

**Penerapan Model *Discovery Learning* untuk Meningkatkan
Hasil Belajar Peserta Didik Kelas 5 Materi IPAS Berbantuan Media Pembelajaran
*Argumented Reality (AR)***

Fikri Haikal, Dyah Triwahyuningtyas, Yuyun Setyaningsih

*Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Indonesia
fikrihaikal@gmail.com*

Abstract: *This classroom action research aims to improve the learning outcomes of fifth-grade students at Bakalan Krajan 1 Elementary School, Malang City, in the science subject, specifically the topic of Regional Cultural Acculturation, through the application of the Discovery Learning model assisted by Augmented Reality (AR). The research was conducted in two cycles, each consisting of planning, implementation, observation, and reflection. In cycle I, the implementation of the Discovery Learning model without AR resulted in an average student score of 69.5 with a classical completion rate of 56%, which did not meet the success criteria of 80% or more. Improvements were made in cycle II by integrating AR media, which allows students to interact visually and contextually with abstract material. The results showed a significant increase, with an average score of 83.3 and a classical completion rate of 81%. AR media has been proven to visualize concepts concretely and increase student active engagement in the learning process. Thus, the AR-assisted Discovery Learning model can be an effective alternative in teaching science and other subjects that require conceptual understanding and active student participation.*

Key Words: *Discovery Learning; augmented reality; learning outcomes; science; basic education*

Abstrak: Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V SDN Bakalan Krajan 1 Kota Malang pada mata pelajaran IPAS, khususnya materi Akulturasi Budaya Daerah, melalui penerapan model Discovery Learning berbantuan media Augmented Reality (AR). Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus yang masing-masing terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pada siklus I, penerapan model Discovery Learning tanpa media AR menghasilkan nilai rata-rata peserta didik sebesar 69,5 dengan tingkat ketuntasan klasikal sebesar 56%, yang belum memenuhi kriteria keberhasilan $\geq 80\%$. Perbaikan dilakukan pada siklus II dengan mengintegrasikan media AR, yang memungkinkan peserta didik berinteraksi secara visual dan kontekstual dengan materi abstrak. Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan dengan rata-rata nilai menjadi 83,3 dan ketuntasan klasikal mencapai 81%. Media AR terbukti mampu memvisualisasikan konsep secara konkret dan meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, model Discovery Learning berbantuan AR dapat menjadi alternatif efektif dalam pembelajaran IPAS maupun mata pelajaran lain yang membutuhkan pemahaman konseptual dan partisipasi aktif peserta didik.

Kata kunci: Discovery Learning; augmented reality; hasil belajar; IPAS; pendidikan dasar

Pendahuluan

Pembelajaran di abad ke-21 menuntut peserta didik memiliki keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Keterampilan tersebut menjadi bagian dari kompetensi yang harus dimiliki untuk menghadapi tantangan global dan perkembangan zaman yang pesat. Dalam konteks ini, paradigma pembelajaran mengalami pergeseran

signifikan, dari pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada aktivitas peserta didik. Peserta didik tidak lagi diposisikan sebagai penerima informasi pasif, melainkan sebagai subjek aktif yang membangun sendiri pemahamannya melalui pengalaman belajar yang bermakna. Guru bertransformasi menjadi fasilitator yang berperan membimbing, memotivasi, dan mengarahkan peserta didik agar mampu menjadi generasi yang berkarakter dan berkualitas (Akbar, 2015). Selain itu, guru juga memegang peran ganda, yakni sebagai pengajar yang mentransfer pengetahuan dan sebagai pendidik yang membentuk kepribadian peserta didik agar menjadi pribadi cerdas, kreatif, dan berakhlak mulia (Hadiyati & Wijayanti, 2017).

Seiring perubahan paradigma tersebut, penerapan metode pembelajaran yang bervariasi menjadi tuntutan yang tidak dapat diabaikan. Guru dituntut untuk menciptakan suasana belajar yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Dalam pembelajaran modern, pendekatan yang mengaktifkan peserta didik menjadi kunci utama dalam meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan emosional, dan hasil belajar peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan tersebut adalah Discovery Learning. Model ini dirancang untuk mendorong peserta didik menemukan sendiri konsep, prinsip, atau fakta melalui eksplorasi dan penyelidikan aktif terhadap permasalahan atau fenomena yang disajikan dalam pembelajaran (Husna, 2015; Sulfemi & Yuliana, 2019).

Model Discovery Learning menekankan pada tahapan berpikir kritis dan kreatif, mulai dari mengajukan pertanyaan, mengumpulkan informasi, mengolah data, hingga menarik kesimpulan berdasarkan temuan mereka sendiri (Zulastri, 2017). Melalui proses ini, peserta didik tidak hanya menghafal konsep, tetapi juga memahami dan menginternalisasikannya ke dalam pengalaman mereka, sehingga membentuk pengetahuan yang lebih bermakna dan tahan lama. Discovery Learning juga memiliki berbagai keunggulan, antara lain meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran, menumbuhkan motivasi intrinsik, mengembangkan keterampilan inkuiri, memperkuat kemampuan kolaboratif, serta menciptakan pengalaman belajar yang mendalam (Oktavioni, 2017).

Namun demikian, penerapan model Discovery Learning bukan tanpa tantangan. Dibutuhkan kesiapan mental peserta didik untuk belajar secara mandiri dan aktif. Selain itu, dalam kelas besar dengan jumlah peserta didik yang banyak, efektivitas model ini dapat menurun apabila tidak dikelola dengan strategi pembelajaran yang tepat (Hendrawati, 2020).

Oleh karena itu, inovasi dalam penggunaan media pembelajaran menjadi sangat penting untuk menunjang keberhasilan pelaksanaan Discovery Learning di berbagai kondisi kelas.

Dalam era Kurikulum Merdeka, yang menekankan pada pembelajaran berbasis kompetensi, diferensiasi, dan pemanfaatan teknologi, penggunaan media berbasis teknologi modern menjadi kebutuhan yang mendesak. Salah satu inovasi yang relevan adalah penerapan Augmented Reality (AR) dalam pembelajaran. Media AR memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi dengan objek-objek virtual yang diproyeksikan ke dalam dunia nyata, sehingga membuat pengalaman belajar menjadi lebih nyata, kontekstual, dan menarik (Cheng & Tsai, 2019; Ibáñez & Delgado-Kloos, 2018). Penggunaan AR dalam pembelajaran mampu mengatasi keterbatasan media konvensional dalam menjelaskan konsep-konsep yang bersifat abstrak dan kompleks.

Dalam konteks pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) di kelas 5 sekolah dasar, penerapan model Discovery Learning berbantuan media AR diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan bermakna. Media AR berpotensi untuk membuat konsep-konsep IPAS yang sulit menjadi lebih mudah dipahami melalui visualisasi tiga dimensi, animasi, serta simulasi interaktif yang mampu meningkatkan motivasi, rasa ingin tahu, serta pemahaman konseptual peserta didik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas penerapan model Discovery Learning berbantuan media AR dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas 5 pada materi IPAS di SDN Bakalan Krajan 1 Kota Malang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan inovasi pembelajaran yang lebih efektif, adaptif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik di era digital saat ini.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang bersifat kolaboratif antara peneliti dan guru kelas. PTK dipilih karena memungkinkan perbaikan dan peningkatan proses pembelajaran secara langsung di kelas melalui tindakan yang dirancang dan dilaksanakan dalam beberapa siklus (Kemmis & McTaggart, 1988). Tujuan dari PTK ini adalah untuk memperbaiki praktik pembelajaran, meningkatkan hasil belajar peserta didik, serta mengembangkan kemampuan reflektif guru.

Penelitian dilaksanakan di SDN Bakalan Krajan 1 Kota Malang pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, dimulai pada bulan Februari hingga Maret 2025. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas 5 SDN Bakalan Krajan 1 yang berjumlah 27 peserta didik, terdiri

atas 15 peserta didik laki-laki dan 12 peserta didik perempuan. Target penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik pada mata pelajaran IPAS melalui penerapan model Discovery Learning berbantuan media Augmented Reality (AR).

Prosedur penelitian mengacu pada model PTK Kemmis dan McTaggart (1988) yang meliputi empat tahapan dalam satu siklus, yaitu: perencanaan (planning), pelaksanaan (acting), observasi (observing), dan refleksi (reflecting). Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun perangkat pembelajaran yang memuat model Discovery Learning dan media AR. Tahap pelaksanaan dilakukan dengan menerapkan pembelajaran sesuai rencana tindakan. Pada tahap observasi, data dikumpulkan melalui lembar observasi aktivitas peserta didik dan guru serta tes hasil belajar. Terakhir, tahap refleksi dilakukan dengan menganalisis hasil tindakan untuk perbaikan pada siklus berikutnya. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas dua pertemuan.

Teknik analisis data dalam penelitian ini mencakup tes hasil belajar, observasi aktivitas peserta didik dan guru, serta dokumentasi dan catatan lapangan. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui pencapaian aspek kognitif peserta didik setelah proses pembelajaran. Analisis hasil tes dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sebesar 75. Observasi aktivitas peserta didik dan guru dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk mengevaluasi efektivitas proses pembelajaran. Dokumentasi dan catatan lapangan berfungsi untuk mendukung data proses tindakan dan menggambarkan kondisi pembelajaran di kelas. Menurut Arikunto (2016), keberhasilan tindakan dapat dilihat dari peningkatan rata-rata nilai dan persentase peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar dari siklus ke siklus.

Setelah melaksanakan pembelajaran dengan model Discovery Learning, hasil belajar peserta didik diharapkan masuk dalam kategori sangat baik, dengan persentase hasil belajar peserta didik secara klasikal minimal masuk dalam kategori baik. Masyhud (2016:357) menyatakan bahwa untuk menghitung persentase peningkatan hasil belajar peserta didik dapat digunakan rumus:

$$Pa = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- Pa = Persentase hasil belajar peserta didik
- n = Jumlah peserta didik dengan hasil belajar ≥ 75
- N = Jumlah peserta didik keseluruhan

Hasil belajar peserta didik kelas 5A SDN Bakalan Krajan 1 Kota Malang dengan memberikan soal siklus I sampai siklus II setelah pembelajaran berlangsung. Data hasil belajar peserta didik siklus satu sampai siklus dua, selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2 hasil belajar kognitif peserta didik dibawah ini.

Tabel 2. Kriteria dan Rentang Hasil Belajar Kognitif

No	Kriteria Hasil Blajar	Keterangan
1	Sangat Baik	80 – 100

2	Baik	70 – 79
3	Cukup Baik	60 – 69
4	Kurang Baik	40 – 59
5	Sangat Kurang Baik	0 - 39

(Masyhud, 2016:357)

Hasil dan Pembahasan

Tujuan penelitian ini ialah meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model Discovery Learning berbantuan media Augmented Reality (AR) pada materi Akulturasi Budaya Daerah. Penelitian tindakan kelas yang dilakukan melalui 2 siklus, dimana dalam setiap siklusnya terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Tahap pertama adalah perencanaan yang dilaksanakan dengan menentukan waktu pelaksanaan, penyusunan rancangan modul ajar, serta instrumen penelitian berupa lembar observasi, kisi-kisi soal, soal evaluasi, dan lembar kerja peserta didik.

Tahap kedua pada siklus I yaitu pelaksanaan tindakan dengan menerapkan proses pembelajaran menggunakan model Discovery Learning yang dijalankan dengan 6 tahapan. Tahapan pembelajaran dilakukan mengikuti sintaks model Discovery Learning, yang terdiri atas stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap awal, guru membagi peserta didik ke dalam enam kelompok secara acak dengan mempertimbangkan gaya belajar mereka. Masing-masing kelompok terdiri dari empat hingga lima peserta didik. Guru kemudian menayangkan video tentang kegiatan piket kelas yang menyajikan situasi keberagaman di sekolah. Video ini bertujuan untuk membangkitkan rasa ingin tahu dan memberikan rangsangan awal kepada peserta didik terhadap topik yang akan dibahas. Peserta didik terlihat sangat antusias menyimak tayangan tersebut dan aktif menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru sebagai pemantik diskusi.

Setelah itu, peserta didik diajak mencermati LKPD yang telah dibagikan dan mulai mengidentifikasi permasalahan melalui diskusi kelompok. Permasalahan yang diangkat berkaitan dengan bentuk diskriminasi fisik yang kerap terjadi antar teman di lingkungan sekolah. Selain itu, guru juga memutar video pendek mengenai bullying sebagai bahan refleksi untuk peserta didik, agar mereka dapat mengenali dampak negatif dari tindakan tersebut. Peserta didik kemudian melakukan pengumpulan data dengan cara saling bertanya jawab mengenai ciri fisik, seperti berat badan, tinggi badan, warna kulit, dan bentuk rambut, serta tentang minat mereka dalam belajar. Kegiatan ini tidak hanya melatih kemampuan komunikasi dan kolaborasi peserta didik, tetapi juga menumbuhkan sikap saling menghargai terhadap perbedaan individu.

Hasil diskusi dan pengumpulan data tersebut dicatat oleh masing-masing kelompok dalam LKPD yang telah disediakan. Peserta didik menunjukkan partisipasi yang tinggi dalam menjawab pertanyaan serta bergotong-royong dalam menyusun temuan kelompok. Selanjutnya, mereka mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas, sementara kelompok lain

memberikan tanggapan terhadap presentasi tersebut. Meskipun masih ada beberapa peserta didik yang tampak kurang percaya diri saat berbicara di depan umum, keberanian mereka untuk mencoba menyampaikan pendapat sudah menunjukkan kemajuan positif. Guru kemudian memberikan umpan balik secara konstruktif dan memotivasi seluruh peserta didik untuk terus berani menyuarkan pikiran mereka dengan cara yang baik dan santun.

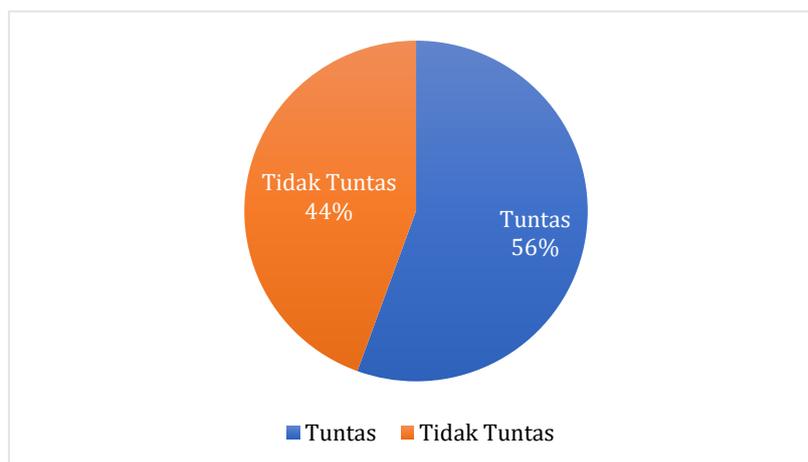
Pada akhir kegiatan, guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari secara bersama-sama. Guru juga memberikan penguatan berupa motivasi untuk terus semangat belajar dan mengingatkan pentingnya menjaga protokol kesehatan di lingkungan sekolah. Sebagai tindak lanjut dari proses pembelajaran, guru memberikan soal evaluasi untuk yang langsung dikerjakan oleh peserta didik. Seluruh rangkaian pembelajaran ditutup dengan doa yang dipimpin oleh ketua kelas dan salam penutup dari guru.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini ialah hasil belajar kognitif peserta didik yang diukur menggunakan tes. Tes yang digunakan bertujuan untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran. Tes yang dilakukan berupa soal-soal pilihan ganda dan uraian yang dilakukan di setiap akhir siklus. Pada siklus I peneliti menggunakan model Discovery Learning yang dilanjutkan dengan siklus II tetap menerapkan model Discovery Learning tetapi dipadukan dengan media pembelajaran Augmented Reality (AR).

Berikut merupakan data perolehan nilai kriteria keberhasilan tujuan pembelajaran (KKTP) peserta didik pada siklus I dalam proses pembelajaran IPA materi Akulturasi Budaya Daerah :

Tabel 1. Rekapitulasi hasil belajar siklus I

No	Rata-rata Nilai Peserta didik	Ketuntasan Individu		Ketuntasan Klasikal
		Tuntas	Tidak Tuntas	
1	69,5	15 (56%)	12 (44%)	Belum Tuntas



Gambar 1. Diagram ketuntasan KKTP siklus I

Berdasarkan data yang didapat pada tabel 1 menunjukkan bahwa sebanyak 15 peserta didik telah mencapai nilai ketuntasan, sedangkan 12 peserta didik belum mencapai nilai ketuntasan. Nilai ketuntasan individu didasarkan pada kriteria keberhasilan tujuan pembelajaran sebesar 75 yang ditetapkan sekolah. Sedangkan ketuntasan klasikal dinyatakan

tuntas, apabila 80% peserta didik telah mencapai nilai minimum KKTP yang telah ditentukan sebelumnya.

Hasil analisis data yang telah dilakukan menunjukkan perolehan nilai rata-rata peserta didik pada siklus I sebesar 69,5 dengan jumlah 55,5% peserta didik telah mencapai nilai KKTP dan 44,4% peserta didik belum. Sehingga ketuntasan klasikal belum terpenuhi, maka diperlukan tahapan selanjutnya.

Langkah selanjutnya ialah melakukan refleksi terkait tindakan yang telah dilakukan. Pelaksanaan siklus I yang menerapkan model Discovery Learning di dalam kelas masih mengalami beberapa kendala. Beberapa kendala yang dialami saat proses pembelajaran berlangsung ialah peserta didik belum memahami langkah-langkah pembelajaran menggunakan model Discovery Learning. peserta didik belum menunjukkan partisipasi secara aktif saat pembelajaran, terdapat beberapa kelompok yang kurang bisa bekerja sama saat berdiskusi, serta terdapat beberapa peserta didik yang masih belum memahami ilustrasi yang diberikan guru melalui PPT dan gambar pada lembar kerja peserta didik (LKPD). Pada tahap refleksi ini guru melakukan rencana perbaikan yang akan diterapkan pada siklus II.

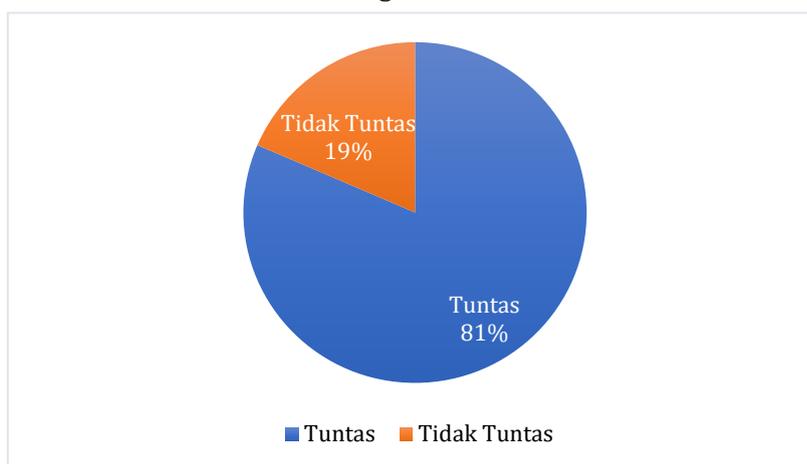
Siklus II dilaksanakan dengan tahapan yang sama mulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Terdapat perbedaan pada pelaksanaan tindakan di siklus II yaitu guru memadukan model Discovery Learning dengan media pembelajaran berupa teknologi Augmented Reality (AR). Guru mengaplikasikan teknologi augmented reality untuk memberikan gambaran secara nyata dalam bentuk visualisasi dua dimensi terkait akulturasi budaya daerah yang akan dipelajari oleh peserta didik. Media tersebut dapat secara mudah diakses oleh peserta didik dengan memindai barcode yang disediakan. Di samping itu guru juga menerapkan rancangan perbaikan yang telah direfleksikan pada siklus sebelumnya.

Penelitian yang dilakukan pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan perolehan hasil belajar. Rincian rekapitulasi hasil belajar pada siklus II dapat dilihat pada tabel 1.2 berikut ini:

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus II

No	Rata-rata Nilai Peserta didik	Ketuntasan Individu		Ketuntasan Klasikal
		Tuntas	Tidak Tuntas	
1	83,3	22 (81%)	5 (19 %)	Tuntas

Gambar 2. Diagram ketuntasan KKTP siklus II



Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari nilai rata-rata peserta didik dan ketuntasan klasikal yang dicapai pada siklus ini. Rata-rata nilai peserta didik pada siklus II mencapai 83,3, rata-rata tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata sebelumnya sebesar 69,5. Selain itu, peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari persentase ketuntasan klasikal yang masuk dalam kategori tuntas karena melebihi angka 80% yaitu mencapai angka 81%. Dengan detail peserta didik yang masuk dalam kategori tuntas melebihi KKTP yaitu 75 sebanyak 22 anak, sedangkan yang belum mencapai KKTP hanya tersisa 5 anak. Secara lebih jelasnya, peningkatan hasil belajar yang dilakukan pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel 1.3 dan diagram 1.3 berikut ini :

Tabel 3. Rekapitulasi hasil belajar siklus I dan siklus II

No	Siklus	Rata-rata Nilai Peserta Didik	Ketuntasan Individu		Ketuntasan Klasikal
			Tuntas	Tidak Tuntas	
1	Siklus I	69,5	15 (56 %)	12(44%)	Belum Tuntas
2	Siklus II	83,3	22 (81%)	5 (19%)	Tuntas

Data yang diperoleh menunjukkan peningkatan rata-rata nilai peserta didik dan ketuntasan klasikal. Penelitian ini dikatakan berhasil jika ketuntasan klasikal mencapai angka minimum 80%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Parsini (2020) yang menyatakan nilai minimum untuk keberhasilan penelitian yaitu ketuntasan klasikal harus mencapai $\geq 80\%$. Pada siklus II nilai ketuntasan klasikal sebesar 81% sehingga dapat dikatakan bahwa penerapan model Discovery Learning berbantuan media augmented reality (AR) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V pada materi Akulturasi Budaya Daerah.

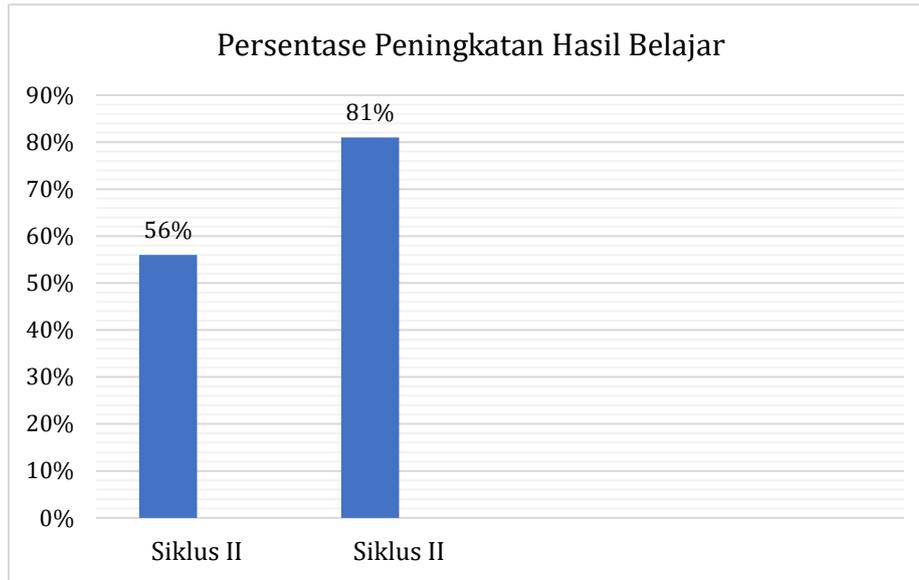


Diagram 1.3 presentase Peningkatan Hasil Belajar

Hasil analisis dalam penelitian ini sejalan dengan temuan Marinda dan Rakhmawan (2025) yang menunjukkan bahwa penerapan model Discovery Learning berbantuan media Augmented Reality (AR) pada materi tata surya di SMP Negeri 1 Kanal dapat meningkatkan keaktifan dan keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam proses pembelajaran. Temuan tersebut memperkuat bahwa integrasi media AR dalam model Discovery Learning mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan bermakna, serta mendorong peserta didik untuk lebih aktif mengeksplorasi konsep secara mandiri. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Wicaksono et al. (2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan AR dalam pembelajaran sains berkontribusi positif terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Selain itu, studi oleh Lestari dan Nugroho (2022) juga mengungkapkan bahwa media AR mampu menstimulasi keterlibatan kognitif peserta didik dalam tahap eksplorasi dan elaborasi pada model Discovery Learning. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat bukti empiris mengenai efektivitas model Discovery Learning berbantuan AR dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model Discovery Learning berbantuan media pembelajaran Augmented Reality (AR) terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V pada materi IPAS tentang Akulturasi Budaya Daerah. Penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi antara pendekatan pembelajaran yang mendorong eksplorasi aktif dengan teknologi visual interaktif mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan. Hasil penelitian membuktikan adanya peningkatan signifikan pada nilai rata-rata dan persentase ketuntasan klasikal peserta didik dari siklus I ke siklus II, yakni dari 69,5 menjadi 83,3 dan dari 56% menjadi 81%.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan media AR membantu peserta didik memahami konsep-konsep abstrak secara lebih konkret dan kontekstual, serta mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, model pembelajaran ini dapat menjadi alternatif yang efektif dalam pembelajaran IPAS maupun mata pelajaran lainnya yang menuntut pemahaman konseptual dan keterlibatan aktif peserta didik.

Daftar Pustaka

- Akbar, S. (2015). Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cheng, K.-H., & Tsai, C.-C. (2019). A Case Study of Augmented Reality in Science Education: Applications and Effects. *Journal of Science Education and Technology*, 28(1), 1–14.
- Cheng, K.-H., & Tsai, C.-C. (2019). The interaction of child–parent shared reading with augmented reality and parents' conceptions of AR learning. *British Journal of Educational Technology*, 50(5), 2339–2353.
- Gunawan, R. (2016). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Hadiyati, E., & Wijayanti, R. (2017). *Strategi Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Deepublish.
- Hendrawati, H. (2020). Model Discovery Learning dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan*, 2(1), 1–5.
- Husna, N. (2015). Discovery Learning sebagai Model Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan*, 4(1), 15–20.
- Ibáñez, M.-B., & Delgado-Kloos, C. (2018). Augmented reality for STEM learning: A systematic review. *Computers & Education*, 123, 109–123.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planner*. Victoria: Deakin University.
- Kristin, K. (2016). Hasil Belajar Peserta didik dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. *Jurnal Pendidikan*, 7(2), 90–95.
- Lestari, F., & Nugroho, A. (2022). Pemanfaatan Augmented Reality dalam Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Keterlibatan Kognitif Peserta Didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 8(1), 45–53.
- Marinda, F. R., & Rakhmawan, A. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Media Ar Pada Materi Tata Surya Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik. *Natural Science Education Research (NSER)*, 8(1), 43-48.
- Masni. (2015). *Motivasi Belajar dan Implikasinya dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Masyhud, S. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Kependidikan (LPMPK).
- Mufidah, A., & Tirtoni, L. (2023). Konsep Merdeka Belajar dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 12(1), 70–75.
- Oktavioni, R. (2017). Keunggulan Model Discovery Learning. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 8–10.
- Parsini, P. (2020). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Peserta didik. *Mimbar Pendidikan Indonesia*, 1(3).
- Puspitarini, Y., & Hanif, M. (2009). Motivasi Ekstrinsik dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 5(2), 120–130.
- Ricardo, R., & Meilani, A. (2017). Pengaruh Hasil Belajar terhadap Pencapaian Akademik. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 8(2), 190–195.
- Sulfemi, W. B., & Yuliana, E. (2019). Discovery Learning dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(1), 17–21.

- Tampubolon, S. (2022). Motivasi Belajar Peserta didik: Tinjauan Teoretis. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 2(1), 1–5.
- Wicaksono, B., Hartati, R., & Prasetyo, A. (2023). Augmented Reality dalam Pembelajaran Sains: Dampaknya terhadap Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Sains*, 7(3), 189–198.
- Zulastri, D. (2017). Langkah-Langkah Discovery Learning. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 3(1), 20–25.