



ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATA PELAJARAN PEKERJAAN KONSTRUKSI KAYU BERBASIS VIDEO PADA KOMPETENSI KEAHLIAN DESAIN PEMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN DI SMKN 35 JAKARTA

Wandi Antoro¹, Riyan Arthur², Arief Saefudin³

^{1,2,3} Program Studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta

*Corresponding author: wandiantoro_1503619070@mhs.unj.ac.id

ABSTRACT

This research was conducted with the aim of analyzing needs related to the development of video-based teaching materials for wood construction work subjects in modeling design and building information skills competencies at SMK Negeri 35 Jakarta. The problem faced is the use of teaching materials that are less creative and less varied, one of which is by improving the learning process in accordance with the demands of information development, namely by using teaching materials. This research used a qualitative descriptive research method involving two wood construction work subject teachers from class X of SMK Negeri 35 Jakarta. Data collection techniques were obtained through interview questions asked to teachers. From the results of the interviews conducted, the results revealed that the teaching materials used were inadequate to meet the appropriate needs of students in learning wood construction work. Thus, it can be concluded that the development of video-based teaching materials is needed to increase the effectiveness of this learning.

Keywords: Needs Analysis, Teaching Materials, videos, Wood Construction Work

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis kebutuhan terkait pengembangan bahan ajar berbasis video mata pelajaran pekerjaan konstruksi kayu pada kompetensi keahlian desain pemodelan dan informasi bangunan di SMK Negeri 35 Jakarta. Pemasalahan yang dihadapi adalah penggunaan bahan ajar yang kurang kreatif serta kurang bervariasi, salah satunya dengan meningkatkan proses pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan perkembangan informasi, yaitu dengan menggunakan bahan ajar. Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif melibatkan dua guru mata pelajaran pekerjaan konstruksi kayu dari kelas X SMK Negeri 35 Jakarta. Teknik pengumpulan data diperoleh melalui pertanyaan wawancara yang diajukan kepada guru. Dari hasil wawancara yang dilakukan, hasil mengungkapkan bahwa bahan ajar yang digunakan tidak memadai untuk memenuhi kebutuhan yang sesuai dengan peserta didik pada pembelajaran pekerjaan konstruksi kayu. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa diperlukan pengembangan bahan ajar berbasis video diperlukan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran ini.

Kata Kunci: Analisis Kebutuhan, Bahan Ajar, video, Pekerjaan Konstruksi Kayu



PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang semakin pesat, memberikan suasana baru dalam kegiatan belajar mengajar, kemudian juga didukung dengan kegiatan pembelajaran sekarang tidak terpaku di dalam kelas saja, melainkan dapat dilakukan secara daring (dalam jaringan) (Sumartiwi & Ujianti, 2022). Teknologi membantu manusia untuk menciptakan sebuah inovasi yang dapat membantu keseharian manusia sehari-hari dan mempermudah sebuah pekerjaan yang sangat menguras tenaga (Maritsa et al., 2021). Oleh karena itu, manusia hendaknya mempersiapkan bekal dengan ilmu pengetahuan dan penguasaan teknologi agar memiliki daya saing dan nilai jual serta mampu memanfaatkan peluang yang terdapat di sekitarnya (Putriani, 2021). Di tengah perkembangan ini, penting bagi institusi pendidikan khususnya di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), untuk membarui dan mengembangkan bahan ajar yang relevan agar dapat memenuhi kebutuhan dan tuntutan pendidikan modern. Salah satu langkah penting dalam proses ini adalah analisis kebutuhan pengembangan bahan ajar, terutama untuk mata pelajaran yang memiliki kompleksitas tinggi seperti pekerjaan konstruksi kayu.

Berdasarkan situasi saat ini, upaya mendukung kegiatan tersebut, agar dapat mencapai hasil yang maksimal dibutuhkan adanya tenaga ahli pendidik yang dapat menguasai media dalam menyampaikan pembelajaran agar dapat tercapai secara

maksimal (Widiyono, 2021). Bahan ajar merupakan bagian penting dalam pelaksanaan pendidikan. Menurut Panggabean & Danis, (2020) bahan ajar merupakan segala bentuk bahan, teks, informasi dan alat yang disusun secara sistematis dan digunakan untuk membantu pendidik dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar, sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan peserta didik untuk belajar. Bahan ajar berperan penting dalam proses mencapai tujuan pembelajaran (Sauqy, 2019). Bahan ajar memperhatikan kesesuaian dengan kurikulum, bahasa yang mudah dipahami, dan penggunaan teknologi yang tepat. Menurut Rahmawati & Hasanah (2021), guru harus mempunyai kreativitas dalam membuat bahan ajar yang dapat membuat siswa nyaman dalam belajar. Salah satu cara untuk meningkatkan proses pembelajaran yang sesuai dengan kemajuan perkembangan teknologi informasi, yaitu dengan mengembangkan bahan ajar.

Media pembelajaran ditujukan sebagai alat pendukung dalam menunjang kegiatan belajar mengajar agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih berkreasi, inovatif dan tidak membosankan. Pengembangan bahan ajar adalah semua bahan yang ada dibutuhkan oleh pendidik dalam merencanakan serta mengevaluasi kegiatan belajar (Wahyudi, 2022). Salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan adalah video. Menurut Apriansyah (2020) Video berasal dari bahasa latin yaitu dari kata *vidi* atau *visum* yang artinya mempunyai penglihatan dan menunjukkan susunan gambar-gambar, memberikan ilusi



serta memberikan fantasi pada gambar bergerak.

Video adalah gambar dalam sebuah frame yang kemudian gambar-gambar tersebut diproyeksikan dengan menggunakan lensa proyektor sehingga gambar yang ditampilkan dalam layar seakan-akan nampak hidup (Harianti et al, 2020). Pendapat lain juga menyatakan video merupakan media yang sangat efektif untuk membantu proses pembelajaran, baik untuk pembelajaran masal, individual, dan berkelompok. Pembelajaran menggunakan video bertujuan untuk membuka kesempatan bagi peserta didik untuk belajar sesuai kemampuan dan gaya belajar masing-masing. Memberikan pilihan pada guru untuk menjawab tantangan kemajuan teknologi dan informasi pada dunia pendidikan dan pembelajaran. Oleh karena itu tenaga ahli pendidik tidak bisa memilih media pembelajaran secara asal. Media pembelajaran memiliki berbagai jenis untuk digunakan, diantaranya adalah media audio, media visual, dan audio visual, berdasarkan penelitian (Fitri & Ardipal, 2021).

KAJIAN LITERATUR

a) Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan proses penting dalam pengembangan produk untuk memastikan bahwa solusi yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan peserta didik dengan baik. Penerapan analisis kebutuhan yang baik dapat memberikan berbagai manfaat bagi peserta didik. Salah satu manfaat utamanya adalah dapat mengurangi risiko

kegagalan proyek dengan memastikan produk yang dikembangkan sesuai kebutuhan pengguna. Menurut Hendriyani et al., (2018) analisis kebutuhan adalah metode untuk mengidentifikasi kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran. Selain itu, analisis kebutuhan juga dapat membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengembangan produk.

Analisa kebutuhan menjadi hal penting dalam menciptakan sebuah produk, agar produk yang dikembangkan sesuai sasaran dan tujuan yang ingin dicapai, serta sebagai dasar pertimbangan memilih jenis produk yang akan dikembangkan agar memiliki nilai guna yang baik (Mahartika et al., 2020). Dapat disimpulkan bahwa analisa kebutuhan merupakan proses mengumpulkan dan memilah informasi terkait kebutuhan peserta didik, sehingga guru dapat menginterpretasikan produk yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

b) Bahan Ajar

Bahan ajar merupakan bagian dari sumber belajar. Bahan ajar berisi informasi baik cetak maupun elektronik yang digunakan oleh peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Lestari (2013) menjelaskan bahwa bahan ajar adalah seperangkat materi pelajaran yang mengacu pada kurikulum yang digunakan dalam rangka mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditentukan. Pendapat lain juga dikemukakan oleh (Magdalena et al, 2020) bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode,



batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi dan sub kompetensi dengan segala kompleksitasnya. Bahan ajar adalah kumpulan materi yang disusun secara teratur dan sistematis, yang mewakili konsep-konsep pembelajaran untuk membimbing peserta didik dalam mencapai kompetensi yang diinginkan (Cahyaningtyas et al., 2022). Bahan ajar merupakan hal yang sangat penting bagi pendidik dalam proses belajar-mengajar. Bahan ajar tergolong menjadi dua macam, yakni bahan ajar cetak dan non-cetak. Sebagai pendidik sudah menjadi kewajiban untuk menyiapkan bahan ajar bagi peserta didik.

c) Video

Video adalah jenis bahan pembelajaran mandiri yang disusun secara sistematis dan ditampilkan dalam format elektronik, termasuk audio, animasi, dan navigasi. Video berasal dari bahasa latin yaitu dari kata *vidi* atau *visum* yang artinya mempunyai penglihatan dan menunjukkan susunan gambar-gambar, memberikan ilusi serta memberikan fantasi pada gambar bergerak. Video juga merupakan rekaman gambar dan suara dalam kaset pita ke dalam pita magnetik yang dapat memberikan gambaran nyata (Apriansyah et al., 2020). Sedangkan menurut Harianti et al, (2020) bahwa video ialah gambar dalam sebuah frame yang kemudian gambar-gambar tersebut diproyeksikan dengan menggunakan lensa proyektor sehingga gambar yang ditampilkan dalam layar seakan-akan nampak hidup. Pendapat lain juga menyatakan video

merupakan media yang sangat efektif untuk membantu proses pembelajaran, baik untuk pembelajaran masal, individual, dan berkelompok.

kelebihan Video seperti : Video dapat dipakai dalam ingatan yang panjang dan jika materi di dalam video yang masih relevan dengan materi yang ada, video juga mampu membantu peserta didik untuk memahami materi pembelajaran, membantu guru dalam proses pembelajaran, video juga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat luas dan muda di akses. sedangkan kekurangan di dalam video seperti : memerlukan waktu yang panjang dalam pembuatan, dalam membuat video memerlukan biaya yang cukup besar (Apriansyah et al, 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan metode deskriptif. Metode pendekatan deskriptif kualitatif adalah metode pengolahan data dengan cara menganalisa faktor-faktor yang berkaitan dengan objek penelitian dengan penyajian data secara lebih mendalam terhadap objek penelitian. Data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan informan dideskripsikan secara menyeluruh. Data wawancara berfungsi sebagai sumber data utama yang menjadi bahan analisis yang bertujuan menjawab permasalahan penelitian (Prabowo & Heriyanto, 2013). Deskriptif kualitatif digunakan untuk mengembangkan teori yang dibangun melalui data yang diperoleh di lapangan atau tempat meneliti (Rahmayanti et al., 2020).



Penelitian dilakukan kurang lebih 1 bulan dari tanggal 10 Januari sampai 15 Februari 2024 di SMK Negeri 35 Jakarta. Sumber data yang di peroleh pada penelitian ini menggunakan dua sumber yaitu sumber primer dan sumber sekunder. Sumber data primer didapatkan dari para narasumber yaitu guru yang dianggap mengetahui secara detail mengenai fokus penelitian. Sedangkan sumber data sekunder didapatkan dari hasil studi dokumentasi pada bahan ajar yang digunakan. Pada penelitian ini dilakukan wawancara dengan guru pekerjaan konstruksi kayu kelas X. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi secara detail sebagai sumber data primer, sementara studi dokumentasi digunakan untuk mengetahui kualitas dari bahan ajar yang digunakan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Selain itu peneliti mengamati kelebihan serta kekurangan bahan ajar yang digunakan, lalu mewawancarai guru yang bersangkutan. Dalam menganalisis data dalam penelitian ini mengacu pada analisis data kualitatif yang dijelaskan oleh Miles and

Huberman, tahapan yang digunakan dalam melakukan analisis data yaitu: pengurangan (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*lanconclusion and verifying*) (Miles & Hubberman, 1992).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis, beberapa aspek yang ditemukan dapat dikategorikan sebagai berikut :

a) Analisis Wawancara Guru

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran pekerjaan konstruksi kayu yang merupakan sumber data primer mengenai analisis kebutuhan bahan ajar dan pentingnya produk ini, dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Analisis Kebutuhan Tanggapan Guru

Pertanyaan	Jawaban
Kurikulum apa yang digunakan disekolah SMK Negeri 35 Jakarta?	Kurikulum merdeka belajar.



Seberapa sulit peserta didik menguasai pembelajarann dalam pekerjaan konstruksi kayu bagi siswa?	Pembelajaran konstruksi kayu tentu menjadi salah satu mata pembelajaran yang sulit dipelajari peserta didik. Pelajaran ini mengaji struktur bangunan yang di dalamnya seperti kenyamanan, kesehatan, dan keselamatan.
Pertanyaan	Jawaban
Permasalahan yang sering ditemukan pada pembelajaran pekerjaan konstruksi kayu?	Kurangnya variasi bahan ajar, membuat siswa cenderung sulit memahami materi pada pembelajaran.
Bagaimanakah bahan ajar yang digunakan untuk mata pelajaran pekerjaan konstruksi kayu?	Bahan ajar yang digunakan yaitu buku paket cetak.
. Apakah penggunaan aplikasi teknologi dalam bahan ajar yang digunakan untuk mata pelajaran pekerjaan konstruksi kayu sudah optimal?	Pemanfaatan teknologi dalam menunjang penggunaan bahan ajar masih belum optimal.
. Apakah video menjadi bahan ajar yang mampu membantu siswa memahami mata pelajaran pekerjaan konstruksi kayu?	Video tentu menjadi salah satu bentuk bahan ajar yang sesuai dengan pembelajaran masa kini.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan guru mata pelajaran pekerjaan konstruksi kayu, diketahui bahwa pada sekolah tersebut sudah menerapkan kurikulum merdeka belajar. Kurikulum merdeka belajar memungkinkan pengalaman belajar langsung peserta didik, sesuai dengan latar belakang, karakteristik, dan kemampuan dari peserta didik, sehingga dalam hal ini sangat perlu adanya suatu pembelajaran yang memusatkan pada siswa dan memungkinkan pengalaman pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Namun pembelajaran di sekolah tersebut masih berpusat pada guru, dengan

metode konvensional seperti ceramah, di mana guru berperan aktif sebagai penyampai informasi. Metode pembelajaran yang bersifat satu arah ini kurang menarik bagi peserta didik, yang berdampak pada hasil belajar yang cenderung rendah.



b) Analisis Bahan Ajar

Berdasarkan hasil analisis bahan ajar, permasalahan terletak pada kurangnya bahan ajar yang digunakan dimana dalam pembelajaran hanya menggunakan media pembelajaran berupa buku cetak serta *Ms. Powerpoint* (PPT). Hasil analisis terhadap materi dari buku cetak serta *Ms. Powerpoint* (PPT) tersebut tidak memuat banyak contoh dan pembahasan yang terbaru, materi yang dimuat masih sedikit dan tidak dijelaskan secara efektif. Kurang variasi bahan ajar tersebut menyebabkan pembelajaran kurang menarik sehingga peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan.

Dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran adalah peserta didik membutuhkan pengembangan bahan ajar yang dapat meningkatkan pemahaman pada mata pelajaran Pekerjaan Konstruksi Kayu. (Hasanah et al, 2020) menyatakan bahwa dengan mengembangkan bahan ajar dapat membuat siswa lebih mudah memahami materi. Oleh karena itu baik guru maupun peserta didik memerlukan bahan ajar yang lebih mudah dipahami untuk mendukung pembelajaran mandiri, seperti bahan ajar berbasis video.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan bahan ajar untuk mata pembelajaran pekerjaan konstruksi kayu kelas X di SMK Negeri 35 Jakarta masih belum memenuhi kebutuhan peserta didik, sehingga guru dan siswa membutuhkan bahan ajar yang dapat dipahami untuk peserta didik belajar secara mandiri berupa bahan ajar berbasis video. Peserta didik membutuhkan pengembangan bahan ajar yang dapat meningkatkan pemahaman pada mata pelajaran pekerjaan konstruksi kayu. Pengembangan bahan ajar ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap mata pelajaran pekerjaan konstruksi kayu. video pembelajaran sebagai salah satu bentuk pengembangan bahan ajar dapat menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan menyediakan media pembelajaran yang praktis serta dapat diakses kapan saja. Dengan adanya video pembelajaran diharapkan guru dapat lebih efektif dalam menyampaikan materi, dan peserta didik dapat lebih baik dalam menguasai materi serta belajar secara mandiri..



DAFTAR PUSTAKA

- Aan Prabowo, Heriyanto, S.Sos., M. I. (2013). Analisis Pemanfaatan Buku Elektronik (E-Book) Oleh Pemustaka di Perpustakaan SMA Negeri 1 Semarang. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 2(2), 1–9.
- Apriansyah, M. R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal PenSil*, 9(1), 9–18.
- Ashari, F. A. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Investigasi Sederhana Pada Materi Sistem Koloid untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi.
- Fitri, F., & Ardipal, A. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Kinemaster pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6330–6338.
- Harianti, A., Malinda, M., Nur, N., Suwarno, H. L., Margaretha, Y., & Kambuno, D. (2020). Peran Pendidikan Kewirausahaan Dalam Meningkatkan Motivasi, Kompetensi Dan Menumbuhkan Minat Mahasiswa. *Jurnal Bisnis Dan Kewirausahaan*, 16(3), 214–220.
- Hasanah, H., Wirawati, S. M., & Sari, F. A. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis STEM Pada Materi Bangun Ruang. *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, 3(1), 91–100.
- Hendriyani, Y., Jalinus, N., Delianti, V. I., & Musyida, L. (2018). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial. *Journal of Moral Education*, 11(2), 85–88.
- Khoirunnisa, K., & Amidi. (2022). Kajian Teori : Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Outdoor Learning dengan Model Connected Mathematics Project (CMP) dan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis. *Prisma Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 559–564.
- Lestari, I. (2013). Pengembangan Bahan ajar Berbasis Kompetensi. Padang akademia Permata.
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311–326.
- Maritsa, A., Hanifah Salsabila, U., Wafiq, M., Rahma Anindya, P., & Azhar Ma'shum, M. (2021). Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91–100.
- Miles, B., & Huberman, M. (1992). Analisis Data Kualitatif Buku Sumber Tentang Metode-metode Baru. Jakarta: UIP.
- Nurdyansyah, N. (2018). Development of Natural Science Module Teaching Materials for Grade IV Elementary School Students. Program Studi Pendidikan Guru Madrasa Ibtida'iyah Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, 20, 41–50.
- Panggabean, N. H., & Danis, A. (2020). Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains . Yayasan Kita Menulis.
- Prabowo, A., & Heriyanto. (2013). Analisis Pemanfaatan Buku Elektronik (E- Book) oleh SMA Negeri 1 Semarang. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 2(2), 1–9.
- Putri Nur Rahmawati, E. H. (2021). Teacher ' S Creativity and Innovation in Making. 18(1), 103–112.



Rahmawati, P. N., & Hasanah, E. (2021).
Kreativitas dan Inovasi Guru Dalam
Pembuatan Materi Guru Pada
Masa Pandemi. *Jurnal
Administrasi Pendidikan*, 28(1),
113–124.

Rahmayanti, L., Antosa, Z., & Adiputra,
M. J. (2020). Analysis of
Teacher's Difficulty in Applying
Learning With The Saintific
Approach. *Jurnal Pendidikan
Guru Sekolah Dasar*, 9(1), 72–
80.

Sauqy, A. (2019). Inovasi Belajar &
Pembelajaran PAI (Teori dan
Aplikatif).

Wahyudi, A. (2022). Pentingya
Pengembangan Bahan Ajar
Dalam Pembelajaran IPS. *JESS :
Jurnal Education Social Science*,
2(1), 51–61.

Widiyono, A. (2021). Penerapan Aplikasi
Kinemaster dalam Pembelajaran
IPA melalui LMS pada
Mahasiswa Prodi PGSD.
*Prosiding Seminar Nasional
IAHN-TP Palangka Raya*, 3, 12–
21.

Yunus, Y., & Fransisca, M. (2020).
Analisis kebutuhan media
pembelajaran berbasis android
pada mata pelajaran
kewirausahaan. *Jurnal Inovasi
Teknologi Pendidikan*, 7(2),
118–127.