,993	1	52	0,090

Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data tersebut bersifat homogen. Sebaliknya jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tersebut bersifat tidak homogen. Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi data *posttest* yaitu 0,090 itu berarti nilai signifikasannya lebih dari 0,05 atau jika ditulis menggunakan simbol $0,090 > 0,05$ maka data *posttest* bersifat homogen.

Uji Hipotesis Data *Pretest* dan *Posttest*

Tabel 5. Uji Hipotesis Data *Pretest*

	Levene's Test for Equality of Variances		T	T-test for Equality of Means			
	f	Sig		df	Sig. (2- Tailed	Mean Difference	Std. Error Difference
Equal Variances assumed	0,140	0.709	0,5662	52	0,576	2.407	4.281

Dari tabel tersebut, bahwa nilai signifikansi (2-tailed) data *pretest* sebesar 0,576. Keputusan uji hipotesis dilihat jika nilai signifikansi (2- tailed) $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Sedangkan jika nilai signifikansi (2-tailed) $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi, dapat diambil simpulan bahwa dari data di atas tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPAS peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *assemblr edu* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *konvensional*.

Tabel 6. Uji Hipotesis Data *Posttest*

Test Statistic*	
	Nilai
Mann - Whitney	245,000
Wilcoxon W	623,000
Z	-2,135
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,033

bahwa nilai signifikansi (2-tailed) data *posttest* sebesar 0,033. Keputusan uji hipotesis dilihat jika nilai signifikansi (2-tailed) $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Sedangkan jika nilai signifikansi (2-tailed) $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Karena $0,033 < 0,05$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa dari data diatas terdapat perbedaan hasil belajar IPAS peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan aplikasi *assemblr edu* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *konvensional*.

N- Gain

Gain Score yang menyatakan bahwa kelas eksperimen mendapatkan hasil 71,0028 atau 71% termasuk kedalam kategori cukup efektif. Dengan nilai N- Gain Score 43,86% dan maksimal 100%. Sedangkan hasil perhitungan uji N- *Gain Score* di kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai rata – rata (mean) N- Gain Score nya adalah 49, 3163 atau 49% termasuk dengan kategori kurang efektif. Dengan nilai N -Gain Score minimal 12,50% dan maksimal 100%. Maka dari itu peneliti dapat menyimpulkan bahwa adanya peningkatan antara kelas yang menggunakan model *problem based learning* dengan kelas yang menggunakan model *konvensional*.

Effect Size

Tabel 7. *Effect Size*

Point Estimate	
<i>Cohen's d</i>	0,661

effect size didapatkan nilai *cohen's* sebesar 0,661 yang dapat dikategorikan sebagai efek yang sedang. Maka dari itu dapat ditarik kesimpulan bahwa model *problem based learning* berbantuan aplikasi *assemblr edu* berpengaruh sedang terhadap hasil belajar peserta didik kelas V SD.

SIMPULAN

Berdasarkan perolehan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran yang terjadi di kelas eksperimen dan kontrol berjalan dengan lancar dan baik dapat dilihat dari skor lembar observasi bahwa pada setiap pertemuan mengalami perubahan yang lebih baik. Hal ini disebabkan tahapan dari setiap modelnya berjalan dengan lancar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan terhadap hasil belajar IPAS peserta didik yang menggunakan model problem based learning berbantuan aplikasi assemblr edu dengan kelas konvensional pada peserta didik kelas V SDN Juntigirang 01 yang dibuktikan dari hasil uji hipotesis posttest menggunakan uji Mann – Whitney, data posttest sebesar $0,033 < 0,05$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Pengaruh model *problem based learning* berbantuan aplikasi *assemblr edu* untuk meningkatkan hasil belajar IPAS peserta didik sekolah dasar termasuk ke dalam kategori yang memiliki pengaruh sedang dengan hasil uji *effect size* sebesar 0,661.

SARAN

Berdasarkan penjelasan mengenai hasil penelitian yang telah disajikan, harapan penulis dari hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dalam dunia pendidikan dan pembaca pada umumnya, terutama bagi guru dan sekolah untuk mengembangkan model problem based learning berbantuan aplikasi assemblr edu untuk meningkatkan hasil belajar. Bagi peneliti selanjutnya, dapat menjadi sumber penelitian untuk mendapatkan temuan yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd.Mukhid. (2021). *Metodologi penelitian pendekatan kuantitatif*.
- Afifah, N. D., Widiyono, A., & Attalina, S. N. C. (2022). Pengembangan Media Diorama Siklus Air Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAdi Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(3), 528–533.
<https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ipdk/article/view/4374/2974>
- Ahdar, A., & Wardana, W. (2019). *Belajar dan pembelajaran: 4 pilar peningkatan kompetensi pedagogis*. CV. Kaaffah Learning Center.
- Ansori, L. I., Jaelani, A. K., & Affandi, L. H. (2020). Pengaruh Model Contextual Teaching

- and Learning Dengan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 9 Ampenan Tahun Pelajaran 2019/2020. *Progres Pendidikan*, 1(1), 33–41. <https://prospek.unram.ac.id/index.php/PROSPEK/article/view/6>
- Arikunto, S. (2010). Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek. (*No Title*).
- Aulya, R., & Purwaningrum, J. P. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Pbl Berbantuan Media. *Mathematic Education Journal*, 4(3), 77. <https://doi.org/10.24929/lensa.v14i2.555>
- Buckley-Walker, K., Jean Lipscombe, K., & Jean, K. (2021). *Validity and the design of classroom assessment in teacher teams* Validity and the design of classroom assessment in teacher teams Recommended Citation Recommended Citation Validity and the design of classroom assessment in teacher teams Validity and the d. <https://ro.uow.edu.au/test2021https://ro.uow.edu.au/test2021/797>
- Budiarti, N. T. (2021). Literature Study of PBL (Problem Based Learning) Learning Models on Students' Science Problem Solving. *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series*, 4(5), 85.
- Chairudin, M., Nurhanifah, N., Yustianingsih, T., Aidah, Z., Atoillah, A., & Sofian Hadi, M. (2023). Studi Literatur Pemanfaatan Aplikasi ASSEMBLR EDU Sebagai Media Pembelajaran Matematika Jenjang SMP/MTS. *Communnity Development Journal*, 4(2), 1312–1318. <https://id.edu.assemblrworld.com/>
- Choirunnisa, Z. (2023). Penerapan Media Interaktif Berbantuan Asembler Edu,
- Heri Hadi Saputra, Lalu Hamdian Affandi, Husniati, & Muhammad Makki. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Konseptual Mahasiswa Semester I Fkip Unram. *Progres Pendidikan*, 1(3), 143–153. <https://doi.org/10.29303/prospek.v1i3.18>
- Heri Hadi Saputra, Lalu Hamdian Affandi, Husniati, & Muhammad Makki. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Konseptual Mahasiswa Semester I Fkip Unram. *Progres Pendidikan*, 1(3), 143–153. <https://doi.org/10.29303/prospek.v1i3.18>
- Isye, M. S. Y., Rahmawati, A., Noperman, F., & Kurniawati, I. (2024). *Pengaruh Penggunaan Aplikasi Assemblr Edu Terhadap Hasil Belajar IPA SDN Gugus III Kota Bengkulu*. 2(2).
- Jahi, M., Irfan, M., Rahman, A., & Hermuttaqien, B. P. F. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Augmented Reality Berbantuan Assemblr Edu terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*, 4(1), 24–31. <https://doi.org/10.56393/kognisi.v4i1.2115>
- Kuntari, S., Setiawan, R., & Lindawati, Y. I. (2021). Pengaruh Online Learning Berbasis Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Pada Mata Kuliah Teori Sosiologi Modern. *Refleksi Edukatika : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 11(2), 212–220. <https://doi.org/10.24176/re.v11i2.5467>
- Maharani, Y. (2016). Pengaruh Media Pembelajaran Assemblr Edu Terhadap Hasil

- Nugrohadhi, S., & Anwar, M. T. (2022). Pelatihan Assembler Edu untuk Meningkatkan Keterampilan Guru Merancang Project-based Learning Sesuai Kurikulum Merdeka Belajar. *Media Penelitian Pendidikan : Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 16(1), 77–80. <https://doi.org/10.26877/mpp.v16i1.11953>
- Pane, A., & Darwis Dasopang, M. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333–352. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>
- Saputri, V. N., & Kesumawardani, A. D. (2021). Problem-Based Learning (PBL) Model: How Does It Influence Metacognitive Skills and Independent Learning? *Journal of Advanced Sciences and Mathematics Education*, 1(1), 27–32. <https://doi.org/10.58524/jasmezz1i1.18>
- Yasminah, & Sahono, B. (2020). Application of the Problem-Based Learning Model To Increase Student Participation and Learning Achievement. *Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 10(1), 167–174.
- Zakaria, M. I., Maat, S. M., & Khalid, F. (2019). A systematic review of problem based learning in education. *Creative Education*, 10(12), 2671.