

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN PERAWATAN WAJAH BERPIGMENTASI PADA CAPAIAN PEMBELAJARAN PERAWATAN WAJAH DENGAN TEKNOLOGI DI SMK 3 KEDIRI

Faza Febrian Fauziah

Program Studi S1 Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

faza.20047@unesa.ac.id

Novia Restu Windayani, Nia Kusstianti, Octaverina Kecvara Pritasari

Program Studi S1 Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

noviawindayani@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini berupaya membuat modul pembelajaran perawatan wajah pigmentasi berbasis teknologi yang relevan dengan implementasi teknologi dalam kesehatan wajah di SMKN 3 Kediri. Model ADDIE terstruktur menjadi lima tahap: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan penilaian. Penggunaan desain kelompok kontrol pra-dan pasca-tes umum dilakukan pada jenis penelitian ini. Untuk memperoleh data kuantitatif digunakan uji keterampilan yang dilakukan terhadap pakar materi, pakar media, dan uji bakat lainnya, uji pengetahuan, dan lain-lain. Data kuantitatif digunakan untuk uji kelayakan pakar materi, pakar media, tes pengetahuan dan tes keterampilan. Hasil analisis data oleh ahli media mendapatkan skor rerata 4,80 (sangat layak). Hasil analisa oleh pakar materi mendapatkan skor rerata 4,63 (sangat layak). Capaian belajar peserta didik berbeda secara signifikan ketika menggunakan modul pembelajaran (lanjutan) dibandingkan dengan metode tradisional, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil belajar kompetensi pengetahuan. Siswa tidak berada di bawah tingkat kemahiran minimum sebagai hasil dari pembelajaran keterampilan. Hal ini berarti modul yang dikembangkan dapat membantu meningkatkan hasil belajar dalam kompetensi pengetahuan dan keterampilan.

Kata Kunci: modul pembelajaran, perawatan wajah berpigmentasi dengan teknologi.

Abstract

This research seeks to create a technology-based pigmentation facial care learning module that is relevant to the implementation of technology in facial health at SMKN 3 Kediri. The ADDIE model is structured into five stages: analysis, design, development, implementation, and assessment. The use of pre- and post-test control group designs is common in this type of research. To obtain quantitative data, skills tests are used which are carried out on material experts, media experts, and other aptitude tests, knowledge tests, etc. Quantitative data is used to test the suitability of material experts, media experts, knowledge tests and skills tests. The results of data analysis by media experts obtained an average score of 4.80 (very decent). The results of analysis by material experts obtained an average score of 4.63 (very decent). Student learning outcomes are significantly different when using (advanced) learning modules compared to traditional methods, as shown by the knowledge competency learning outcomes. Students do not fall below the minimum proficiency level as a result of learning skills. This means that the modules developed can help improve learning outcomes in knowledge and skills competencies.

Keywords: learning module, pigmented facial treatment with technology.

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia terus mengalami peningkatan mutu melalui inovasi pembelajaran, pemenuhan sarana prasarana, dan pengembangan kurikulum. Sebagai panduan pembelajaran, kurikulum menyediakan informasi tentang konten, cakupan, tujuan, dan strategi pembelajaran untuk materi tersebut. Karena bersifat dinamis, kurikulum memerlukan pembaruan untuk menjawab perkembangan dan tantangan zaman (Maida et al., 2023). Saat ini, Kurikulum Merdeka Belajar sedang diterapkan dengan konsep utama kebebasan berpikir. Menurut Nadiem Makarim (Kemendikbud Ristek RI), kurikulum ini mendukung

pembelajaran yang berorientasi pada kebutuhan siswa (*student-centered*) dan menuntut kemandirian belajar. Dalam implementasinya, bahan ajar yang dirancang khusus sangat diperlukan agar mudah pelajari oleh siswa. Pengembangan bahan ajar menjadi aspek penting agar sesuai dengan tuntutan kurikulum, mempertimbangkan karakteristik sosial, budaya, geografis, dan perkembangan siswa (Marisa, 2021). Modul pembelajaran dirancang untuk memfasilitasi pembelajaran mandiri dan dapat diklasifikasikan sebagai konten pendidikan. Modul ini membantu peserta didik belajar dengan lebih fleksibel dan efektif (Maghfiroh & Sholeh, 2022).

Pada program studi Tata Kecantikan di SMK, mata pelajaran Perawatan Wajah dengan Teknologi mengajarkan keterampilan merawat kulit wajah menggunakan alat elektrik. Mata pelajaran ini berorientasi pada kebutuhan industri dan standar kompetensi kerja. Proses perawatan melibatkan pembersihan, eksfoliasi, pemijatan, pemupukan, penyegaran, dan pengangkatan komedo menggunakan bahan dan alat khusus untuk hasil yang lebih optimal (Hartawati, 2022). Salah satu tujuan pembelajaran adalah penguasaan teknik perawatan wajah berpigmentasi dengan teknologi, yang mencakup kompetensi teori dan praktik. Namun, hasil observasi menunjukkan bahwa hanya 52% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hambatan utama meliputi kesulitan siswa dalam memahami nama, fungsi alat kecantikan listrik, dan proses kerja perawatan wajah (Nugrahaeni, 2020). Metode pengajaran konvensional, seperti ceramah dan demonstrasi dengan media sederhana, serta kurangnya kelengkapan modul menjadi faktor penghambat. Rendahnya kesadaran siswa untuk belajar mandiri juga turut memengaruhi pencapaian hasil belajar (Astutik, 2020).

Oleh karena itu, diperlukan pengembangan modul Perawatan Wajah dengan Teknologi untuk siswa SMK 3 Kediri. Modul ini perlu dirancang dengan tujuan pembelajaran yang jelas, materi yang lebih komprehensif, visualisasi berupa gambar yang mendukung, serta aktivitas yang mendorong siswa berpikir kritis dan kreatif. Konten modul mencakup klasifikasi alat kecantikan listrik, dasar kesehatan kulit, kosmetika, teknik pemijatan wajah, prosedur perawatan wajah berpigmentasi, serta aspek K3. Dikemas secara praktis dan menarik, modul ini disesuaikan dengan perkembangan industri kecantikan. Diharapkan modul ini dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan dan keterampilan siswa, sehingga tujuan pembelajaran perawatan wajah berpigmentasi dengan teknologi dapat diperoleh dengan maksimal.

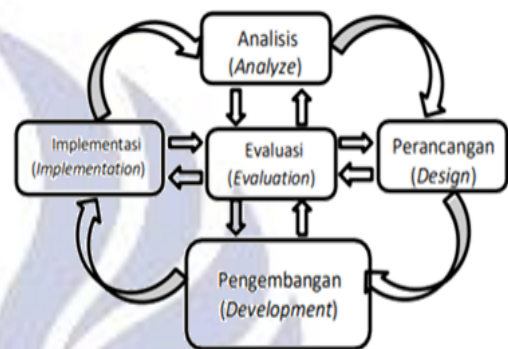
METODE

Pengembangan modul perawatan wajah berpigmen melalui penelitian berbasis teknologi merupakan salah satu bentuk R&D. Metode R&D merujuk pada serangkaian langkah sistematis untuk mengembangkan atau menyempurnakan produk agar memiliki validitas dan reliabilitas yang dapat dipertanggungjawabkan. Pendekatan ini dipilih karena prosedur yang ditawarkan sesuai dengan kebutuhan dalam pengembangan bahan ajar serta validasi produk hasil pengembangan (Setiawati, 2020).

Penelitian ini menggunakan model ADDIE sebagai model pengembangannya. Model ini dipilih karena kesederhanaannya, sistematisa tahapan yang terstruktur,

serta fleksibilitasnya yang memungkinkan evaluasi dan revisi berkesinambungan pada setiap tahap pengembangan. Dengan demikian, produk yang dihasilkan dapat memenuhi standar validitas dan reliabilitas. Model ADDIE berfungsi sebagai kerangka penciptaan berbagai produk, antara lain media, bahan ajar, metodologi pembelajaran, dan model (Tegeh, 2021).

Model ADDIE terstruktur menjadi lima: *analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan penilaian*. Fokus penelitian ini adalah menciptakan modul "Perawatan Wajah Pigmentasi dengan Teknologi" yang dapat meningkatkan pembelajaran dan memenuhi persyaratan industri (Fauzani, 2023).



Gambar 1. Tahapan model ADDIE

1. Analisis

Tahap ini bertujuan untuk menentukan persyaratan untuk modul Perawatan Wajah Berpigmen dengan Teknologi. Analisis meliputi kebutuhan peserta didik, kurikulum, mata pelajaran, serta karakteristik siswa sebagai sasaran pembelajaran (Julaeha et al., 2021).

2. Perancangan

Tahap perancangan modul dilakukan berdasarkan hasil analisis. Kegiatannya meliputi:

- Menyusun kerangka modul, garis besar isi, dan materi pengembangan.
- Merancang tampilan modul dengan pendekatan kontekstual.
- Mengumpulkan referensi terkait materi yang dikembangkan.

3. Pengembangan

Konsep modul yang telah dirancang diuji validitasnya oleh ahli media dan materi. Setelah modul dinyatakan valid, dilakukan revisi sesuai masukan. Selanjutnya, modul dilengkapi dengan soal dan instrumen pengujian efektivitas berbasis angket yang telah teruji kevalidannya untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Manalu et al., 2022).

4. Implementasi

Setelah modul dinyatakan valid, modul digandakan sesuai kebutuhan. Implementasi ini dilakukan dengan *pretest* dan *posttest* dari kedua kelompok, kelompok

kontrol (kelas XI Tata Kecantikan 2) dan kelompok eksperimen (siswa kelas XI Tata Kecantikan 1). *Pretest* dilakukan terlebih dahulu, diikuti perlakuan pada kelompok eksperimen, kemudian *posttest* untuk menilai hasil akhir (Qemha et al., 2020).

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi dilakukan untuk menilai kelayakan dan efektivitas modul. Proses ini menjadi langkah finalisasi untuk menyempurnakan modul berdasarkan saran dan masukan sebelumnya, sehingga modul siap untuk diproduksi dan digunakan (Alfiriani & Hutbri, 2022).

Kualitatif dan Kuantitatif digunakan untuk memproses data. Kuesioner validasi ahli, pra-tes dan pasca-tes, dan hasil tes tiruan siswa melalui evaluasi numerik merupakan data kuantitatif (Salbila, 2024). Para ahli materi dan media pendidikan memberikan data kualitatif tentang kualitas materi visual dan pembelajaran melalui kritik, tanggapan, dan saran. Informasi dan fakta dikumpulkan di lapangan melalui metode pengumpulan data. Penelitian ini menggunakan teknik analisis kebutuhan modul, pengembangan modul, dan efektivitas modul. Kuesioner validitas diisi dua kali dengan menggunakan kuesioner yang sama: *pretest* dan *posttest*. Desain kuasi-eksperimental dari penelitian ini melibatkan kelompok kontrol yang tidak setara dengan kelompok lainnya. Analisis data menggunakan metode berikut:

1. Analisis Uji Kelayakan Pengembangan Media Modul

Kelayakan modul dianalisis menggunakan perhitungan rata-rata dari angket tanggapan yang diisi oleh 4 validator, yaitu pakar materi, pakar media, dan guru tata rias. Analisis ini juga menilai kelayakan instrumen tes pengetahuan dan keterampilan. Skala penilaian digunakan sesuai kuesioner pengembangan modul.

Tabel 1. Skor Tanggapan

Kriteria	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Sumber: Modifikasi BNSP

Dengan memperkirakan rerata skor semua dan setiap bagian menggunakan rumus, maka pengembangan media pembelajaran dapat ditentukan layak. (Sukardjo 2014).

2. Analisis Uji Efektifitas Belajar Siswa

Uji efektivitas dilakukan untuk menilai kompetensi pengetahuan dan keterampilan siswa setelah menggunakan Modul Perawatan Wajah Berpigmentasi dengan Teknologi. Selain uji kelayakan oleh validator, dilakukan uji eksperimen meliputi tes pengetahuan dan praktik atau keterampilan. Pengetahuan dan keterampilan akan digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari hasil tes. Data hasil uji kemudian dianalisis berdasarkan aspek pengetahuan dan aspek keterampilan (Karend, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

A. Proses Pengembangan dengan model ADDIE

Hasil penelitian dan pengembangan ADDIE disajikan di bawah ini:

1) Analisis

Analisis mencakup pengumpulan informasi untuk mengembangkan modul perawatan wajah berpigmentasi dengan teknologi.

a. Analisis Kebutuhan Peserta Didik

Dibutuhkan bahan ajar menarik, lengkap, praktis, dan mendukung belajar mandiri karena metode konvensional menyulitkan siswa memahami materi.

b. Analisis Mata Pelajaran

Berfokus pada teori dan praktik perawatan wajah menggunakan teknologi, dengan pendekatan pembelajaran berbasis proyek, masalah, dan penemuan untuk memenuhi standar industri.

c. Analisis Kurikulum

Kurikulum Merdeka Belajar memungkinkan eksplorasi minat siswa dan fleksibilitas guru memilih perangkat ajar sesuai tren industri dan kebutuhan siswa.

d. Analisis Karakteristik Peserta Didik

Siswa kesulitan memahami materi dan praktik karena pembelajaran kurang menarik dan mendukung kemandirian belajar.

Kesimpulannya, modul pembelajaran diperlukan untuk meningkatkan pemahaman, kemandirian, dan kompetensi siswa agar sesuai dengan tujuan kurikulum dan kebutuhan global.

2) Desain

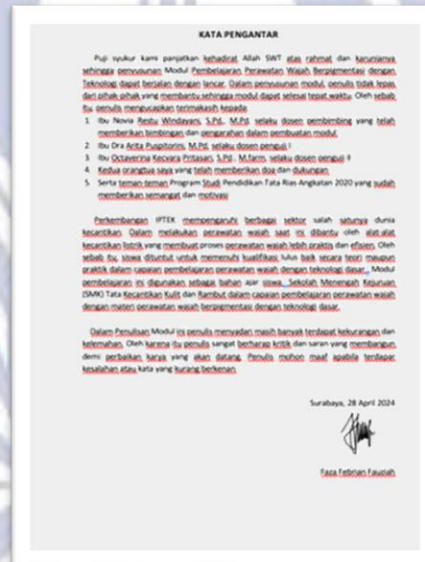
Pada tahap kedua ADDIE dilakukan perancangan yang bertujuan mempermudah penyusunan modul. Tahap ini meliputi penyusunan kerangka modul, diantaranya:

- Sampul (Cover): Sampul terdiri dari logo UNESA, judul modul, nama jurusan, identitas penulis, gambar terkait dan tahun pembuatan yang didesain menarik untuk memotivasi siswa.



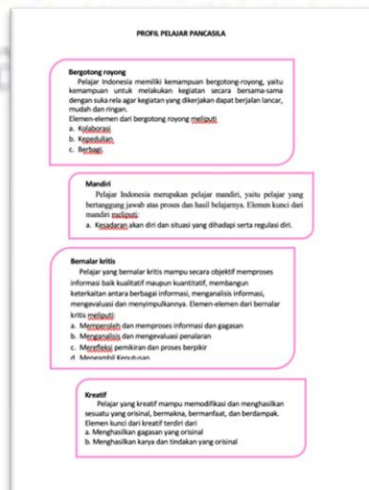
Gambar 2. Sampul Modul

- a. Kata Pengantar: Ucapan syukur dan penjelasan singkat tentang modul.



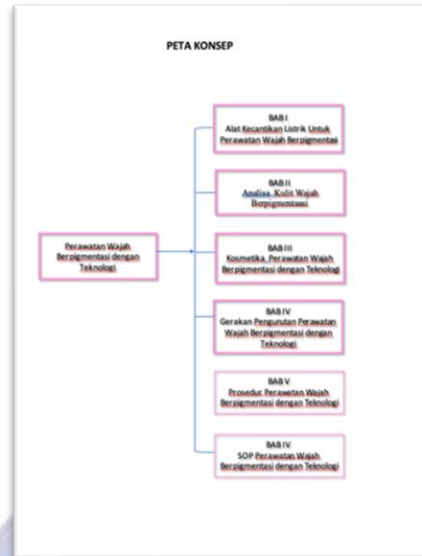
Gambar 3. Kata Pengantar

- b. Profil Pemuda Pancasila: Mengintegrasikan nilai-nilai gotong royong, kemandirian, kreativitas, dan pemikiran kritis.



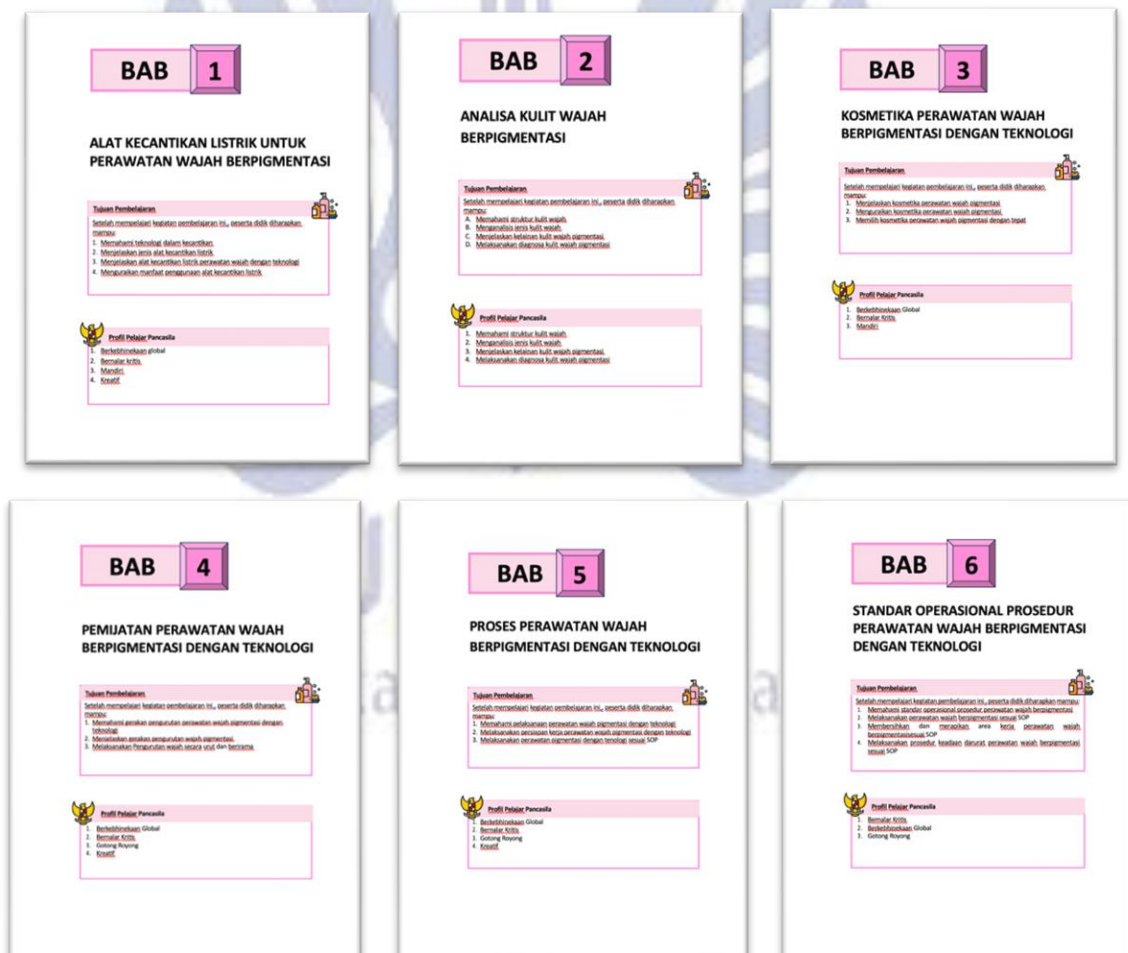
Gambar 4. Profil Pemuda Pancasila

f. Peta Konsep: Organisasi bab dan topik pembelajaran.

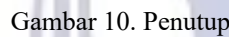


Gambar 8. Peta Konsep

g. Bagian Isi: Materi pembelajaran utama.



Gambar 9. Bagian Isi



- | Glosarium | |
|-------------------------|---|
| Makroderm | Yaitu pemeriksaan <u>rekam</u> pada titik titik wajah tertentu dengan menggunakan alat atau sungkai |
| Anamnesis | Proses analisis kondisi klien sebelum dilakukan perawatan dengan metode wawancara atau komunikasi untuk memperoleh kembali riwayat kondisi klien |
| Aseptic | Aksi kesterilan kulit |
| Chemical Peeling | Teknik pengelupasan lapisan kulit nodes menyempurnakan agar kulit terlihat segar, dapat menjadikan pigmentasi akibat sinar matahari, virus, dan bekas jerawat |
| Ekstirpasi | Kemampuan untuk mendapatkan hasil yang diinginkan melalui cara yang paling efisien dan tepat |
| Eksfoliasi | Penggosokan ke kulit untuk membuang bahan kimia atau bahan asing |
| Exfoliators | Perawatan kecantikan menggunakan alat listrik rendah intensitas kulit untuk <u>meningkatkan</u> kesehatan kulit bersagi |
| Epidermis | Kulit air sebagai lapisan kulit paling luar |
| Effluage | Teknik gerakan menggosok dengan pada pengupasan |
| Examine | Kuasi cara memeriksa kondisi kesehatan dengan cara meneliti atau memeriksa gejala-gejala yang ada pada <u>pasien</u> |
| Est | Kondisi kulit yang mengalami bercak atau lesi berkorelasi akibat dari produk kosmetik berlebihan |
| Friction | Teknik gerakan menggosok dengan melingkar lingkaran pada pengupasan |
| Infarction | Perawatan kecantikan menggunakan paparan sinar matahari atau gelombang cahaya buatan untuk mengatasi masalah kulit |
| Infestation | Perawatan <u>kecantikan</u> yang berhubungan dengan air sebagai bahan utama merawat kulit |
| Infusion | Bahan aktif yang dapat memberikan nutrisi pigment yang tidak merata, berfungsi untuk mengurangi atau menghambat pembentukan melanin kulit |
| Glisi | Orang yang diteliti untuk menerima penelitian jika sudah sesuai keinginan |
| Kosmetika | Produk rias dan produk perawatan yang dapat meningkatkan penampilan atau aroma tubuh seseorang |
| Massage Cream | Jenis kosmetika bentuk krim yang digunakan untuk pemijatan |
| Makrodermis | Perawatan kecantikan menggunakan prinsip alat berupa <u>gelombang</u> , gerakan sebaran maupun gerakan memutar untuk merawat kulit |
| Macrodermal | Mengaplikasikan suatu hasil tertentu agar lebih sempurna mungkin dan sesuai keinginan |
| Makroderm | Kosmetika yang berfungsi menjaga kelembaban dan <u>memerangi</u> kadar air dalam kulit |
| Patensi | Sebuah kata ilmiah artinya dengan cara memijat/menda/mengetuk untuk mendapatkan data dan fakta kondisi klien |
| Perawatan Kulit | Metode untuk menjaga dan merawat maupun menjaga berbagai masalah kulit |
| Peeling | Teknik gerakan memutar dan meremas pada pengupasan |
| Peeling Creams | Suatu kondisi <u>kecantikan</u> memiliki warna kulit yang berbede dengan orang lain, kondisi ini ditandai dengan kulit yang semakin mengkilap atau semakin memutih pada <u>kegiatan</u> atau untuk bagian kulit |
| Presat | Untuk untuk memulihkan |
| Professional | Seseorang yang memiliki kemampuan <u>ketika</u> keterampilan khusus dalam suatu bidang dan telah <u>diteliti</u> oleh lembaga atau organisasi yang berkepentingan |
| Semiotik | Kondisi seseorang atau sesuatu dengan tingkat kepekaan yang tinggi dari umunya |
| Teknologi | Ilmu pengetahuan yang mempelajari seluruh hal-hal yang <u>menjadi</u> alat untuk dapat membantu mempermudah pekerjaan manusia |
| Triclinis | Bahan aktif dalam kosmetika, berupa zat kimia yang termasuk vitamin A asam atau <u>protein</u> aktif untuk memberikan asupan kulit baru |
| Vibrasi | Teknik pemijatan dengan cara menggetarkan |
| Zink Oxide | Bahan campuran kosmetik |

Gambar 11. Glosarium

- [illegible]

Gambar 12. Daftar Pustaka

3) Pengembangan

Tahap ini bertujuan untuk menilai kelayakan modul perawatan wajah berpigmentasi dengan teknologi yang dirancang, sebagai lanjutan dari tahap desain. Proses pengembangan mencakup: a) Pengembangan modul perawatan wajah berpigmentasi. Modul ini dirancang berdasarkan mata pelajaran *Perawatan Wajah* di Jurusan Tata Kecantikan, dengan fokus pada materi perawatan wajah berpigmentasi. Modul bertujuan untuk meningkatkan kompetensi pengetahuan dan keterampilan siswa agar lebih sesuai dengan kebutuhan hardskill dan softskill industri, mengingat materi sebelumnya masih bersifat umum. b) Verifikasi oleh para profesional di bidang materi dan media. Uji

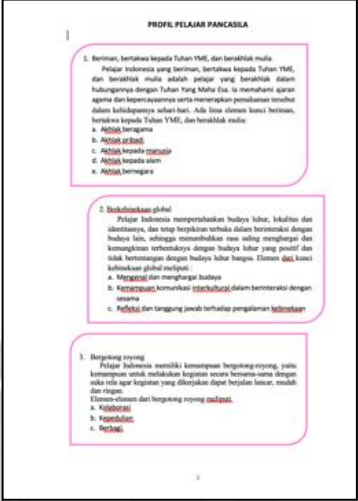
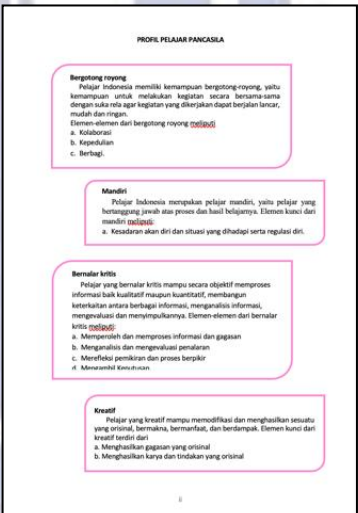
kelayakan didasarkan pada kuesioner yang diisi pakar media dan materi yang memiliki pengalaman dalam manajemen kecantikan. Tujuannya adalah untuk memastikan fungsionalitas modul dan memberikan umpan balik atas peningkatannya. Berdasarkan kritik dan usulan validator, modul akan direvisi. c) Modul ini telah direvisi untuk melengkapi isi sesuai kontribusi ahli media dan materi. d) Pengembangan instrumen tes, tes pengetahuan dilakukan dengan 20 soal pilihan ganda, divalidasi oleh dua dosen Tata Rias, sebelum dan sesudah pembelajaran. Tes keterampilan dilakukan melalui praktik perawatan wajah berpigmentasi di kelas eksperimen, dengan penilaian berdasarkan rata-rata nilai siswa.

Tabel 2. Revisi Modul Ahli Media

No	Pernyataan Pendukung	Bagian Modul
1	Pada cover seharusnya ditambahkan untuk SMK kelas berapa modul ini ditujukan. Seperti untuk kelas XI.	Sebelum: 
2	Penulisan tahun disesuaikan dengan tahun pembuatan, bukan tahun angkatan.	Sesudah: 

3	Tidak perlu ada daftar gambar dalam modul.	DAFTAR GAMBAR BAB I 1.1. Gadget Perawatan Wajah 2 1.2. Gadget Gadget 4 1.3. Gadget High Frequency 5 1.4. Gadget Microcurrent Facial 6 1.5. Gadget Microcurrent 6 1.6. Radio Frequency Facial 7 1.7. Laser Vibroton 7 1.8. Young Machine 7 BAB II 2.1. Jilbab Kulit 27 2.2. Kulit Rejuvenasi 28 2.3. Kulit Kulit 29 2.4. Kulit Kulit 29 2.5. Kulit Kulit 30 2.6. Kulit Kulit 31 2.7. Kulit Kulit 31 2.8. Kulit Kulit 31 BAB III 3.1. Kosmetik Perawatan 47 3.2. Kosmetik Perawatan 47 3.3. Kosmetik Perawatan 48 3.4. Kosmetik Kulit Perawatan 48 3.5. Kosmetik Kulit Perawatan 49 3.6. Kulit Perawatan 49 3.7. Kulit Kulit 49 3.8. Kulit Kulit 50 BAB IV 4.1. Gadget Perawatan 63 4.2. Gadget Perawatan 63 4.3. Gadget Perawatan 64 4.4. Gadget Perawatan 64 4.5. Gadget Perawatan 65 4.6. Gadget Perawatan 65 4.7. Gadget Perawatan 66 4.8. Gadget Perawatan 66 BAB V 5.1. Kulit Kulit 87 5.2. Kulit Kulit 87 5.3. Kulit Kulit 87 5.4. Kulit Kulit 88 5.5. Kulit Kulit 88 5.6. Kulit Kulit 88 5.7. Kulit Kulit 89 5.8. Kulit Kulit 89
4	Penulisan sumber gambar dicantumkan nama pemilik gambar.	Sebelum: Sesudah:

Tabel 3. Revisi Modul Ahli Materi

No	Pernyataan Pendukung	Bagian Modul
1	Profil Pancasila ditulis sesuai karakter peserta didik yang diharapkan tercapai selama dan setelah pembelajaran.	Sebelum:  Sesudah: 
2	Tujuan pembelajaran disusun sesuai kompetensi yang diharapkan dan mengacu pada Kurikulum Merdeka.	Sebelum: 

		Sesudah: 
3	Pada peta konsep, istilah "kulit berpigmentasi" diubah menjadi "wajah berpigmentasi" agar selaras dengan materi perawatan wajah berpigmentasi dengan teknologi.	Sebelum:  Sesudah: 

4) Implementasi

Implementasi dilakukan pada tahap ini setelah modul dinyatakan layak berdasarkan hasil uji ahli. Modul Perawatan Wajah Berpigmentasi dengan Teknologi diterapkan pada 34 siswa kelas XI Tata Kecantikan 1 SMK 3 Kediri sebagai kelas eksperimen. Mereka menerima pembelajaran menggunakan modul,

sementara 36 siswa kelas XI Tata Kecantikan 1 lainnya menjadi kelas kontrol tanpa perlakuan modul.

5) Evaluasi

Evaluasi bertujuan untuk melakukan perbaikan sistem berdasarkan data yang diperoleh dari tahap-tahap sebelumnya. Evaluasi dilakukan dengan menganalisis hasil belajar siswa setelah menggunakan modul perawatan wajah berpigmentasi dengan teknologi.

Efektivitas modul dievaluasi dengan memeriksa pengetahuan dan keterampilan peserta dalam kelompok eksperimen dengan hasil belajar yang jauh lebih tinggi daripada mereka yang berada dalam kelompok kontrol.

B. Uji Kelayakan Modul

Dengan menggunakan alat yang telah divalidasi yang telah digunakan oleh BSNP dan penelitian sebelumnya, pakar media dan materi melakukan percobaan untuk memahami kelayakan modul perawatan wajah pigmentasi. Validator terdiri dari dua dosen UNESA, satu dosen Tata Rias, dan satu guru SMK 3 Kediri. Hasil angket menunjukkan modul layak digunakan.

1) Analisis Uji Kelayakan Ahli Media

Tabel 4. Analisis Kelayakan Ahli Media

Indikator	Dosen Ahli 1	Dosen Ahli 2	Kategori
Ukuran Modul	4,67	5	Sangat Baik
Desain Sampul Modul	4,46	4,85	Sangat Baik
Desain isi Modul	4,79	4,92	Sangat Baik

Modul dinilai sangat baik oleh dua dosen ahli media berdasarkan tiga indikator utama: ukuran, desain sampul, dan desain isi. Ukuran modul mendapat skor rata-rata 4,84, desain sampul 4,66, dan desain isi 4,86, menunjukkan bahwa modul ini ideal, menarik, dan memiliki tata letak serta struktur yang baik. Hasil validasi mengindikasikan modul layak digunakan sebagai bahan pembelajaran atau referensi.

2) Analisis Kelayakan Ahli Materi

Tabel 5. Analisis Kelayakan Ahli Materi

Indikator	Dosen Ahli 1	Dosen Ahli 2	Kategori
Kelayakan Isi	4,43	4,62	Sangat Baik
Kelayakan Penyajian	4,38	4,92	Sangat Baik
Kelayakan Bahasa Menurut BNSP	4,79	4,79	Sangat Baik

Modul dinilai sangat baik oleh pakar materi dengan angka tinggi kelayakan isi (rata-rata 4,53), penyajian (4,65), dan bahasa (4,79). Materi dinilai lengkap, relevan, sistematis, jelas, dan sesuai kaidah BNSP. Secara keseluruhan, modul ini layak digunakan sebagai bahan ajar atau referensi pembelajaran.

C. Uji Kelayakan Soal

Uji kelayakan soal bertujuan untuk menilai apakah soal pengetahuan dan keterampilan yang dikembangkan layak atau memerlukan perbaikan. Ahli soal memberikan masukan dan kritik sebagai validator untuk memastikan kualitas soal.

Tabel 6. Analisis Kelayakan Ahli Soal

Indikator	Dosen Ahli 1	Dosen Ahli 2	Kategori
Kejelasan	4	4	Sangat Baik
Ketepatan Isi	4,5	4	Sangat Baik
Relevansi	5	4	Sangat Baik
Kevalidan Isi	5	4	Sangat Baik
Tidak Ada Bias	5	5	Sangat Baik
Bahasa	5	4	Sangat Baik

Hasil validasi soal menunjukkan kriteria sangat baik pada berbagai indikator. Kejelasan mendapat skor rata-rata 4, ketepatan isi 4,25, relevansi 5, kevalidan isi 5, tidak adanya bias 5, dan aspek bahasa 5. Hal ini mengindikasikan soal jelas, relevan, valid, objektif, dan sesuai kaidah bahasa, sehingga layak digunakan untuk evaluasi pembelajaran.

D. Uji Persyaratan Analisis Data

Penggunaan analisis data uji diperlukan untuk memastikan kegunaannya. Uji efektivitas dilakukan ketika kelompok-kelompok yang dibandingkan bersifat homogen, dan data diperoleh dari komunitas yang terdistribusi umum. Oleh karena itu, diperlukan pengujian normalitas dan homogenitas data.

1) Uji Normalitas

Tabel 7. Uji Normalitas

Kelas	Sig	Ket.
Pretest Eksperimen	0.322	Berdistribusi Normal
Posttest Eksperimen	0.410	Berdistribusi Normal
Pretest Kontrol	0.167	Berdistribusi Normal
Posttest Kontrol	0.398	Berdistribusi Normal

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pretest dan posttest untuk kelas eksperimen (Sig: 0,322 dan 0,410) serta kelas kontrol (Sig: 0,167 dan 0,398) memiliki distribusi normal karena nilai signifikansi > 0,05. Ini memastikan analisis statistik parametrik dapat dilakukan secara valid untuk membandingkan hasil belajar antara kedua kelompok.

2) Uji Homogenitas

Tabel 8. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	.829	1	68	.366
	Based on Median	.467	1	68	.497
	Based on Median and with adjusted df	.467	1	63.736	.497
	Based on trimmed mean	.804	1	68	.373

Uji homogenitas menunjukkan angka signifikan > 0,05 untuk semua metode uji (contoh: berdasarkan mean

0,366 dan median 0,497). Maka sebaran hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah akan seragam. Validitas penelitian ini didukung oleh fakta bahwa perbedaan dalam hasil pembelajaran pascaintervensi merupakan hasil dari efektivitas keseluruhan, bukan perbedaan dari varians awal.

E. Uji Efektivitas Modul

Uji efektivitas dilakukan untuk mengukur keberhasilan penggunaan media dalam meningkatkan hasil belajar pengetahuan dan keterampilan siswa. Perbedaan hasil belajar terlihat dari ketuntasan hasil belajar, yang diperoleh melalui perbandingan nilai pretest dan posttest untuk pengetahuan, serta rata-rata nilai praktik untuk keterampilan.

2) Uji T-test

Tabel 10. Uji T-test

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	.829	.366	20.484	68	.000	23.56863	1.15059	21.27265	25.86460
	Equal variances not assumed			20.573	67.416	.000	23.56863	1.14559	21.28229	25.85497

Uji sampel independen menggunakan teknologi dilakukan pada modul pembelajaran perawatan wajah pigmentasi, dan menemukan bahwa ada perbedaan substansial antara kelas eksperimen dan kontrol. Nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) $0,000 < 0,05$, menolak hipotesis nol dan menunjukkan perbedaan yang signifikan. Nilai mean difference sebesar 23,57 poin dan rentang interval kepercayaan 95% antara 21,27 hingga 25,86 mendukung kesimpulan bahwa modul tersebut efektif meningkatkan hasil belajar siswa, menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan memberikan kontribusi besar terhadap pembelajaran di SMK 3 Kediri.

3) Hasil Belajar Keterampilan

Tabel 11. Hasil Belajar Keterampilan

Interval Nilai	Ukura	Frekuensi	Persentase %
93-100	Sangat Baik	4	11,1
84-92	Baik	24	66,7
78-83	Cukup	8	22,2
<75	Kurang	0	0,0
		36	100,0

1) Uji N-gain

Tabel 9. Uji N-gain

Kelas	Ngain Score	Keterangan
Eksperimen	0.71	Tinggi
Kontrol	0.13	Rendah

Modul pembelajaran teknologi SMK 3 Kediri, seperti yang ditunjukkan oleh uji Skor N Gain, secara signifikan meningkatkan pembelajaran siswa melalui perawatan pigmentasi wajah. Kelas eksperimen mencatatkan N-gain score 0,71, menunjukkan peningkatan tinggi, sementara kelas kontrol hanya mencapai 0,13, yang menunjukkan efektivitas metode konvensional yang rendah. Perbedaan signifikan ini menegaskan bahwa modul yang dikembangkan berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap perawatan wajah berpigmentasi dengan teknologi.

Hasil analisis nilai psikomotor siswa di SMK 3 Kediri menunjukkan distribusi yang baik, dengan 66,7% siswa berada pada kategori "Baik" (84-92), 22,2% di kategori "Cukup" (78-83), dan 11,1% mencapai kategori "Sangat Baik" (93-100). Keseluruhan siswa tidak ada pada kategori kurang. (<75), yang menunjukkan modul pembelajaran efektif dalam mengajarkan keterampilan psikomotor. Meskipun demikian, masih ada ruang untuk pengembangan modul agar lebih banyak siswa dapat mencapai tingkat keterampilan yang lebih tinggi. Peningkatan elemen-elemen tertentu, seperti praktik langsung dan pembelajaran interaktif berbasis teknologi, bisa menjadi strategi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil yang lebih optimal.

Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan Modul Perawatan Wajah Berpigmentasi dengan Teknologi, yang dikembangkan menggunakan model ADDIE melalui lima tahap: 1) Analisis: Mengidentifikasi kebutuhan dan masalah dalam pembelajaran siswa, 2) Desain: Menyusun kerangka modul, memilih referensi, dan menyusun

instrumen kelayakan, 3) Pengembangan: Mengembangkan modul menjadi draft, diikuti validasi untuk revisi, 4) Implementasi: Menguji efektivitas modul terhadap kompetensi pengetahuan dan keterampilan, 5) Evaluasi: Mengolah data untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut.

Studi kelayakan modul dinilai melalui validasi ahli media dan materi. Pakar media memverifikasi dengan nilai rata-rata 4,80 (sangat baik), sedangkan analis materi memverifikasi dengan nilai 4,63 (kualitas baik). Soal evaluasi juga menghasilkan angka 4,45, menunjukkan ukuran soal sangat baik. Penggunaan modul terbukti efektif meningkatkan hasil belajar. Kemampuan pengetahuan eksperimen class dan control berbeda secara signifikan dalam uji-t. Dalam tes keterampilan, 66,7% siswa berada dalam kategori "Baik," 11,1% dalam "Sangat Baik," dan tidak ada yang dalam kategori "Kurang."

Modul ini dianggap tepat dan efektif untuk mengajarkan siswa tentang perawatan wajah pigmentasi di SMK 3 Kediri. Temuan ini konsisten dengan penelitian lain yang telah menunjukkan keefektifan modul berbasis teknologi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

PENUTUP

Simpulan

Penelitian dan pembahasan modul perawatan wajah pigmentasi berbasis teknologi ini menghasilkan simpulan sebagai berikut:

- 1) Modul dikembangkan menggunakan model ADDIE, melalui lima tahap: analisis kebutuhan, desain modul, pengembangan, validasi pakar media dan materi, implementasi melalui pre-test, post-test, dan tes praktik, serta evaluasi kelayakan dan efektivitas modul.
- 2) Modul Perawatan Wajah Berpigmen dengan Teknologi memiliki skor 4,7 pada tes kualifikasi, yang dianggap memuaskan untuk tujuan pengajaran dan tujuan pembelajaran tanpa modifikasi yang signifikan.

Modul efektif meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa. Post test yang dilakukan oleh kelas eksperimen dan kontrol menghasilkan disimilaritas. Selain itu, tidak ada siswa yang memperoleh nilai "Kurang" (<75) dalam tes keterampilan, menunjukkan keberhasilan modul dalam membantu siswa menguasai kompetensi yang diharapkan.

Saran

Berikut saran berdasarkan hasil penelitian:

- 1) Bagi Sekolah: Modul ini dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran, membantu mempersiapkan siswa agar menjadi lulusan yang

berdaya saing global dan siap menghadapi dunia kerja.

- 2) Bagi guru pengampu sebagai sumber ajar dan referensi, modul ini dapat membimbing siswa lebih aktif untuk upaya perawatan wajah mereka.
- 3) Bagi Siswa SMK, khususnya Program Studi Tata Kecantikan: Siswa diharapkan memanfaatkan modul ini secara maksimal untuk meningkatkan kemampuan *hardskill* dan *softskill* dalam perawatan wajah, terutama pada topik perawatan wajah berpigmentasi, karena modul ini mendukung pembelajaran mandiri kapan saja dan di mana saja.

Penelitian ini sebagai bahan penelitian selanjutnya khususnya dengan cakupan yang lebih luas untuk meningkatkan implementasi modul dalam pengembangan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa profesional di bidang penelitian perawatan kecantikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiriani, A., & Hutbri, E. (2022). Kepraktisan dan Keefektifan Modul Pembelajaran Bilingual Berbasis Komputer. *Journal of Materials Processing Technology*, 1(1), 1–8.
- Astutik, E. . (2020). Penerapan Model Pembelajaran Langsung (Direct Intruction) Pada Kompetensi Dasar Perawatan Kulit Wajah Secara Manual Di SMK Negeri 3 Kediri. *Jurnal Tata Rias UNESA*, 1(1), 83.
- Fauzani, A. R. (2023). Pengembangan Modul E-Book Pada Mata Kuliah Perawatan Wajah Universitas Negeri Padang. *Jurnal PTK*, 30(1), 175.
- Hartawati, N. (2022). Pengembangan Modul Perawatan Kulit Wajah Dengan Teknologi. *Jurnal BOSAPARIS*, 12(6), 164–165.
- Julaeha, S., Hadiana, E., & Zaqiah, Q. Y. (2021). Manajemen Inovasi Kurikulum: Karakteristik dan Prosedur Pengembangan Beberapa Inovasi Kurikulum. *MUNTAZAM: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 1(1), 1–26.
- Karend, K. (2022). Pengembangan Modul Bimbingan Karir Vokasional Desain Fashion Bagi Peningkatan Kemampuan Pengambilan Keputusan Karir Siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 29–30.
- Maghfiroh, N., & Sholeh, M. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka Dalam Menghadapi Era Disrupsi Dan Era Society 5.0. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 9(5), 1185–1196.
- Maida, N., Hading, A., & Burhanudin, I. (2023). Perawatan Wajah Teknologi. *Tahta Media*, 2(2), 6–14.

- Manalu, J. B., Sitohang, P., Heriwati, N., & Turnip, H. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Mahesa Research Center*, 1(1), 80–86.
- Marisa, M. (2021). Inovasi Kurikulum “Merdeka Belajar” di Era Society 5.0. *Santhet: (Jurnal Sejarah, Pendidikan, Dan Humaniora)*, 28(4), 69.
- Nugrahaeni, N. (2020). Analisis Kebutuhan Modul Pembelajaran Dalam Mata Kuliah Perawatan Wajah Manuam Di Program Studi Tata Rias. In *KoPeN: Konferensi Pendidikan*.
- Qemha, A., Harista, Q., & Rukun, K. (2020). Efektivitas Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis E-Learning Pada Mata Kuliah. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(4), 151–162.
- Salbila, D. (2024). Pengembangan Modul Penataan Sanggul Modern SMKN 6 Surabaya. *Jurnal Tata Rias UNESA*.
- Setiawati, E. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran Dasar Kecantikan Kulit Siswa Kelas X Program Keahlian Tata Kecantikan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran Undiksha*, 13(11), 365–366.
- Tegeh, I. M. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan Dengan ADDIE Model. *Ejournal Undiksha*, 12–26.

