

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS E-MODUL PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS 8 DI SMP NEGERI 3 KEDUNGWARU

Serly Juwita Sari<sup>1</sup>, Bian Dwi Pamungkas<sup>2</sup>, Fahrur Fozi<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup>Universitas Bhinneka PGRI, Jl. Mayor Sujadi No.7, Tulungagung, Jawa Timur, Indonesia

Email: [serlyjss@gmail.com](mailto:serlyjss@gmail.com)

---

### Article History

Received: 27-07-2026

Revision: 20-08-2026

Accepted: 25-08-2026

Published: 29-08-2026

**Abstract.** This study aims to develop a Canva-based e-module for the Data Processing topic within the Informatics subject and to determine its feasibility and practicality for 8th-grade students at SMP Negeri 3 Kedungwaru. The study employs the Research and Development (R&D) method using the ADDIE development model, which comprises the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The research subjects consisted of media experts, subject matter experts, and 8th-grade students. Data were collected via validation sheets and student response questionnaires, then analyzed using quantitative descriptive statistics (percentages). The results indicate that the media expert validation achieved a score of 99.6% (categorized as highly valid/highly feasible), while the subject matter expert validation achieved 100% (categorized as highly valid). Small-group and large-group trials yielded scores of 96% and 97.1%, respectively; both fall into the highly feasible/highly valid category. These results demonstrate that the Canva-based e-module possesses excellent feasibility and practicality and is suitable for use in Informatics instruction regarding Data Processing. However, the e-module's effectiveness in improving learning outcomes cannot yet be determined, as a specific effectiveness test has not been conducted.

**Keywords:** E-module, Canva, Informatics, ADDIE, Learning Media, Research and Development.

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *E-modul* berbasis Canva pada mata pelajaran Informatika materi Pengolah Data serta mengetahui tingkat kelayakan dan kepraktisannya bagi siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kedungwaru. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Subjek penelitian terdiri atas ahli media, ahli materi, dan siswa kelas VIII. Data dikumpulkan melalui lembar validasi dan angket respons siswa, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validasi ahli media memperoleh persentase sebesar 99,6% dengan kategori sangat valid/sangat layak, sedangkan validasi ahli materi memperoleh persentase 100% dengan kategori sangat valid. Hasil uji coba kelompok kecil memperoleh persentase 96% dan uji coba kelompok besar sebesar 97,1%, keduanya berada pada kategori sangat layak/sangat valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *E-modul* berbasis Canva memiliki tingkat kelayakan dan kepraktisan yang sangat baik serta dapat digunakan dalam pembelajaran Informatika materi Pengolah Data. Namun, efektivitas *E-modul* terhadap peningkatan hasil belajar belum dapat disimpulkan karena belum dilakukan uji efektivitas secara khusus.

**Kata Kunci:** *E-modul*, Canva, Informatika, ADDIE, media pembelajaran, *Research and Development*

---

**How to Cite:** Sari, S. J., Pamungkas, B. D., & Fozi, F. (2026). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis E-Modul pada Mata Pelajaran Informatika Kelas 8 di SMP Negeri 3 Kedungwaru. *PEDAGOGIC: Indonesian Journal of Science Education and Technology* 6 (4), 3501-3513. <http://doi.org/10.54373/ijset.v6i4.7240>

---

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital pada abad ke-21 mendorong transformasi pembelajaran di sekolah, termasuk pada mata pelajaran Informatika. Dalam implementasi Kurikulum Merdeka, pembelajaran Informatika tidak hanya menekankan penguasaan konsep komputasi, tetapi juga pengembangan keterampilan berpikir komputasional (*computational thinking*) sebagai salah satu kompetensi penting di era digital. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang memungkinkan peserta didik belajar secara interaktif, mandiri, dan kontekstual.

Kondisi tersebut belum sepenuhnya tercermin dalam pembelajaran Informatika di SMP Negeri 3 Kedungwaru. Berdasarkan observasi pra-penelitian, pemanfaatan media digital oleh guru belum berlangsung secara optimal dan pembelajaran masih didominasi ceramah serta tanya jawab. Padahal, sekolah telah memiliki fasilitas pendukung berupa proyektor dan jaringan internet, sementara sebagian besar peserta didik juga telah memiliki *smartphone* berbasis Android. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara ketersediaan teknologi dan pemanfaatannya sebagai media pembelajaran. Permasalahan tersebut juga tercermin pada capaian hasil belajar, dengan rata-rata nilai kelas VIII A sebesar 71, VIII B sebesar 68, VIII C sebesar 77, VIII D sebesar 78, VIII E sebesar 77, dan VIII F sebesar 73. Data tersebut menunjukkan bahwa capaian peserta didik belum merata dan masih terdapat kelas yang belum mencapai kriteria ketuntasan yang ditetapkan sekolah.

Sejumlah penelitian telah mengembangkan *E-modul* untuk mendukung pembelajaran berbasis teknologi. Gusrianto dan Rahmi (2024) mengembangkan *E-modul* Informatika untuk siswa SMP dan menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan valid dan praktis. Namun, penelitian tersebut belum secara khusus memanfaatkan *smartphone* sebagai sarana utama pembelajaran materi pengolahan data. Pada jenjang yang berbeda, Rahmadani et al. (2022) mengembangkan modul elektronik berbasis Android untuk evaluasi komputer di perguruan tinggi, sedangkan Anggraini et al. (2022) mengembangkan *E-modul* berbasis CASE untuk kompetensi perakitan komputer pada siswa SMK. Kedua penelitian tersebut menunjukkan potensi media elektronik dalam mendukung pembelajaran Informatika, tetapi karakteristik peserta didik dan kebutuhan pembelajaran pada jenjang SMP berbeda dengan konteks penelitian ini.

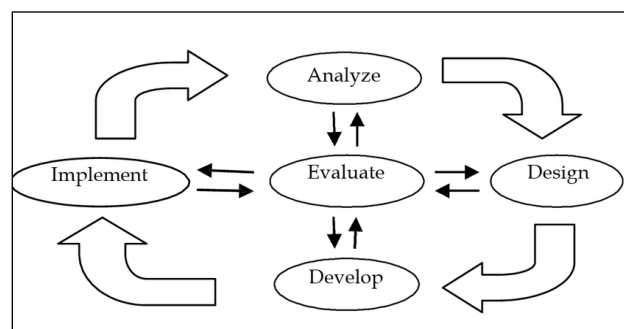
Penelitian lain mulai mengintegrasikan pendekatan pembelajaran tertentu ke dalam *E-modul*. Budiarta dan Suweken (2025) mengintegrasikan *computational thinking* dalam *E-modul* berbasis proyek untuk mendukung numerasi siswa SMP, sedangkan Putri (2024) mengembangkan *E-modul* berbasis *website* dengan model *Problem Based Learning* untuk

logika pemrograman siswa SMK. Harahap dan Eliza (2022) juga mengembangkan *E-modul coding* berbasis budaya Indonesia untuk mengembangkan kemampuan *computational thinking*. Meskipun penelitian-penelitian tersebut memperlihatkan bahwa *E-modul* dapat mendukung pembelajaran dan keterampilan berpikir komputasional, fokusnya masih berbeda, baik dari segi materi, jenjang pendidikan, pendekatan pembelajaran, maupun platform yang digunakan. Sementara itu, Mubarok et al. (2024) mengembangkan *E-modul* sistem jaringan menggunakan Canva untuk siswa SMK, tetapi belum berfokus pada pengolahan data untuk peserta didik SMP.

Berdasarkan perbandingan tersebut, terdapat ruang penelitian pada pengembangan *E-modul* Informatika untuk siswa SMP yang mengintegrasikan Canva, pemanfaatan *smartphone*, materi pengolahan data, dan pendekatan *deep learning* dalam konteks pengembangan *computational thinking*. Penelitian ini menempatkan keempat aspek tersebut dalam satu produk pembelajaran dan mengujinya pada konteks nyata pembelajaran Informatika kelas VIII di SMP Negeri 3 Kedungwaru. Dengan demikian, posisi penelitian ini tidak sekadar mengembangkan *E-modul* digital, tetapi mengembangkan media yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, materi pengolahan data, serta perangkat yang tersedia di lingkungan sekolah. Berdasarkan permasalahan dan kesenjangan penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *E-modul* berbasis Canva pada mata pelajaran Informatika materi Pengolah Data serta menguji tingkat kelayakan dan kepraktisannya pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kedungwaru. Penelitian ini diharapkan menghasilkan media pembelajaran digital yang dapat mendukung pembelajaran Informatika secara lebih interaktif, mandiri, dan kontekstual.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Model ADDIE dipilih karena memberikan tahapan pengembangan yang sistematis mulai dari identifikasi kebutuhan hingga evaluasi produk. Model ini juga dapat diterapkan pada berbagai jenis media dan karakteristik pembelajaran (Mulyatiningsih, 2012).



**Gambar 1.** Model ADDIE (Dick & Carey 1996)

Pengembangan *E-modul* dilakukan melalui lima tahap ADDIE. Tahap *Analysis* meliputi observasi dan wawancara dengan guru Informatika untuk mengidentifikasi masalah pembelajaran, karakteristik siswa, kebutuhan media, serta materi Pengolah Data sebagai dasar pengembangan. Tahap *Design* mencakup perumusan tujuan, penyusunan materi, perancangan struktur *E-modul*, *storyboard*, serta desain antarmuka dan komponen pendukung seperti video, latihan, dan evaluasi. Tahap *Development* dilakukan dengan merealisasikan desain menggunakan Canva, kemudian divalidasi oleh ahli media dan materi untuk revisi produk. Tahap *Implementation* dilakukan melalui uji coba pada 11 siswa (kelompok kecil) dan 51 siswa (kelompok besar) untuk melihat kepraktisan dan respons pengguna. Tahap *Evaluation* dilakukan secara formatif dan sumatif berdasarkan hasil observasi, validasi, dan angket uji coba untuk menyempurnakan produk akhir.

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 3 Kedungwaru, Kabupaten Tulungagung, pada tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian terdiri atas ahli media, ahli materi, guru mata pelajaran Informatika, serta peserta didik kelas VIII. Pemilihan subjek dilakukan secara *purposive* dengan mempertimbangkan keterlibatan dalam pembelajaran Informatika dan ketersediaan perangkat digital untuk mengakses *E-modul*. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi. Observasi dan wawancara digunakan untuk memperoleh data analisis kebutuhan. Angket digunakan untuk memperoleh data validasi ahli media, validasi ahli materi, serta respons peserta didik terhadap produk. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data proses pengembangan dan uji coba produk.

Instrumen penelitian terdiri atas lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi, angket respons peserta didik, dan pedoman wawancara guru. Instrumen angket menggunakan *skala Likert* dengan rentang skor 1–5. Data kuantitatif dianalisis menggunakan teknik deskriptif persentase. Persentase kelayakan dan kepraktisan dihitung dengan membandingkan skor yang diperoleh dengan skor maksimal, kemudian hasilnya diinterpretasikan berdasarkan kategori yang telah ditetapkan. Data kualitatif berupa komentar dan saran dari validator, guru, dan peserta didik dianalisis secara deskriptif dan digunakan sebagai dasar revisi produk.

Penentuan keefektifan produk dalam penelitian ini didasarkan pada ketercapaian kriteria hasil uji produk, yaitu hasil validasi ahli dan respons peserta didik pada uji coba kelompok kecil dan kelompok besar. Produk dinyatakan memiliki kualitas pengembangan yang baik apabila memperoleh kategori minimal layak pada validasi ahli serta memperoleh respons positif dari peserta didik pada tahap uji coba. Efektivitas penggunaan *E-modul* dalam konteks penelitian ini tidak diukur berdasarkan peningkatan hasil belajar melalui *pretest* dan *posttest*, melainkan berdasarkan keterterimaan dan keterlaksanaan produk sebagai media pembelajaran.

Dengan demikian, hasil uji coba digunakan untuk menentukan apakah *E-modul* dapat digunakan dalam pembelajaran sesuai dengan tujuan pengembangannya.

## HASIL DAN DISKUSI

### Tahap Analisis (*Analysis*)

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diperlukan media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memahami materi pengolahan data secara lebih visual, praktis, dan sistematis. Media tersebut juga perlu memiliki karakteristik interaktif dan fleksibel sehingga dapat diakses melalui *smartphone* kapan saja dan di mana saja tanpa terbatas oleh tempat dan waktu. Hasil analisis masalah tersebut menunjukkan adanya beberapa kebutuhan yang menjadi dasar dalam pengembangan produk. Kebutuhan tersebut dikelompokkan menjadi tiga aspek, yaitu kebutuhan materi, kebutuhan fungsional, dan kebutuhan nonfungsional.

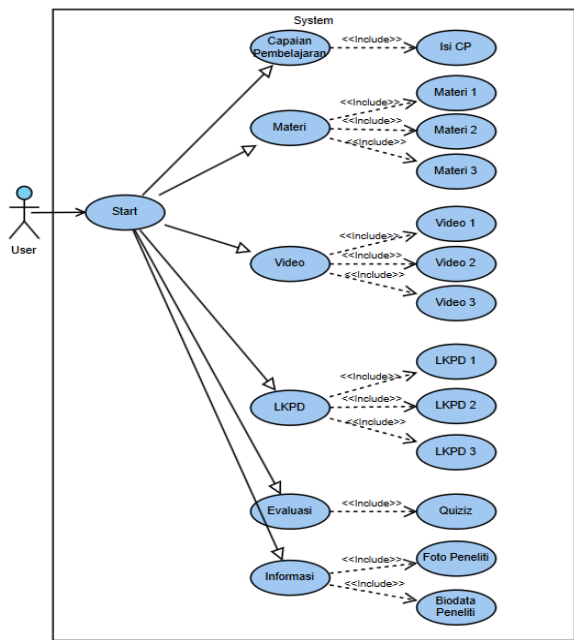
Dari aspek kebutuhan materi, *E-modul* memuat materi Microsoft Word, Microsoft Excel, dan Microsoft PowerPoint yang disesuaikan dengan Capaian Pembelajaran (CP) Fase D Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran Informatika kelas VIII. Materi diperoleh dari modul ajar guru, buku LKS, dan berbagai sumber referensi yang relevan, kemudian disusun secara sistematis mulai dari pengertian, fungsi, fitur, rumus, hingga bagian-bagian dari masing-masing aplikasi. Penyajian materi juga dilengkapi dengan gambar tampilan aplikasi untuk membantu peserta didik memahami materi secara lebih konkret dan visual.

Dari aspek kebutuhan fungsional, *E-modul* dilengkapi dengan berbagai fitur yang mendukung proses pembelajaran. Produk dapat diakses secara daring melalui tautan tanpa memerlukan instalasi aplikasi, serta dilengkapi tombol navigasi seperti *start*, *back*, *next*, dan *home* untuk memudahkan peserta didik berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya. Selain itu, setiap materi dilengkapi video pembelajaran untuk memberikan visualisasi secara *audio-visual*, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai sarana latihan, serta tautan ke *platform* evaluasi daring seperti *Wayground/Quizizz* untuk mengukur pemahaman peserta didik setelah mempelajari materi. Dari aspek kebutuhan nonfungsional, *E-modul* dirancang dengan tampilan yang menarik, sederhana, dan mudah digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik SMP. Produk menggunakan ilustrasi bergaya AI semi-3D, kombinasi warna yang konsisten, serta desain tombol navigasi yang mudah dikenali sehingga peserta didik dapat menggunakan *E-modul* secara lebih nyaman. Selain dapat diakses melalui *smartphone*, *E-modul* juga dapat digunakan melalui komputer sehingga memberikan fleksibilitas dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan ketiga aspek kebutuhan tersebut, pengembangan *E-modul* tidak hanya diarahkan pada penyediaan materi dalam bentuk digital, tetapi juga pada penyediaan pengalaman belajar yang lebih visual, interaktif, dan fleksibel. Dengan demikian, produk yang dikembangkan diharapkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran Informatika yang sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas VIII serta kondisi sarana dan prasarana yang tersedia di SMP Negeri 3 Kedungwaru.

### Tahap Perancangan (*Design*)

Setelah tahap analisis selesai dilakukan, selanjutnya peneliti melakukan tahap perancangan media. Seluruh rancangan visual, struktur materi, serta alur penyajian konten pada tahap desain ini dituangkan dalam bentuk *storyboard* dan *usecase diagram* yang disajikan pada Gambar 2. dan Tabel 1. sebagai *blueprint* desain produk.



Gambar 2. Use Case Diagram

Table 1. Story Board

| No | Gambar                                                                                               | Keterangan                                                                                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <div>Judul</div> <div>Materi</div> <div>Start</div> <div>Nama Sekolah</div> <div>Nama Peneliti</div> | Pada halaman awal menampilkan judul, materi dari media pembelajaran. Serta terdapat nama sekolah dan nama peneliti, untuk background clean agar tidak mengganggu focus belajar siswa. |

| No | Gambar                                                                                                                                                                                                                          | Keterangan                                                                                                                                      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2  | <p><b>Menu</b></p>  <p><b>Capaian Pembelajaran</b></p> <p>Materi<br/>Video<br/>LKPD<br/>Evaluasi<br/>Informasi</p> <p><b>Nama Peneliti</b></p> | Pada halaman menu menampilkan capaian pembelajaran, materi, video, lkpd, evaluasi, dan informasi. Pada halaman ini juga terdapat nama peneliti. |
| 3  | <p><b>Capaian Pembelajaran</b></p>  <p><b>Kembali</b></p>                                                                                      | Pada saat bagian capaian pembelajaran di buka maka akan muncul isi dari capaian pembelajarannya dan tombol kembali.                             |
| 4  | <p><b>Materi</b></p>  <p><b>Kembali</b> <b>Home</b> <b>Lanjut</b></p>                                                                         | Pada halaman materi terdapat gambar dan teks dari materi, sekaligus 3 tombol (kembali, home, lanjut).                                           |
| 5  | <p><b>Video</b></p>  <p><b>Kembali</b> <b>Home</b></p>                                                                                       | Pada halaman ini materi yang dibahas tentang materi berupa video, serta terdapat tombol Kembali dan home.                                       |
| 6  | <p><b>Nomor</b></p>  <p><b>Kembali</b> <b>Lanjut</b></p>                                                                                     | Pada halaman ini menampilkan LKPD berupa soal pilihan ganda, tidak lupa dengan tombol kembali dan lanjut.                                       |

| No | Gambar                                                                                                  | Keterangan                                                                                  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | <div> <div>Teks</div> <div>Button Evaluasi</div> <div> <div>Kembali</div> <div>Home</div> </div> </div> | Pada halaman evaluasi ini berisi soal evaluasi pilihan ganda dari quiziz.                   |
| 8  | <div> <div>Gambar</div> <div>Teks</div> <div> <div>Kembali</div> <div>Home</div> </div> </div>          | Terakhir, pada halaman informasi terdapat profil peneliti berupa foto dan biodata peneliti. |

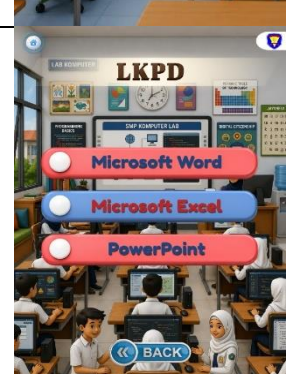
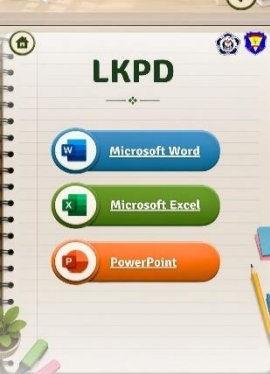
Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap *development*, rancangan *e-modul* yang telah dibuat pada tahap sebelumnya diwujudkan menjadi sebuah produk yang siap divalidasi. Produk yang dikembangkan berupa *e-modul* berbasis Canva sebagai media pembelajaran mata pelajaran Informatika kelas VIII SMP Negeri 3 Kedungwaru. *E-modul* ini memuat materi *Microsoft Word*, *Microsoft Excel*, dan *Microsoft PowerPoint*, serta dilengkapi dengan video pembelajaran, LKPD, dan evaluasi untuk mendukung kegiatan belajar siswa secara mandiri. Perbaikan tersebut ditampilkan dalam bentuk tampilan sebelum dan sesudah revisi, sehingga bagian-bagian yang mengalami perubahan dapat terlihat dengan jelas.

Table 2. Tampilan Perubahan Sebelum dan Sesudah Pengembangan

| Sebelum                                                                             | Sesudah                                                                             | Keterangan                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Halaman beranda <i>e-modul</i> disempurnakan dengan menerapkan tombol <i>Start</i> berdimensi (3D) serta memperbarui ilustrasi, tata letak, tipografi, dan warna agar tampil lebih menarik, modern, dan mudah digunakan bagi peserta didik. |



| Sebelum                                                                             | Sesudah                                                                             | Keterangan                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    | <p>Halaman menu <i>e-modul</i> disempurnakan dengan mengganti kombinasi warna merah dan biru menjadi warna yang lebih lembut (<i>soft</i>), menyeragamkan desain tombol CP dengan menu lainnya, serta menambahkan Tujuan Pembelajaran (TP) sehingga tampilan menjadi lebih harmonis, konsisten, dan informatif.</p> |
|    |    | <p>Halaman Capaian Pembelajaran disempurnakan dengan menambahkan Tujuan Pembelajaran (TP) sesuai saran ahli media sehingga informasi pembelajaran menjadi lebih lengkap, terstruktur, dan mudah dipahami oleh peserta didik.</p>                                                                                    |
|   |   | <p>Halaman materi disempurnakan dengan mengganti kombinasi warna menjadi lebih lembut (<i>soft</i>) serta menyederhanakan ilustrasi latar belakang agar perhatian peserta didik lebih terfokus pada tombol submateri sehingga navigasi menjadi lebih jelas dan nyaman digunakan.</p>                                |
|  |  | <p>Halaman video yang sebelumnya terpisah diintegrasikan ke dalam masing-masing menu materi (<i>Microsoft Word</i>, <i>Microsoft Excel</i>, dan <i>Microsoft PowerPoint</i>) sehingga navigasi <i>e-modul</i> menjadi lebih sederhana, terstruktur, dan mudah digunakan.</p>                                        |
|  |  | <p>Halaman LKPD disempurnakan dengan penggunaan warna yang lebih harmonis serta penyesuaian ilustrasi latar belakang menjadi bertema buku dan alat tulis sesuai karakteristik LKPD, sehingga tampilan lebih relevan, menarik, dan mendukung fokus peserta didik.</p>                                                |

| Sebelum                                                                           | Sesudah                                                                           | Keterangan                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Halaman evaluasi disempurnakan dengan menambahkan petunjuk penggunaan untuk memulai kuis sehingga peserta didik memperoleh informasi yang lebih jelas sebelum mengerjakan evaluasi, tanpa mengubah konsep utama tampilan halaman.             |
|  |  | Halaman informasi diperbarui dengan membagi informasi menjadi tiga bagian, yaitu Informasi Pengembang, Informasi E-modul, dan Referensi. Informasi Pengembang juga difokuskan pada identitas akademik sehingga lebih relevan dan terstruktur. |

Berikut ini disajikan beberapa perbaikan yang dilakukan peneliti sebagai tindak lanjut dari masukan yang diberikan oleh ahli materi. Perbaikan tersebut ditampilkan dalam bentuk tampilan sebelum dan sesudah revisi, sehingga bagian-bagian yang mengalami perubahan dapat terlihat dengan jelas pada tabel 3 berikut.

**Table 3.** Tampilan Perubahan Sebelum dan Sesudah Pengembangan

| Sebelum                                                                             | Sesudah                                                                             | Keterangan                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Halaman LKPD Microsoft Excel disempurnakan dengan menambahkan pengenalan rumus-rumus dasar sebelum kegiatan LKPD, sehingga peserta didik memperoleh pemahaman awal mengenai fungsi setiap rumus dan lebih siap mengerjakan tugas. |

### Analisis Uji Coba Produk

**Tabel 4.** Ringkasan hasil uji

| No | Jenis Hasil Uji         | Persentase |
|----|-------------------------|------------|
| 1  | Uji validasi ahli media | 99,6%      |
| 2  | Uji validasi materi     | 100%       |
| 3  | Uji kelompok kecil      | 96%        |
| 4  | Uji kelompok besar      | 97,1%      |

Berdasarkan hasil validasi ahli media, diperoleh skor 528 dari skor maksimal 530 dengan persentase 99,6% dan kategori sangat valid/sangat layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aspek tampilan, navigasi, penyajian, dan fungsi media dalam *e-modul* telah memenuhi kriteria yang ditetapkan sehingga produk dapat digunakan pada materi Pengolah Data untuk peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Kedungwaru tanpa revisi lebih lanjut. Hasil validasi ahli materi memperoleh skor 185 dari skor maksimal 185 dengan persentase 100% dan kategori sangat valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa materi yang disajikan dalam *e-modul* telah sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta kebutuhan pembelajaran Informatika pada materi Pengolah Data.

Pada uji coba kelompok kecil, *e-modul* memperoleh skor 1.160 dari skor maksimal 1.210 dengan persentase 96% dan kategori sangat layak/sangat valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *e-modul* dapat digunakan dengan baik dan memperoleh respons positif dari peserta didik. Selanjutnya, uji coba kelompok besar memperoleh skor 5.452 dari skor maksimal 5.610 dengan persentase 97,1% dan kategori sangat layak/sangat valid. Meskipun ditemukan satu kendala teknis selama pelaksanaan, kendala tersebut tidak memengaruhi hasil penilaian secara keseluruhan.

Berdasarkan keseluruhan hasil uji, *e-modul* berbasis Canva memperoleh persentase 99,6% dari ahli media, 100% dari ahli materi, 96% dari uji kelompok kecil, dan 97,1% dari uji kelompok besar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa produk memenuhi kriteria sangat layak dan praktis digunakan sebagai media pembelajaran Informatika pada materi Pengolah Data. Dengan demikian, *e-modul* dapat dinyatakan efektif sebagai media pembelajaran dari aspek keterterimaan, kemudahan penggunaan, dan keterlaksanaan berdasarkan hasil validasi serta respons pengguna, tetapi efektivitas dalam meningkatkan hasil belajar belum dapat disimpulkan karena penelitian ini belum menggunakan data *pretest-posttest* atau ukuran peningkatan hasil belajar.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, *E-modul* berbasis Canva pada mata pelajaran Informatika kelas VIII SMP Negeri 3 Kedungwaru berhasil dikembangkan menggunakan model ADDIE melalui tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Produk yang dihasilkan memuat materi Microsoft Word, Microsoft Excel, dan Microsoft PowerPoint yang dilengkapi video pembelajaran, LKPD, navigasi interaktif, serta evaluasi berbasis *Wayground*. Hasil uji menunjukkan bahwa *E-modul* memiliki tingkat kelayakan yang sangat tinggi, dengan persentase validasi ahli media sebesar 99,6% dan validasi

ahli materi sebesar 100%. Kepraktisan produk juga memperoleh hasil sangat baik, ditunjukkan oleh persentase uji kelompok kecil sebesar 96% dan uji kelompok besar sebesar 97,1%. Dengan demikian, *E-modul* berbasis Canva dinyatakan sangat layak dan praktis digunakan sebagai media pembelajaran Informatika bagi peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Kedungwaru.

Berdasarkan data penelitian, efektivitas *E-modul* dalam meningkatkan hasil belajar belum dapat disimpulkan karena penelitian tidak menggunakan pengukuran *pretest-posttest* atau indikator peningkatan hasil belajar. Oleh karena itu, efektivitas produk dalam penelitian ini terbatas pada keterterimaan dan keterlaksanaan sebagai media pembelajaran berdasarkan hasil validasi dan respons pengguna.

## REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, beberapa rekomendasi yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

- Bagi peserta didik; peserta didik disarankan memanfaatkan *E-modul* secara mandiri, baik selama pembelajaran maupun sebagai sumber belajar di luar kelas. Penggunaan secara berkelanjutan dapat membantu peserta didik mengulang materi Microsoft Word, Microsoft Excel, dan Microsoft PowerPoint sesuai dengan kebutuhan belajarnya.
- Bagi guru; guru dapat memanfaatkan *E-modul* berbasis Canva sebagai salah satu alternatif media pembelajaran Informatika yang mendukung pembelajaran visual dan interaktif. Dalam penggunaannya, guru perlu memberikan arahan terutama pada bagian video, LKPD, dan evaluasi daring serta mengantisipasi kendala teknis yang berkaitan dengan koneksi internet dan akses *platform*.
- Bagi sekolah; sekolah disarankan mendukung pemanfaatan media pembelajaran digital dengan menyediakan sarana dan prasarana yang memadai, terutama akses internet yang stabil serta perangkat pendukung pembelajaran. Dukungan tersebut diperlukan agar penggunaan *E-modul* dan media digital lainnya dapat berlangsung secara optimal.
- Bagi peneliti selanjutnya; peneliti selanjutnya disarankan mengembangkan *E-modul* dengan fitur yang lebih beragam, seperti audio narasi, aktivitas interaktif, dan evaluasi yang dapat diakses pada berbagai *platform*. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat menguji efektivitas *E-modul* terhadap peningkatan hasil belajar menggunakan desain *pretest-posttest* atau desain eksperimen lainnya, serta mengujicobakannya pada materi, jenjang pendidikan, atau karakteristik peserta didik yang berbeda.

## REFERENSI

- Anggraini, A., & Hidayati, A. (2022). Pengembangan e-modul berbasis CASE untuk mendukung kompetensi merakit PC siswa TKJ kelas X SMK. [*Nama jurnal belum tersedia*], 6, 15831–15838.
- Gusrianto, R., & Rahmi, U. (2022). Pengembangan e-modul pada mata pelajaran Informatika berbasis Kurikulum Merdeka Belajar untuk kelas VII SMP. *Jurnal Bahana Manajemen Pendidikan*, 11, 173–180. <https://doi.org/10.24036/jbmp.v11i2>
- Harahap, M., & Eliza, D. (2022). E-modul pembelajaran coding berbasis pengenalan budaya Indonesia untuk meningkatkan computational thinking. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3063–3077. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2314>
- I Kadek Dwi Budiarta, & Suweken, G. (2025). [Judul artikel belum lengkap]. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 17, 256–269.
- Mubarok, Y., Rokhmawati, R. I., & Amalia, F. (2024). Pengembangan e-modul pada mata pelajaran administrasi sistem jaringan untuk kelas XI TKJ di SMK Negeri 2 Malang dengan model 4-D. [*Nama jurnal belum tersedia*], 1(1), 1–10.
- Putri, A. E. (2024). Pengembangan e-modul pembelajaran berbasis website menggunakan model problem-based learning untuk meningkatkan pemahaman siswa pada kompetensi logika pemrograman kelas X di SMK Ketintang Surabaya. *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, 9(1). <https://doi.org/10.26740/it-edu.v9i1.58559>
- Rahmadani, A. F., Suryani, K., Widyastuti, R., Putra, A., Gultom, N., & Sulastri, R. (2022). Pendidikan komputer berbasis Android di perguruan tinggi. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 20(2), 246–258. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v20i2.4143>