

PENGGUNAAN SKEMA PEMAHAMAN BELAJAR *PROJECT BASE LEARNING* DENGAN MODEL *E-BOOK* PADA MATERI DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN

Nella Afidatus Sholehah

Pendidikan Teknik Bangunan - Universitas Negeri Jakarta

Email: nellaafida11@gmail.com

Abstract

The emergence of education is on the rise, fueled by the evolution of human intellect capable of instigating transformation. Among the educational frameworks in Indonesia is vocational education. Vocational education stands as a platform aimed at nurturing individuals' potential in both knowledge and skills to enable them to thrive in specific occupational fields. Within vocational education, the learning system is notably advantageous and scrutinized. Project Based Learning emerges as one of the learning methodologies viable within vocational education. This learning approach has been extensively adopted in developed nations like the United States. Termed as "project-based learning" in the Indonesian context, this article delves into analyzing feasible implementations of the Project Based Learning media system utilizing e-books.

Keywords: Education, Vocational Education, Project Based Learning.

PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi wujud dari kesadaran untuk meneruskan warisan budaya dari satu generasi ke generasi berikutnya (BP, Munandar, Fitriani, Karlina, & Yumriani, 2022). Pendidikan semakin maju seiring dengan perkembangan pemikiran manusia yang mampu mempengaruhi perubahan. Proses pemahaman belajar berkembang sejalan dengan kemajuan teknologi. Kebijakan pendidikan disusun berdasarkan pada pemahaman manusia akan kebutuhan belajar yang terus berubah, yang diadaptasi sesuai dengan perkembangan pemikiran manusia. Salah satu skema pendidikan yang tersedia di Indonesia adalah skema pendidikan vokasional.

Skema pendidikan vokasional ini merupakan bentuk dari pendidikan yang diadakan dengan tujuan guna mengembangkan setiap potensi yang dimiliki oleh individu dalam pengetahuan maupun keterampilan agar mampu bersaing dalam pekerjaan di bidang tertentu (Susanto & Sudira, 2016). Pendidikan vokasional memiliki tujuan guna mempersiapkan individu dengan setiap pelatihan yang dibuat khusus serta *sustainable*. Dalam memberikan pendidikan ini, memungkinkan bagi Setiap mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan untuk menyelesaikan pendidikan vokasional agar dapat memasuki pasar kerja dengan keterampilan dan sikap yang relevan dengan bidang studinya.

Sesuai dengan data yang ditampilkan oleh Badan Pusat Statistik bahwa tingkat pengangguran yang tersedia di Indonesia, menunjukkan bahwa penerapan jenis pendidikan yang berfokus pada vokasi di negara itu menunjukkan rendahnya kualitas yang dimiliki oleh sumber daya manusia yang mana telah mencapai 8,40 juta orang

sejak Februari 2022. Tingkat pengangguran ini terutama berasal dari lulusan program pendidikan vokasional. Meskipun pemerintah dan masyarakat berharap bahwa pendidikan vokasional akan mempermudah akses peserta didik untuk mendapatkan keterampilan khusus yang dibutuhkan di dunia kerja setelah lulus, namun kenyataannya belum demikian.

Dalam konteks pendidikan vokasional, perhatian terhadap skema pemahaman belajar memiliki signifikansi besar. Pada dasarnya, media pemahaman belajar merupakan alat yang membantu guru dalam menyampaikan materi pemahaman belajar yang kompleks. Pemahaman belajar berbasis proyek merupakan salah satu pendekatan media pemahaman belajar yang bisa diterapkan dalam pendidikan vokasional. Pendekatan ini memanfaatkan banyak bentuk media guna memberikan perluasan terhadap informasi, ide serta bentuk trampil teradap siswa.

Metode pada pendidikan sekolah menengah kejuruan yakni digunakan Project Based Learning. Metode ini merupakan skema media pemahaman dalam belajar yang sudah umum diterapkan pada banyak negara maju seperti Amerika Serikat. *Project Based Learning* dijelaskan di bahasa Indonesia sebagai bentuk pemahaman dalam belajar yang didasarkan dengan project. Salah satu pendekatannya adalah pendekatan inovatif yang berfokus pada adanya tekanan terhadap pemahaman dalam belajar memanfaatkan belajar project.

Menurut George Lucas dalam *Educational Foundation* (2005) menjelaskan bahwa metode *Project Based Learning* lebih berfokus pada setiap isi yang telah disesuaikan dengan standar pada kurikulum di mana proses penyelidikan dimulai dengan serangkaian pertanyaan sebagai panduan. Peserta didik diberi dorongan untuk aktif terlibat pada project yang memiliki potensi guna merangsang sikap kolaborasi dan dapat diintegrasikan dalam banyaknya mata pelajaran yang diajarkan dalam kurikulum yang ada. Dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, peserta didik dapat memperoleh pemahaman langsung tentang elemen-elemen kunci dan prinsip-prinsip dalam bidang studi yang sedang mereka pelajari.

Dengan memperhatikan secara ringkas tentang keberlimpahan bonus demografi di Indonesia, perhatian tertuju pada kurangnya kecukupan skema pendidikan, terutama dalam pendidikan vokasional. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media dalam pemahaman belajar yang diterapkan di Indonesia belum terpenuhi. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dilakukan evaluasi terhadap strategi penerapan pada pemahaman belajar berbasis *Project Based Learning* dengan memanfaatkan *e-book* sebagai alat bantu.

METODE PENELITIAN

Studi ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif deskriptif. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk memahami fenomena yang dialami subjek penelitian, seperti perilaku, persepsi, motivasi, dan tindakan, secara menyeluruh dengan memberikan deskripsi menggunakan kata-kata atau bahasa, serta dengan

menggunakan metode ilmiah untuk memahami konteks secara alamiah. Peneliti melakukan penelitian kepustakaan untuk mendukung temuan penelitian. Menurut Nazir (2003) studi kepustakaan adalah metode pengumpulan data yang melibatkan analisis buku, literatur, catatan, dan laporan yang relevan dengan isu yang akan diinvestigasi atau dipecahkan.

ANALISIS PEMBAHASAN

Menyadari bahwa skema pendidikan vokasional di Indonesia belum mencapai tujuannya, diperlukan perlakuan istimewa pada metode pemahaman belajar yang diterapkan. Pada dasarnya, proses belajar melibatkan aspek mental dan fisik yang harus seimbang. Ini juga mempertimbangkan tuntutan zaman yang semakin meningkatkan kebutuhan untuk berpikir secara kreatif, inovatif, dan kompetitif untuk memperluas pemahaman. Skema ini sebaiknya telah dipupuk sejak peserta didik memasuki usia dewasa dan siap terjun ke dunia kerja, terutama bagi mereka yang mengikuti pendidikan di sekolah vokasional, yang dikenal sebagai Sekolah Menengah Kejuruan di Indonesia.

Di Sekolah Menengah Kejuruan, siswa belajar tentang dasar-dasar teknik konstruksi. Materi ini merupakan pengenalan konsep dasar yang terkait dengan proyek-proyek konstruksi. Materi tersebut mencakup topik seperti pembangunan jalan, jembatan, gedung, dan irigasi. Isinya meliputi berbagai aspek, mulai dari penerapan konsep hingga pemahaman tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta tahapan praktis dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi.

Penerapan skema media pemahaman belajar *Project Based Learning* bertujuan untuk memusatkan perhatian pada peserta didik. Dengan pendekatan ini, diharapkan peserta didik tidak hanya memahami materi secara fundamental, tetapi juga dapat mengembangkan beragam keterampilan. Hal ini termasuk keterampilan komunikasi, presentasi, manajemen waktu, organisasi, penelitian, investigasi, dan pemikiran kritis. Implementasi skema media pemahaman belajar *Project Based Learning* dalam pemahaman belajar dasar-dasar teknik konstruksi dapat diperkuat dengan penggunaan *e-modul*.

Modul online ialah adaptasi dari modul tradisional yang menggunakan teknologi informasi, memperluas adanya informasi, serta memperluas adanya kontribusi teknologi informasi, meningkatkan keterlibatan dan interaktivitas pengguna. Penggunaan *e-modul* memiliki keunggulan karena menyertakan ragam akomodasi yang disediakan dalam multimedia seperti gambar, animasi, audio dan video untuk memperkaya bentuk media dalam pemahaman belajar. Kelebihan lainnya adalah efektivitasnya, hal ini dapat dilihat dari bagaimana individu pelajar tidak kesulitan dalam mencair materi guna memenuhi pemahaman belajar secara luas di internet. Dalam konteks pemahaman belajar *Project Based Learning*, penggunaan *e-modul* memiliki keunggulan dalam pendekatannya dengan peserta didik, sehingga memudahkan mereka dalam mengaplikasikan materi pelajaran.

Menurut Andreas (2008), penerapan model pemahaman belajar *Project Based Learning* merupakan metode yang efektif untuk menyajikan materi dengan konteks masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini bertujuan untuk memberikan makna kepada siswa dan mendorong mereka untuk melakukan investigasi serta eksplorasi. Mengingat Sekolah Menengah Kejuruan termasuk dalam ranah pendidikan vokasional di Indonesia yang sedang mengalami perkembangan, maka pilihan skema pemahaman belajar akan memiliki dampak signifikan terhadap prestasi siswa.

Dalam penggunaan skema media pemahaman belajar yang sesuai selanjutnya mampu memberikan hasil pada pelajar secara kompeten. Dalam konteks pemahaman belajar dasar-dasar konstruksi bangunan, pemahaman konsep menjadi lebih jelas ketika peserta didik dapat mengaplikasikannya melalui praktik proyek langsung. Integrasi *e-modul* dalam skema pemahaman belajar ini bertujuan untuk memperkaya pengalaman peserta didik, yang dapat merangsang pemikiran kritis mereka. Oleh karena itu, keberadaan *e-modul* dalam penggunaan skema media pemahaman belajar *Project Based Learning* menjadi penting untuk memastikan pengalaman pemahaman belajar yang holistik.

Pembuatan *e-modul* yang sesuai dengan pendekatan *Project Based Learning* menjadi solusi efektif untuk mengatasi kebosanan siswa selama proses pemahaman belajar. Implementasi model media pemahaman belajar *Project Based Learning* dalam *e-modul* merupakan langkah penting dalam pengembangan media pemahaman belajar di Sekolah Menengah Kejuruan. Pendekatan pemahaman belajar berbasis masalah dalam *e-modul* memberikan insentif bagi siswa untuk meningkatkan minat belajar sebelum memulai pemahaman belajar suatu subjek. Ini mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan dengan berdiskusi dalam kelompok, sehingga mereka tidak hanya memahami konsep secara individu, tetapi juga berinteraksi dengan guru dan teman sekelas melalui kolaborasi kelompok.



Gambar 1. Roadmap Penggunaan Skema Media Pemahaman belajar PBL

Proses pemahaman belajar, terutama materi dasar konstruksi bangunan, sangat dipengaruhi oleh penerapan skema pemahaman belajar berbasis proyek dengan e-modul. Metode ini meningkatkan efektivitas pemahaman belajar dan mudah digunakan. Struktur yang terorganisir membantu siswa memahami materi pemahaman belajar. Dalam pemahaman belajar proyek, interaksi antara siswa dan instruktur juga memungkinkan diskusi dan kerja sama yang bermanfaat. Evaluasi menunjukkan keinginan siswa untuk belajar lebih banyak dan kemampuan mereka untuk menyelesaikan masalah dengan cara inventif. Dalam artian bahwa skema pada pemahaman belajar yang mampu terintegrasi pada modul online serta diperdalam dengan adanya pendekatan project maka akan menjadi bentuk langkah yang efektif guna meninggikan kualitas terhadap pemahaman belajar di SMK.

Pelajar sangat terlibat dan sangat tertarik dengan skema media pemahaman belajar berbasis proyek. Mereka sangat aktif dan berpartisipasi dalam kelas. Selain itu, siswa memiliki kemampuan untuk menerapkan metode pemahaman belajar secara praktis. Respons positif ini ditunjukkan dalam partisipasi yang aktif dalam diskusi kelompok, bekerja sama dengan teman sekelas, dan munculnya gagasan baru dan metode untuk menyelesaikan proyek pemahaman belajar.

Beberapa masalah yang perlu diatasi saat menerapkan skema media pemahaman belajar berbasis proyek. Salah satunya adalah perubahan paradigma pemahaman belajar, di mana guru tidak lagi berfungsi sebagai satu-satunya sumber pengetahuan, tetapi lebih sebagai fasilitator pemahaman belajar. Tantangan lain termasuk menyiapkan materi pemahaman belajar yang relevan dengan proyek dan memastikan bahwa proyek tersebut cukup mendorong kreativitas dan pemikiran kritis siswa.

Selain itu, mungkin ada masalah dengan pembentukan dan manajemen kelompok saat menggunakan pemahaman belajar berbasis proyek. Untuk proses kerja kelompok yang efektif, tugas harus disusun dengan cermat dan disesuaikan dengan keinginan dan kebutuhan siswa. Proses penilaian juga menghadirkan masalah. Hasil pemahaman belajar berbasis proyek seringkali lebih sulit untuk dievaluasi dibandingkan dengan metode evaluasi tradisional karena melibatkan keterampilan proses dan kemampuan kolaborasi selain pengetahuan faktual.

Beberapa solusi dapat ditawarkan untuk mengatasi masalah ini. Memberikan pelatihan dan bantuan yang memadai kepada guru dalam merencanakan serta mampu menjalankan pemahaman terhadap belajar dengan menggunakan basis project. Kegiatan ini dapat ditemukan dengan melaksanakan *workshop*, adanya pelatihan secara konsisten, serta penggunaan pemahaman dengan cara bertukar pemahaman praktik. Tidak hanya itu, penilaian yang jelas serta dibuat dengan umum maka akan memberikan pertolongan terhadap pelajar untuk mampu melakukan evaluasi. Sehingga pelajar akan mencapai adanya pemahaman terhadap elemen penting dalam pemahaman belajar seperti ketrampilan serta kolaboratif. Dengan memahami masalah dan solusi dalam menerapkan pemahaman belajar berbasis proyek, sekolah mampu

memberikan pemenuhan dalam memberikan benefit dari adanya skema media dalam meningkatkan pemahaman belajar serta meningkatkan adanya prestasi pelajar.

KESIMPULAN

Memanfaatkan model *e-book* untuk materi dasar konstruksi bangunan sebagai sarana pemahaman belajar berbasis proyek mempunyai peluang yang cukup besar guna meninggikan kualitas dalam pemahaman belajar. Peserta didik yang terlibat dalam pemahaman belajar melalui skema media ini tidak hanya memperoleh pemahaman teoritis tetapi juga memperoleh kemampuan untuk menerapkan ide-ide tersebut dalam kehidupan nyata. Mereka menjadi lebih siap dan mampu bersaing dalam proyek yang serupa. Penggunaan *e-modul* juga meningkatkan pemahaman belajar karena memberikan peserta didik fleksibilitas untuk menjelajahi materi dengan cara yang lebih dinamis berkat fitur multimedia yang mendukung pemahaman belajar visual dan audio.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2021). Analisis Penggunaan Model Pemahaman belajar Project Based Learning dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 9(2), 292-299.
- BP, A. R., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan, dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa*, 2(1), 1-8.
- Dwiantoro, A., & Kusumandari, R. (2016). Meningkatkan hasil belajar berbasis e-learning elgg pada model project based learning. *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*, 4(2), 49-57.
- Erdi, P. N., & Padwa, T. R. (2021). Penggunaan E-Modul dengan Skema Project Based Learning. *Jurnal Vokasi Informatika*, 1(1), 23-27.
- Munawaroh, R., Subali, B., & Sopyan, A. (2012). Penerapan Model Projecy Based Learning dan Kooperatif Untuk Membangun Empat Pilar Pemahaman belajar Siswa SMP. *UPEJ Unnes Physics Educational Journal*, 1(1).
- Nazir, M. (2003). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Situmorang, R. M., Muhibbuddin, & Khairil. (2015). Penerapan Model Pemahaman belajar Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Skema Ekskresi Manusia. *Jurnal EduBio Tropika*, 3(2), 87-90.
- Susanto, R., & Sudira, P. (2016). Evaluasi Sarana dan Prasarana Praktik Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(1), 54-65.
- Utomo, W. (2021). Paradigma Pendidikan Vokasi: Tantangan, Harapan Dan Kenyataan. *Almufi Journal of Measurement, Assessment, and Evaluation Education*, 1(2), 65-72.
- Wicaksono, A. R., Winarno, W. W., & Sunyoto, A. (2015). Perancangan Dan Implementasi E-Learning Pendukung Project Based Learning. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENTIKA)*.