

Pengembangan E-Modul Gambar Teknik Menggunakan *Book Creator* di Kelas X SMK DPIB SMK Negeri 2 Binjai

Ananda Syahputra^{1*}, Liana Atika²

^{1*,2}Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Oct 06, 2025

Accepted Nov 08, 2025

Published Online Dec 12, 2025

Keywords:

E-Modul

Book Creator

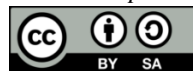
Gambar Teknik

Hasil Belajar

ABSTRACT

Pembelajaran gambar teknik di SMK N 2 Binjai masih terhambat oleh hasil belajar rendah, ketergantungan pada buku paket, dan minimnya inovasi bahan ajar berbasis teknologi. Hal ini menurunkan motivasi dan meningkatkan kebosanan siswa. Oleh karena itu, pengembangan e-modul interaktif berbasis *Book Creator* diperlukan sebagai media belajar mandiri untuk meningkatkan hasil belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul berbasis *Book Creator* pada mata pelajaran Gambar Teknik serta mengevaluasi validitas, kepraktisan, dan keefektifannya dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X DPIB SMK. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Data dikumpulkan melalui lembar validasi ahli (materi, bahasa, dan media), angket kepraktisan siswa, serta instrumen *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur hasil belajar. Subjek penelitian adalah 35 siswa kelas X DPIB SMK N 2 Binjai. E-modul memperoleh skor rata-rata validasi ahli materi sebesar 3,92 (layak), ahli bahasa 4,27 (sangat layak), dan ahli media 3,72 (layak). Uji kepraktisan mencapai 88,5% (sangat praktis), sedangkan keefektifan berdasarkan skor N-Gain adalah 0,70 (kategori tinggi). Hasil ini membuktikan bahwa e-modul yang dikembangkan valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini terbatas pada satu sekolah dan satu mata pelajaran kejuruan. Penelitian selanjutnya dapat memperluas ke mata pelajaran dan sekolah lain, serta mempertimbangkan aspek aksesibilitas digital dan pelatihan guru dalam penggunaan e-modul. E-modul yang dikembangkan dapat menjadi sumber belajar inovatif dan interaktif bagi guru kejuruan, mendukung pembelajaran mandiri dan berbasis teknologi. Sekolah disarankan mengadopsi bahan ajar digital serupa untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan e-modul berbasis *Book Creator* khusus untuk mata pelajaran teknik kejuruan, yang mengintegrasikan elemen multimedia dan kuis interaktif, serta mengevaluasi secara komprehensif aspek kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan pendekatan yang masih terbatas dalam penelitian sebelumnya.

This is an open access under the CC-BY-SA licence



Corresponding Author:

Ananda Syahputra,

Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan,

Program Sarjana,

Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia,

Jl. William Iskandar Ps. V, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, Indonesia

Email: anandasyahputra662@gmail.com

How to cite: Syahputra, A., & Atika, L. (2025). Pengembangan E-Modul Gambar Teknik Menggunakan *Book Creator* di Kelas X SMK DPIB SMK Negeri 2 Binjai. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 5(3), 1223–1234. <https://doi.org/10.51574/jrip.v5i3.3942>

Pengembangan E-Modul Gambar Teknik Menggunakan Book Creator Di Kelas X DPIB SMK Negeri 2 Binjai

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu aspek kehidupan yang mengalami dampak signifikan dari perkembangan teknologi informasi. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran memungkinkan pendidik menyampaikan materi secara lebih efektif dan peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih baik. Abad 21 menuntut pendidik untuk mampu menyediakan kemudahan bagi peserta didik dengan memanfaatkan teknologi inovatif, seperti komputer, papan tulis digital, dan modul elektronik, agar pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik (Farahin Rachman Laraphaty *et al.*, 2021).

Bahan ajar adalah elemen krusial dalam proses pendidikan karena berisi materi, teknik, batasan, serta penilaian yang dirancang secara terstruktur guna mencapai tujuan pembelajaran (Anggraeni & Sari, 2024). Tanpa bahan ajar yang tepat, siswa akan kesulitan memahami materi. Perkembangan teknologi informasi memungkinkan penggantian modul cetak tradisional dengan e-modul berbasis digital yang lebih praktis, interaktif, dan dapat diakses kapan saja. E-modul memberikan kemudahan belajar mandiri, memfasilitasi penyampaian materi dengan video, audio, dan animasi, serta menyediakan latihan soal untuk meningkatkan pemahaman siswa.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bagaimana penggunaan e-modul berbasis digital dapat meningkatkan kualitas keterlibatan dan hasil belajar peserta didik (Sudarta, 2022). Namun, penelitian terkait pengembangan e-modul khususnya untuk subjek Dasar-Dasar Program Keahlian (DDPK) elemen Gambar Teknik di tingkat SMK masih terbatas. Hal ini menunjukkan perlunya pengembangan media pengajaran yang sesuai dengan ciri-ciri peserta didik SMK, khususnya kelas X DPIB, agar materi kompleks seperti Gambar Teknik dapat disajikan secara interaktif dan mudah dipahami.

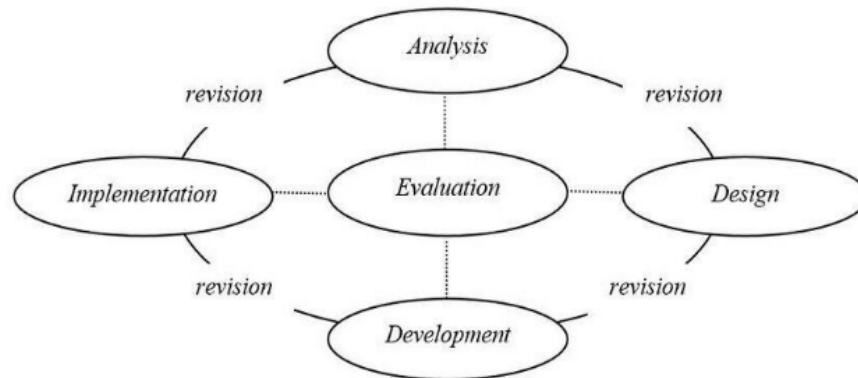
Observasi di SMK N 2 Binjai menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih menggunakan buku cetak dalam pembelajaran Gambar Teknik. Berdasarkan hasil wawancara selama kegiatan PLP II, proses pembelajaran pada semester ganjil belum mencapai hasil yang optimal. Hal ini diperkuat oleh data hasil pembelajaran mata pelajaran Dasar-Dasar Program Keahlian kelas X DPIB Tahun Ajaran 2024/2025, yang terdiri dari 34 siswa. Hasil belajar menunjukkan banyak peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu: 18 siswa (52,94%) memperoleh nilai <75, 8 siswa (23,52%) nilai 75–80, 5 siswa (14,70%) 81–90, sedangkan 3 siswa (8,82%) memperoleh nilai antara 91 dan 100. Kurangnya sumber belajar menjadi penyebab buruknya hasil belajar tersebut, kurangnya motivasi, dan minimnya interaksi visual dalam proses belajar.

Berdasarkan fakta tersebut, penelitian ini mencoba untuk menciptakan e-modul berbasis *Book Creator* sebagai solusi inovatif. *Book Creator* memungkinkan penyusunan materi digital yang interaktif, dilengkapi teks, gambar, audio, dan video, sehingga dapat meningkatkan ketertarikan belajar dan tujuan pembelajaran bagi siswa. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pengembangan e-modul berbasis *Book Creator* telah dilakukan pada berbagai jenjang pendidikan dan mata pelajaran, seperti oleh (Dewi, 2022, Laila *et al.*, 2022, Juliana & Sulistyowati, 2023, Retno, 2024). Namun, sebagian besar penelitian tersebut hanya menekankan pada aspek kelayakan tanpa menguji kepraktisan dan keefektifan media secara komprehensif, serta belum diterapkan pada bidang kejuruan teknik bangunan. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan e-modul berbasis *Book Creator* untuk mata pelajaran gambar teknik di program keahlian DPIB SMK N 2 Binjai dengan melibatkan uji kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan. Selain itu, e-modul ini mengintegrasikan teks, gambar, audio, video, animasi, dan kuis interaktif sebagai media pembelajaran mandiri yang inovatif guna meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Berdasarkan uraian tersebut,

tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan e-modul gambar teknik berbasis *Book Creator* dan menguji kelayakan, kepraktisan, serta keefektifannya dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas X DPIB SMK N 2 Binjai.

2. Metode Penelitian

Jenis metode yang diterapkan adalah penelitian dan pengembangan (R&D) atau penelitian pengembangan. Model pengembangan yang digunakan sebagai referensi dalam penelitian ini adalah ADDIE. Lima langkah paradigma ADDIE adalah analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi (Ibrahim Maulana Syahid *et al.*, 2024)



Gambar 1. Tahapan Dalam Pengembangan Model ADDIE

Sumber : Ibrahim Maulana Syahid *et al.*, (2024)

Tahapan dalam Lima langkah yang membentuk paradigma ADDIE adalah analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Tindakan ini diimplementasikan dengan cara prosedural, model instruksi desain yang tidak prosedural atau bersiklus yang dapat dimulai dari tahap tertentu, serta terdapat model desain pembelajaran *integrative*.

1. Tahap *Analysis* bertujuan mengidentifikasi penyebab kesenjangan kinerja pembelajaran serta menentukan strategi dan instruksi yang tepat untuk menutup kesenjangan tersebut berdasarkan bukti empiris (Hidayat & Nizar, 2021). Tahap *Analysis*, bertujuan memperoleh data awal mengenai kondisi pembelajaran elemen gambar teknik di SMK N 2 Binjai. Analisis dilakukan terhadap materi, karakteristik siswa, dan kebutuhan pembelajaran. Wawancara dengan guru mata pelajaran Dasar-Dasar Program Keahlian juga dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait bahan ajar dan kondisi sekolah.
2. Langkah *Design* bertujuan untuk memverifikasi kelayakan pembelajaran serta menetapkan metode yang tepat guna menutup kesenjangan pengetahuan dan keterampilan (Hidayat & Nizar, 2021). Tahap *Design*, difokuskan pada perancangan e-modul disesuaikan dengan hasil analisis materi, tujuan pembelajaran, dan karakteristik siswa kelas X DPIB di SMK N 2 Binjai.
3. Tahap *development* bertujuan menghasilkan dan memvalidasi sumber belajar yang telah direncanakan, dengan mengidentifikasi sumber daya serta alat yang diperlukan untuk mendukung pelaksanaan (Hidayat & Nizar, 2021). Tahap *Development*, e-modul dikembangkan memanfaatkan *Book Creator* dengan menyusun materi, latihan soal, teks, gambar, audio, dan video. Modul dirancang menggunakan model 5M (mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan). Setelah selesai, produk divalidasi oleh pakar materi, bahasa, dan media, kemudian diuji kepraktisan melalui respon siswa dan keberhasilannya efektivitasnya melalui Uji sebelum dan sesudah untuk mengidentifikasi perubahan apa pun diperlukan.
4. Tahap *Implementation* bertujuan mempersiapkan lingkungan belajar dan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran (Hidayat & Nizar, 2021). Tahap

Implementation, e-modul yang telah di validasi oleh para ahli diuji coba pada seluruh siswa kelas XI DPIB (34 peserta didik). Uji kepraktisan dilakukan bertahap: *One to One*, *Small Group*, dan *Field Trial*, sedangkan seluruh siswa kelas X DPIB (35 peserta didik) uji efektivitas diukur dengan *pre-test* dan *post-test* untuk mengevaluasi peningkatan hasil belajar.

5. Tahap Evaluasi, menilai kualitas produk dan proses pembelajaran, baik sebelumnya maupun setelah pelaksanaan. Penetapan kriteria penilaian, pemilihan instrumen, dan pelaksanaan evaluasi dilakukan secara sistematis untuk memastikan kelayakan, kepraktisan, dan efektivitas e-modul (Hidayat & Nizar, 2021).

Metode pengumpulan data, meliputi: observasi, wawancara, dan angket, persentase kelayakan untuk validasi, analisis angket untuk kepraktisan, serta uji *gain score* antara hasil *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur efektivitas. Skor penilaian para ahli dihitung dengan nilai rata-rata (mean), rumusnya adalah demikian:

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = Rata-rata skor kelayakan

ΣX = Jumlah skor tiap aspek penilaian

n = Total seluruh sub variabel

Interval skor penilaian ahli materi, media, bahasa, dan pengguna pada kelayakan e-modul berbasis *Book Creator* dihitung dengan statistika deskriptif melalui tabulasi dan rata-rata skor.

Tabel 1. Interpretasi Kelayakan untuk Ahli

No	Interval Mean S	Interpretasi
1	4,17 – 5,00	Sangat Layak
2	3,33 – 4,16	Layak
3	2,50 – 3,32	Kurang Layak
4	1,00 – 2,49	Tidak Layak

Sumber : Sriadhi, (2019)

Teknik analisis data dan kepraktisan meliputi analisis data kuesioner persepsi peserta didik (Akbar, 2013) adalah sebagai berikut:

$$V - au = \frac{TSe}{TSh} \times 100 \%$$

Keterangan :

$V - au$ = Rata-rata skor kelayakan

TSe = Total skor empiric yang tercapai

TSh = Total skor yang diharapkan

Interpretasi uji pengguna pada e-modul berbasis *Book Creator* dilakukan dengan statistik deskriptif melalui tabulasi dan rata-rata skor untuk mengetahui tingkat kepraktisan.

Tabel 2. Kriteria Interpretasi untuk Uji Pengguna

No	Persentase %	Kategori
1	80 – 100%	Sangat Praktis
2	60 – 79%	Praktis
3	40 – 59%	Cukup Praktis
4	20 – 39%	Tidak Praktis
5	0 – 19%	Sangat Tidak Praktis

Efektivitas media dihitung dengan rumus *Normalized Gain (N-Gain)* yang diajukan oleh Melzer dalam Syahfitri, (2019).

$$N_{Gain} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Tingkat keefektifan e-modul berbasis *Book Creator* dibagi menjadi empat kategori dengan nilai minimum $G < 0,3$ sebagai batas terendah efektivitas.

Tabel 3. Kriteria Interpretasi Keefektifan

No	Rentang <i>N-Gain</i>	Kategori
1	$G > 0.7$	G – Tinggi
2	$0.3 \leq G \leq 0.7$	G – Sedang
3	$G < 0.3$	G - Rendah

Sumber: Melzer dalam Syahfitri, (2019)

Perhitungan *N-Gain* digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa yang diperoleh setelah menggunakan e-modul dibandingkan dengan sebelum pembelajaran. Nilai *N-Gain* kemudian ditafsirkan untuk menentukan tingkat keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan. Adapun kategori tafsiran keefektifan *N-Gain* persen dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Tafsiran *N-Gain Score%*

No	Persentase <i>N-Gain</i>	Kategori
1	< 40	Tidak Efektif
2	40 - 55	Kurang Efektif
3	56 - 75	Cukup Efektif
4	> 76	Efektif

Sumber: Melzer dalam Syahfitri, (2019)

3. Hasil dan Pembahasan

Tahap Analisis (*Analyze*)

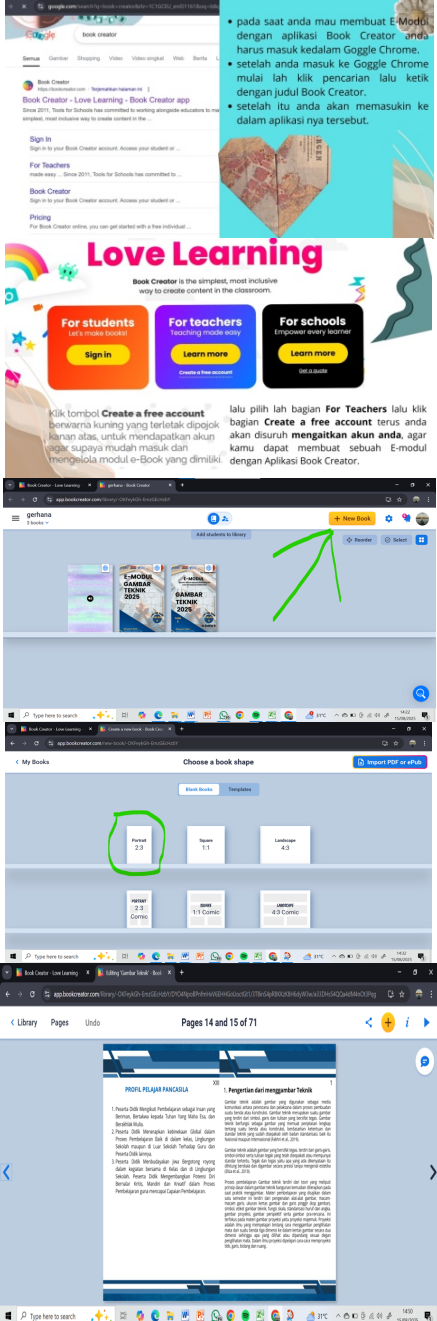
Tahap analisis bertujuan mengidentifikasi penyebab kesenjangan kinerja pembelajaran serta menentukan strategi dan instruksi yang tepat untuk menutup kesenjangan tersebut berdasarkan bukti empiris (Hidayat & Nizar, 2021). Tahap analisis dilakukan melalui studi pendahuluan untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran elemen Gambar Teknik di SMK N 2 Binjai, mencakup analisis materi, siswa, serta kebutuhan. Analisis bahan menunjukkan bahwa kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum Merdeka dengan acuan buku paket pada mata pelajaran elemen Gambar Teknik kelas X DPIB. Analisis siswa mengungkapkan rendahnya semangat belajar karena pembelajaran masih terbatas pada buku paket tanpa media, sehingga hasil belajar menurun. Analisis kebutuhan menunjukkan bahwa sarana pembelajaran seperti LCD dan komputer tersedia, namun bahan ajar elektronik berbasis *Book Creator* belum pernah digunakan. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan modul elektronik yang berbasis *Book Creator* agar dapat meningkatkan pencapaian belajar siswa.

Tahap Desain (*Design*)

Langkah desain bertujuan untuk memverifikasi kelayakan pembelajaran serta menetapkan metode yang tepat guna menutup kesenjangan pengetahuan dan keterampilan (Hidayat & Nizar, 2021). Tahap desain merupakan perancangan produk e-modul yang didasarkan pada *Book Creator* sesuai hasil analisis materi, sasaran pembelajaran, dan karakteristik siswa kelas X DPIB SMK Negeri 2 Binjai. Pada tahap ini dipersiapkan

perangkat (laptop, jaringan internet, dan aplikasi *Book Creator*), kemudian dilakukan pembuatan akun, pemilihan ukuran buku, perancangan *cover*, penulisan teks, penambahan gambar, audio, video, animasi, kuis, serta pengaturan *background* agar modul lebih menarik. Setelah desain selesai, e-modul ditinjau kembali melalui fitur *preview* dan dipublikasikan dengan link atau QR code untuk dibagikan kepada siswa. Produk yang telah dibuat kemudian diverifikasi oleh para profesional untuk dievaluasi kelayakan dan kepraktisan media.

Table 1. *Storyboard media e-modul pembelajaran Book Creator*

 • pada saat anda mau membuat E-Modul dengan aplikasi Book Creator anda harus masuk kedalam Goggle Chrome. • setelah anda masuk ke Goggle Chrome mulai lah klik pencarian lalu ketik dengan judul Book Creator. • setelah itu anda akan memasuki ke dalam aplikasi nya tersebut. Klik tombol Create a free account berarna kuning yang terletak dipapan kanan atas, untuk mendapatkan akun agar supaya mudah masuk dan mengelola modul e-Book yang dimiliki. lalu pilih lah bagian For Teachers lalu klik bagian Create a free account terus anda akan disuruh mengaitkan akun anda, agar kamu dapat membuat sebuah E-modul dengan Aplikasi Book Creator.	Mengatur aplikasi/web <i>Book Creator</i> yang tersedia di google chrome.
	Setelah masuk pilihlah menu <i>For Teachers (Learn more / Create a free account)</i> untuk mendaftar sebuah akun anda untuk memasuki ke aplikasi <i>Book Creator</i>.
	Untuk membuat e-modul klik lah + <i>New Book</i> agar kamu dapat membuat e-modul
	Setelah anda klik + <i>New Book</i> tersebut anda akan disuruh memilih ukuran kertas yang anda akan membuat e-modul, lalu pilihlah ukuran kertasnya yaitu portrait 2:3, dapat anda lihat yaitu sebagai berikut.
	Menyiapkan sumber daya, termasuk gambar, perlengkapan gambar teknik, pencarian film yang relevan dan menarik, materi rekaman audio, dan lebih banyak grafik animasi yang menyempurnakan tampilan visual Pencipta Buku yang menarik.



Temuan Pengembangan e-Modul di *Book Creator*

Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap *development* bertujuan menghasilkan dan memvalidasi sumber belajar yang telah direncanakan, dengan mengidentifikasi sumber daya serta alat yang diperlukan untuk mendukung pelaksanaan (Hidayat & Nizar, 2021). Dalam fase pengembangan, peneliti menyusun tujuan pembelajaran, materi, serta mengembangkan e-modul yang didasarkan pada *Book Creator* dengan model 5M (mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan). E-modul dilengkapi teks, gambar, video, audio, dan latihan soal sesuai tema yang ditetapkan, lalu divalidasi oleh ahli materi, bahasa, dan media.

Tabel 2. Komentar dan Saran Ahli Media

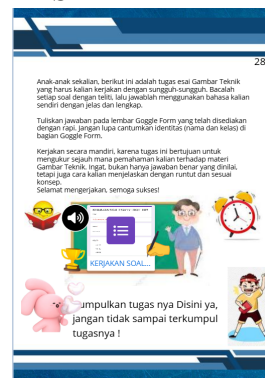
Revisi Ahli Media

1. Lembar Soal Dan Jawaban Dibuat Ke dalam *Google Form*

Sebelum revisi

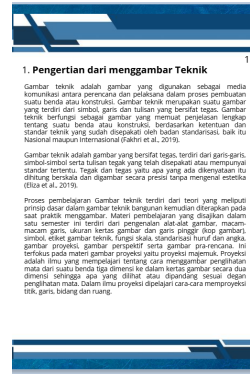
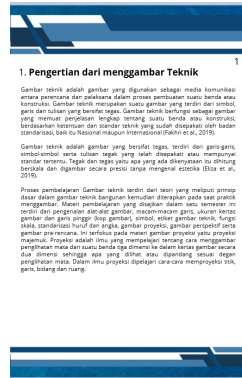


Sesudah revisi

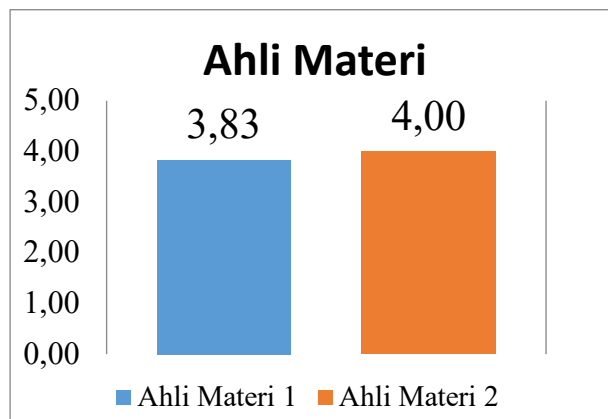


2. Perlu diperbaiki pada layout Margin Sebelum revisi

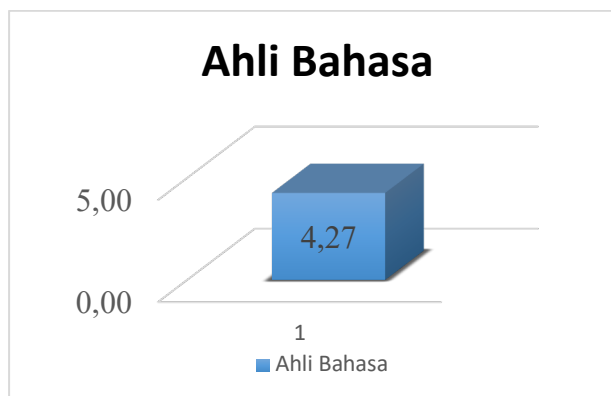
Sesudah revisi



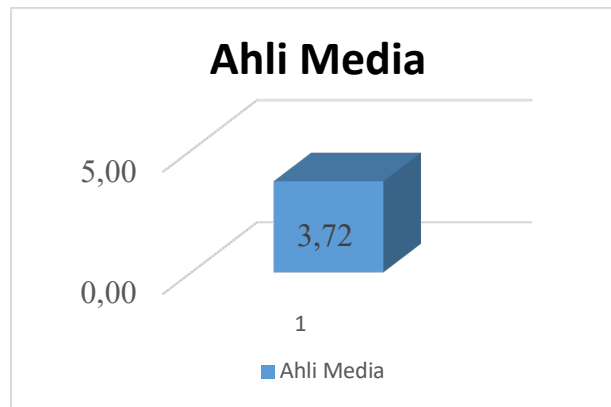
Temuan Studi mengungkapkan bahwa e-modul yang menggunakan *Book Creator* dapat dikategorikan layak, praktis, dan efektif untuk pembelajaran Gambar Teknik kelas X DPIB SMK N 2 Binjai. Rata-rata skor validasi ahli materi sebesar 3,83 dan 4,00 (layak), ahli bahasa 4,27 (sangat layak), dan ahli media 3,72 (layak).



Gambar 2. Interpretasi Ahli Materi



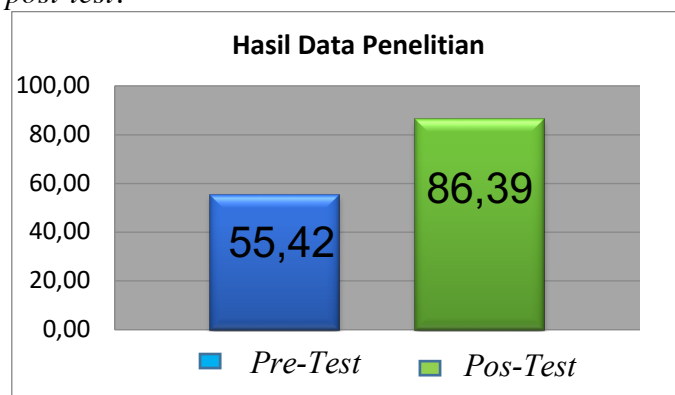
Gambar 3. Interpretasi Ahli Bahasa



Gambar 4. Interpretasi Ahli Media

Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi bertujuan mempersiapkan lingkungan belajar dan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran (Hidayat & Nizar, 2021). Tahap ini dilakukan dengan menguji e-modul berbasis *Book Creator* pada 34 siswa kelas XI DPIB SMK N 2 Binjai setelah direvisi oleh ahli materi, media, dan bahasa. Produk yang telah dinyatakan valid kemudian diuji kepraktisannya melalui angket peserta didik secara bertahap, meliputi uji perorangan (*one to one*) dengan hasil 80,4%, uji kelompok kecil (*small group*) 91,9%, dan uji skala besar (*field trial*) 88,5%, seluruhnya termasuk kategori sangat praktis. Uji keefektifan juga dilakukan untuk mengetahui sejauh mana e-modul berbasis *Book Creator* mampu meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik, dengan perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test* pada 35 siswa kelas X DPIB. Rata-rata skor meningkat dari 55,42 pada *pre-test* menjadi 86,39 pada *post-test*.



Gambar 5. Interval Hasil Data Penelitian

Gambar 5 menunjukkan perbandingan nilai siswa pada *pre-test* dan *post-test*. Nilai rata-rata *pre-test* hanya 55,42 (kategori rendah), sedangkan *post-test* meningkat signifikan menjadi 86,39, dengan peningkatan 30,97 poin. Hasil ini memperlihatkan e-modul yang didasarkan pada *Book Creator* efektif meningkatkan pemahaman dan kompetensi siswa dari tidak kompeten menjadi kompeten hingga sangat kompeten, serta praktis digunakan dalam pembelajaran di kelas X DPIB SMK Negeri 2 Binjai.

Keefektifan e-modul dievaluasi melalui perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* yang kemudian dianalisis menggunakan perhitungan *N-Gain* dengan bantuan *Microsoft Excel*. Hasil perhitungan keseluruhan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Hasil Uji *N-Gain*

No	Rentang <i>N-Gain</i>	Jumlah Peserta Didik	Kategori
1	$G > 0.7$	18	Tinggi

No	Rentang <i>N-Gain</i>	Jumlah Peserta Didik	Kategori
2	$0.3 \leq G \leq 0.7$	16	Sedang
3	$G < 0.3$	1	Rendah
	<i>N-Gain</i>	0,70	Tinggi
	<i>N-Gain Score %</i>	70,30	Cukup Efektif

Sumber: Hasil Analisis, 2025

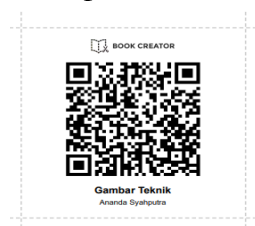
Berdasarkan Tabel 3, sebanyak 18 peserta didik masuk dalam kategori tinggi, 16 peserta didik berada di kategori sedang, dan 1 peserta didik dalam kategori rendah. Nilai *N-Gain* yang didapatkan sebesar 0,70, sehingga media e-modul berbasis *Book Creator* dinyatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X DPIB SMK N 2 Binjai.

Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Produk media pembelajaran e-modul yang didasarkan pada *Book Creator* yang sudah diuji dan dievaluasi oleh pakar materi, media, bahasa, dan pengguna (peserta didik), selanjutnya diserahkan kepada guru pengampu mata pelajaran Dasar – Dasar Program Keahlian elemen gambar teknik untuk selanjutnya digunakan sebagai referensi belajar mandiri oleh peserta didik. Selain itu, penyebaran e-modul berbasis *Book Creator* juga diupload grup kelas dan *google drive*.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa e-modul berbasis *Book Creator* yang dikembangkan dengan model ADDIE, berbasis *Book Creator* dianggap valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X DPIB di SMK N 2 Binjai. Validitas oleh ahli materi 1 memberikan skor sebesar 3,83, sedangkan ahli materi 2, memperoleh skor 4,00. Sehingga skor rata-rata ahli materi 1 dan ahli materi 2 yaitu 3,92 yang didapatkan dari kedua ahli materi tersebut dikatakan layak digunakan agar hasil belajar peserta didik kelas X DPIB SMK N 2 Binjai menjadi lebih baik. Ahli bahasa, memperoleh skor 4,27 Sehingga skor rata-rata yaitu 4,27 bahwa dinyatakan sangat layak untuk dipakai sebagai sarana pengajaran menurut para ahli bahasa. Ahli media memberikan skor sebesar mendapat skor 3,72, sehingga skor rata-rata ahli media yaitu 3,72, dengan demikian bahwa media pembelajaran e-modul berbasis *Book Creator* dikatakan Layak menurut para ahli media.

Kepraktisan berdasarkan uji *one-to-one*, *small group*, dan *field trial* berada pada kategori tinggi 88,5%, serta efektivitas dibuktikan dengan *N-Gain* 0,70 (kategori tinggi). Hasil ini mendukung teori pembelajaran multimedia dan konstruktivisme yang menekankan integrasi teks, gambar, audio, dan video untuk meningkatkan motivasi serta pemahaman siswa. Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu Dewi, (2022) , Laila *et al.*, (2022) , Juliana & Sulistyowati, (2023) , serta Retno, (2024), yang juga membuktikan kelayakan dan efektivitas e-modul *Book Creator* di berbagai mata pelajaran. Implikasinya, e-modul ini dapat menjadi alternatif bahan ajar inovatif yang mendukung pembelajaran mandiri, meski masih ada keterbatasan seperti ketergantungan pada perangkat dan koneksi internet. Adapun media e-modul pembelajaran *Book Creator* ini dapat diakses melalui tautan berikut.



4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan temuan penelitian, media pembelajaran e-modul yang menggunakan *Book Creator* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Program Keahlian (DDPK) elemen Gambar

Teknik di kelas X DPIB SMK N 2 Binjai dinyatakan valid, praktis, dan efektif. Hasil uji validitas menunjukkan skor rata-rata 3,92 dari ahli materi (layak), 4,27 dari ahli bahasa (sangat layak), dan 3,72 dari ahli media (layak). Dari sisi kepraktisan, media memperoleh skor 88,5% dengan kategori sangat praktis, sedangkan uji efektivitas menggunakan *N-Gain* menghasilkan skor 0,70 yang termasuk kategori tinggi. Dengan demikian, penggunaan e-modul berbasis *Book Creator* terbukti layak dan berpengaruh signifikan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Gambar Teknik kelas X DPIB SMK N 2 Binjai Tahun Ajaran 2025/2026. Saran yang bisa disampaikan untuk pengembangan produk pendidikan ke depan adalah agar penelitian dalam mengembangkan media pembelajaran selalu mempertimbangkan masalah konkret yang dihadapi oleh guru dan siswa, serta menghadirkan inovasi yang relevan dengan kemajuan teknologi dan kebutuhan belajar. Adapun kekurangan sebagai bahan perbaikan untuk peneliti selanjutnya juga diharapkan dapat menyempurnakan e-modul berbasis *Book Creator* dengan materi yang lebih lengkap, terkini, dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

5. Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini.

6. Kontribusi Penulis

Penulis A.S (70%) berkontribusi penuh dalam perancangan penelitian, pengumpulan dan analisis data, serta penulisan naskah. Penulis L.A (30%) berperan sebagai pembimbing yang memberikan arahan, masukan, dan koreksi dalam penyusunan penelitian dan artikel.

7. Pernyataan Ketersediaan Data

Data pendukung penelitian ini tersedia dan dapat diperoleh dari penulis koresponden berdasarkan permintaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2013). *Instrumen perangkat pembelajaran*.
- Anggraeni, Y. K., & Sari, P. M. (2024). Pengembangan E-Modul Menggunakan Aplikasi Book Creator Berbasis Kemampuan Kreativitas Dalam Pembelajaran Ipa Siswa Kelas V Sd. *EDUPROXIMA: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 6(1), 176–184. <https://doi.org/10.29100/v6i1.4294>
- Dewi, P. T. (2022). *PENGEMBANGAN E-MODUL TEMATIK KELAS V BERBASIS BOOK CREATOR DI MIN 1 KOTA PALANGKARAYA PENGEMBANGAN E-MODUL TEMATIK KELAS V BERBASIS BOOK CREATOR DI MIN 1*.
- Farahin Rachman Laraphaty, N., Riswanda, J., Putri Anggun, D., Engga Maretha, D., & Ulfa, K. (2021). Review: PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MODUL ELEKTRONIK (E-MODUL). *Inovasi Dan Tantangan Pembelajaran Serta Riset Biologi Berbasis Islami Di Era Pandemi*, 145–156. <http://proceedings.radenfatah.ac.id/index.php/semnaspbio>
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 28–38. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Ibrahim Maulana Syahid, Nur Annisa Istiqomah, & Azwary, K. (2024). Model Addie Dan Assure Dalam Pengembangan Media Pembelajaran. *Journal of International Multidisciplinary Research*, 2(5), 258–268. <https://doi.org/10.62504/jimr469>
- 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>
- Laila, N. W., Kurniasih, N., Studi, P., Matematika, P., & Purworejo, U. M. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Puzzegipat*. 5(2), 64–69.
- Melzer dalam Syahfitri. (2019). Teknik Analisis Uji Coba Tes.
- Retno, A. J. (2024). *PENGEMBANGAN E-MODUL BERBANTUAN APLIKASI CREATOR BOOK UNTUK MENINGKATKAN HIGHER ORDER THINKING SKILL (HOTS) PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI*.
- Sriadhi. (2019). *Instrumen Penilaian Multimedia Interaktif*. July.
- Sudarta. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar Seni Kuliner Berbasis Web Book Creator Untuk Mahasiswa Pendidikan Tata Boga*. 16(1), 1–23.

Biografi Penulis

	Ananda Syahputra merupakan Mahasiswa alumni Prodi pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan. Lahir pada tanggal 9 April 2003 di Medan, Sumatera Utara. Saat ini melakukan riset yang berkaitan dengan pengembangan media e-modul pembelajaran dalam pendidikan. Email: anandasyahputra662@gmail.com
	Liana Atika adalah dosen aktif pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan. Beliau meraih gelar Magister Pendidikan di bidang Pendidikan Teknik Sipil dari Universitas Negeri Yogyakarta pada tahun 2018. Saat ini, beliau menjabat sebagai Lektor serta dipercaya sebagai Kepala Workshop Kayu, Batu, dan Plambing FT. Dengan latar belakang dan pengalamannya, Liana Atika terus berkomitmen dalam pengembangan pendidikan vokasi di bidang teknik bangunan. Email: liana_atika@unimed.ac.id