



Analisis Kebutuhan Buku Digital untuk Meningkatkan Kemampuan Mencipta Rancangan pada Mata Pelajaran Desain dan Produksi Busana di Kelas XI Sekolah Menengah Kejuruan

Lila Ulfa Wati¹, Andi Mariono², Khusnul Khotimah³

^{1,2,3}Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

E-mail: lila.23008@mhs.unesa.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2024-12-15 Revised: 2025-01-22 Published: 2025-02-13	Based on observations at SMKN 1 Buduran Sidoarjo, it was found that learning technical drawing still faces several obstacles. One of them is the limitation of interactive and applicable learning resources. Current textbooks tend to be less interesting and inadequate in presenting material visually, so that students have difficulty understanding the basic concepts of technical drawing. This research uses a qualitative descriptive approach with the aim of identifying the characteristics of digital book-based teaching materials designed to improve students' abilities in creating designs in the Fashion Design and Production subject. The results of this research show that 84.3% of students agree to use digital book media when learning in class. Teachers agree and are helped when teaching the use of digital books in the classroom. The use of animation, audio and various visual displays is the reason why students enjoy learning using digital book media compared to using print book media as the main teaching material as well as helping teachers to improve the quality of learning. For this reason, the use of digital books assisted by audio and visuals is considered feasible and interesting for students to improve students' abilities in creating designs.
Keywords: <i>Digital Books; Vocational School; Engineering Drawings; Fashion Design and Production.</i>	

Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2024-12-15 Direvisi: 2025-01-22 Dipublikasi: 2025-02-13	Berdasarkan hasil observasi di SMKN 1 Buduran Sidoarjo, ditemukan bahwa pembelajaran menggambar teknis masih menghadapi beberapa kendala. Salah satunya adalah keterbatasan sumber belajar yang interaktif dan aplikatif. Buku teks yang ada saat ini cenderung kurang menarik dan kurang memadai dalam menyajikan materi secara visual, sehingga siswa kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar menggambar teknis. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan tujuan untuk mengidentifikasi karakteristik bahan ajar berbasis buku digital yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mencipta rancangan pada mata pelajaran Desain dan Produksi Busana. Hasil penelitian ini menunjukkan sebanyak 84,3% siswa setuju menggunakan media buku digital saat pembelajaran di kelas. Guru setuju dan terbantu saat mengajar dalam penggunaan buku digital di dalam kelas. Penggunaan animasi, audio, dan tampilan visual yang beragam menjadi alasan siswa senang belajar menggunakan media buku digital dibandingkan dengan penggunaan media cetak buku sebagai bahan ajar utama sekaligus membantu guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Untuk itu penggunaan buku digital dibantu oleh audio dan visual dianggap layak dan menarik para siswa untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mencipta rancangan.
Kata kunci: <i>Buku Digital; Sekolah Menengah Kejuruan; Technical Drawing; Desain dan Produksi Busana.</i>	

I. PENDAHULUAN

Kehidupan kita pada abad 21 sangat dipengaruhi oleh perkembangan dan kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Kecanggihan TIK telah membuat arus pertukaran informasi menjadi sangat cepat, dan komunikasi menjadi seolah-olah tanpa batasan. Dalam kehidupan sehari-hari kita dapat merasakan bahwa dampak perkembangan TIK ini terjadi pada seluruh aspek kehidupan kita termasuk aspek pendidikan. Pendidikan sekarang tidak lagi sesuatu yang eksklusif bagi golongan tertentu saja, melainkan sudah lebih dapat diakses. TIK telah membuka sekat-sekat yang dahulu

menghalangi akses, dan telah dapat memfasilitasi penyampaian dan sekaligus penyerapan ilmu pengetahuan. TIK juga telah membuka akses terhadap ilmu pengetahuan dengan cara yang tidak pernah dibayangkan pada era teknologi sebelumnya. Pemanfaatan TIK dalam pendidikan telah sangat maju dan sekarang ini tersedia banyak alternatif cara untuk memberikan akses, pemerataan, serta mengoptimalkan pemanfaatan sumber-sumber pembelajaran yang ada (Belawati, 2020).

Untuk menghasilkan lulusan lembaga pendidikan yang memiliki kompetensi dan sesuai dengan kebutuhan dunia kerja saat ini, masalah

yang harus ditanggulangi dalam proses pendidikan yaitu bagaimana mengelola lembaga pendidikan agar mampu memenuhi tuntutan pasar kerja, dan tidak menyisakan banyak pengangguran. Solusi yang paling tepat adalah meningkatkan kualitas pembelajaran yang mengadopsi praktik manajemen dipadukan dengan kemajuan TIK (Tampang, 2010).

Pendidikan vokasi di Indonesia memiliki peran yang sangat penting dalam mempersiapkan tenaga kerja yang terampil dan kompeten di berbagai bidang industri (Pambudi & Harjanto, 2020). Salah satu bidang yang membutuhkan keterampilan khusus adalah Desain dan Produksi Busana. Keterampilan menggambar teknik (*technical drawing*) menjadi dasar utama dalam proses desain dan produksi busana, yang menuntut pemahaman yang mendalam dan keterampilan praktis dari para siswa. Di era digital ini, pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas Pendidikan (Azis, 2019). Salah satu metode pembelajaran yang efektif adalah *Product Based Learning* (PBL), yang fokus pada pembelajaran melalui proyek nyata yang relevan dengan dunia industri (Yulastri et al., n.d.). Oleh karena itu, pengembangan buku digital *technical drawing* berbasis PBL menjadi sebuah inovasi yang diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam mata pelajaran Desain dan Produksi Busana.

Berdasarkan hasil observasi di SMKN 1 Buduran Sidoarjo, ditemukan bahwa pembelajaran menggambar teknis masih menghadapi beberapa kendala. Salah satunya adalah keterbatasan sumber belajar yang interaktif dan aplikatif. Buku teks yang ada saat ini cenderung kurang menarik dan kurang memadai dalam menyajikan materi secara visual, sehingga siswa kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar menggambar teknis. Selain itu, metode pembelajaran yang diterapkan cenderung konvensional dan kurang melibatkan siswa dalam aktivitas praktis yang kontekstual. Kondisi ini mengindikasikan adanya kebutuhan akan media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan perkembangan teknologi.

Kondisi ideal yang diharapkan dalam pembelajaran menggambar teknis adalah siswa mampu memahami konsep-konsep dasar dengan baik serta mampu menciptakan rancangan busana yang inovatif dan sesuai dengan standar industri. Berdasarkan kurikulum merdeka, siswa diharapkan memiliki kompetensi dalam meng-

gambar teknis yang meliputi kemampuan menggambar pola dasar, detail busana, serta interpretasi gambar menjadi produk nyata. Menurut teori pembelajaran konstruktivis, siswa akan lebih mudah memahami materi jika mereka terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui media yang interaktif dan kontekstual. Penggunaan buku digital dengan metode *Product Based Learning* (PBL) yang dilengkapi dengan video tutorial dan latihan interaktif dapat menjadi solusi untuk mencapai kondisi ideal tersebut.

Pengembangan buku digital *technical drawing* dengan metode PBL ini didasarkan pada teori multimedia dan teori pembelajaran konstruktivis. Buku digital ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan siswa akan sumber belajar yang interaktif dan aplikatif. Melalui metode PBL, siswa diajak untuk belajar melalui proyek nyata yang relevan dengan dunia industri, sehingga mereka dapat mengembangkan keterampilan menggambar teknis secara lebih kontekstual dan praktis. Buku digital ini dilengkapi dengan animasi, video tutorial, dan latihan interaktif yang dirancang untuk memudahkan siswa memahami dan menciptakan rancangan busana untuk kebutuhan produksi.

Terkait uraian latar belakang yang telah dijabarkan peneliti di atas, peneliti tertarik untuk mengembangkan buku digital *technical drawing* dengan metode *Product Based Learning* yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan memahami dan mencipta rancangan pada mata pelajaran Desain dan Produksi Busana. Sebelum mengembangkan media tersebut penulis menganalisis kebutuhan akan media tersebut di Kelas XI SMKN 1 Buduran Sidoarjo.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan tujuan untuk mengidentifikasi karakteristik bahan ajar berbasis buku digital yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mencipta rancangan pada mata pelajaran Desain dan Produksi Busana. Validasi instrumen pengumpulan data dilakukan oleh beberapa ahli sesuai dengan bidangnya. Subjek penelitian melibatkan 36 siswa dan 1 guru, dengan pelaksanaan penelitian berlangsung dari bulan Agustus hingga Oktober 2024 di SMKN 1 Buduran Sidoarjo.

Instrumen penelitian meliputi pedoman observasi, wawancara, dan angket kebutuhan siswa. Teknik pengumpulan data mencakup: (1) observasi; (2) wawancara; dan (3) penyebaran

angket. Penelitian diawali dengan observasi di kelas XI Kompetensi Keahlian Desain dan Produksi Busana Konsentrasi Garmen saat pembelajaran berlangsung untuk memahami kebutuhan sekolah seperti fasilitas, gaya belajar siswa, gaya mengajar guru, serta kondisi kelas secara keseluruhan. Tahap berikutnya adalah wawancara dengan guru pengajar mata pelajaran Desain dan Produksi Busana untuk mengetahui media pembelajaran yang dibutuhkan. Penelitian diakhiri dengan penyebaran angket melalui Google Form kepada 36 siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Desain dan Produksi Busana Konsentrasi Garmen untuk mengidentifikasi kebutuhan media pembelajaran yang diperlukan serta kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil analisis kebutuhan terbagi ke dalam tiga, yaitu hasil angket siswa untuk melihat kebutuhan siswa dalam pembelajaran di kelas yang tersaji dalam Tabel 1, hasil wawancara dari guru yang membahas kebutuhan media buku digital dalam proses pembelajaran tersaji dalam Tabel 2, dan hasil observasi kelas yang tersaji dalam pokok bahasan analisis berdasarkan observasi.

Tabel 1. Kebutuhan Siswa dalam Pembelajaran di Kelas

No	Jenis Kebutuhan Media	Jumlah (%)
1	Siswa setuju dan senang jika pembelajaran menampilkan video	96,1 %
2	Siswa setuju dan senang jika pembelajaran menampilkan animasi dan audio suara	94,1%
3	Siswa setuju guru memakai bahan ajar buku sebagai pedoman utama	90,2 %
4	Siswa setuju dan senang jika pembelajaran menampilkan buku digital yang interaktif	84,3%

Tabel di atas menunjukkan hasil analisis kebutuhan media pembelajaran di kelas berdasarkan penyebaran angket kepada siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Desain dan Produksi Busana Konsentrasi Garmen. Hasil analisis mengungkapkan bahwa 96,1% siswa

sepakat bahwa media pembelajaran yang paling dibutuhkan saat ini adalah media yang menampilkan video. Hal ini sejalan dengan penelitian Sari & Ahmad (2021) yang mengembangkan media flipbook menggunakan Adobe Flash dan Adobe Animate, di mana media tersebut dinilai layak karena dilengkapi animasi berbentuk video digital. Penggunaan animasi video yang praktis dan mudah dibawa menjadi salah satu keunggulan buku digital, yang mendorong siswa lebih aktif dan mempercepat penyelesaian masalah. Selain itu, media buku digital juga terbukti meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, sebagaimana ditemukan oleh Landina & Agustiana (2022) dalam penelitian mereka pada siswa sekolah dasar.

Tabel 2. Kendala Siswa dalam Pembelajaran di Kelas

No	Jenis Kebutuhan Media	Jumlah (%)
1	Kurangnya media pembelajaran yang digunakan	95,1 %
2	Cara mengajar guru yang kurang variatif	92,1%
3	Guru belum ada wawasan tentang media pembelajaran flipbook	80,1 %
4	Siswa masih banyak berdiskusi yang tidak penting dengan teman lainnya	72,9%
5	Guru masih banyak menggunakan metode ceramah daripada penggunaan metode pembelajaran lainnya	65,2%

Tabel di atas menyajikan hasil analisis mengenai kendala yang dihadapi siswa dalam pembelajaran di kelas berdasarkan angket yang disebarkan kepada siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Desain dan Produksi Busana Konsentrasi Garmen. Dari hasil analisis, sebanyak 95,1% siswa mengidentifikasi kurangnya media pembelajaran sebagai kendala utama, sementara 92,1% menyebutkan bahwa cara mengajar guru yang kurang variatif juga menjadi tantangan. Selain itu, 90,2% siswa setuju bahwa guru menggunakan buku cetak sebagai pedoman utama sumber belajar dan bahan ajar selama pembelajaran. Dalam situasi seperti ini, siswa memerlukan metode pembelajaran yang lebih variatif

untuk mendukung proses belajar yang lebih efektif. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Daulae (2014) dan Achmad dkk. (2021), yang menyatakan bahwa pembelajaran yang efektif memberikan pengalaman yang menyenangkan dan bermakna bagi siswa, sehingga dapat tertanam dalam ingatan mereka dalam jangka waktu lama. Pembelajaran yang baik adalah yang memberikan pengalaman menantang, kreatif, dan juga konstruktif, dengan tujuan membantu siswa mengembangkan kemampuan memecahkan masalah di masa depan.

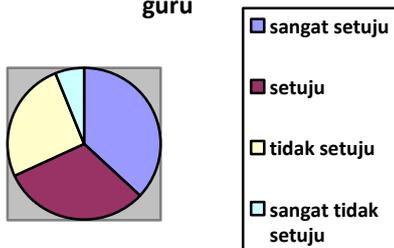
Pembelajaran terlalu monoton di kelas



Guru memakai buku cetak sebagai media utama



Ceramah menjadi metode utama guru



Gambar 1. Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan siswa melalui angket yang disebarakan kepada 36 responden menggunakan Google Form dan hasil observasi di kelas, ditemukan kendala utama dalam pembelajaran. Sebanyak 90% siswa setuju bahwa guru menggunakan buku cetak sebagai bahan ajar utama, dan 37% siswa sangat setuju bahwa metode ceramah menjadi metode utama yang digunakan. Agar pembelajaran tidak terasa monoton, seperti yang diungkapkan oleh 47% siswa yang

sangat setuju dengan hal tersebut, guru perlu menghadirkan pembelajaran yang lebih variatif. Salah satu solusinya adalah dengan menciptakan media pembelajaran yang menarik, sebagaimana disarankan oleh Dewantara & Nurgiansah (2021).

Tabel 3. Kebutuhan Media Buku Digital dalam Pembelajaran

No	Jenis Kebutuhan Media
1	Kurangnya referensi media pembelajaran saat mengajar di kelas
2	Adanya keterbatasan sumber daya, baik buku fisik atau fasilitas fisik
3	Pembelajaran kurang variatif, sehingga masih banyak siswa yang tidak fokus saat pembelajaran dan merasa bosan
4	Pembelajaran menggunakan buku cetak sebagai pedoman utama guru dalam mengajar
5	Masih banyak guru yang bingung mencari ide atau wawasan mengenai penggunaan teknologi saat pembelajaran
6	Guru setuju dengan adanya flipbook interaktif untuk menunjang pembelajaran. Ketika siswa tidak memiliki minat belajar yang kuat, proses pembelajaran menjadi lebih sulit dan hasil yang dicapai cenderung rendah
7	Guru perlu lebih beradaptasi dengan karakteristik gaya belajar siswa di kelas. Kurangnya persiapan guru dalam mengajar sehingga seringkali siswa kesulitan untuk fokus dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran
8	Banyak guru yang belum menguasai tentang pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran
9	Kurangnya edukasi digital guru dalam membuat media yang menarik bagi siswa

Tabel di atas menyajikan hasil analisis dari wawancara dan observasi dengan guru pengajar mata pelajaran Desain dan Produksi Busana. Hasil menunjukkan bahwa kendala utama yang dihadapi guru adalah kurangnya referensi media pembelajaran yang digunakan di kelas. Penggunaan bahan ajar berupa media cetak menjadi salah satu penyebab minimnya variasi media pembelajaran. Selama observasi, terlihat bahwa banyak guru mengalami

kesulitan dalam mencari ide atau wawasan untuk membuat media yang menarik, sehingga siswa cenderung kurang memiliki minat belajar yang tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian Muthmainnah dkk. (2021), yang menyatakan bahwa penggunaan media Powtoon selama pembelajaran jarak jauh dinilai layak karena mampu menarik perhatian siswa, mengurangi kebosanan, dan meningkatkan hasil belajar mereka.

Tabel 4. Media yang digunakan di Kelas

No	Jenis Kebutuhan Media	Jumlah (%)
1	Buku cetak pemerintah	82,2 %
2	Powerpoint buatan guru	15,2%
3	Internet/website	2,6 %

Tabel di atas menunjukkan persentase analisis media yang umum digunakan dalam pembelajaran di kelas. Sebanyak 82,2% guru menggunakan buku cetak dari pemerintah sebagai pedoman utama dalam mengajar. Sementara itu, hanya 15,2% guru yang memanfaatkan presentasi PowerPoint selama pembelajaran, dan hanya 2,6% guru yang mencari referensi tambahan melalui internet.



Gambar 2. Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Guru

Gambar di atas menunjukkan persentase kebutuhan akan media buku digital mendapatkan persentase terbesar diantara media lainnya.

B. Pembahasan

Menurut Nugraha dkk. (2022), elemen warna memiliki peran penting dalam menarik perhatian anak-anak, sehingga pemilihan warna harus disesuaikan dengan karakteristik mereka. Selain itu, gambar juga menjadi faktor kunci dalam menyampaikan informasi secara efektif. Hal ini sejalan dengan penelitian

Widowati (2018), yang menyatakan bahwa media yang memperhatikan penggunaan gambar dan warna dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

Penelitian ini juga menekankan pentingnya pembaruan media pembelajaran yang disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku, karakteristik siswa, kebutuhan bahan ajar, dan media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Langkah ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya pada jenjang sekolah menengah kejuruan di Indonesia. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi calon guru, guru, maupun siswa dalam mengadaptasi dan memanfaatkan media digital dalam pembelajaran.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari temuan peneliti, dapat disimpulkan bahwa dalam konteks pembelajaran di sekolah menengah kejuruan, diperlukan penggunaan media buku digital untuk meningkatkan kemampuan mencipta rancangan pada mata pelajaran Desain dan Produksi Busana. Desain media buku digital tersebut dapat menarik perhatian siswa dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran. Hampir seluruh siswa setuju menggunakan media buku digital saat pembelajaran di kelas. Penggunaan animasi, audio, dan tampilan visual yang beragam menjadi alasan siswa senang belajar menggunakan media buku digital dibandingkan dengan penggunaan media cetak buku sebagai bahan ajar utama.

B. Saran

Materi yang diajarkan kepada siswa tentunya sangat beragam, sehingga perlu diadakan pengembangan media buku digit untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran. Pengembangan materi pembelajaran sebaiknya disesuaikan dengan keperluan siswa dan kurikulum yang berlaku. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian terkait pengembangan media buku digital lebih dalam.

DAFTAR RUJUKAN

Achmad, Z. A., Fanani, M. I. D., Wali, G. Z., & Nadhifah, R. (2021). Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran Efektif Bagi Siswa

- Sekolah Dasar Di Masa Pandemi Covid-19. *Jcommsci - Journal Of Media And Communication Science*, 4(2), 54-67.
- Azis, T. N. (2019). Strategi pembelajaran era digital. 1(2), 308-318.
- Belawati, T. (2020). Pembelajaran On-line. Kedua. Banten: Universitas Terbuka.
- Dewantara, J. A., & Nurgiansah, T. H. (2021). Strengthening Pancasila Values During The Covid-19 Pandemic. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2411-2417.
- Ganefri, G., Hidayat, H., Yulastri, A., & Ifdil, I. (2020). Need analysis of the production based entrepreneurship training model: Learning entrepreneurship in higher education. *COUNS-EDU: The International Journal of Counseling and Education*, 5(2), 58-63.
- Landina, I. A. P. L., & Agustiana, I. G. A. T. (2022). Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Melalui Media
- Muthmainnah, A., Nisa, N., Ashifa, R., Dewi, D. A., & Furnamasari, Y. F. (2021). Meningkatkan Hasil Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Menggunakan Media Powtoon Selama Pembelajaran Jarak Jauh Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5159-5168.
- Nugraha, D., Rianawati, A. I., & Lestari, S. M. (2022). Pengembangan E-Book "Kingdom Of Islamic" Sebagai Media Digital Untuk Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 3346-3352.
- Pambudi, N. A., & Harjanto, B. (2020). Vocational education in Indonesia: History, development, opportunities, and challenges. *Children and Youth Services Review*, 115, 105092. Pembelajaran Flipbook Berbasis Kasus Pada Muatan Ipa Kelas V Sd. *Mimbar Ilmu*, 27(3), 443-452.
- Sari, W. N., & Ahmad, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Digital Di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2819-2826.
- Tampang, B. L. (2010). Peran Teknologi Informasi Dalam Pengembangan Vokasi Pendidikan Tinggi. *Prosiding APTEKINDO*.