KELAYAKAN DAN EFEKTIVITAS *E-MODUL* INTERAKTIF BERBANTUAN PUBLUU DALAM PEMBELAJARAN TEKS EKSPOSISI KELAS VIII

Siti Nurhazizah[1], Roy Efendi[2], Siti Chodijah[3]
[1,2,3]Universitas Pakuan, Bogor, Indonesia
Email: stnurhazizah06@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kebutuhan, rancangan, proses pengembangan, penerapan, dan evaluasi *e-modul* interaktif berbasis Publuu pada pembelajaran teks eksposisi kelas VIII SMP Muhammadiyah Cipanas, Kabupaten Cianjur. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE. Data dikumpulkan melalui wawancara, angket kebutuhan, angket validasi ahli, angket respons guru dan peserta didik, serta *pretest* dan *posttest* pada 30 peserta didik yang dilaksanakan pada 15–16 Juli 2026. Analisis kebutuhan menunjukkan persentase 78,33% (sebagian besar membutuhkan). Validasi ahli materi sebesar 80%, ahli bahasa 70,5%, dan ahli media 95%, dengan rata-rata 82% (sangat valid). Nilai rata-rata peserta didik meningkat dari 50,03 pada *pretest* menjadi 86,80 pada *posttest* dengan N-Gain 0,73 (kategori tinggi), dan uji *paired sample t-test* menghasilkan signifikansi 0,000 < 0,05. Respons guru mencapai 92,38% dan respons peserta didik 84,7%, keduanya berkategori sangat baik. Dengan demikian, *e-modul* yang dikembangkan layak, praktis, dan efektif digunakan sebagai bahan ajar digital pada pembelajaran teks eksposisi.

Kata Kunci: *Bahan Ajar, E-Modul Interaktif, Publuu, Teks Eksposisi,* ADDIE.

Abstract

This study aims to describe the needs, design, development process, implementation, and evaluation of an interactive e-module based on Publuu for teaching expository texts to eighth-grade students at SMP Muhammadiyah Cipanas, Cianjur Regency. The study employed a Research and Development method using the ADDIE *model. Data were collected through interviews, a needs analysis questionnaire, expert validation questionnaires, teacher and student response questionnaires, and a pretest and posttest administered to 30 students on 15–16 July 2026. The needs analysis yielded 78.33% (mostly in need). Expert validation scored 80% for material, 70.5% for language, and 95% for media, with an average of 82% (highly valid). The students' mean score rose from 50.03 in the pretest to 86.80 in the posttest, with an N-Gain of 0.73 (high category), and the paired sample t-test produced a significance value of 0.000 < 0.05. Teacher and student responses reached 92.38% and 84.7%, respectively, both categorized as very good. Therefore, the developed e-module is feasible, practical, and effective as digital teaching material for expository text learning.*

Keywords*: Teaching Materials, Interactive E-Module, Publuu, Expository Text,* ADDIE.

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah pola pembelajaran di sekolah dan menuntut guru maupun peserta didik beradaptasi dengan lingkungan belajar yang baru. Pembelajaran tidak lagi dipahami sekadar sebagai pemindahan pengetahuan, melainkan upaya sistematis untuk menggali potensi, memperluas wawasan, dan membentuk karakter. Karena itu, proses belajar di kelas perlu dikemas secara kreatif agar mendorong

keaktifan dan daya kritis peserta didik. Dalam kerangka tersebut, bahan ajar menjadi komponen penting karena memudahkan guru melaksanakan pembelajaran dan membantu peserta didik belajar (Wulandari & Oktaviani, 2021). Bahan ajar digital menawarkan fleksibilitas dan kemudahan akses yang tidak dimiliki media cetak yang bersifat statis.

Sejalan dengan kebutuhan akan bahan ajar yang lebih fleksibel tersebut, salah satu bentuk bahan ajar digital yang dapat dimanfaatkan ialah *e-modul* interaktif, yakni bahan ajar elektronik yang memadukan teks, gambar, audio, video, dan fitur interaktif lainnya (Juliana & Sulistyowati, 2023). Publuu merupakan layanan berbasis web yang dapat mengubah dokumen PDF menjadi *flipbook* dengan tampilan menyerupai buku cetak, sehingga layak dimanfaatkan sebagai alat bantu pengembangan media pembelajaran (Oktavia *et al*., 2024). Dengan *platform* ini, peserta didik dapat mempelajari materi secara mandiri tanpa terikat ruang dan waktu.

Pemanfaatan bahan ajar digital tersebut relevan dengan tuntutan pembelajaran Bahasa Indonesia dalam Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka menargetkan penguasaan keterampilan berbahasa secara terpadu, mencakup menyimak, membaca dan memirsa, berbicara dan mempresentasikan, serta menulis. Salah satu wujud penerapannya adalah pembelajaran teks eksposisi. Materi ini bernilai strategis karena mengasah kemampuan berpikir kritis, logis, dan argumentatif. Peserta didik dituntut membedakan fakta, merumuskan argumen yang kuat, dan menyampaikan gagasan secara faktual.

Meskipun demikian, tuntutan tersebut belum sepenuhnya sejalan dengan kondisi pembelajaran di lapangan. Kenyataan di SMP Muhammadiyah Cipanas menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan kurikulum dan pelaksanaan pembelajaran. Wawancara dengan guru mata pelajaran Bahasa Indonesia mengungkapkan bahwa penguasaan peserta didik terhadap struktur dan kaidah kebahasaan teks eksposisi belum memadai. Peserta didik kesulitan merumuskan argumen secara sistematis dan membedakan unsur fakta dalam teks. Persoalan ini berkaitan dengan jumlah buku cetak yang tidak sebanding dengan jumlah peserta didik sehingga mereka tidak memiliki sumber belajar pribadi untuk dipelajari kembali di rumah. Selain itu, pembelajaran masih didominasi ceramah satu arah dan penggunaan presentasi sederhana yang kurang interaktif, sehingga peserta didik cepat jenuh dan menganggap materi terlalu teoretis.

Kondisi tersebut memperlihatkan perlunya alternatif bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik. Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan potensi *e-modul* untuk mengatasi masalah serupa. Permata dan Mustaji (2021) mengembangkan *e-modul* teks eksposisi untuk kelas VIII SMP Negeri 2 Maospati dan memperoleh validasi ahli materi 93,75%, ahli media 94,44%, serta ahli desain pembelajaran 95,31%, disertai peningkatan hasil belajar. Iskandar (2024) mengembangkan modul elektronik teks eksposisi untuk kelas X dengan skor validasi ahli 88,75 dan respons peserta didik pada kategori baik. Wahyudi *et al*. (2025) melaporkan bahwa bahan ajar interaktif berbantuan Publuu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar. Meski demikian, penelitian-penelitian tersebut masih berjalan terpisah, baik dari segi jenjang, materi, maupun platform yang digunakan. Penelitian ini memadukan ketiganya dalam satu produk, yaitu *e-modul* interaktif berbantuan Publuu untuk materi teks eksposisi kelas VIII SMP.

Bertolak dari kebutuhan dan celah penelitian tersebut, penelitian ini diarahkan untuk mendeskripsikan kebutuhan, rancangan, proses pengembangan, penerapan, dan evaluasi *e-modul* interaktif berbantuan Publuu pada materi teks eksposisi kelas VIII SMP Muhammadiyah Cipanas, Kabupaten Cianjur. Secara teoretis, hasilnya diharapkan memperkaya kajian pengembangan bahan ajar digital dalam pendidikan bahasa Indonesia. Secara praktis, *e-modul* ini dapat menjadi alternatif bahan ajar bagi guru dan sarana belajar mandiri bagi peserta didik.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Sebagai landasan untuk memahami produk yang dikembangkan, pembahasan pustaka terlebih dahulu menguraikan konsep bahan ajar dan *e-modul* interaktif. *E-modul* interaktif adalah bahan ajar digital yang memanfaatkan beragam unsur multimedia agar peserta didik dapat belajar mandiri, aktif, dan fleksibel (Juliana & Sulistyowati, 2023). Azizah dan Ardhana (2023) menambahkan bahwa *e-modul* berbasis web memberi peserta didik kesempatan terlibat langsung melalui fitur interaktif, sehingga mereka tidak hanya menerima materi secara pasif. Putra & Pujani (2024) merangkum karakteristik *e-modul* interaktif ke dalam tiga aspek: penyajian materi yang sistematis, sifat interaktif melalui gambar, audio, video, animasi, dan kuis, serta kemudahan akses kapan saja melalui perangkat digital. Nopiani *et al*. (2021) menekankan pentingnya desain pesan teks agar materi mudah dipahami dan menumbuhkan motivasi belajar. Keunggulan *e-modul* meliputi peningkatan motivasi dan kemudahan guru serta peserta didik mengetahui bagian materi yang sudah dan belum dikuasai, sedangkan kelemahannya terletak pada biaya dan waktu pengembangan yang relatif besar serta tuntutan kemandirian belajar yang tinggi (Herzegovina *et al*., 2023).

Setelah memahami karakteristik *e-modul* secara umum, perlu dijelaskan platform yang digunakan untuk menyajikan produk dalam penelitian ini, yaitu Publuu. Publuu adalah layanan berbasis web yang mengubah dokumen digital statis, umumnya PDF, menjadi flipbook dengan pengalaman membalik halaman yang realistis (Oktavia *et al*., 2024). Platform ini mendukung penyebaran publikasi digital secara efisien dan dapat diakses secara daring, sehingga sejalan dengan prinsip kemandirian belajar dalam Kurikulum Merdeka.

Adapun materi yang menjadi muatan *e-modul* ini adalah teks eksposisi. Teks eksposisi adalah teks yang memaparkan ide, pendapat, atau informasi secara singkat, padat, dan akurat berdasarkan fakta yang dapat dipertanggungjawabkan (Abidin, 2021). Teks ini bertujuan menjelaskan dan menyampaikan informasi tanpa memengaruhi pembaca secara emosional (Simanjuntak *et al*., 2023), serta memperluas wawasan melalui penyajian yang jelas dan objektif (Siagian & Ansari, 2025). Strukturnya terdiri atas tesis, argumentasi, dan penegasan ulang; tesis memuat inti pendapat penulis yang kemudian dikembangkan pada bagian berikutnya (Safitri & Mirawati, 2022).

Untuk menghasilkan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan tersebut, penelitian ini memerlukan prosedur pengembangan yang sistematis. Penelitian dan pengembangan (R&D) bertujuan menghasilkan produk tertentu sekaligus menguji keefektifannya (Rindrayani *et al*., 2025). Model ADDIE terdiri atas lima tahap, yaitu *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation* (Hariyati & Rachmadyanti, 2022). Tahap pengembangan mencakup pembuatan produk, validasi ahli, dan revisi (Khasanah & Untari, 2022), tahap implementasi bertujuan mengetahui respons peserta didik terhadap media (Ulya *et al*., 2021), sedangkan tahap evaluasi menyempurnakan produk berdasarkan penilaian ahli dan respons pengguna (Khasanah & Untari, 2022).

C. METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE. Produk yang dikembangkan adalah *e-modul* interaktif berbantuan Publuu pada materi teks eksposisi untuk peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah Cipanas, Kabupaten Cianjur, sekolah yang telah menerapkan Kurikulum Merdeka. Analisis kebutuhan dilaksanakan pada 17 Oktober 2025, sedangkan uji coba produk dilaksanakan pada 15–16 Juli 2026 kepada 30 peserta didik kelas VIII dengan desain satu kelompok *pretest* dan *posttest*.

Data dikumpulkan melalui (1) wawancara dengan guru Bahasa Indonesia, (2) angket analisis kebutuhan peserta didik yang terdiri atas 20 butir pernyataan, (3) angket validasi oleh ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media, (4) angket respons guru dan peserta didik dengan skala

Likert 1–5, serta (5) *pretest dan posttest* yang dinilai dengan rubrik empat komponen, yaitu isi gagasan, organisasi isi, gaya dan tata bahasa, serta ejaan dan tata tulis.

Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif. Respons guru dan peserta didik dihitung dengan rumus persentase (skor yang diperoleh dibagi skor maksimal dikali 100%). Validitas *e-modul* dihitung dengan rumus V = (TSe/TSh) × 100%, dengan TSe adalah total skor validator dan TSh adalah total skor maksimal (Jauharati *et al*., 2022), kemudian ditafsirkan menggunakan kriteria pada Tabel 1. Keefektifan produk dianalisis dengan N-Gain, yaitu selisih skor *posttest* dan *pretest* dibagi selisih skor maksimal dan *pretest*, dengan klasifikasi rendah (0,00–0,30), sedang (0,31–0,70), dan tinggi (0,71–1,00). Selanjutnya, perbedaan skor *pretest dan posttest* diuji dengan *paired sample t-test* menggunakan IBM SPSS Statistics 22.0. Data kualitatif berupa hasil wawancara serta saran validator dan pengguna dipakai sebagai bahan revisi produk.

Tabel 1. Kriteria Validitas *E-Modul*

Skor (%)	Kategori	Keterangan
0–20	Tidak Valid	Tidak boleh dipakai
21–40	Kurang Valid	Dapat dipakai dengan revisi besar
41–60	Cukup Valid	Dapat dipakai dengan revisi kecil
61–80	Valid	Dapat dipakai tanpa revisi
81–100	Sangat Valid	Dapat dipakai tanpa revisi

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil pengembangan *e-modul* berdasarkan tahapan model ADDIE, mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi produk. Uraian disusun secara berurutan agar hubungan antara kebutuhan awal, proses perancangan dan validasi, pelaksanaan uji coba, serta respons pengguna dapat terlihat dengan jelas.

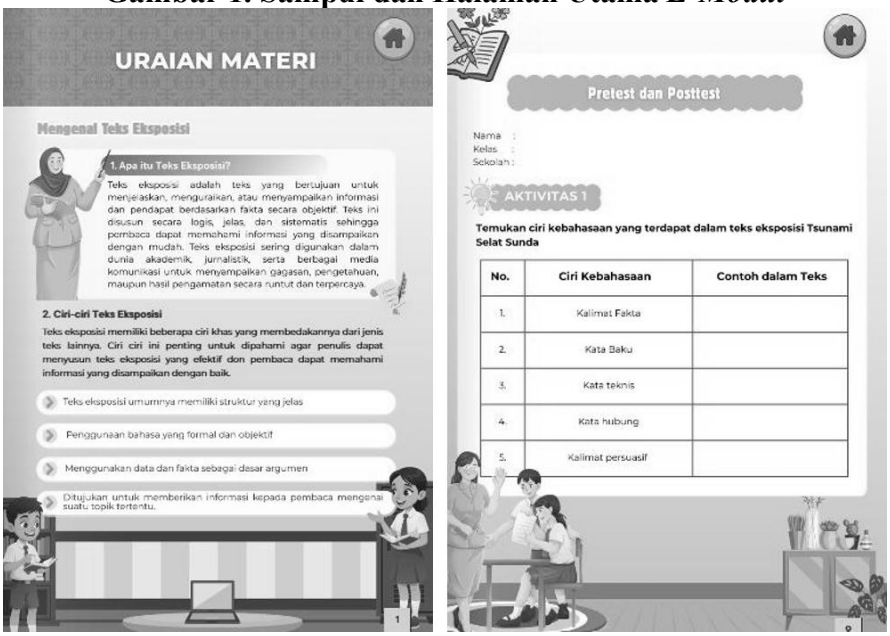
Sebagai titik awal pengembangan, analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi kesenjangan pembelajaran dan karakteristik bahan ajar yang diperlukan. Wawancara dengan guru Bahasa Indonesia menunjukkan bahwa bahan ajar yang digunakan belum memfasilitasi belajar mandiri karena penyajian materi terbatas dan belum didukung media interaktif. Guru membutuhkan bahan ajar digital yang menarik, sistematis, mudah diakses, dan dilengkapi gambar, video pembelajaran, latihan soal, kuis interaktif, serta tautan ke sumber belajar lain. Angket analisis kebutuhan yang diisi 30 peserta didik menghasilkan skor "ya" sebanyak 470 dari 600 jawaban (78,33%), yang termasuk kategori sebagian besar membutuhkan. Temuan ini menjadi dasar pengembangan *e-modul*.

Berangkat dari temuan analisis kebutuhan tersebut, tahap berikutnya adalah menyusun rancangan produk yang selaras dengan kurikulum. Rancangan disusun berdasarkan hasil analisis kebutuhan serta Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) Bahasa Indonesia Fase D Kurikulum Merdeka. Peneliti menentukan elemen *e-modul*, menetapkan CP dan TP, memilih sumber materi dan menyusun soal latihan, lalu membuat rancangan awal (*storyboard*). Elemen *e-modul* meliputi sampul, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan, CP dan TP, materi, contoh teks, gambar pendukung, video pembelajaran, latihan soal, kuis interaktif, rangkuman, glosarium, daftar pustaka, dan profil penulis.

Setelah rancangan awal selesai, tahap pengembangan dilakukan dengan mewujudkan storyboard menjadi produk yang dapat digunakan dan dinilai. Rancangan direalisasikan menjadi *e-modul* setebal 26 halaman yang dapat diakses melalui tautan Publuu *(https://publuu.com/flip-book/1138291/2545319)* menggunakan gawai, laptop, atau tablet. Produk kemudian divalidasi oleh ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Tampilan *e-modul* disajikan pada Gambar 1 dan Gambar 2, sedangkan hasil validasi dan revisi disajikan pada Tabel 2 dan Gambar 3.



Gambar 1. Sampul dan Halaman Utama *E-Modul*

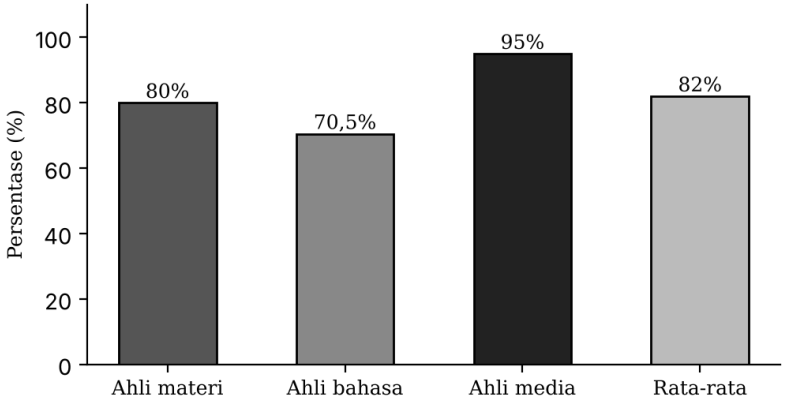


Gambar 2. Uraian Materi dan Pre-Test-Post-Test pada *E-Modul*

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli dan Revisi Produk

Validator	Persentase	Kategori	Revisi Utama
Ahli Materi	80%	Valid	Glosarium memuat istilah relevan dan disajikan dalam tabel istilah beserta pengertiannya
Ahli Bahasa	61% (tahap I); 80% (tahap II); rerata 70,5%	Valid	Perbaikan kalimat tidak efektif pada petunjuk penggunaan serta penulisan daftar pustaka
Ahli Media	95%	Sangat Valid	Penambahan nama penulis dan jenjang pada sampul, perapian glosarium, dan urutan abjad daftar pustaka
Rata-Rata	**82%**	**Sangat Valid**	**–**

Hasil penilaian para validator memberikan gambaran mengenai kelayakan produk dari aspek isi, bahasa, dan tampilan. Ahli materi memberi skor 80% (valid), ahli bahasa 70,5% setelah dua tahap validasi (valid), dan ahli media 95% (sangat valid). Rata-rata ketiganya 82% dengan kategori sangat valid sehingga *e-modul* dinyatakan layak diujicobakan setelah direvisi sesuai saran validator.



Gambar 3. Persentase Hasil Validasi Ahli

Setelah produk dinyatakan layak untuk diujicobakan, tahap implementasi dilaksanakan untuk melihat penggunaannya dalam pembelajaran secara langsung. Uji coba dilaksanakan pada 15–16 Juli 2026 kepada 30 peserta didik. Kegiatan diawali *pretest*, dilanjutkan penyampaian materi menggunakan *e-modul*, diskusi dan tanya jawab, posttest, dan pengisian lembar refleksi. Hasilnya tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pre-Test, Post-Test, N-Gain, dan Uji t Berpasangan

Indikator	Hasil
Rata-rata *pretest*	50,03
Rata-rata *posttest*	86,80
Selisih rata-rata	36,77
N-Gain	0,73 (73,43%), kategori tinggi
Paired sample t-test	t = −23,909; df = 29; Sig. (2-tailed) = 0,000

Perbandingan hasil tes sebelum dan sesudah penggunaan *e-modul* menunjukkan adanya perubahan capaian belajar peserta didik. Rata-rata nilai meningkat dari 50,03 menjadi 86,80 dengan N-Gain 0,73 (kategori tinggi); sebagian besar peserta didik berada pada kategori tinggi dan sisanya pada kategori sedang. Uji paired sample t-test menghasilkan signifikansi 0,000 < 0,05, sehingga H_0 ditolak dan terdapat perbedaan signifikan antara nilai sebelum dan sesudah penggunaan *e-modul*.

Sebagai tahap akhir dalam model ADDIE, evaluasi dilakukan untuk memperoleh penilaian pengguna terhadap produk setelah diterapkan. Evaluasi dilakukan melalui angket respons guru dan peserta didik setelah implementasi (Tabel 4). Karena penelitian dilaksanakan sampai uji coba terbatas, evaluasi difokuskan pada hasil validasi, respons pengguna, dan keefektifan produk.

Tabel 4. Hasil Respons Guru dan Peserta Didik

Responden	Skor Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
Guru	97	105	92,38%	Sangat Baik
Peserta didik	2.540	3.000	84,7%	Sangat Baik

Hasil evaluasi tersebut memperlihatkan penerimaan positif dari kedua kelompok pengguna. Guru menilai *e-modul* sangat baik dari aspek kesesuaian materi, penyajian, kebahasaan, serta tampilan dan kemudahan penggunaan. Peserta didik menilai materi sesuai, bahasa mudah dipahami, tampilan menarik, dan penggunaannya mudah.

Secara keseluruhan, hasil pada setiap tahap ADDIE dapat ditafsirkan dengan mengaitkannya pada kebutuhan pembelajaran dan temuan penelitian terdahulu. Hasil analisis kebutuhan menguatkan temuan awal bahwa pembelajaran teks eksposisi masih bertumpu pada buku cetak yang terbatas, ceramah, dan presentasi statis. Kebutuhan akan bahan ajar digital yang menarik dan mudah diakses itu dijawab dengan *e-modul* berbantuan Publuu. Kelengkapan komponen *e-modul*, mulai dari tujuan pembelajaran, materi, latihan, hingga evaluasi, sesuai dengan karakteristik *e-modul* interaktif yang menyajikan materi secara sistematis dan mendukung belajar mandiri (Putra & Pujani, 2024). Pemanfaatan Publuu juga relevan karena platform ini mengubah PDF menjadi *flipbook* interaktif yang dapat diakses lintas perangkat (Oktavia *et al*., 2024).

Selain kesesuaian produk dengan kebutuhan pembelajaran, kelayakan *e-modul* juga terlihat dari hasil validasi para ahli. Pada tahap pengembangan, skor validasi ahli media (95%) menunjukkan bahwa tampilan dan kemudahan penggunaan *e-modul* sangat baik, dan angka ini sebanding dengan hasil Permata dan Mustaji (2021) yang berkisar 93,75–95,31%. Skor ahli bahasa menjadi yang terendah (70,5%) dan baru mencapai 80% setelah revisi tahap kedua. Hal ini menunjukkan bahwa keefektifan kalimat dan ketepatan penulisan rujukan perlu mendapat perhatian khusus, selaras dengan catatan Iskandar (2024) tentang penyederhanaan bahasa agar lebih komunikatif. Rata-rata validasi 82% menegaskan bahwa produk layak digunakan setelah direvisi sesuai masukan validator, sebagaimana tahap pengembangan yang menghasilkan media valid melalui uji ahli dan revisi (Khasanah & Untari, 2022).

Lebih lanjut, kebermanfaatan produk tidak hanya ditinjau dari kelayakan menurut ahli, tetapi juga dari perubahan hasil belajar dan penerimaan pengguna. Dari sisi keefektifan, kenaikan rata-rata nilai sebesar 36,77 poin, N-Gain 0,73, dan signifikansi 0,000 menunjukkan bahwa penggunaan *e-modul* berkaitan dengan peningkatan hasil belajar yang nyata. Temuan ini sejalan dengan laporan Permata dan Mustaji (2021) serta Wahyudi *et al*. (2025) bahwa *e-modul* dan bahan ajar berbantuan Publuu dapat meningkatkan hasil belajar. Respons positif guru (92,38%) dan peserta didik (84,7%) menunjukkan kepraktisan produk; respons peserta didik ini lebih tinggi daripada respons yang dilaporkan Iskandar (2024) sebesar 76–77%. Respons tersebut sejalan dengan pandangan bahwa tampilan dan penyajian materi yang menarik dapat menumbuhkan motivasi belajar (Nopiani *et al*., 2021). Dengan demikian, *e-modul* interaktif berbantuan Publuu dinyatakan layak, praktis, dan efektif pada uji coba terbatas ini.

E. KESIMPULAN

Penelitian pengembangan dengan model ADDIE ini menghasilkan *e-modul* interaktif berbantuan Publuu pada materi teks eksposisi kelas VIII SMP Muhammadiyah Cipanas. Analisis kebutuhan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik membutuhkan bahan ajar digital (78,33%). *E-modul* dirancang berdasarkan CP dan TP Fase D Kurikulum Merdeka dengan komponen yang lengkap, dan dinyatakan sangat valid oleh ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media (rata-rata 82%). Hasil uji coba pada 30 peserta didik menunjukkan peningkatan nilai dari 50,03 menjadi 86,80 dengan N-Gain 0,73 (tinggi) dan signifikansi 0,000 < 0,05. Respons guru (92,38%) dan peserta didik (84,7%) berkategori sangat baik. Dengan demikian, *e-modul* dinyatakan layak, praktis, dan efektif sebagai bahan ajar digital teks eksposisi.

Keterbatasan penelitian ini adalah uji coba hanya dilakukan pada satu kelompok tanpa kelompok pembanding di satu sekolah dengan 30 peserta didik dalam waktu singkat. Penelitian selanjutnya disarankan menguji *e-modul* pada materi dan jenjang yang berbeda dengan subjek lebih luas, serta mengembangkan fitur interaktif dan multimedia yang lebih beragam. Sekolah juga diharapkan menyediakan fasilitas dan akses teknologi yang memadai serta kebijakan penggunaan gawai yang mendukung pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Z. (2021). Peningkatan kemampuan menulis teks eksposisi dengan metode mind mapping. *Sarasvati, 3*(1), 33. https://doi.org/10.30742/sv.v3i1.1105

Azizah, A. L., & Ardhana, I. A. (2023). Pengembangan elektronik modul (*e-modul*) interaktif berbasis web dengan pendekatan saintifik pada materi ikatan kimia. *Jurnal Riset Pendidikan Kimia, 1*(1), 40.

Hariyati, D. P., & Rachmadyanti, P. (2022). Pengembangan bahan ajar berbasis Liveworksheet untuk siswa sekolah dasar kelas V. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 10*(7), 1473–1483.

Herzegovina, L., Perangin-Angin, L. M., Simbolon, N., Sitohang, R., & Mailani, E. (2023). Pengembangan *e-modul* berbasis pendekatan problem-based learning untuk meningkatkan pemahaman siswa pada pembelajaran tematik kelas V tema 9 subtema 3 SDN 107418 Bangun Sari Baru TA 2022/2023. *Journal of Student Development Information System (JoSDIS), 3*(2), 82–91.

Iskandar, D. (2024). Pengembangan bahan ajar elektronik modul bahasa Indonesia materi teks eksposisi pada siswa kelas X SMAN 1 Palabuhan Ratu dan SMA Pasundan 1 Cimahi. *Argopuro: Jurnal Multidisiplin Ilmu Bahasa, 2*(1).

Jauharati, J., Hardiansyah, H., & Halang, B. (2022). Pengembangan handout berbasis flip HTML5 pada materi sistem peredaran darah untuk siswa kelas XI SMA. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial, 1*(3), 140–151. https://doi.org/10.55784/jupeis.vol1.iss3.159

Juliana, I., & Sulistyowati, R. (2023). Pengembangan *e-modul* interaktif berbasis aplikasi book creator mata pelajaran produk kreatif dan kewirausahaan kelas XII BDP SMK PGRI 13 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE), 11*(3), 328–334. https://doi.org/10.26740/jupe.v11n3.p328-334

Khasanah, S. U., & Untari, R. S. (2022). Development of *e-module*s as learning modules in vocational high schools. *Academia Open, 7*. https://doi.org/10.21070/acopen.7.2022.4168

Nopiani, R., Suarjana, I. M., & Sumantri, M. (2021). *E-modul* interaktif pada pembelajaran tematik tema 6 subtema 2 hebatnya cita-citaku. *Mimbar PGSD Undiksha, 9*(2), 276. https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v9i2.36058

Oktavia, V. N., Misbahudholam, M., & A. A. (2024). Inovasi bahan ajar flipbook berbasis Publuu dalam mendukung kemandirian belajar siswa pada sekolah dasar. *Jurnal Basecedu.*

Permata, A. W., & Mustaji. (2021). Pengembangan *e-modul* pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar materi teks eksposisi mata pelajaran bahasa Indonesia kelas VIII SMP Negeri 2 Maospati Magetan. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan, 11*(4), 1–7.

Putra, B. K. B., & Pujani, N. M. (2024). Analisis karakteristik *e-modul* interaktif berbasis web menggunakan aplikasi Canva dan implementasinya dalam pembelajaran IPA SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI).*

Rindrayani, S. R., Rustiyana, R., Judijanto, L., Abdullah, G., & Ardiyanti, A. D. (2025). *Metode penelitian dan pengembangan: R&D research and development*. Sonpedia Publishing Indonesia.

Safitri, D., & Mirawati, M. (2022). Keterampilan memahami isi struktur tesis teks eksposisi: Klasifikasi bentuk dan sifat teks. *Jurnal Pembelajaran Bahasa dan Sastra, 1*(4), 421–430.

Siagian, Y. S., & Ansari, K. (2025). Kemampuan menyimpulkan teks eksposisi berdasarkan gagasan utama dan unsur fakta pada siswa kelas VIII MTs Mamiyai Medan tahun pembelajaran 2024/2025. *Arbiyatul Ilmu: Jurnal Kajian Pendidikan, 3*(6), 140–148.

Simanjuntak, H., Saragih, A. F., & Panggabean, S. (2023). Hubungan penguasaan struktur kalimat dengan kemampuan menulis teks eksposisi siswa SMP Negeri 14 Medan. *Innovative: Journal of Social Science Research, 3*, 480–490.

Ulya, F. I., Sumarno, S., & Wijayanti, A. (2021). Pengembangan media video berbasis discovery learning untuk siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan, 8*(1), 68–83. https://doi.org/10.21831/jitp.v8i1.42565

Wahyudi, S., Arifin, T., Mutia, C., & Aji, H. (2025). Integrating Publuu technology into interactive teaching materials as a strengthening of evaluation material learning in the teacher professional education program (PPG). *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan, 12*(1), 12–26.

Wulandari, I., & Oktaviani, N. M. (2021). Validitas bahan ajar kurikulum pembelajaran untuk pendidikan guru sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas.*