

Pengembangan *E-modul* Interaktif Tata Rias Wajah Korektif pada Program *Student Day* Tata Rias SMA Plus PGRI Cibinong

Holy Muntaz Tsuraya, Nurina Ayuningtyas, Lilis Jubaedah

Program Studi Pendidikan Tata Rias, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

*Email Korespondensi: holyuntaztsuraya10@gmail.com

Tsuraya, H. M., Ayuningtyas, N., & Jubaedah, L. (2026). Pengembangan *E-modul* Interaktif Tata Rias Wajah Korektif pada Program *Student Day* Tata Rias SMA Plus PGRI Cibinong. *Varied Knowledge Journal*, 4(1), 673-688.
<https://doi.org/10.71094/vkj.v4i1.356>

Diterima: 04-07-2026

Direvisi: 04-08-2026

Disetujui: 10-08-2026

Publish: 17-08-2026



Copyright © 2026, The Author(s). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International.

Abstract: Corrective makeup learning requires instructional media that can effectively help students understand both concepts and techniques. However, the learning process still faces several challenges, including limited instructional time, the lack of adequate teaching materials, and students' difficulties in understanding corrective makeup concepts. This study aimed to develop an Interactive *E-module* for Corrective Makeup that is valid, practical, and effective for use in the *Student Day* Makeup Program at SMA Plus PGRI Cibinong. This research employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE Develop model, which consists of the Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate stages. The product developed was a Genially-based interactive *e-module* containing learning materials, instructional videos, animations, quizzes, educational games, and learning Evaluates. The product was validated by two subject matter experts and one media expert. The results showed that the *e-module* obtained validity scores of 92.50% from Subject Matter Expert I, 96.25% from Subject Matter Expert II, and 94.07% from the Media Expert, all categorized as highly valid. The practicality test results showed scores of 88.23% in the one-to-one Evaluate and 94.11% in the small-group Evaluate, both categorized as highly practical. The effectiveness test yielded an average *N-Gain* score of 0.94 with an *N-Gain* percentage of 94.48%, indicating that the *e-module* was effective. Therefore, the Interactive *E-module* for Corrective Makeup is considered highly valid, highly practical, and effective for use in the learning process.

Keywords: ADDIE, Corrective Makeup, Interactive *E-module*, *Student Day*, Students

Abstrak: Pembelajaran tata rias wajah korektif memerlukan media pembelajaran yang mampu membantu peserta didik memahami konsep dan teknik secara efektif. Namun, proses pembelajaran masih menghadapi kendala berupa keterbatasan waktu pembelajaran, belum tersedianya bahan ajar yang memadai, serta kesulitan peserta didik dalam memahami materi tata rias wajah korektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *E-modul* Interaktif Tata Rias Wajah Korektif yang layak, praktis, dan efektif digunakan pada Program *Student Day* Tata Rias SMA Plus PGRI Cibinong. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas tahap *Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*. Produk yang dikembangkan berupa *e-modul* interaktif berbasis Genially yang memuat materi, video pembelajaran, animasi, kuis, permainan edukatif, serta evaluasi pembelajaran. Validasi dilakukan oleh dua ahli materi dan satu ahli media. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *e-modul* memperoleh persentase kelayakan sebesar 92,50% dari ahli materi I, 96,25% dari ahli materi II, dan 94,07% dari ahli media dengan kategori sangat layak. Hasil uji praktikalitas menunjukkan persentase sebesar 88,23% pada uji *one-to-one* dan 94,11% pada uji *small group* dengan kategori sangat praktis. Hasil uji efektivitas memperoleh rata-rata *N-Gain* sebesar 0,94 dengan persentase *N-Gain* sebesar 94,48% yang termasuk kategori efektif. Dengan demikian, *E-modul* Interaktif Tata Rias Wajah Korektif dinyatakan sangat layak, sangat praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: ADDIE, *E-modul* Interaktif, Siswa, *Student Day*, Tata Rias Wajah Korektif

PENDAHULUAN

Pendidikan pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) memiliki peran strategis dalam mempersiapkan peserta didik untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi maupun memasuki dunia kerja melalui pengembangan kompetensi akademik, keterampilan praktis, karakter, dan kemampuan adaptasi terhadap perubahan sosial. Pada fase ini, peserta didik berada pada tahap perkembangan yang membutuhkan pengalaman belajar yang relevan dengan minat, potensi, serta kebutuhan individualnya. Oleh karena itu, proses pembelajaran pada jenjang SMA perlu dirancang secara fleksibel, kontekstual, dan berorientasi pada peserta didik agar mampu mengembangkan kompetensi secara optimal (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia (Kemendikbudristek, 2022).

Kurikulum Merdeka hadir sebagai bentuk transformasi pendidikan yang memberikan keleluasaan bagi satuan pendidikan dan pendidik dalam mengembangkan pembelajaran sesuai dengan karakteristik peserta didik dan konteks lingkungan belajar. Kurikulum ini menekankan penguatan kompetensi esensial, pengembangan karakter melalui Profil Pelajar Pancasila, serta pembelajaran yang lebih mendalam melalui pendekatan yang fleksibel dan berpusat pada peserta didik. Implementasi Kurikulum Merdeka juga mendorong guru untuk melakukan perencanaan pembelajaran berdasarkan kebutuhan, kesiapan, dan perkembangan peserta didik sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna (Kemendikbudristek, 2022).

Salah satu pendekatan yang sejalan dengan paradigma Kurikulum Merdeka adalah pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pendekatan pedagogis yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperoleh pengalaman belajar sesuai dengan tingkat kesiapan, minat, profil belajar, serta karakteristik individu. Dalam pendekatan ini, pendidik melakukan modifikasi terhadap konten, proses, produk, maupun lingkungan belajar agar setiap peserta didik memperoleh kesempatan yang optimal untuk mencapai tujuan pembelajaran (Tomlinson, 2001). Pendekatan tersebut relevan diterapkan pada pembelajaran keterampilan vokasional di SMA karena karakteristik peserta didik dan kemampuan awal dalam menguasai keterampilan praktis dapat berbeda-beda.

Salah satu wujud implementasi pembelajaran berdiferensiasi tersebut dapat dilihat pada SMA Plus PGRI Cibinong, sekolah swasta unggulan di Kabupaten Bogor yang mengintegrasikan pendidikan karakter, penguasaan teknologi, dan pembentukan akhlak mulia melalui berbagai program, di antaranya Student Day, Kelas Unggulan dan Pioneer, Quantum Learning Center, Pusat Riset Teknologi Informasi, dan Pusat Bahasa Inggris. Program Student Day secara khusus ditujukan bagi siswa kelas X dan XI untuk mengembangkan minat, bakat, kecerdasan majemuk, serta keterampilan hidup ("life skills") melalui 24 bidang keterampilan yang mencakup kesenian, teknologi, bahasa, pengembangan diri, dan vokasional—salah satunya adalah Student Day Tata Rias, yang dilaksanakan setiap hari Sabtu.

Student Day Tata Rias membekali peserta didik dengan keterampilan di bidang kecantikan, meliputi perawatan wajah, kuku, rambut, penataan hijab, serta berbagai jenis tata rias wajah seperti rias sehari-hari, korektif, kerja, panggung, pesta, karakter, dan fantasi. Pada kelas XI, pembelajaran difokuskan pada tata rias wajah korektif, yaitu penguasaan teknik dasar tata rias profesional mulai dari pemahaman karakteristik wajah, penggunaan alat, bahan, dan kosmetik, hingga demonstrasi teknik aplikasi yang tepat. Materi ini diajarkan secara bertahap agar peserta didik mampu mengidentifikasi karakteristik dan bentuk wajah serta menentukan teknik tata rias korektif yang sesuai untuk menciptakan tampilan wajah yang lebih proporsional (Ulhaq et al., 2025).

Meskipun demikian, pelaksanaan pembelajaran ini menghadapi dua kendala utama: keterbatasan waktu, yaitu hanya satu kali pertemuan selama tiga jam pelajaran dalam satu semester, dan belum tersedianya buku ajar sebagai acuan pembelajaran (Apriliyandy, 2020). Kendala tersebut sejalan dengan hasil survei awal yang dilakukan pada 20 November 2025, yang menunjukkan bahwa 76,9% siswa mengalami kesulitan memahami materi, sementara 65,4% siswa menilai media PowerPoint yang digunakan selama ini kurang efektif karena hanya memuat poin-poin singkat tanpa penjelasan rinci. Temuan ini mengindikasikan perlunya media pembelajaran yang lebih interaktif dan mampu memfasilitasi belajar mandiri, seperti e-modul.

Pengembangan e-modul interaktif melalui pendekatan *Research and Development (R&D)* telah banyak dilakukan dalam berbagai bidang pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan e-modul sebagai media pembelajaran digital mampu mendukung proses belajar melalui penyajian materi yang lebih sistematis, fleksibel, interaktif, dan menarik bagi peserta didik. Selain berfungsi sebagai bahan ajar mandiri, e-modul interaktif juga memungkinkan integrasi berbagai komponen multimedia yang dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran (Safitri & Dafit, 2025; Kusumantoro et al., 2022).

Dalam pengembangan e-modul, beberapa platform seperti Canva, FlipHTML5, Liveworksheets, dan Genially dipertimbangkan sebagai alternatif. Keempat platform ini sama-sama memungkinkan penyajian materi secara digital, tetapi memiliki karakteristik yang berbeda. Canva unggul dalam desain visual namun terbatas pada interaktivitas percabangan alur materi; FlipHTML5 kuat dalam menampilkan format flipbook yang menyerupai buku fisik namun minim fitur evaluasi interaktif; Liveworksheets berfokus pada lembar kerja otomatis dengan penilaian instan namun kurang mendukung integrasi multimedia yang kaya. Genially dipilih dalam penelitian ini karena menyediakan fitur multimedia, "interactive questions", dan "branching scenarios" yang mampu menyajikan materi secara lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami, serta mendukung integrasi teks, gambar, audio, video, animasi, dan hyperlink dalam satu media pembelajaran (Az Zahra et al., 2025). Platform Genially telah banyak digunakan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif karena menyediakan berbagai fitur yang mendukung penyajian materi secara lebih dinamis. Integrasi elemen multimedia seperti animasi, video, kuis, serta navigasi interaktif memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih menarik dan terlibat dalam proses pembelajaran. Penyajian informasi melalui kombinasi teks dan visual yang dirancang secara tepat dapat mendukung proses pemahaman peserta didik karena pembelajaran multimedia memanfaatkan saluran verbal dan visual dalam membangun representasi pengetahuan yang lebih bermakna (Mayer, 2020). Penggunaan Genially sebagai media pembelajaran juga menunjukkan potensi dalam meningkatkan motivasi belajar serta mendukung penyampaian materi secara lebih visual dan kontekstual (Halawa et al., 2025; Marianti & Permatasari, 2025). Fitur "branching scenarios" khususnya memungkinkan peserta didik menavigasi materi tata rias wajah korektif sesuai jenis kebutuhan koreksi wajah yang berbeda-beda, sehingga pembelajaran menjadi lebih personal dan kontekstual. Pilihan ini diperkuat oleh hasil survei yang menunjukkan bahwa 96,2% siswa lebih menyukai media digital berbasis multimedia karena dinilai mampu meningkatkan motivasi belajar dan mempermudah pemahaman teknik tata rias.

Penggunaan e-modul interaktif dinilai mampu mengatasi keterbatasan waktu pembelajaran, kurangnya intensitas latihan, dan minimnya media pendukung dengan menyediakan materi yang sistematis, fleksibel, dan dapat diakses secara mandiri (Latri, 2023). Melalui e-modul, siswa dapat mengulang materi, mempelajari langkah-langkah teknik tata rias secara lebih rinci, dan belajar tanpa bergantung sepenuhnya pada jadwal tatap muka (Fauzan & Dermawan, 2023).

Efektivitas pendekatan ini didukung oleh sejumlah penelitian terdahulu yang menunjukkan perkembangan kajian e-modul tata rias dari berbagai sudut pandang. Anggraini et al. (2026) menunjukkan bahwa pemahaman terhadap karakteristik bentuk mata monolid penting dalam menentukan teknik koreksi mata yang sesuai, termasuk penggunaan eyelid tape untuk membantu membentuk lipatan kelopak mata. Istighfarin et al. (2024) mengembangkan e-modul berbasis aplikasi Android pada materi rias wajah cikatri untuk siswa kelas XI Kecantikan di SMKN 8 Surabaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul yang dikembangkan sangat layak digunakan sebagai bahan ajar dan memperoleh respons positif dari siswa. Penelitian yang menggunakan Genially telah menunjukkan bahwa platform tersebut dapat digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif yang valid (Marianti & Permatasari, 2025). Penelitian sejenis pada bidang tata rias juga menunjukkan bahwa e-modul yang dikembangkan dengan model ADDIE memperoleh hasil validasi dan praktikalitas yang tinggi (Sikumbang et al., 2025). Selain ketiga penelitian tersebut, kajian-kajian sejenis pada bidang kejuruan lain turut memperkuat bukti bahwa media interaktif berbasis platform digital seperti Genially, Articulate Storyline, maupun H5P secara konsisten menghasilkan peningkatan pemahaman konsep dan keterampilan psikomotorik peserta didik dibandingkan media statis seperti PowerPoint atau modul cetak, karena kemampuannya menggabungkan simulasi visual bertahap dengan umpan balik langsung (Rahayu et al., 2025).

Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut menunjukkan tiga kecenderungan yang membedakannya dari konteks penelitian ini. Pertama, sebagian besar penelitian terdahulu termasuk Hidajatulloh et al. (2023) dan Istighfarin et al. (2024) dilaksanakan pada pembelajaran formal di kelas reguler dengan alokasi waktu yang relatif memadai, sementara konteks Student Day Tata Rias justru dicirikan oleh keterbatasan waktu ekstrem (satu pertemuan tiga jam pelajaran per semester) sehingga menuntut desain e-modul yang lebih ringkas namun tetap komprehensif. Kedua, penelitian yang menggunakan Genially (Halawa et al., 2025) belum menysasar materi tata rias wajah korektif secara spesifik, melainkan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Genially untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, sehingga elaborasi teknik koreksi wajah berdasarkan bentuk dan karakteristik individu belum tergarap secara mendalam. Ketiga, belum ditemukan penelitian yang mengembangkan e-modul interaktif untuk konteks pembelajaran non-reguler seperti program pengembangan minat bakat (Student Day), yang secara karakteristik berbeda dari pembelajaran intrakurikuler karena bersifat lintas jenjang kelas, berorientasi pada penguasaan keterampilan praktis secara cepat, dan menuntut visualisasi teknik tata rias secara detail agar dapat dipelajari secara mandiri di luar jam tatap muka. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar kebaruan penelitian ini: pengembangan e-modul interaktif berbasis Genially pada materi tata rias wajah korektif yang dirancang khusus untuk mengakomodasi karakteristik waktu terbatas dan kebutuhan visualisasi teknik pada kegiatan Student Day Tata Rias di SMA Plus PGRI Cibinong.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul interaktif berbasis Genially pada materi tata rias wajah korektif untuk kegiatan Student Day Tata Rias di SMA Plus PGRI Cibinong, serta menguji kelayakan dan efektivitasnya sebagai media pembelajaran. E-modul ini memanfaatkan fitur multimedia, "interactive questions", dan "branching scenarios" sehingga diharapkan mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih menarik, fleksibel, dan efektif dibandingkan media pembelajaran konvensional, sekaligus menjadi solusi atas keterbatasan waktu dan ketiadaan bahan ajar yang selama ini dihadapi.

METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dan pengembangan e-modul interaktif tata rias wajah korektif berbasis Genially dilaksanakan di SMA Plus PGRI Cibinong yang beralamat di Jl. Golf, Lingkungan Jalan Citatah Dalam No. 03, RT 03/RW 07, Kelurahan Ciriung, Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16918. Penelitian dilaksanakan pada kelas XI Student Day Tata Rias. Seluruh rangkaian penelitian dilaksanakan pada November 2025 sampai Juni 2026, meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, validasi, uji coba, implementasi, dan evaluasi produk.

Metode Pengembangan Produk

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Robert Branch (2009). Metode R&D dipilih karena sesuai digunakan untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji keefektifan produk tersebut (Waruwu, 2024). Model ADDIE digunakan karena menyediakan kerangka sistematis dalam proses pengembangan produk pembelajaran, yang terdiri atas tahapan Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate (Branch, 2009). Tahapan pengembangan meliputi Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate. Kualitas produk ditentukan berdasarkan hasil validasi ahli materi dan ahli media, kepraktisan berdasarkan respons peserta didik pada tahap uji coba, serta efektivitas berdasarkan peningkatan hasil belajar melalui perbandingan skor pre-test dan post-test.

Tujuan Pengembangan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul interaktif tata rias wajah korektif berbasis Genially serta menganalisis tingkat kelayakan, kepraktisan, dan keefektifannya dalam pembelajaran Student Day Tata Rias. E-modul dikembangkan untuk mendukung pembelajaran mandiri melalui penyajian materi yang menarik, interaktif, mudah diakses, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Secara khusus, pengembangan dilakukan untuk menghasilkan media pembelajaran yang layak berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media, praktis berdasarkan respons peserta didik, serta efektif berdasarkan peningkatan hasil belajar.

Sasaran Produk

Sasaran produk dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI Student Day Tata Rias SMA Plus PGRI Cibinong yang mempelajari materi tata rias wajah korektif. E-modul interaktif berbasis Genially dikembangkan sebagai bahan ajar yang dapat digunakan untuk mendukung proses pembelajaran dan pembelajaran mandiri pada materi tersebut.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian berupa kuesioner dan tes hasil belajar. Kuesioner digunakan untuk memperoleh data validasi dari ahli materi dan ahli media serta data kepraktisan dari peserta didik. Instrumen tersebut digunakan untuk mengevaluasi kesesuaian isi, penyajian, tampilan, kemudahan penggunaan, dan aspek lain yang berkaitan dengan kualitas produk sehingga dapat diketahui tingkat kelayakan dan kepraktisan e-modul (Renaldi & Oktarina, 2025). Penyusunan butir instrumen menggunakan skala Likert untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi responden berdasarkan indikator yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2022). Selain kuesioner, tes hasil belajar berupa *pre-test* dan *post-test* digunakan untuk mengukur perubahan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan e-modul interaktif yang dikembangkan.

Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan e-modul interaktif mengacu pada model ADDIE yang terdiri atas lima tahapan, yaitu Analyze (analisis), Design (perancangan), Develop (pengembangan), Implement (implementasi), dan Evaluate (evaluasi).

Tahap Analyze dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, materi tata rias wajah korektif, serta kebutuhan terhadap bahan ajar interaktif. Tahap Design dilakukan dengan merancang struktur, isi, tampilan, navigasi, dan komponen interaktif e-modul berbasis Genially. Tahap Develop dilakukan dengan mengembangkan produk berdasarkan rancangan yang telah dibuat, kemudian dilanjutkan dengan validasi oleh ahli materi dan ahli media serta perbaikan produk berdasarkan hasil validasi.

Tahap Implement dilakukan melalui uji coba produk kepada peserta didik yang meliputi uji *one-to-one*, *small group*, dan *field test*. Tahap *one-to-one* dilakukan untuk memperoleh masukan awal terkait keterbacaan, kejelasan materi, kemudahan navigasi, dan penggunaan e-modul. Tahap *small group* dilakukan untuk mengetahui kepraktisan produk pada kelompok kecil. Selanjutnya, *field test* dilakukan untuk mengetahui efektivitas e-modul melalui pemberian *pre-test* dan *post-test*.

Tahap Evaluate dilakukan secara berkelanjutan pada setiap tahapan pengembangan untuk mengidentifikasi kekurangan produk dan melakukan perbaikan. Evaluasi akhir dilakukan dengan mempertimbangkan hasil validasi ahli, respons peserta didik, serta hasil *pre-test* dan *post-test* untuk menentukan kelayakan, kepraktisan, dan efektivitas e-modul yang dikembangkan.

Subjek Penelitian dan Teknik Sampling

Subjek penelitian terdiri atas peserta didik kelas XI Student Day Tata Rias SMA Plus PGRI Cibinong yang terlibat dalam tahapan uji coba produk. Pemilihan subjek penelitian menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian dan karakteristik sasaran pengguna produk.

Pada tahap uji *one-to-one*, dipilih 3 peserta didik untuk memberikan penilaian dan masukan awal mengenai keterbacaan, kejelasan materi, tampilan, navigasi, dan kemudahan penggunaan e-modul. Selanjutnya, 10 peserta didik dilibatkan dalam tahap uji *small group* untuk memperoleh data kepraktisan produk setelah dilakukan perbaikan berdasarkan hasil uji sebelumnya. Pada tahap *field test*, sebanyak 26 peserta didik dilibatkan untuk menguji penggunaan e-modul dalam pembelajaran serta mengukur efektivitas produk berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui angket/kuesioner dan tes hasil belajar. Kuesioner digunakan pada tahap validasi untuk memperoleh penilaian dari ahli materi dan ahli media serta pada tahap uji coba untuk mengetahui respons peserta didik terhadap kepraktisan e-modul. Uji *one-to-one* melibatkan 3 peserta didik, sedangkan uji *small group* melibatkan 10 peserta didik kelas XI Student Day Tata Rias. Kedua tahap tersebut digunakan untuk memperoleh masukan mengenai penggunaan, keterbacaan, tampilan, navigasi, dan kepraktisan e-modul. Selanjutnya, uji *field test* melibatkan 26 peserta didik kelas XI Student Day Tata Rias. Pada tahap ini, peserta didik diberikan *pre-test* sebelum menggunakan e-modul dan *post-test* setelah menggunakan e-modul. Data tersebut digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar sebagai indikator efektivitas produk.

Teknik Analisis Data

Data penelitian dianalisis secara kuantitatif untuk menentukan tingkat kelayakan, kepraktisan, dan efektivitas e-modul interaktif yang dikembangkan.

Analisis Kelayakan dan Kepraktisan

Data hasil validasi ahli materi, ahli media, serta respons peserta didik dianalisis menggunakan persentase. Persentase diperoleh dengan membandingkan skor yang diperoleh dengan skor maksimal, menggunakan rumus:

$$P = (\Sigma X / \Sigma X_i) \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase kelayakan/kepraktisan

ΣX = jumlah skor yang diperoleh

ΣX_i = jumlah skor maksimal

Hasil persentase selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan kriteria kelayakan dan kepraktisan yang digunakan dalam penelitian. Analisis ini digunakan untuk menentukan tingkat kesesuaian e-modul berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan peserta didik.

Analisis Efektivitas

Efektivitas e-modul dianalisis berdasarkan peningkatan hasil belajar peserta didik melalui perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test*. Tingkat peningkatan hasil belajar dihitung menggunakan **N-Gain** dengan rumus:

$$N-Gain = (\text{Skor Post-test} - \text{Skor Pre-test}) / (\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pre-test})$$

Nilai N-Gain digunakan untuk mengetahui besarnya peningkatan hasil belajar setelah peserta didik menggunakan e-modul interaktif tata rias wajah korektif. Selanjutnya, nilai N-Gain diinterpretasikan berdasarkan kategori peningkatan yang digunakan dalam penelitian.

Hasil analisis validasi ahli digunakan untuk menentukan kelayakan produk, hasil angket peserta didik digunakan untuk menentukan kepraktisan produk, sedangkan hasil perhitungan N-Gain digunakan untuk menentukan efektivitas e-modul berdasarkan peningkatan hasil belajar. Ketiga hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam menentukan kualitas akhir e-modul interaktif tata rias wajah korektif berbasis Genially.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengembangan Produk

Pengembangan e-modul interaktif tata rias wajah korektif berbasis Genially dilakukan menggunakan model ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate. Hasil pada setiap tahap dijelaskan secara berurutan dan langsung dikaitkan dengan pembahasannya agar hubungan antara temuan penelitian dan interpretasi hasil dapat terlihat secara jelas.

Tahap Analyze (Analisis)

Tahap analyze dilakukan melalui survei pra-penelitian untuk mengidentifikasi kebutuhan, karakteristik peserta didik, serta permasalahan pembelajaran pada program Student Day Tata Rias. Survei dilakukan menggunakan Google Form kepada 26 peserta didik kelas XI pada 20 November 2025.

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa 76,9% peserta didik mengalami kesulitan memahami materi tata rias wajah korektif. Selain itu, 65,4% peserta didik menyatakan bahwa media pembelajaran yang digunakan, yaitu PowerPoint, belum mampu menjelaskan materi secara lengkap dan belum optimal dalam memenuhi kebutuhan visualisasi pembelajaran. Sebanyak 96,2% peserta didik menyatakan lebih menyukai media pembelajaran digital yang dilengkapi multimedia berupa teks, gambar, audio, video, animasi, dan navigasi interaktif.

Tabel 1. Hasil Analisis Kebutuhan Peserta Didik

No.	Indikator Analisis Kebutuhan	Hasil
1	Peserta didik mengalami kesulitan memahami materi tata rias wajah korektif	76,9%
2	Media PowerPoint belum menjelaskan materi secara lengkap dan optimal untuk visualisasi	65,4%
3	Peserta didik menyukai media digital dengan fitur multimedia dan interaktif	96,2%
4	Jumlah responden	26 peserta didik

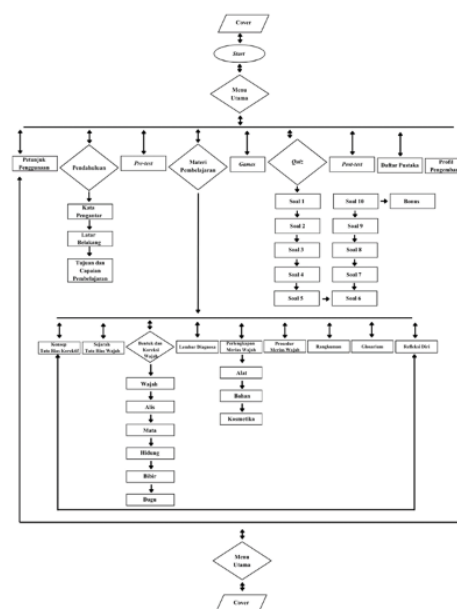
Hasil tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan peserta didik dan media pembelajaran yang tersedia. Materi tata rias wajah korektif memiliki karakteristik visual dan prosedural sehingga membutuhkan media yang mampu menampilkan materi secara lebih konkret melalui kombinasi teks, gambar, video, animasi, serta elemen interaktif. Tingginya preferensi peserta didik terhadap media digital menjadi dasar pengembangan e-modul interaktif berbasis Genially.

Temuan pada tahap analisis selanjutnya menjadi dasar dalam menentukan karakteristik produk, materi, serta fitur interaktif yang dikembangkan. Dengan demikian, pengembangan e-modul tidak hanya berorientasi pada penggunaan teknologi, tetapi juga didasarkan pada kebutuhan nyata peserta didik dalam pembelajaran Student Day Tata Rias.

Tahap Design (Perancangan)

Tahap design dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan karakteristik materi tata rias wajah korektif. Pada tahap ini disusun rancangan e-modul yang mengacu pada capaian pembelajaran dalam TP-ATP. Perancangan meliputi penyusunan materi dalam bentuk script, pembuatan flowchart sebagai alur navigasi dan tampilan e-modul, serta penyusunan storyboard untuk menggambarkan struktur setiap halaman.

Perancangan tersebut menghasilkan struktur e-modul yang mengintegrasikan materi, gambar, video, animasi, kuis, permainan edukatif, pre-test, post-test, dan refleksi diri. Struktur ini dirancang untuk mendukung pembelajaran yang lebih aktif dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara mandiri.



Gambar 1. Rancangan/Alur E-Modul Interaktif Tata Rias Wajah Korektif

Perancangan produk yang sistematis diperlukan agar setiap komponen e-modul memiliki fungsi yang mendukung tujuan pembelajaran. Penggunaan flowchart dan storyboard juga membantu memastikan hubungan antarmenu dan urutan penyajian materi dapat digunakan secara logis oleh peserta didik.

Tahap Develop (Pengembangan)

Tahap Develop dilakukan dengan mengembangkan rancangan menjadi e-modul interaktif menggunakan platform Genially. Produk yang telah dikembangkan selanjutnya divalidasi oleh dua ahli materi dan satu ahli media untuk menilai kelayakan isi, desain pembelajaran, bahasa, tampilan, interaksi, serta aspek teknis dan aksesibilitas.

Tahap Implement (Implementasi)

Tahap Implement dilakukan untuk mengetahui kepraktisan dan efektivitas e-modul. Uji kepraktisan dilakukan melalui tahap one-to-one dan small group, sedangkan efektivitas diuji melalui field test menggunakan pre-test dan post-test.

Tahap Evaluate (Evaluasi)

Tahap Evaluate dilakukan berdasarkan keseluruhan hasil validasi, uji kepraktisan, dan uji efektivitas. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa produk memperoleh kategori sangat layak dari ahli materi dan ahli media, sangat praktis berdasarkan respons peserta didik, serta efektif berdasarkan peningkatan hasil belajar.

Tabel 2. Rekapitulasi Kualitas E-Modul Interaktif

Aspek Penilaian	Hasil	Kategori
Kelayakan Ahli Materi I	92,50%	Sangat layak
Kelayakan Ahli Materi II	96,25%	Sangat layak
Kelayakan Ahli Media	94,07%	Sangat layak
Kepraktisan One-to-One	88,23%	Sangat praktis
Kepraktisan Small Group	94,11%	Sangat praktis
Efektivitas – N-Gain	0,94	Tinggi
Efektivitas – Persentase N-Gain	94,48%	Efektif

Hasil tersebut memperlihatkan bahwa e-modul interaktif tata rias wajah korektif berbasis Genially telah memenuhi tiga indikator utama kualitas produk, yaitu kelayakan, kepraktisan, dan efektivitas. Oleh karena itu, produk dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran pada program Student Day Tata Rias SMA Plus PGRI Cibinong.

Hasil Validasi Produk

Validasi Ahli Materi I

Validasi Ahli Materi I dilakukan dalam dua tahap menggunakan instrumen 16 butir dengan tiga aspek penilaian, yaitu desain pembelajaran, isi materi, serta bahasa dan komunikasi. Hasil penilaian menunjukkan adanya peningkatan skor setelah produk direvisi.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Materi I

Tahap Validasi	Skor Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
Tahap I	67	80	83,75%	Sangat layak
Tahap II	74	80	92,50%	Sangat layak

Pada tahap I, skor yang diperoleh sebesar 67 dari skor maksimal 80 atau 83,75%. Setelah dilakukan revisi berdasarkan masukan validator, skor meningkat menjadi 74 atau 92,50%. Dengan demikian, terjadi peningkatan sebesar **8,75 poin persentase**.

Tabel 4. Revisi Produk Berdasarkan Masukan Ahli Materi I

No.	Aspek yang Direvisi	Kondisi Sebelum Revisi	Perbaikan
1	Identitas modul	Nama dosen pembimbing belum dicantumkan	Nama dosen pembimbing ditambahkan
2	Daftar pustaka	Referensi masih terbatas	Referensi ditambahkan hingga minimal 15–20 sumber sesuai masukan validator
3	Fitur pembelajaran	Belum tersedia permainan makeup korektif	Ditambahkan fitur permainan interaktif
4	Materi	Materi morfologi wajah belum lengkap	Materi morfologi wajah ditambahkan

Peningkatan skor validasi menunjukkan bahwa revisi yang dilakukan mampu memperbaiki kualitas produk. Masukan validator tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis, tetapi juga kelengkapan materi, penguatan sumber referensi, dan peningkatan interaktivitas. Penambahan materi morfologi wajah menjadi penting karena pemahaman terhadap bentuk dan karakteristik wajah merupakan dasar dalam menentukan teknik tata rias wajah korektif.



Gambar 2. Tampilan E-Modul Interaktif Setelah Revisi Berdasarkan Masukan Ahli Materi I

Validasi Ahli Materi II

Validasi Ahli Materi II dilakukan menggunakan instrumen 16 butir yang mencakup aspek desain pembelajaran, isi materi, serta bahasa dan komunikasi. Hasil validasi menunjukkan bahwa e-modul memperoleh skor 77 dari skor maksimal 80.

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Materi II

Aspek	Jumlah Butir	Hasil Penilaian
Desain pembelajaran	5	4 butir skor 5 dan 1 butir skor 4
Isi materi	5	4 butir skor 5 dan 1 butir skor 4
Bahasa dan komunikasi	6	5 butir skor 5 dan 1 butir skor 4
Total	16	77/80 (96,25%)

Persentase kelayakan sebesar 96,25% termasuk kategori sangat layak. Hasil ini menunjukkan bahwa e-modul telah memenuhi aspek desain pembelajaran, isi materi, serta bahasa dan komunikasi.

Meskipun memperoleh penilaian sangat layak, Ahli Materi II memberikan masukan terkait materi koreksi alis. Materi yang sebelumnya memuat teknik mencukur alis disesuaikan dengan kebijakan pembelajaran di sekolah. Peneliti kemudian menghapus pembahasan mengenai teknik mencukur alis dan menyesuaikan materi dengan teknik koreksi alis yang diperbolehkan.

Tabel 6. Revisi Produk Berdasarkan Masukan Ahli Materi II

Aspek	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
Materi koreksi alis	Memuat teknik mencukur alis	Teknik mencukur alis dihapus dan materi disesuaikan dengan kebijakan pembelajaran sekolah

Revisi tersebut menunjukkan bahwa validasi tidak hanya berfungsi untuk menentukan kelayakan produk secara kuantitatif, tetapi juga berperan dalam memastikan kesesuaian materi dengan konteks pembelajaran di sekolah. Dengan demikian, produk yang memperoleh skor kelayakan tinggi tetap melalui proses penyempurnaan substantif sebelum digunakan pada tahap uji coba.

Validasi Ahli Media

Validasi Ahli Media dilakukan menggunakan instrumen 27 butir dengan delapan aspek, yaitu penyajian media, daya tarik media, penggunaan media, isi media, karakteristik siswa, interaksi siswa, umpan balik, serta kelayakan teknis dan aksesibilitas.

Tabel 7. Hasil Validasi Ahli Media

Komponen	Hasil
Jumlah butir instrumen	27
Skor diperoleh	127
Skor maksimal	135
Persentase kelayakan	94,07%
Kategori	Sangat layak

Hasil validasi memperoleh skor 127 dari skor maksimal 135 atau 94,07%, sehingga termasuk kategori sangat layak. Penilaian tersebut menunjukkan bahwa e-modul telah memenuhi aspek penyajian, daya tarik, kemudahan penggunaan, isi media, interaksi, umpan balik, serta aspek teknis dan aksesibilitas.

Validator juga memberikan masukan berupa penambahan referensi dan kegiatan refleksi diri. Masukan tersebut ditindaklanjuti dengan memperkuat daftar pustaka dan menambahkan aktivitas refleksi pada akhir pembelajaran.

Tabel 8. Revisi Produk Berdasarkan Masukan Ahli Media

No.	Aspek	Kondisi Sebelum Revisi	Perbaikan
1	Daftar pustaka	Referensi masih terbatas	Referensi relevan ditambahkan
2	Refleksi diri	Belum tersedia kegiatan refleksi	Ditambahkan kegiatan refleksi pada akhir pembelajaran

Pembahasan Kelayakan Produk

Secara keseluruhan, hasil validasi menunjukkan bahwa e-modul memperoleh penilaian sangat layak dari seluruh validator. Ahli Materi I memberikan 92,50%, Ahli Materi II memberikan 96,25%, dan Ahli Media memberikan 94,07%.

Tabel 9. Rekapitulasi Hasil Validasi Produk

Validator	Persentase	Kategori
Ahli Materi I – Tahap II	92,50%	Sangat layak
Ahli Materi II	96,25%	Sangat layak
Ahli Media	94,07%	Sangat layak

Hasil tersebut menunjukkan bahwa e-modul telah memenuhi kelayakan dari aspek materi maupun media. Kelayakan materi tercermin dari kesesuaian isi dengan tujuan pembelajaran, sistematika penyajian, kedalaman materi, dan penggunaan bahasa. Sementara itu, kelayakan media ditunjukkan melalui tampilan visual, navigasi, interaktivitas, kemudahan penggunaan, serta aspek teknis dan aksesibilitas. Hasil validasi juga memperlihatkan bahwa proses revisi berdasarkan masukan validator memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas produk.

Hasil Uji Kepraktisan Produk

Uji Coba Perorangan (One-to-One)

Uji coba one-to-one melibatkan tiga peserta didik kelas XI Student Day Tata Rias. Peserta didik mengakses e-modul melalui tautan yang disediakan dan memberikan penilaian menggunakan kuesioner Google Form. Instrumen terdiri atas 17 butir yang mencakup aspek desain media pembelajaran, isi materi, dan manfaat media pembelajaran.

Tabel 10. Hasil Uji Kepraktisan One-to-One

Responden	Skor
Responden I	66
Responden II	76
Responden III	83
Total	225
Skor maksimal	255
Persentase	88,23%
Kategori	Sangat praktis

Hasil uji menunjukkan skor total 225 dari skor maksimal 255 atau 88,23%, yang termasuk kategori sangat praktis. Peserta didik menilai e-modul menarik, mudah digunakan, memiliki materi yang mudah dipahami, dan memberikan manfaat dalam proses pembelajaran.

Masukan peserta didik terutama berkaitan dengan pengembangan lebih lanjut, seperti penambahan contoh praktis dan variasi penerapan. Masukan tersebut menunjukkan bahwa produk telah diterima dengan baik, tetapi masih memiliki ruang untuk dikembangkan agar semakin kaya dalam memberikan pengalaman belajar praktis.

Uji Coba Kelompok Kecil (Small Group)

Uji small group melibatkan 10 peserta didik yang berbeda dari peserta uji one-to-one. Instrumen terdiri atas 17 butir dengan aspek desain media pembelajaran, isi materi, dan manfaat media pembelajaran.

Tabel 11. Hasil Uji Kepraktisan Small Group

No.	Responden	Skor
1	Responden 1	77
2	Responden 2	69
3	Responden 3	72
4	Responden 4	84
5	Responden 5	85

6	Responden 6	85
7	Responden 7	83
8	Responden 8	83
9	Responden 9	77
10	Responden 10	85
Total		800
Skor maksimal		850
Persentase		94,11%
Kategori		Sangat praktis

Hasil uji small group memperoleh total skor 800 dari skor maksimal 850 atau 94,11%. Persentase tersebut termasuk kategori sangat praktis. Dibandingkan dengan uji one-to-one sebesar 88,23%, hasil small group meningkat sebesar 5,88 poin persentase.

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa setelah dilakukan perbaikan berdasarkan uji awal, e-modul semakin dapat diterima oleh pengguna dalam kelompok yang lebih besar. Tingginya skor menunjukkan bahwa tampilan, navigasi, penyajian materi, dan manfaat e-modul dinilai mendukung proses pembelajaran.

Pembahasan Kepraktisan Produk

Hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa e-modul memperoleh kategori sangat praktis pada kedua tahap uji coba. Uji one-to-one memperoleh 88,23%, sedangkan small group memperoleh 94,11%. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa produk dapat digunakan dengan relatif mudah dan diterima oleh peserta didik.

Kepraktisan produk juga didukung oleh fitur interaktif yang terdapat dalam Genially, seperti kuis, permainan edukatif, pre-test, post-test, dan refleksi diri. Fitur tersebut memberikan variasi aktivitas sehingga peserta didik tidak hanya membaca materi, tetapi juga berinteraksi dengan konten pembelajaran. Dengan demikian, kepraktisan e-modul tidak hanya ditunjukkan oleh skor angket, tetapi juga oleh kemampuannya menyediakan pengalaman belajar yang lebih aktif.

Hasil Uji Efektivitas Produk

Uji Coba Lapangan (Field Test)

Uji field test dilakukan kepada 26 peserta didik kelas XI Student Day Tata Rias. Efektivitas e-modul diukur dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test. Berdasarkan data penelitian, nilai pre-test berada pada rentang 30-60, sedangkan nilai post-test berada pada rentang 90-100.

Tabel 12. Ringkasan Hasil Field Test

Komponen	Hasil
Jumlah peserta didik	26
Rentang pre-test	30-60
Rentang post-test	90-100
Rentang N-Gain	0,75-1,00
Rata-rata N-Gain	0,94
Persentase N-Gain	94,48%
Kategori N-Gain	Tinggi
Interpretasi persentase N-Gain	Efektif

Seluruh peserta didik mengalami peningkatan hasil belajar setelah menggunakan e-modul. Nilai N-Gain berada pada rentang 0,75-1,00, dengan rata-rata sebesar 0,94. Nilai tersebut termasuk kategori tinggi. Persentase N-Gain sebesar 94,48% juga termasuk kategori efektif.

Pembahasan Efektivitas Produk

Hasil field test menunjukkan bahwa penggunaan e-modul memberikan peningkatan hasil belajar yang tinggi. Perbedaan rentang nilai pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pencapaian peserta didik setelah memperoleh pembelajaran menggunakan e-modul. Keefektifan tersebut dapat dikaitkan dengan karakteristik materi tata rias wajah korektif yang membutuhkan visualisasi. Penggunaan gambar, video, animasi, dan elemen interaktif memungkinkan materi yang bersifat visual dan prosedural disajikan secara lebih konkret. Selain itu, fitur kuis, permainan, dan evaluasi memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menguji pemahaman secara langsung. Dengan rata-rata N-Gain sebesar 0,94 dan persentase N-Gain sebesar 94,48%, e-modul dapat dinyatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi tata rias wajah korektif.

Kelebihan dan Keterbatasan Produk

Keberhasilan pengembangan e-modul didukung oleh beberapa faktor, yaitu tersedianya fitur interaktif pada platform Genially, kesesuaian karakteristik materi dengan media digital, tingginya minat peserta didik terhadap teknologi pembelajaran, serta dukungan pihak sekolah selama penelitian. Kemampuan mengakses e-modul melalui laptop maupun smartphone juga memberikan fleksibilitas bagi peserta didik untuk memanfaatkannya sebagai media pembelajaran mandiri. Meskipun demikian, penggunaan e-modul masih memiliki keterbatasan. Produk bergantung pada ketersediaan jaringan internet yang stabil dan perangkat yang digunakan oleh peserta didik. Beberapa fitur interaktif, khususnya hover, belum dapat berfungsi secara optimal ketika e-modul diakses melalui smartphone karena fitur tersebut lebih optimal ketika digunakan dengan mouse pada laptop atau komputer. Kondisi tersebut menyebabkan pengalaman penggunaan pada smartphone belum sepenuhnya sama dengan penggunaan pada laptop atau komputer.

Selain itu, pengembangan e-modul memerlukan waktu, keterampilan desain, dan penguasaan teknologi yang memadai. Keterbatasan tersebut dapat menjadi bahan evaluasi untuk pengembangan produk selanjutnya, khususnya dalam mengoptimalkan kompatibilitas fitur interaktif pada berbagai perangkat. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul interaktif tata rias wajah korektif berbasis Genially memenuhi kriteria sangat layak, sangat praktis, dan efektif. Produk tersebut berpotensi menjadi alternatif media pembelajaran yang mendukung peningkatan pemahaman dan hasil belajar peserta didik pada Program Student Day Tata Rias SMA Plus PGRI Cibinong.

KESIMPULAN

Penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) ini menghasilkan *E-modul* Interaktif Tata Rias Wajah Korektif pada Program *Student Day* Tata Rias SMA Plus PGRI Cibinong yang dikembangkan menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*) melalui platform *Genially*. *E-modul* dirancang sebagai media pembelajaran digital yang interaktif dengan mengintegrasikan materi, gambar, audio, video, animasi, kuis, dan permainan edukatif untuk mendukung proses pembelajaran peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *E-modul* memperoleh persentase validasi ahli materi I sebesar 92,50%, ahli materi II sebesar 96,25%, dan ahli media sebesar 94,07% yang seluruhnya termasuk dalam kategori “sangat layak”. Hasil uji kepraktisan memperoleh persentase sebesar 88,23% pada uji coba perorangan (*one to one*) dan 94,11% pada uji coba kelompok kecil (*small group*) dengan kategori “sangat praktis”. Selain itu, pada uji coba lapangan (*field test*) *E-modul* memperoleh rata-rata *N-*

Gain sebesar 0,94 dengan kategori “tinggi” dan persentase *N-Gain* sebesar 94,48% dengan kategori “efektif”. Berdasarkan hasil validitas, praktikalitas, dan efektivitas tersebut, *E-modul* Interaktif Tata Rias Wajah Korektif dinyatakan sangat layak, praktis, dan efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, R. D., Dwiyantri, S., Kusstianti, N., & Fernanda, M. A. H. F. (2026). Aplikasi teknik eyeshadow cut crease dengan eyelid tape atau tanpa eyelid tape pada bentuk mata monolid untuk tata rias pengantin Barat. *Jurnal Tata Rias*, 15(1), 144–150. <https://doi.org/10.26740/jtr.v15n1.75852>
- Apriliyandy, S. R. (2020). Pengembangan modul pembelajaran tata rias pengantin barat di program studi pendidikan tata rias. *Jurnal Tata Rias*, 10(1), 13–25. <https://doi.org/10.21009/10.1.2.2009>
- Az Zahra, P. W., Mulyawati, Y., & Ganeswara, M. G. (2025). Pengembangan e-modul menggunakan website Genially pada materi bertukar atau membayar: Pendekatan Research and Development (R&D) pada peserta didik kelas IV Sekolah Dasar Negeri Tonjong 03 Kabupaten Bogor semester genap tahun pelajaran 2024/2025. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 285–294. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.33368>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Fauzan, D. F. N., & Dermawan, D. A. (2023). Studi literatur respons siswa SMK pada pengembangan e-modul untuk mata pelajaran produktif. *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, 8(1), 41–52. <https://doi.org/10.26740/it-edu.v8i1.51323>
- Halawa, Y., Asrori, M. A. R., & Purwananti, Y. S. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Genially menggunakan metode pembelajaran peer teaching untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *BADA'A: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 316–332. <https://doi.org/10.37216/badaa.v7i2.2618>
- Hidajatulloh, A. F., Arum, A. P., & Hidayah, N. (2023). Pengembangan e-modul untuk pembelajaran tata rias geriatri pada siswa kelas XI Tata Kecantikan SMKN 27 Jakarta. *Journal of Comprehensive Science*, 2(8), 1359–1376. <https://doi.org/10.59188/jcs.v2i8.472>
- Istighfarin, T. B. S., Faidah, M., Maspiyah, & Dwiyantri, S. (2024). Pengembangan e-modul berbasis aplikasi Android pada materi rias wajah cikatri kelas XI Kecantikan di SMKN 8 Surabaya. *Jurnal Tata Rias*, 13(2), 198–206. <https://doi.org/10.26740/jtr.v13n2.63655>
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2022). *Panduan pembelajaran dan asesmen pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan menengah*. Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.
- Kusumantoro, Jaenudin, A., & Melati, I. S. (2022). Case-based interactive e-module: An alternative supplement to increase student learning motivation. *Journal of Education Technology*, 6(4), 674–684. <https://doi.org/10.23887/jet.v6i4.47254>
- Lastri, Y. (2023). Pengembangan dan pemanfaatan bahan ajar e-modul dalam proses pembelajaran. *Jurnal Citra Pendidikan*, 3(3), 1139–1146. <https://doi.org/10.38048/jcp.v3i3.1914>
- Marianti, R., & Permatasari, S. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis platform Genially pada materi teks deskripsi siswa kelas VII SMP. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 231–253. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.32886>
- Mayer, R. E. (2020). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316941355>
- Rahayu, A. H. R. N., Hardianto, D., & Rijal, B. S. (2025). Pengembangan modul elektronik interaktif untuk meningkatkan minat dan kemandirian belajar informatika di SMK Negeri 1 Pajangan. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 10(2), 1343–1349. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v10i2.1840>

-
- Renaldi, B. C., & Oktarina, R. (2025). Pengembangan e-modul pembelajaran pewarnaan rambut *single application* menggunakan model ADDIE bagi mahasiswa Tata Rias dan Kecantikan Universitas Negeri Padang. *Journal of Educational Administration and Leadership*, 5(3), 167–176. <https://doi.org/10.24036/jeal.v5i3.559>
- Safitri, T. R., & Dafit, F. (2025). Development of interactive e-modules for elementary students: Enhancing learning outcomes. *PrimaryEdu: Journal of Primary Education*, 9(1), 51–67. <https://doi.org/10.22460/pej.v9i1.5681>
- Sikumbang, C., Irtawidjajanti, S., & Arum, A. P. (2025). Pengembangan e-modul tata rias wajah editorial pada mata kuliah praktikum tata rias wajah kreatif dan inovatif. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 3(4), 2434–2438. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.939>
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms* (2nd ed.). Association for Supervision and Curriculum Development.
- Ulhaq, N. D., Usodoningtyas, S., Pritasari, O., & Dwiyantri, S. (2025). Perbedaan hasil rias wajah korektif pada wajah bulat menggunakan teknik vertikal dan horizontal aplikasi blush on gradasi. *Jurnal Tata Rias*, 14(2), 138–144. <https://doi.org/10.26740/jtr.v14n2.67049>
- Waruwu, M. (2024). Metode penelitian dan pengembangan (R&D): Konsep, jenis, tahapan dan kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>