

PENGEMBANGAN ELEKTRONIK MODUL TATA RIAS PENGANTIN SOLO PUTRI PADA PROGRAM SMA DOUBLE TRACK DI SMA NEGERI 1 DAWARBLANDONG

Sinta Sari¹, Sri Usodoningtyas², Sri Dwiyantri³, Novia Restu Windayani⁴

Pendidikan Tata Rias, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

Corresponding author: sintasari.21006@mhs.unesa.ac.id

Abstract. *The development of information technology in the field of education requires innovations in teaching materials that are able to effectively support skill-based learning, particularly in vocational education. The SMA Double Track Program is designed to equip students with vocational skills as preparation for employment after graduation. In learning Solo Putri bridal makeup within the SMA Double Track Program, teaching materials are needed that not only present theoretical content but also help students systematically understand practical stages and techniques through visual presentation. This study aims to develop an electronic module, evaluate the feasibility of the media, and determine students' responses to its use. The method employed was Research and Development (R&D) consisting of four stages, involving 30 students of the SMA Double Track Hijab Bridal Makeup program at SMA Negeri 1 Dawarblandong. Data were collected through expert validation questionnaires, student response questionnaires, and practical skill assessments. The results indicate significant improvements in (1) cognitive learning outcomes ($0.00 < 0.05$) with students' skills categorized as good and very good, (2) e-module feasibility at 94% (very valid), and (3) student responses at 83.3% (very good). Therefore, it can be concluded that the electronic module is feasible and effective in improving students' Solo Putri bridal makeup skills.*

Keywords: *Electronic Module, Solo Putri Bridal Makeup, Double Track Senior High School Program.*

Abstrak Perkembangan teknologi informasi dalam bidang pendidikan menuntut adanya inovasi bahan ajar yang mampu mendukung pembelajaran keterampilan secara efektif, khususnya pada pendidikan vokasional. Program SMA Double Track dirancang untuk membekali peserta didik dengan keterampilan vokasional sebagai bekal kesiapan kerja setelah lulus sekolah. Pada pembelajaran tata rias pengantin Solo Putri dalam Program SMA Double Track, diperlukan bahan ajar yang tidak hanya memuat konten pembelajaran bersifat teoretis, tetapi juga membantu peserta didik memahami tahapan dan teknik praktik secara sistematis melalui penyajian visual. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan elektronik modul, menguji kelayakan media, serta mengetahui respon siswa terhadap penggunaannya. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah Research and Development (R&D) empat tahap dengan subjek penelitian berjumlah 30 siswa SMA Double Track Tata Rias Pengantin Berhijab di SMA Negeri 1 Dawarblandong. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini meliputi angket validasi ahli, angket respon siswa, dan penilaian keterampilan praktik. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan (1) hasil belajar kognitif ($0,00 < 0,05$), keterampilan siswa berkategori baik dan sangat baik, (2) kelayakan e-modul sebesar 94% (sangat valid), serta (3) respon siswa 83,3% (sangat baik). Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa modul elektronik yang dibuat layak diterapkan serta berdampak positif terhadap peningkatan keterampilan tata rias pengantin Solo Putri.

Kata Kunci: Elektronik Modul, Tata Rias Pengantin Solo Putri, SMA Double Track

PENDAHULUAN

Perkembangan bidang teknologi informasi dan transportasi menjadi pemicu utama percepatan perubahan lingkungan. Perkembangan tersebut tidak hanya memungkinkan pergerakan cepat bagi orang dan barang, tetapi juga informasi dan ide. Perkembangan ini ditandai oleh penyebaran luas teknologi berbasis digital dalam pembentukan masyarakat yang melintasi batas wilayah suatu negara, budaya, serta generasi. Dampaknya mencakup berbagai dimensi kehidupan manusia, salah satunya pada sektor pendidikan (Wirayudha et al., 2021).

Sistem pendidikan pada abad ke-21 memerlukan perubahan paradigma yang komprehensif, di mana fokus pembelajaran tidak lagi terbatas pada penguasaan materi secara teoritis, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Sejalan dengan pemikiran Setiawan (2020), kompetensi dasar yang mencakup kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, juga kolaborasi merupakan kompetensi dasar yang perlu dimiliki siswa dalam menghadapi perkembangan dan persaingan global. Sehingga, institusi pendidikan diharapkan mampu mengintegrasikan unsur pengetahuan, sikap, serta psikomotorik secara utuh guna membentuk lulusan yang keunggulannya tidak hanya diukur dari prestasi akademik, dengan kesiapan menghadapi laju perkembangan teknologi yang tinggi pada masa Revolusi Industri 4.0 (Ihsani, 2022).

Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur dalam menghadapi era revolusi 4.0 yaitu dengan menyelenggarakan program SMA Double Track sebagai upaya meminimalisir tingkat pengangguran dari lulusan SMA. SMA Double Track merupakan sebuah inisiatif yang dilaksanakan oleh Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 139 Tahun 2018 tentang pelaksanaan Double Track pada jenjang SMA di Jawa Timur. Program ini dikembangkan sebagai salah satu langkah strategis dalam rangka mengurangi permasalahan dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia di Provinsi Jawa Timur. Adanya Program Double Track, peserta didik yang tidak melanjutkan pendidikan pada jenjang perkuliahan dibekali keahlian vokasional secara terpadu dan berkelanjutan, dengan memanfaatkan potensi serta kearifan lokal yang disesuaikan dengan visi dan karakteristik masing-masing sekolah (Atysha, 2020).

Pelaksanaan kegiatan Double Track di SMA Negeri 1 Dawarblandong dikatakan cukup efektif dalam rangka memberikan pembekalan keterampilan kepada peserta didik yang tidak melanjutkan pendidikan pada jenjang perguruan tinggi, sehingga mampu membuka peluang untuk berwirausaha secara mandiri. Keberhasilan pelaksanaan program ini sangat dipengaruhi oleh manajemen yang efektif untuk memastikan tujuan yang dirumuskan tercapai dengan baik. Adapun program ketrampilan Double Track di SMA Negeri 1 Dawarblandong satu diantaranya Tata Rias Pengantin Berhijab. Pelaksanaan proses belajar Program SMA Double Track Tata Rias Pengantin Berhijab dilakukan sebanyak 2 kali dalam seminggu yang dilakukan selama 1 tahun pembelajaran. Pembelajaran SMA Double Track berbasis proyek untuk mengasah ketrampilan siswa (Kirana, 2026). Pembelajaran disesuaikan dengan kurikulum yang sudah ada dengan mempertimbangkan kebutuhan masyarakat. Berdasarkan analisis kebutuhan masyarakat sekitar, make up pengantin yang di minati masyarakat adalah rias pengantin solo putri. Proses pembelajaran menggunakan modul ajar yang telah disediakan sebagai pegangan trainer, akan tetapi modul ajar yang menjadi pegangan trainer perlu adanya pengembangan agar memudahkan proses pembelajaran dan sesuai dengan kebutuhan (Mu'daim, 2023). Alternatif bahan ajar digital relevan dalam pembelajaran keterampilan adalah modul elektronik. E-modul merupakan media pembelajaran yang dibuat secara runtut dan terstruktur guna mensupport proses belajar siswa dengan format digital, dilengkapi tujuan pembelajaran, materi, ilustrasi, video, serta evaluasi memungkinkan pembelajaran mandiri oleh siswa (Daryanto, 2016). Penggunaan e-modul memberi wadah siswa dalam proses pembelajaran secara fleksibel menyesuaikan waktu, tempat, dan kecepatan belajar masing-masing.

Tuntutan pembelajaran berbasis proyek yang menjadi karakteristik Program SMA Double Track menuntut peserta didik untuk aktif, mandiri, dan kreatif dalam menyelesaikan tugas-tugas praktik yang mendekati kondisi nyata di dunia kerja (Ihsani, 2021). Untuk mendukung pembelajaran tersebut, diperlukan bahan ajar yang tidak berfokus pada penyajian materi, namun memandu siswa dalam melaksanakan proyek secara sistematis. Tanpa adanya bahan ajar yang sesuai, pembelajaran berbasis proyek berpotensi tidak berjalan optimal dan tujuan pembelajaran sulit tercapai (Sugiyono, 2019).

Pengembangan elektronik modul dipilih sebagai solusi yang paling tepat karena mampu mengintegrasikan materi teori dan praktik. Selain itu, penggunaan elektronik modul menjadi penting di tengah tuntutan pembelajaran yang fleksibel dan berbasis teknologi, sehingga peserta didik dapat mengakses materi kapan saja dan di mana saja (Wahidah, 2021). Hal ini menjadi urgensi utama mengingat keterbatasan media pembelajaran konvensional yang kurang interaktif, praktis, serta belum mampu mengakomodasi kebutuhan belajar mandiri peserta didik secara optimal. Modul elektronik merupakan media pembelajaran berbasis aplikasi yang dirancang secara sistematis, mencakup metode pembelajaran, materi, serta penilaian, sehingga mampu mengarahkan siswa untuk mencapai kompetensi keahlian yang ditetapkan (Elvarita, 2020).

Pemilihan pengembangan elektronik modul tata rias pengantin Solo Putri sebagai fokus penelitian didasarkan pada kebutuhan nyata di lapangan serta relevansinya dengan tujuan Program SMA Double Track. E-modul yang dikembangkan berbasis Heyzine tidak hanya menampilkan teks dan gambar (Manzil et al., 2022), tetapi juga memungkinkan penambahan elemen multimedia seperti video, grafik, audio, serta tautan eksternal guna menghasilkan media pembelajaran yang memiliki daya tarik tinggi serta interaktif (Anggreni & Sari, 2022) serta mudah digunakan oleh peserta didik. Respon peserta didik dalam konteks pembelajaran dapat dipahami sebagai reaksi positif terhadap proses belajar, yang biasanya menunjukkan adanya minat maupun kepuasan (Pratiwi, 2022). Selain itu, e-modul ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan serta keterampilan siswa secara bertahap dan terukur, sehingga lulusan Program SMA Double Track memiliki kompetensi yang siap diterapkan dalam dunia kerja maupun wirausaha. Pengetahuan dan ketrampilan erat kaitannya karena faktor yang mempengaruhi ketrampilan kerja (Latifah dan Rahmawati, 2022)

METODE

Jenis penelitian adalah R&D, yaitu model pengembangan 4D yang meliputi define, design, development, dan dissemination dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2020:418) metode Research and Development (R&D) merupakan pendekatan penelitian yang diarahkan guna menghasilkan suatu produk baru melalui tahapan pengembangan, hingga menilai tingkat keefektifan dari produk yang dikembangkan. Instrument yang digunakan yaitu lembar validitas kelayakan e-modul, lembar respon peserta didik, dan tes unjuk kerja yang berupa lembar penilaian. Produk yang dibuat terlebih dahulu di uji validitasnya untuk mengetahui ke validan e- modul. Skala yang di gunakan pada uji validitas yaitu sklaa liket. Berdasarkan jumlah sampel sebanyak 30 responden, diperoleh nilai r tabel sebesar 0,361 pada taraf signifikansi 5% .Adapun kriteria validitas skala liket di sajikan pada table 1.

Tabel 1. Kriteria Validitas Skala Liket

Kriteria Valid	Keterangan
$r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$	Valid
$r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$	Tidak Valid

Pemanfaatan media modul yang sudah di kembangkan dipakai untuk menguji outcome pembelajaran pengetahuan serta ketrampilan. Hasil ketrampilan siswa dapat di lihat melalui praktik yang dilakukan oleh siswa. Sedangkan pengetahuan siswa digunakan pretest posttes untuk membandingkan nilai siswa sebelum dan sesudah menggunakan elektronik modul. Uji yang dilakukan untuk mengetahui nilai pengetahuan siswa dengan menggunakan analisis uji t. Teknik Analisis statis yang di gunakan yaitu uji Wilcoxon dimana uji tersebut digunakan untuk menganalisis data berpasangan. Uji Wilcoxon digunakan dalam penelitian ini karena data yang diperoleh tidak berdistribusi normal dan berbentuk data berpasangan (pretest dan posttest). Oleh karena itu, digunakan uji nonparametrik Wilcoxon Signed Rank Test untuk mengetahui perbedaan hasil sebelum dan sesudah perlakuan. Dasar ketentuan pengambilan keputusan analisis Wilcoxon yaitu:

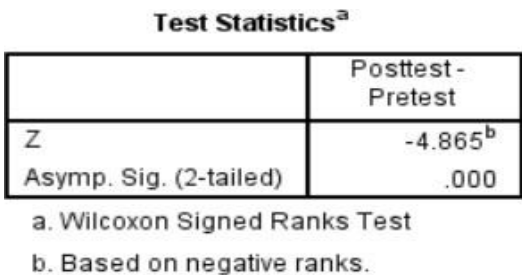
- Ho Diterima (Perbedaan yang terjadi tidak bersifat signifikan secara statistik): Jika nilai probabilitas (Asymp. Sig. 2-tailed) lebih besar dari taraf signifikansi yang ditentukan (umumnya $\alpha = 0,05$).
- Ho Ditolak (Perbedaan yang terjadi bersifat signifikan secara statistik): Bila nilai probabilitas (Asymp. Sig. 2-tailed) lebih kecil dari taraf signifikansi yang ditentukan ($\alpha = 0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

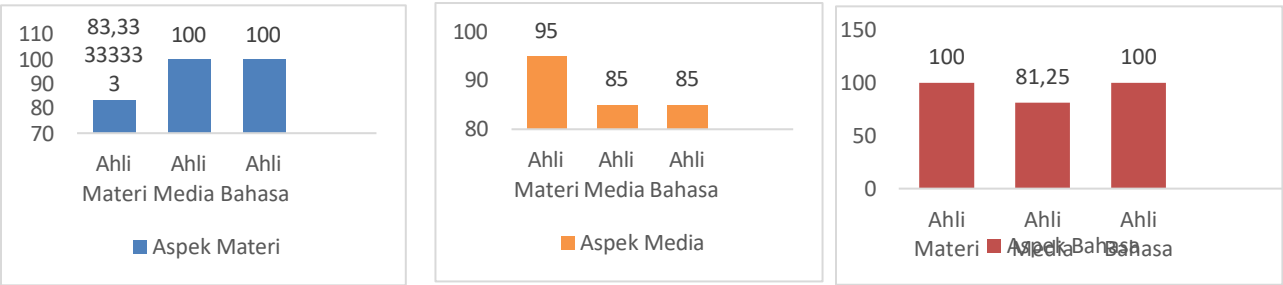
Pengembangan elektronik modul tata rias pengantin Solo Putri dilakukan melalui empat tahap, yaitu define, design, development, dan dissemination. Tahap define (pendefinisian) bertujuan mengidentifikasi keperluan pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik Program SMA Double Track, analisis kurikulum, hambatan yang terjadi selama pelaksanaan pembelajaran tata rias pengantin, sehingga ditetapkan bahwa diperlukan elektronik modul yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan pembelajaran keterampilan. Tahap design (perancangan) meliputi penyusunan storyboard, perancangan struktur isi modul, pemilihan materi tata rias pengantin Solo Putri, serta penentuan tampilan visual dan media pendukung menggunakan aplikasi Canva sebagai dasar pembuatan modul.

Tahap development (pengembangan) dilakukan dengan merealisasikan desain menjadi produk elektronik modul berbasis flipbook menggunakan platform Heyzine, kemudian dilakukan validasi terkait materi, media, dan bahasa. Tahap dissemination (penyebarluasan) merupakan tahap akhir berupa uji coba penggunaan elektronik yaitu analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, dan uji coba terbatas. Berdasarkan hasil analisis tersebut, e-modul dirancang dengan menekankan pada aspek visual pada tahapan kerja yang jelas sehingga membantu siswa dalam proses belajar sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat dari segi pengetahuan maupun ketrampilan menunjukkan hasil peningkatan dengan kategori sangat baik capaian sebesar 13,4% serta kategori baik 86,6%. Adapun nilai pengetahuan siswa berdasarkan penilaian statis Wilcoxon di tampilkan pada tabel 3.



Gambar 3. Analisis Wilcoxon

Dari nilai yang diperoleh, dapat disimpulkan adanya perbedaan antara nilai pengetahuan make up pengantin solo putri untuk pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan, diperoleh hasil ada pengaruh menggunakan elektronik modul make up pengantin solo putri pada hasil belajar siswa. Elektronik modul tata rias pengantin Solo Putri yang dikembangkan akan diuji kelayakan sebelum digunakan. Hasil dari elektronik modul yang dikembangkan telah memenuhi standar kelayakan, kepraktisan, serta efektivitas. Adapun hasil kelayakan disajikan dalam gambar 4



Gambar 4. Hasil Validitas

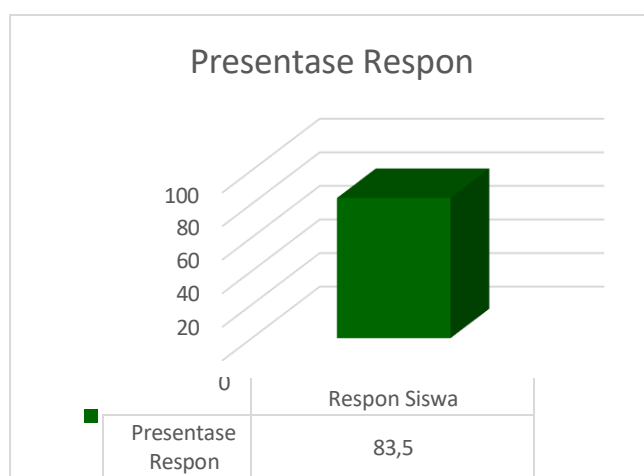
Hasil dari kelayakan elektronik modul dari segi materi sebesar 94,4%, pada segi media sebesar 88,3%, dan pada aspek bahasa sebesar 94,4%. Mengacu pada hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa elektronik modul tingkat valid tinggi dan dinilai layak untuk dipakai pada proses pembelajaran. Standart kelayakan e-modul yang diperoleh dari penilaian validasi ahli menunjukkan bahwa materi pembelajaran yang disajikan relevan dengan kompetensi Program SMA Double Track. Hasil penelitian Prastowo (2018) menyatakan bahwa bahan ajar yang baik itu disusun secara sistematis. dan disesuaikan pada tujuan pembelajaran serta mampu memfasilitasi pencapaian kompetensi peserta didik. Penyajian materi tata rias pengantin secara bertahap dalam e-modul memudahkan siswa dalam pemahaman proses rias secara berurutan dan detail. Sejalan dengan Andayani (2023), kelayakan modul elektronik perlu ditinjau melalui tiga aspek utama, meliputi materi, media, dan bahasa. Temuan ini sejalan dengan penelitian Manzil (2022), yang menemukan tentang elektronik modul interaktif berbasis *Flipbook* dinyatakan valid dan layak digunakan dalam pembelajaran.

Setelah di uji validitas e- modul dilakukan tahap penyebaran e-modul diberikan pada siswa dalam rangka menganalisis reaksi peserta didik terhadap penggunaan modul elektronik yang dikembangkan. Setelah diperoleh hasil repon maka dilakukan perhitungan menggunakan presentase. Adapun presentase respon siswa disajikan pada table 2.

Tabel 2. Presentase Respon Siswa

Tingkat Keefektifan	Kriteria
81%-100%	Sangat Baik
61%-80%	Baik
41%-60%	Cukup
21%-40%	Kurang
< 20%	Sangat Kurang

Lembar angket respon siswa yang telah di bagikan dan telah di isi oleh siswa sesuai dengan hasil elektronik modul yang di buat oleh peneliti akan di tinjau terkait respon siswa terhadap modul tersebut. Hasil peninjaun tersebut digunakan untuk mengetahui apakah elektronik modul yang di buat mendapat respon baik atau tidak. Adapun hasil repon siswa terhadap elektronik modul disajikan dalam gambar 5.



Gambar 5. Presentase Respon Siswa

B. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan elektronik modul tata rias pengantin Solo Putri yang dilakukan melalui model 4D mampu menghasilkan media pembelajaran yang layak, praktis, dan efektif. Kelayakan e-modul yang tinggi pada aspek materi, media, dan bahasa menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran serta karakteristik peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat Prastowo (2018) yang menyatakan bahwa bahan ajar yang baik disusun secara sistematis, sesuai dengan tujuan pembelajaran, serta mampu memfasilitasi pencapaian kompetensi peserta didik. Penyajian materi secara bertahap dalam e-modul memudahkan siswa dalam memahami proses tata rias pengantin secara runtut dan detail. (Josua,2026). Penyajian isi pembelajaran yang runtut dan visual yang menarik membuat siswa menjadi lebih fokus dan terlibat aktif selama pembelajaran. hasil penelitian ini juga didukung oleh Andayani (2023) yang menyatakan bahwa kelayakan modul elektronik ditinjau dari tiga aspek utama, yaitu materi, media, dan bahasa. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian Manzil (2022) yang menunjukkan bahwa e-modul berbasis flipbook dinyatakan valid dan layak digunakan dalam pembelajaran.

Hasil respon siswa menunjukkan persentase sebanyak 83,5% yang menunjukkan bahwa respon siswa terhadap elektronik modul sangat baik. Siswa terlibat secara aktif selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Reaksi tersebut menunjukkan siswa merasa terbantu karena penyajian materi dilakukan secara komunikatif dengan penggunaan bahasa sederhana dan mudah dipahami, juga modul elektronik dirancang agar tampilan menarik.

Pendapat Maryani dkk. (2023) menegaskan bahwa media pembelajaran yang interaktif dan menarik memberikan dampak positif terhadap perhatian, motivasi, dan respons siswa dalam proses pembelajaran. Atas dasar temuan tersebut, respon sangat baik yang diperoleh menunjukkan bahwa elektronik modul yang dikembangkan membantu proses belajar dan dapat digunakan sebagai media pendukung pembelajaran.

SIMPULAN

. Penelitian yang telah dilakukan yaitu penelitian R&d 4 tahap yang menunjukkan bahwa elektronik modul yang dikembangkan mendapatkan respons positif dari siswa serta layak digunakan dalam pembelajaran. Penggunaan media elektronik modul memudahkan siswa untuk belajar di rumah maupun di sekolah karena keterbatasannya buku ajar yang ada di sekolah dan kemudahan akses penggunaan elektronik modul. Respon siswa terhadap elektronik modul yang dikembangkan sangat antusias yang menjadikan siswa semangat untuk belajar. Hasil belajar siswa pada aspek kognitif serta ketrampilan setelah diterapkan elektronik modul menunjukkan peningkatan. Berdasarkan hasil tersebut elektronik modul layak digunakan pada pelaksanaan pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar siswa serta hasil belajarnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan mengucapkan puji dan syukur ke hadirat Allah Swt., penulis mengucapkan rasa syukur atas rahmat, karunia, serta hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari doa, dukungan, dan bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis menyampaikan hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Sugeng dan Ibu Satinah, atas segala doa, pengorbanan, dan kasih sayang yang tiada henti. Terima kasih juga kepada kakak tersayang, Martono dan Titik Dewi, atas teladan, bimbingan, dan motivasi yang diberikan, serta kepada Annasya yang telah memberikan semangat dan keceriaan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada sahabat Nur Puji Yanti atas dukungan yang selalu diberikan, serta Rega Gilang Pamungkas yang senantiasa menjadi tempat berbagi keluh kesah dan memberikan dorongan semangat. Ucapan terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada Ibu Sri Usodoningtyas, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi atas bimbingan, arahan, perhatian, dan kesabaran selama proses penyusunan, serta kepada Ibu Sri Dwiyanti, S.Pd., M.PSDM. selaku dosen penguji I dan Ibu Novia Restu Windayani, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penguji II atas saran dan kritik yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Penulis juga berterima kasih kepada teman-teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Tata Rias Angkatan 2021 atas kebersamaan, dukungan, dan pengalaman yang telah dibagikan selama masa perkuliahan. Pada akhirnya, penulis turut mengapresiasi diri sendiri, Sintia Sari, atas keteguhan, kerja keras, dan keberanian dalam menghadapi berbagai tantangan. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan mendapat balasan berlipat ganda dari Allah Swt.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani. (2023). Kelayakan elektronik modul ditinjau dari aspek materi, media, dan bahasa. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 15(1), 45–53.
- Anggreni, N. M. D., & Sari, P. M. (2022). Pengembangan media pembelajaran digital interaktif berbasis multimedia untuk meningkatkan keterlibatan belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 13(2), 98–106.
- Atysya Pramesty Diastara. (2020). “Pelaksanaan Program Double Track Tata Kecantikan dengan Berhijab di SMAN 1 Sooko Ponorogo”, e-Jurnal Vol 09, No 2, Tahun 2020.
- Elvarita, A., Iriani, T., & Handoyo, S. S. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Mekanika Tanah Berbasis E-Modul Pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil (JPenSil)*, 9(1), 1–7.
- EVALUASI PENDIDIKAN (Penerbit NEM, 2021) . 109-110
- Ihsani, A. N. N., Krisnawati, M., Kusumastuti, A., Apriyani, D., Septiningsih, T., Lestari, M. A., ... & Ammaliah, A. (2022, February). Solo Bridal Make-up e-Book on ‘My Paes Go Application’ for Online Learning. In *IConVET 2021: Proceedings of the 4th International Conference on Vocational Education and Technology, IConVET 2021, 27 November 2021, Singaraja, Bali, Indonesia* (p. 331). European Alliance for Innovation.
- Ihsani, A. N. N., Krisnawati, M., Agustin, E. W., & Pribadi, F. S. (2021). Augmented Reality (AR)-Based Smartphone Application as Student Learning Media for Javanese Wedding Make Up in Central Java. *Journal of Information & Communication Convergence Engineering*, 19(4).
- Josua, D. P., Siregar, J. S., Arafiah, R., Irtawidjajanti, S., Arthur, R., & Amalia, L. (2026, January). Wedding Organizer Startup Innovation Based on Learning Competencies in the Bridal Course. In *Indonesian Annual Conference Series* (Vol. 5, pp. 59-69).
- Kemdikbud, R. (2022). Buku Saku “Tanya Jawab Kurikulum Merdeka.” Kemdikbud RI.
- Kemdikbud. (2022). Kurikulum Merdeka. Online: <https://s.id/kurikulum-merdeka>. Diakses pada 23 Maret 2023.
- Kirana, S. G., Siregar, J. S., & Ambarwati, N. S. S. (2026). Flipbook-Based E-Book Development for Yogya Putri Style Bridal Makeup in the Central Indonesian Bridal Makeup Course. *Jurnal Multidisiplin Sahombu*, 6(01), 143-150.
- Kosasih, E. (2021). Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta. PT Bumi Aksara.
- Latifah, L., & Rahmawati, F. P. (2022). Penerapan Program CALISTUNG untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa Kelas Rendah di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5021–5029.
- Manzil, R., Hidayat, S., & Putri, A. R. (2022). Pengembangan e-modul berbasis Heyzine sebagai media pembelajaran interaktif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 14(2), 120–128.
- Mu’daim, S., Widjanarko, D., & Kusumastuti, A. (2023). Development of an Android-Based E-Module to Enhance Solo Puteri Bridal Makeup Competence. *Journal of Vocational and Career Education*, 8(2), 97-103.
- Maryani, S., Rahmawati, L., & Putra, D. A. (2023). Pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap perhatian, motivasi, dan respon belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 14(1), 67–75.
- Permendikbudriset No. 21 Tahun 2022 tentang Standar Penilaian Pendidikan pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah.
- Prastowo, A. (2018). Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif. Yogyakarta: Diva Press
- Pratiwi, D. A. (2022). Respon peserta didik terhadap proses pembelajaran sebagai indikator minat dan kepuasan belajar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 11(2), 145–152.
- Sugiyono. (2019). Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Tim Thaitami, S. H., & Maksum, H. (2020). The development of web-based learning media on western bridal make-up subject. *Journal of Education Technology*, 4(3), 264-272.
- Pusat Penilaian Pendidikan. (2019). Model Penilaian Formatif pada Pembelajaran Abad ke-21 untuk Sekolah Dasar. Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan
- Wahidah, S., Tobing, M., & Sitompul, A. (2021). Development Of Bridal Makeup Learning E-Module Based On Integrative Learning Design Framework (Ildf) In Unimed Makeup Education Study Program Students. *Psychology And Education*, 58(4), 58.
- Wirayudha, M., Fuar, M., & Wardhani, R. S. K. (2021). Evaluasi Kualitas Pendidik di Era Globalisasi. *Current Research in Education: Conference Series Journal*, 01(01), 1–1