

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengembangan media pembelajaran yang menggunakan *Augmented Reality* (AR) pada materi sistem ekskresi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di SMPN 9 Kediri, produk yang telah diperbaiki dapat dibahas sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) pada materi sistem ekskresi untuk siswa kelas VIII di SMPN 9 Kediri menunjukkan bahwa produk yang telah disempurnakan memiliki kualitas yang layak dan efektif digunakan. Media pembelajaran ini dirancang mengikuti model ADDIE yang meliputi tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada tahap analisis, teridentifikasi bahwa proses belajar masih sangat dipengaruhi oleh metode ceramah dan media konvensional, sehingga partisipasi siswa relatif rendah dan motivasi belajar belum optimal. Selain itu, keberagaman gaya belajar peserta didik, yang mencakup visual, auditori, kinestetik, dan baca-tulis, belum difasilitasi secara penuh. Tahap desain memastikan media sesuai dengan Kurikulum Merdeka dan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik serta tujuan pembelajaran IPA kelas VIII. Pada tahap pengembangan, dibuat media berbasis AR menggunakan aplikasi Assemblr, dilengkapi dengan objek tiga dimensi, pemindaian barcode, materi ajar, video penjelasan, dan evaluasi untuk meningkatkan interaktivitas. Media kemudian divalidasi oleh para ahli dan diuji coba pada kelompok kecil siswa, lalu direvisi berdasarkan masukan, termasuk memperbaiki kualitas audio, tampilan visual, penyusunan materi yang

lebih sistematis, dan petunjuk penggunaan yang lebih jelas. Implementasi media di kelas menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik berdasarkan nilai pretest dan posttest. Evaluasi akhir menegaskan bahwa media yang direvisi sesuai dengan kebutuhan siswa, mudah digunakan, serta mampu membuat proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan. Dengan demikian, media AR ini dapat dianggap layak digunakan secara praktis dalam pembelajaran IPA materi sistem ekskresi.

2. Kelayakan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) yang telah direvisi dievaluasi melalui validasi para ahli materi, ahli media, dan ahli soal, serta melalui penilaian pengguna pada uji coba kelompok kecil. Validasi ahli materi menunjukkan rata-rata persentase 93,33%, masuk kategori “Sangat Layak”, sedangkan validasi ahli media memperoleh rata-rata 87,5% dengan kategori sama. Validasi ahli soal memperoleh rata-rata 74,12% dengan kategori “Layak”. Penilaian dari pengguna pada kelompok uji coba kecil memperoleh rata-rata 86,25%, termasuk kategori “Sangat Layak”. Perbaikan dilakukan berdasarkan saran dari para validator dan peserta didik, meliputi penyempurnaan kualitas audio, perbaikan tampilan visual objek tiga dimensi, penyusunan tata letak media yang lebih sistematis, penggunaan bahasa yang lebih sederhana, serta revisi instrumen evaluasi. Dengan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa media AR yang telah direvisi memenuhi kriteria kelayakan secara menyeluruh, baik dari sisi materi, tampilan visual, kemudahan penggunaan, maupun efektivitas instrumen evaluasi, sehingga media ini sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran IPA kelas VIII.

3. Efektivitas media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) dievaluasi melalui analisis statistik menggunakan software SPSS, meliputi uji normalitas, uji Wilcoxon Signed Rank Test, dan perhitungan N-Gain. Uji normalitas menunjukkan bahwa data posttest tidak berdistribusi normal, sehingga analisis dilanjutkan dengan uji nonparametrik Wilcoxon. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ($<0,05$), menandakan adanya perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest setelah penerapan media AR. Selanjutnya, perhitungan N-Gain menghasilkan skor rata-rata 0,4509 (45,09%), termasuk kategori sedang, menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa yang cukup efektif. Temuan ini membuktikan bahwa media pembelajaran berbasis AR yang telah direvisi mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi sistem ekskresi secara nyata dan signifikan, serta menunjukkan cukup efektivitas dalam mendukung proses pembelajaran IPA kelas VIII. Media ini tidak hanya memberikan pengalaman belajar interaktif, tetapi juga mendorong siswa untuk lebih aktif dan terlibat dalam setiap tahapan pembelajaran.

B. Saran

1. Saran pemanfaatan produk

Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) pada materi sistem ekskresi yang telah dikembangkan dapat dimanfaatkan sebagai media pendukung pembelajaran IPA kelas VIII. Media ini dapat membantu guru dalam menyampaikan materi yang bersifat abstrak menjadi lebih nyata melalui tampilan objek 3D dan video pembelajaran. Penggunaan media AR juga dapat meningkatkan minat serta keterlibatan siswa selama proses pembelajaran

berlangsung karena pembelajaran menjadi lebih interaktif dan tidak monoton. Selain digunakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas, media ini juga dapat dimanfaatkan siswa sebagai sarana belajar mandiri melalui smartphone. Dengan adanya fitur scan barcode dan tampilan visual interaktif, siswa dapat mempelajari materi sistem ekskresi kapan saja dan di mana saja. Oleh karena itu, media pembelajaran berbasis AR ini diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang inovatif sesuai dengan perkembangan teknologi dan penerapan Kurikulum Merdeka.

2. Diseminasi

Agar media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) dapat dimanfaatkan secara lebih luas, perlu dilakukan penyebarluasan produk kepada guru maupun sekolah lain. Diseminasi dapat dilakukan melalui kegiatan pelatihan, workshop, maupun forum Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) IPA sehingga guru-guru dapat mengenal dan memahami penggunaan media AR dalam pembelajaran. Selain itu, hasil pengembangan media ini juga dapat diperkenalkan melalui seminar pendidikan atau kegiatan pengembangan inovasi pembelajaran di sekolah. Dengan adanya kegiatan diseminasi, media pembelajaran yang telah dikembangkan tidak hanya digunakan pada satu kelas saja, tetapi juga dapat dijadikan referensi bagi guru lain dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi yang lebih kreatif dan inovatif.

3. Pengembangan produk lebih lanjut

Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) pada materi sistem ekskresi yang telah dikembangkan masih memiliki beberapa keterbatasan sehingga diperlukan pengembangan lebih lanjut. Pengembangan berikutnya

dapat dilakukan dengan menambahkan fitur interaktif yang lebih lengkap, seperti latihan soal otomatis, suara penjelasan yang lebih jelas, serta animasi proses kerja organ ekskresi agar siswa lebih mudah memahami materi. Selain itu, media dapat dikembangkan menjadi aplikasi berbasis Android sehingga penggunaannya menjadi lebih praktis dan mudah diakses oleh siswa tanpa harus menggunakan website atau scan barcode secara terpisah. Pengembangan materi juga dapat diperluas pada materi IPA lainnya sehingga media AR dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang lebih bervariasi dan mendukung pembelajaran berbasis teknologi di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. (2020) *Media Pembelajaran*. Rajawali Pers,
- Ausubel, David P. *Educational Psychology: A Cognitive View*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968.
- Azuma, Ronald T.(1997) "A Survey of Augmented Reality." *Presence: Teleoperators and Virtual Environments* 6, no. 4: 355–85.
- Branch, Robert Maribe. (2009)*Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer,
- Bruner, Jerome(1966). *Toward a Theory of Instruction*. Harvard University Press,
- Campbell, Neil A., Jane B. Reece, dan Lisa A. Urry.(2017) *Biology*. 11th Edition. Pearson Education,
- Carmigniani, Julie, dan Borko Furht.(2011) "Augmented Reality: An Overview." Dalam *Handbook of Augmented Reality*. Springer,
- Fraenkel, Jack R., Norman E. Wallen, dan Helen H. Hyun. *How to Design and Evaluate Research in Education*. 8th ed. New York: McGraw-Hill, 2012.
- Gall, Meredith D., Joyce P. Gall, dan Walter R. Borg.(2003) *Educational Research: An Introduction*. 7th Edition. Pearson Education,
- Ghozali, Imam. (2013)*Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi*.
- Godoy Jr., Carlo H. "Augmented Reality for Education: A Review." *International Journal of Innovative Science and Research Technology* 5, no. 6 (2020): 39–45.
- Hasan, Muhammad.(2021) *Media Pembelajaran*. Tahta Media Group,
- Hake, Richard R. "Interactive-Engagement versus Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses." *American Journal of Physics*, Vol. 66, No. 1 (1998)
- H.B. Safa dan O. Hardiyantari. (2009). "Pengembangan Media Pembelajaran Materi Sistem Pernapasan Manusia Berbasis Augmented Reality." *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia* 15, no. 1 : 64–77. https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v15i1.4599.
- Imtiyaza, Muhammad Iffat, dan Ibrahim Bin Said. "Group Learning in Optimizing the 5 Part of Collaborative Learning and Learning Performance." *Islamic Journal of Integrated Science Education (IJISE)* 1, no. 1 (2022):
- Kustandi, Cecep, dan Deni Darmawan. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*.
- Mayer, Richard E. *Multimedia Learning*. 2nd Edition. Cambridge University Press, 2009.
- Mustaqim, Ilmawan. "Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran." *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, t.t.
- Nurrita. "Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Misykat*, 2018.

- Permatasari, Dinda Ayu, Anindya Dwi Risdhayanti, G. Al Azhar, dkk. "Penerapan Augmented Reality (AR) Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Di MI Sunan Gunung Jati Malang." *Journal of Global and Multidisciplinary* 2, no. 12 (2024): 3980–90.
- Permatasari, Dinda Ayu, Anindya Dwi Risdhayanti, Mohammad Luqman, dan Wahyu Aulia Nurwicaksana. *Penerapan Augmented Reality (AR) Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Di MI Sunan Gunung Jati Malang*. 2, no. 12 (t.t.).
- Piaget, Jean. *The Development of Thought: Equilibration of Cognitive Structures*. Viking Press, 1977.
- Piaget, Jean. *The Psychology of Intelligence*. Routledge, 2001.
- Piaget, Jean. *The Psychology of the Child*. Basic Books, 1972.
- Piaget, Jean, dan Bärbel Inhelder. *Psychology Of The Child*. Basic Books, 1969.
- Pradana, Mochamad Desta. "Pengembangan Media Tutorial Mata Kuliah Media Fotografi Pembelajaran." *Edudeena: Journal of Islamic Religious Education II*, no. 1 (2018).
- Ratno, Puspoko Ponco. "Pembelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Menggunakan Model Problem Based Learning Dan Sains Teknologi Masyarakat." *Allimna: Jurnal Pendidikan Profesi Guru* 1, no. 2 (2022)
- Rahma, Merly Yunita, dan Sheila Febriani Putri. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Kompetensi Mengelola Dana Kas Kecil*. 4, no. 4 (2024).
- Rahma, Merly Yunita, dan Sheila Febriani Putri. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Kompetensi Mengelola Dana Kas Kecil*. 4, no. 4 (2024).
- Rahmayani, Rahmayani, Masdiana Sinambela, dan Rosida Rosida. "Analisis Faktor Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Pokok Sistem Ekskresi Manusia Kelas Xi Mia Sma Negeri 16 Medan." *Jurnal Pelita Pendidikan* 5, no. 2 (2017). <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/pelita/article/view/8415>.
- Rico, Rico Fiyani Hady, dan Hendrawan Armanto. "Pengaruh Penggunaan Augmented Reality pada Pembelajaran Sistem Saluran Pernapasan dan Sistem Saluran Pencernaan pada Tubuh Manusia." *Journal of Intelligent System and Computation* 2, no. 1 (2021): 01–05. <https://doi.org/10.52985/insyst.v2i1.155>.
- Riduwan. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Alfabeta, 2012.
- Riduwan. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Rizky, Adinda Dhea, dan Ulin Nuhxxa. "Pengembangan Modul Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA SMP." *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran* 6, no. 1 (2026): 374–83. <https://doi.org/10.51574/jrip.v6i1.4751>.
- Safa, H. B., dan O. Hardiyantari. "Pengembangan Media Pembelajaran Materi Sistem Pernapasan Manusia Berbasis Augmented Reality." *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, Vol. 15, No. 1 (2025)

- Shoaib, Huma, dan S. Waqar Jaffry. *A Survey of Augmented Reality*. t.t.
- Shoaib, Huma, dan S. Waqar Jaffry. *A Survey of Augmented Reality*. t.t.
- Simorangkir, Anggita, dan Martina Asiati Napitupulu. “Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia.” *Jurnal Pelita Pendidikan* 8, no. 1 (2020). <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/pelita/article/view/11247>.
- Siti, Ragil Siti Sholehah dan Nuur Wachid Abdul Majid. “The Effectiveness of Augmented Reality Technology in Mathematics: A Case Study of SMP Al Azhar Plus Bogor.” *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)* 13, no. 2 (2024): 316–25. <https://doi.org/10.23887/janapati.v13i2.74582>.
- Siti, Ragil Siti Sholehah dan Nuur Wachid Abdul Majid. “The Effectiveness of Augmented Reality Technology in Mathematics: A Case Study of SMP Al Azhar Plus Bogor.” *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)* 13, no. 2 (2024): 316–25. <https://doi.org/10.23887/janapati.v13i2.74582>.
- Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya, 2019.
- Sugiyono. *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development)*. Alfabeta, 2015.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. 19th Edition. Alfabeta, 2013.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, 2019.
- Syah, Muhibbin. *Psikologi Pendidikan*. 2020.
- Vidak, Andrej, Iva Movre Šapić, Vanes Mešić, dan Vjeran Gomzi. “Augmented Reality Technology in Teaching about Physics: A Systematic Review of Opportunities and Challenges.” *European Journal of Physics* 45, no. 2 (2024): 023002. <https://doi.org/10.1088/1361-6404/ad0e84>.
- Vygotsky, L. S. *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press, 2012.
- Yaumi, Muhammad. *Media dan Teknologi Pembelajaran*. 2021.
- Zega, Melda Yanti, Novelina Andriani Zega, Toroziduhu Waruwu, dan Agnes Renostini Harefa. “Pengembangan LKPD Berbasis Augmented Reality Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas Viii Smp.” *TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan* 6, no. 1 (2026): 280–91. <https://doi.org/10.51878/teaching.v6i1.9739>.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Wawancara

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana ibu menerapkan model pembelajaran ipa di kelas sesuai dengan kurikulum merdeka	Dalam pembelajaran IPA, kami menerapkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka.saya menggunakan berbagai model pembelajaran seperti Problem Based Learning (PBL), Project Based Learning (PjBL), dan diskusi kelompok. Peserta didik diberikan kesempatan untuk mengamati, bertanya, mengeksplorasi, serta menyimpulkan konsep yang dipelajari sehingga mereka lebih aktif dalam proses pembelajaran.
2.	Bagaimana dengan sarana prasarana media ajarnya, apakah sudah mendukung	Sarana yang tersedia masih cukup terbatas. Kami memiliki LCD proyektor, tetapi untuk media pembelajaran yang interaktif dan inovatif belum tersedia. Siswa biasanya hanya melihat gambar dari buku atau tayangan PowerPoint biasa, sehingga kurang menarik minat mereka terutama untuk materi yang abstrak
3.	Apakah ibu menggunakan bahan ajar digital	Belum secara khusus. Saya kadang menampilkan video sebagai selingan, tetapi belum ada bahan ajar digital yang terstruktur dan khusus dirancang untuk materi tertentu. Jadi pembelajaran digital masih bersifat seadanya.
4.	Apakah bahan ajar memiliki pendekatan tertentu bu, misalnya seperti proyek	Belum ada pendekatan khusus yang saya terapkan secara konsisten. Saya ingin menerapkan pendekatan berbasis proyek, tetapi terkendala waktu dan keterbatasan media pendukung. Untuk materi sistem ekskresi khususnya, siswa cukup kesulitan karena tidak ada media yang bisa memvisualisasikan organ secara nyata.
5.	Apakah ibu fokus pada perkembangan kemampuan berfikir siswa dalam pembelajaran IPA	Tentu saya ingin fokus ke sana, tetapi dengan kondisi media yang masih terbatas, pembelajaran lebih banyak berjalan satu arah. Siswa cenderung pasif dan hanya menghafal konsep tanpa benar-benar memahaminya.

Lampiran 2 Hasil Observasi

Pengamatan	Hasil observasi pra-penelitian	Hasil opservasi pasca penelitian
Keaktifan dalam bertanya	Peserta didik cenderung pasif dan tidak mengajukan pertanyaan selama pembelajaran berlangsung, meskipun materi sistem ekskresi belum sepenuhnya dipahami.	Peserta didik menjadi lebih berani bertanya, terutama saat mengamati visualisasi organ ekskresi melalui media AR yang memunculkan rasa ingin tahu mereka.
Keberanian menyampaikan pendapat	Peserta didik enggan merespons pertanyaan guru dan cenderung diam ketika diminta menjelaskan kembali materi yang telah disampaikan.	Peserta didik lebih terbuka dalam mengungkapkan pemahamannya, termasuk mendeskripsikan proses ekskresi yang mereka amati secara langsung melalui objek 3D AR.
Kemandirian dalam belajar	Peserta didik sepenuhnya mengandalkan penjelasan guru dan tidak berinisiatif untuk mencari pemahaman sendiri terhadap materi sistem ekskresi.	Peserta didik mulai termotivasi untuk mengeksplorasi sendiri fitur-fitur dalam media AR tanpa harus selalu menunggu arahan dari guru.
Pemahaman siswa	Peserta didik kesulitan membayangkan struktur organ ekskresi seperti nefron pada ginjal dan alveolus pada paru-paru karena tidak dapat diamati secara langsung, sehingga pemahaman konsep masih sangat rendah.	Peserta didik mampu mendeskripsikan struktur dan fungsi organ ekskresi secara lebih rinci serta memahami keterkaitan antar organ dalam proses pembuangan zat sisa dari tubuh.
Gaya belajar	Pembelajaran berlangsung satu arah dengan metode ceramah sehingga hanya mengakomodasi gaya belajar auditori, sementara peserta didik dengan gaya belajar visual dan kinestetik kurang terfasilitasi.	Tampilan objek tiga dimensi interaktif pada media AR mampu melayani berbagai gaya belajar sekaligus, sehingga seluruh peserta didik dapat terlibat aktif sesuai preferensi belajarnya.
Ketertarikan terhadap media pembelajaran	Proses pembelajaran hanya mengandalkan buku teks dan gambar statis dua dimensi sehingga peserta didik terlihat kurang antusias dan mudah kehilangan fokus selama pembelajaran berlangsung.	Peserta didik menunjukkan ketertarikan yang tinggi terhadap media AR karena dapat berinteraksi langsung dengan organ ekskresi dalam bentuk tiga dimensi, membuat suasana belajar menjadi lebih hidup dan menyenangkan.

Lampiran 3 Lembar Validasi Ahli Materi 1

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Nama Peneliti : Dewi Ghitsatul A'la
Judul Penelitian : Pengembangan media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR)
pada materi sistem ekskresi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di Smpn 9 Kediri

A. IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Hertin Kucumawati, S Pd.
Pendidikan terakhir : S-1 Pendidikan Fisika
Pekerjaan : Guru
Instansi : SMP Negeri 9 Kota Kediri

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi terhadap kelayakan produk media pembelajaran Augmented reality untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi Sistem ekskresi VIII SMP Negeri 9 Kota Kediri yang ditinjau dari aspek materi pedagogis, dan kebahasaan.
2. Pendapat, saran, dan penilaian dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai ahli materi akan sangat membantu dan bermanfaat untuk kualitas peningkatan media ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapat pada setiap pernyataan lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang telah disiapkan.
Keterangan :
1 = Sangat Tidak Setuju
2 = Tidak Setuju
3 = Ragu-Ragu
4 = Setuju
5 = Sangat Setuju
4. Komentar Bapak/Ibu untuk ditulis pada kolom yang telah disediakan Atas bantuannya dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terimakasih.

C. PERNYATAAN VALIDASI AHLI MATERI

No	Aspek penilaian	Indikator penilaian	Skor				
			1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian materi	Materi sesuai dengan Kompetensi Dasar kelas VIII					✓
2.	Kesesuaian materi	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
3.	Kesesuaian materi	Materi sistem ekskresi mencakup organ (ginjal, paru-paru, kulit, hati)					✓
4.	Kesesuaian materi	Materi memuat proses ekskresi pada setiap organ					✓
5.	Kedalaman materi	Materi disajikan secara lengkap dan tidak terlalu dangkal					✓
6.	Kedalaman materi	Materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa SMP					✓
7.	Keakuratan materi	Konsep yang disajikan benar secara ilmiah				✓	
8.	Keakuratan materi	Tidak terdapat miskonsepsi pada materi				✓	
9.	Penyajian materi	Materi disusun secara sistematis					✓
10.	Penyajian materi	Terdapat hubungan antara struktur dan fungsi organ ekskresi					✓
11.	Penyajian materi	Contoh dan penjelasan mudah dipahami siswa				✓	
12.	Kebahasaan	Bahasa yang digunakan jelas dan komunikatif				✓	

D. KOMENTAR DAN SARAN

Komentar

Sudah baik dan menarik jika diterapkan langsung ke murid.

Saran

Sebaiknya untuk penjelasannya huruf dibuat dengan font yg lebih besar, supaya terlihat jelas di HP.

E. KESIMPULAN

Pengembangan media Augmented Reality untuk meningkatkan Hasil belajar siswa pada materi Sistem ekskresi kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Kediri

1. Layak digunakan.

2. Layak digunakan sesuai saran dan revisi.

3. Tidak layak digunakan

Kediri,

Validator



Hertu Kurumawati

Lampiran 4 Lembar Validasi Ahli Materi 2

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Nama Peneliti : Dewi Ghitsatul A'la
Judul Penelitian : Pengembangan media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR)
Pada materi sistem ekskresi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di Smpn 9 Kediri

A. IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Dr. Yulianti Yusal, M.Pd.
Pendidikan terakhir : S3
Pekerjaan : Dosen
Instansi : Universitas Negeri Makassar

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi terhadap kelayakan produk media pembelajaran Augmented Reality untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi Sistem ekskresi VIII SMP Negeri 9 Kota Kediri yang ditinjau dari aspek materi pedagogis, dan kebahasaan.
 2. Pendapat, saran, dan penilaian dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai ahli materi akan sangat membantu dan bermanfaat untuk kualitas peningkatan media ini.
 3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapat pada setiap pernyataan lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang telah disiapkan.
Keterangan :
1 = Sangat Tidak Setuju
2 = Tidak Setuju
3 = Ragu-Ragu
4 = Setuju
5 = Sangat Setuju
 4. Komentar Bapak/Ibu untuk ditulis pada kolom yang telah disediakan
Atas bantuannya dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terimakasih.
-

C. PERNYATAAN VALIDASI AHLI MATERI

No	Aspek penilaian	Indikator penilaian	Skor				
			1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian materi	Materi sesuai dengan Kompetensi Dasar kelas VIII					v
2.	Kesesuaian materi	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran					v
3.	Kesesuaian materi	Materi sistem ekskresi mencakup organ (ginjal, paru-paru, kulit, hati)					v
4.	Kesesuaian materi	Materi memuat proses ekskresi pada setiap organ					v
5.	Kedalaman materi	Materi disajikan secara lengkap dan tidak terlalu dangkal					v
6.	Kedalaman materi	Materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa SMP					v
7.	Keakuratan materi	Konsep yang disajikan benar secara ilmiah					v
8.	Keakuratan materi	Tidak terdapat miskonsepsi pada materi				v	
9.	Penyajian materi	Materi disusun secara sistematis				v	
10.	Penyajian materi	Terdapat hubungan antara struktur dan fungsi organ ekskresi					v
11.	Penyajian materi	Contoh dan penjelasan mudah dipahami siswa				v	
12.	Kebahasan	Bahasa yang digunakan jelas dan komunikatif				v	

D. KOMENTAR DAN SARAN

Komentar
Cek lagi bahasa yang digunaka, pastikan bisa dipahami oleh siswa

Saran

E. KESIMPULAN

Pengembangan media Augmented Reality untuk meningkatkan Hasil belajar siswa pada materi Sistem ekskresi kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Kediri

1. Layak digunakan.

2. Layak digunakan sesuai saran dan revisi.

3. Tidak layak digunakan

Makassar, 4 Mei 2026
Validator



Dr. Yulianti Yusai, M.Pd.

Lampiran 5 Lembar Validasi Ahli Media 1

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Nama Peneliti : Dewi Ghitsatul A'la
Judul Penelitian : Pengembangan media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR)
pada materi sistem ekskresi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di Smpn 9 Kediri

A. IDENTITAS VALIDATOR

Nama : TOMI MISTYARDI
Pendidikan terakhir : S1
Pekerjaan : GURU IPA
Instansi : SMP NEGERI 9 KOTA KEDIRI

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi terhadap kelayakan produk media pembelajaran Augmented Reality untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi Sistem ekskresi VIII SMP Negeri 9 Kota Kediri yang ditinjau dari aspek materi pedagogis, dan kebahasaan.
2. Pendapat, saran, dan penilaian dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai ahli materi akan sangat membantu dan bermanfaat untuk kualitas peningkatan media ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapat pada setiap pernyataan lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang telah disiapkan.
Keterangan :
1 = Sangat Tidak Setuju
2 = Tidak Setuju
3 = Ragu-Ragu
4 = Setuju
5 = Sangat Setuju
4. Komentar Bapak/Ibu untuk ditulis pada kolom yang telah disediakan
Atas bantuannya dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terimakasih.

D. KOMENTAR DAN SARAN

Komentar
Sudah baik diterapkan .jika di revisi terlebih dahulu

Saran
Audio lebih diperjelas

E. KESIMPULAN

Pengembangan media Augmented Reality untuk meningkatkan Hasil belajar siswa pada materi Sistem ekskresi kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Kediri

1. Layak digunakan.

2. Layak digunakan sesuai saran dan revisi.

3. Tidak layak digunakan

Kediri, 20 APRIL 2026

Validator



TONI MISTYAROI . S.pd.

Lampiran 6 Lembar Validasi Ahli Media 2

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Nama Peneliti : Dewi Ghitsatul A'la
Judul Penelitian : Pengembangan media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR)
Pada materi sistem ekskresi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di Smpn 9 Kediri

A. IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Ilyas Bintang Prayogi, M.Kom
Pendidikan terakhir : S2
Pekerjaan : Dosen
Instansi : Universitas Islam Negeri Syekh Wasil

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi terhadap kelayakan produk media pembelajaran Augmented Reality untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi Sistem Ekskresi VIII SMP Negeri 9 Kota Kediri yang ditinjau dari aspek materi pedagogis, dan kebahasaan.
2. Pendapat, saran, dan penilaian dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai ahli materi akan sangat membantu dan bermanfaat untuk kualitas peningkatan media ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapat pada setiap pernyataan lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang telah disiapkan.
Keterangan :
1 = Sangat Tidak Setuju
2 = Tidak Setuju
3 = Ragu-Ragu
4 = Setuju
5 = Sangat Setuju
4. Komentar Bapak/Ibu untuk ditulis pada kolom yang telah disediakan Atas bantuannya dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terimakasih.

C. PERNYATAAN VALIDASI AHLI MEDIA

No	Aspek penilaian	Indikator penilaian	Skor				
			1	2	3	4	5
1.	Tampilan visual	Tampilan media Augmented Reality menarik				✓	
2.	Tampilan visual	Desain tampilan media jelas dan mudah dipahami					✓
3.	Tampilan visual	Kombinasi warna pada media sesuai dan nyaman dilihat				✓	
4.	Tampilan visual	Tata letak teks, gambar, dan objek AR tersusun dengan baik				✓	
5.	Teknis media	Marker / barcode AR dapat dipindai dengan mudah					✓
6.	Teknis media	Objek 3D yang ditampilkan jelas dan menarik					✓
7.	Teknis media	Media mudah digunakan oleh siswa				✓	
8.	Kemudahan penggunaan	Navigasi atau petunjuk penggunaan media jelas				✓	
9.	Kemudahan penggunaan	Media dapat membantu siswa memahami materi				✓	
10.	Kemudahan penggunaan	Media pembelajaran mendukung kegiatan pembelajaran di kelas					✓
11.	Kesesuaian materi	Bahasa dalam media mudah dipahami siswa					✓
12.	Kesesuaian materi	Media secara keseluruhan layak digunakan dalam pembelajaran				✓	

D. KOMENTAR DAN SARAN

Komentar
Audio dicek lagi

Saran
Penjelasan bagian ornan di perbaiki, audio lebih diperjelas.

E. KESIMPULAN

Pengembangan media Augmented Reality untuk meningkatkan Hasil belajar siswa pada materi Sistem ekskresi kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Kediri

1. Layak digunakan.

2. Layak digunakan sesuai saran dan revisi.

3. Tidak layak digunakan

Kediri,

Validator

[Handwritten Signature]

ILTAS B.P.

Lampiran 7 Lembar Validasi Ahli Soal 1

LEMBAR VALIDASI AHLI SOAL

Nama Peneliti : Dewi Ghitsatul A'la
Judul Penelitian : Pengembangan media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR)
Pada materi sistem ekskresi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di Smpn 9 Kediri

C. IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Hertin Kusumawati, Spd.
Pendidikan terakhir : S-1 Pendidikan Fisika
Pekerjaan : Guru
Instansi : Smp Negeri 9 Kota Kediri

D. PETUNJUK PENGISIAN

5. Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi terhadap kelayakan produk media pembelajaran Augmented reality untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi Sistem ekskresi VIII SMP Negeri 9 Kota Kediri yang ditinjau dari aspek materi pedagogis, dan kebahasaan.
6. Pendapat, saran, dan penilaian dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sebagai ahli materi akan sangat membantu dan bermanfaat untuk kualitas peningkatan media ini.
7. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon Bapak/Ibu memberikan pendapat pada setiap pernyataan lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda (√) pada kolom yang telah disiapkan.
Keterangan :
1 = Sangat Tidak Setuju
2 = Tidak Setuju
3 = Ragu-Ragu
4 = Setuju
5 = Sangat Setuju
8. Komentar Bapak/Ibu untuk ditulis pada kolom yang telah disediakan Atas bantuannya dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terimakasih.

C. PERNYATAAN VALIDASI AHLI SOAL

No	Aspek penilaian	Indikator penilaian	Skor				
			1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian materi	Soal sesuai dengan KD kelas VIII				✓	
2.	Kesesuaian materi	Soal sesuai tujuan pembelajaran				✓	
3.	Kesesuaian materi	Soal mencakup organ ekskresi (ginjal, paru-paru, kulit, hati)				✓	
4.	Kesesuaian materi	Soal mencakup fungsi organ ekskresi					✓
5.	Konstruksi soal	Rumusan soal jelas dan tidak ambigu				✓	
6.	Konstruksi soal	Pilihan jawaban logis dan homogen					✓
7.	Konstruksi soal	Hanya terdapat satu jawaban benar					✓
8.	Bahasa	Bahasa sesuai dengan tingkat siswa SMP			✓		
9.	Bahasa	Kalimat mudah di fahami			✓		
10.	Kognitif	Soal mengukur pemahaman konsep				✓	
11.	Kognitif	Soal bervariasi (C1–C4)				✓	
12.	Kesesuaian evaluasi	Soal dapat mengukur hasil belajar siswa					✓

D. KOMENTAR DAN SARAN

Komentar
Sudah baik jika di terapkan di murid.

Saran
Soal lebih variatif

E. KESIMPULAN

Pengembangan media Augmented Reality untuk meningkatkan Hasil belajar siswa pada materi Sistem ekskresi kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Kediri

1. Layak digunakan.

2. Layak digunakan sesuai saran dan revisi.

3. Tidak layak digunakan

Kediri,

Validator



Herini Kusumawati

Lampiran 8 Lembar Validasi Ahli Soal 2

C. PERNYATAAN VALIDASI AHLI SOAL

No	Aspek penilaian	Indikator penilaian	Skor				
			1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian materi	Soal sesuai dengan KD kelas VIII		✓			
2.	Kesesuaian materi	Soal sesuai tujuan pembelajaran		✓			
3.	Kesesuaian materi	Soal mencakup organ ekskresi (ginjal, paru-paru, kulit, hati)				✓	
4.	Kesesuaian materi	Soal mencakup fungsi organ ekskresi				✓	
5.	Kontruksi soal	Rumusan soal jelas dan tidak ambigu				✓	
6.	Kontruksi soal	Pilihan jawaban logis dan homogen		✓			
7.	Kontruksi soal	Hanya terdapat satu jawaban benar					✓
8.	Bahasa	Bahasa sesuai dengan tingkat siswa SMP				✓	
9.	Bahasa	Kalimat mudah di fahami				✓	
10.	Kognitif	Soal mengukur pemahaman konsep		✓			
11.	Kognitif	Soal bervariasi (C1-C4)		~			
12.	Kesesuaian evaluasi	Soal dapat mengukur hasil belajar siswa			✓		

D. KOMENTAR DAN SARAN

Komentar
- Kurikulum belum jelas. yg khusus Ekskresi - Tujuan pembelajarannya belum jelas - blm bisa menjelaskan jawaban yg homose - C3 - C4 belum tercover

Saran
- Sesuaikan dg detail capaian kurikulum khusus yg Ekskresi - Soal lebih variatif, dan pilihan yg beragam, yg narasi yg lebih lengkap & jelas - level kognitif ditetapkan bisa mencapai level yg

E. KESIMPULAN

Pengembangan media Augmented Reality untuk meningkatkan Hasil belajar siswa pada materi Sistem ekskresi kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Kediri

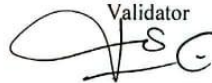
1. Layak digunakan.

2. Layak digunakan sesuai saran dan revisi.

3. Tidak layak digunakan

Kediri,

Validator



Ummiy Fauziah

Lampiran 9 Lembar Validasi Respon Pengguna

Nama: NATALYNE NAOMI S.
Kelas / no: 80 / 20

Angket Uji Kelompok Besar

Petunjuk: Beri angka 1-4 sesuai pendapat Anda.

Skala: 4=SS, 3=S, 2=TS, 1=STS

Keterangan :

1 = Sangat Tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

No	Pernyataan	Skor (1-4)
1	Media AR membantu memahami materi sistem ekskresi	3
2	Saya lebih mudah mengingat materi	3
3	Media membantu belajar mandiri	4
4	Saya lebih aktif belajar	3
5	Media menarik dan inofatif	3
6	Tampilan 3D membuat materi lebih jelas	3
7	Saya lebih semangat belajar	3
8	Pembelajaran tidak membosankan	3
9	Penggunaan QR code mudah	3
10	Navigasi media jelas	3
11	Media meningkatkan pemahaman saya	3
12	Hasil belajar saya meningkat	3
13	Media cocok digunakan dalam pembelajaran	3
14	Saya ingin menggunakan media ini lagi	4
15	Media efektif untuk pembelajaran IPA	4

Saran:

..... PAWOS. BALLE

Lampiran 10 Hasil Pretest

B = 10 S = 10

50/11

Nama : Rico wahya y. / 2 F / 8 D

PRETEST

A. Pilihan ganda

1. Sistem ekskresi berfungsi untuk...
 - a. Menghasilkan energi
 - b. Mengeluarkan zat sisa metabolisme
 - c. Mengedarkan darah
 - d. Mencernah makanan
2. Organ utama dalam sistem ekskresi...
 - a. Jantung
 - b. Ginjal
 - c. Lambung
 - d. Otak
3. Zat sisa yang dikeluarkan paru-paru adalah ...
 - a. Urea
 - b. Keringat
 - c. Karbon dioksida
 - d. Garam
4. Urine di keluarkan melalui...
 - a. Menghasilkan enzim
 - b. Mengeluarkan keringat
 - c. Menyerap oksigen
 - d. Memompa darah
5. Organ yang menghasilkan empedu...
 - a. Ginjal
 - b. Paru-paru
 - c. Hati
 - d. Kulit
6. Keringat mengandung...
 - a. Lemak
 - b. Protein
 - c. Air dan garam
 - d. Karbohidrat
7. Salah satu fungsi ginjal...
 - a. Menghasilkan Oksigen
 - b. Menyaring darah
 - c. Mengedarkan darah
 - d. Menghasilkan energi
8. Zat yang dikeluarkan oleh kulit adalah ...
 - a. Karbon dioksida
 - b. Urea dan garam
 - c. Empedu
 - d. Oksigen
9. Fungsi hati dalam sistem ekskresi adalah...
 - a. Menghasilkan oksigen

Lampiran 11 Hasil Posttest

10011

POSTTEST Nama: Rico. Atya. Y

1. Sistem ekskresi berfungsi untuk...
 - a. Menghasilkan energi
 - b. Mengeluarkan zat sisa metabolisme
 - c. Mengedarkan darah
 - d. Mencerna makanan
2. Organ utama dalam sistem ekskresi...
 - a. Jantung
 - b. Ginjal
 - c. Lambung
 - d. Otak
3. Zat sisa yang dikeluarkan paru-paru adalah ...
 - a. Urea
 - b. Keringat
 - c. Karbon dioksida
 - d. Garam
4. Urine di keluarkan melalui...
 - a. Menghasilkan enzim
 - b. Mengeluarkan keringat
 - c. Menyerap oksigen
 - d. Memompa darah
5. Organ yang menghasilkan empedu...
 - a. Ginjal
 - b. Paru-paru
 - c. Hati
 - d. Kulit
6. Keringat mengandung...
 - a. Lemak
 - b. Protein
 - c. Air dan garam
 - d. Karbohidrat
7. Salah satu fungsi ginjal...
 - a. Menghasilkan Oksigen
 - b. Menyaring darah
 - c. Mengedarkan darah
 - d. Menghasilkan energi
8. Zat yang dikeluarkan oleh kulit adalah ...
 - a. Karbon dioksida
 - b. Urea dan garam
 - c. Empedu
 - d. Oksigen
9. Fungsi hati dalam sistem ekskresi adalah...
 - a. Menghasilkan oksigen
 - b. Mengubah amonia menjadi urea
 - c. Menyaring darah
 - d. Menghasilkan keringat
10. Fungsi kulit selain ekskresi adalah ...
 - a. Menghasilkan energi
 - b. Mengatur suhu tubuh
 - c. Menyaring darah

Lampiran 12 Surat Permohonan Izin Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) SYEKH WASIL KEDIRI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Jokoriyo No. 3, Kel. Ngronggo, Kota Kediri, Jawa Timur. Kode Pos 64127
Telepon: (0354) 689282 | Website: faktarbiyah.uinkediri.ac.id

Nomor : B-0295/Un.33/D2/PP.07.01.05/01/2026 Kediri, 14 January 2026
Lamp. : -
Perihal : **Permohonan Izin Riset / Penelitian**

Kepada
Kepala SMP Negeri 9 Kota Kediri
di Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan hormat kami beritahukan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : DEWI GHITSATUL A'LA
NIM : 22208032
Semester : 8
Prodi : TADRIS IPA

Dalam rangka menyelesaikan studi dan menyusun skripsinya yang perlu melakukan penelitian lapangan. Untuk itu kami memohon agar mahasiswa yang bersangkutan diberi izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian di wilayah / lembaga yang menjadi wewenang Bapak / Ibu, dalam bidang-bidang yang terkait dengan judul skripsinya, yaitu :

**"PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY
(AR) PADA MATERI SISTEM EKSKRESI UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS VIII"**

Mahasiswa yang melaksanakan riset/penelitian akan berkewajiban mentaati semua peraturan yang berlaku di lembaga/instansi tempat penelitiannya.

Demikian atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu. kami sampaikan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

a.n. Dekan Fakultas Tarbiyah
dan Ilmu Keguruan,
Wakil Dekan I



Dr. Hj. Mu'awanah, M.Pd
NIP. 196806041998032001

Dicetak pada : 14/01/2026 11:31:48
Sent To : andriana8d@gmail.com

Lampiran 13 Surat Telah Melakukan Penelitian



**PEMERINTAH KOTA KEDIRI
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 9 KOTA KEDIRI**

Jl. Palang Merah Kel. Tinalan Kec. Pesantren Kota Kediri
E-mail : smpn9kotakediri@gmail.com
Website : <https://smpn9kotakediri.sch.id> NPSN : 70030698



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 400.3.5/295/419.109.5.9/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SMP Negeri 9 Kota Kediri,
menerangkan bahwa :

Nama : DEWI GHITSATUL A'LA
NIM : 22208032
Program Studi : TADRIS IPA
Fakultas : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Universitas : IAIN KEDIRI


Dengan ini menyatakan bahwa nama mahasiswa tersebut di atas **BENAR** telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 9 Kota Kediri pada 29 April 2026, dengan Judul Penelitian "*Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality (AR) pada Materi Sistem Ekskresi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII*"


Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan oleh yang bersangkutan sebagaimana mestinya.



Kediri, 29 April 2026
Kepala SMPN 9 Kota Kediri
TRI WAHYUDIANTO, S.Pd.
NIP. 19680119 199111 1 002

Lampiran 14 Surat Penggunaan Media

 **PEMERINTAH KOTA KEDIRI**
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 9 KOTA KEDIRI
Jl. Palang Merah Kel. Tinalan Kec. Pesantren Kota Kediri
E-mail : smpn9kotakediri@gmail.com
Website : <https://smpn9kotakediri.sch.id> NPSN : 70030698



SURAT PERNYATAAN
PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN
Nomor : 400.3.5/388/419.109.5.9/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : TRI WAHYUDIANTO, S.Pd.
NIP : 19680119 199111 1 002
Pangkat / Gol : Pembina Utama Muda / IV.c
Jabatan : Kepala SMP Negeri 9 Kota Kediri


Menerangkan dengan sebenarnya, bahwa :

Nama : DEWI GHITSATUL A'LA
NIM : 22208032
Prodi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas : UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYEKH WASIL KEDIRI
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Ekskresi Kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Kediri

Menyatakan bahwa produk yang dikembangkan oleh mahasiswa tersebut digunakan pada kegiatan belajar mengajar di SMP Negeri 9 Kota Kediri mulai tahun ajaran 2025/2026.

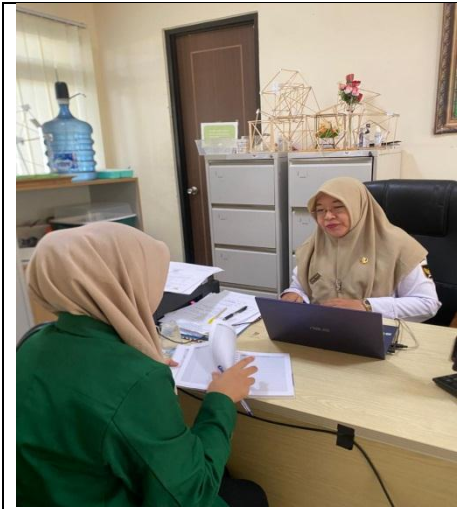
Demikian surat ini kami buat, apabila ada kesalahan dikemudian hari akan dibetulkan sebagaimana mestinya.

Kediri, 25 Mei 2026
Kepala SMP Negeri 9 Kota Kediri


TRI WAHYUDIANTO, S.Pd.
NIP. 19680119 199111 1 002

CS Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 15 Dokumentasi



BIODATA PENULIS



Penulis bernama Dewi Ghitsatul A'la, lahir di Gresik, Jawa Timur pada tanggal 28 April 2004. Anak pertama dari 2 bersaudara. Penulis bertempat tinggal di Ds. Gedangan Rt. 01 Rw. 01 Kec. Sidayu Kab. Gresik. Pendidikan yang ditempuh penulis yaitu TK Nurul Fatah lulus pada tahun 2010, kemudian melanjutkan di MI Nurul Fatah lulus pada tahun 2016. Penulis menempuh pendidikan MTs dan MA di Al-Karimi lulus pada tahun 2019 dan 2022. Kemudian penulis melanjutkan studi ke UIN Syekh Wasil Kediri Prodi Tadris IPA sejak tahun 2022.