
EVALUASI PENERAPAN *PROJECT BASED LEARNING* (PBL) DI PERGURUAN TINGGI VOKASI PADA *PROJECT* TRANSKRIPSI DAN *SUBTITLE* VIDEO PEMBELAJARAN TERKAIT KESELAMATAN KERJA DI PERUSAHAAN JEPANG

Oleh

Dina Dwi Astartia¹, Julita Fahrul Rochim², Jihan Salsa Biela Fatin³, Aldilah Alifany Darrienda⁴, Intan Hapsari⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi Bahasa Jepang, Politeknik Takumi

Email: ¹dina.dda@takumi.ac.id, ²julita.jfr@takumi.ac.id, ³jihan.jsb@takumi.ac.id,
⁴aldilah.ala@takumi.ac.id, ⁵intan.ihp@takumi.ac.id

Article History:

Received: 20-07-2024

Revised: 05-07-2024

Accepted: 23-08-2024

Keywords:

Project-Based
Learning, Safety
Videos In Press
Machining,
Translation Skills,
Takumi Polytechnic

Abstract: *This study aims to understand the implementation and evaluate the effectiveness of the Project-Based Learning (PBL) model in the project of translating safety videos in the field of press machining at a Japanese company. With the increasing number of foreign workers in Japan, the need for accurate and easily understandable translations is crucial to ensure a good understanding of safety procedures in the press machining field. The PBL model, which engages learners through direct involvement in real projects, is expected to enhance translation skills, content comprehension, as well as collaboration and problem-solving abilities. This research employs a mixed-method approach, utilizing both qualitative and quantitative methods. Data were collected through pre-tests and post-tests to measure the students' translation skills before and after the project, observations, and field notes to identify constraints and challenges faced, as well as in-depth interviews with students and instructors to gain their perspectives on the effectiveness of the PBL model. Additionally, video analysis of the translated work was conducted to assess the quality and accuracy of the translations. The results indicate that the PBL model is effective in improving translation skills in the field of press machining. Students involved in this project showed significant improvement in both their translation abilities and their understanding of press machining. Despite some constraints and challenges, such as limited time and resources, students felt that the PBL model provided a more engaging and meaningful learning experience. This study concludes that the PBL model is an effective approach for use in translating safety videos in the field of press machining at Japanese companies. Recommendations include curriculum enhancements, instructor training, and the provision of adequate resources to support the successful implementation of the PBL model in the future*

PENDAHULUAN

Project Based Learning (PBL) merupakan metode pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan siswa dalam proyek-proyek yang kompleks dan mendalam. Dalam PBL, siswa bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan proyek yang memerlukan pemecahan masalah, investigasi, dan aplikasi pengetahuan yang mereka pelajari di kelas. PBL dirancang untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan pemecahan masalah melalui pengalaman praktis yang relevan dengan dunia nyata.

Prinsip-Prinsip PBL

Berikut adalah beberapa kutipan dan sumber literatur yang mendukung pernyataan tentang keterlibatan aktif, keterampilan berpikir kritis dan kreatif, kolaborasi, dan penilaian autentik dalam Pembelajaran Berbasis Proyek (PBL):

a. Keterlibatan Aktif

Pembelajaran berbasis proyek melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dengan memberikan mereka proyek-proyek yang relevan dan menarik yang mengharuskan mereka menerapkan apa yang telah mereka pelajari untuk masalah-masalah dunia nyata, Thomas, J. W. (2000).

PBL ini menempatkan siswa di pusat proses belajar dengan cara yang aktif dan terlibat. Dalam PBL, siswa diberikan proyek-proyek yang dirancang untuk menjadi relevan dengan kehidupan nyata dan menarik minat mereka. Melalui proyek ini, siswa diharuskan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah mereka pelajari untuk memecahkan masalah atau menyelesaikan tugas yang memiliki kaitan langsung dengan situasi dunia nyata.

b. Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif

PBL mendorong keterampilan berpikir kritis dan kreatif dengan mendorong siswa untuk terlibat dalam proses berpikir tingkat tinggi seperti analisis, evaluasi, dan sintesis. Bell, S. (2010).

c. Kolaborasi

Pembelajaran berbasis proyek sering kali melibatkan kerja kelompok, memungkinkan siswa untuk belajar dari teman sebaya mereka dan mengembangkan keterampilan interpersonal. Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006).

d. Penilaian Autentik

Evaluasi dalam PBL biasanya mencakup penilaian terhadap produk akhir proyek serta proses kerja kelompok, Larmer, J., & Mergendoller, J. R. (2010).

LANDASAN TEORI

Teori yang Mendukung PBL

Teori pendukung PBL adalah sebagai berikut. (1) Teori Konstruktivisme. Teori ini, terutama yang dikembangkan oleh Jean Piaget dan Lev Vygotsky, menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman dan interaksi sosial. PBL mendukung konstruktivisme dengan memberikan siswa kesempatan untuk membangun pengetahuan melalui proyek yang relevan dan pengalaman langsung. (2) Teori Pembelajaran Sosial. Albert Bandura berpendapat bahwa pembelajaran terjadi melalui observasi dan interaksi sosial. PBL mendorong pembelajaran sosial dengan melibatkan siswa dalam kelompok dan proyek

yang membutuhkan kerjasama dan komunikasi. (3) Teori Pembelajaran Berbasis Masalah. Seperti yang dikemukakan oleh David Jonassen, pembelajaran berbasis masalah (*Problem-Based Learning*) dan PBL memiliki banyak kesamaan, di mana keduanya menekankan pada penyelesaian masalah nyata sebagai cara untuk mempelajari konsep-konsep baru dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis.

4. Manfaat PBL:

Berikut merupakan manfaat PBL, yakni (1) Keterampilan 21st Century. PBL membantu siswa mengembangkan keterampilan yang diperlukan dalam dunia modern, seperti pemecahan masalah, berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi. (2) Motivasi dan Keterlibatan. Proyek yang relevan dan menantang sering kali meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. (3) Keterhubungan dengan Dunia Nyata. PBL memungkinkan siswa untuk menghubungkan pembelajaran mereka dengan situasi dunia nyata, menjadikan materi pelajaran lebih bermakna dan praktis.

Penerjemahan video keselamatan kerja di bidang *press machining* di perusahaan Jepang menjadi kebutuhan mendesak dengan adanya peningkatan jumlah pekerja asing yang beragam. Kesalahan dalam penerjemahan dapat mengakibatkan kesalahpahaman yang berpotensi berbahaya bagi keselamatan pekerja. Oleh karena itu, diperlukan metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keterampilan penerjemahan dan pemahaman konten keselamatan kerja di bidang *press machining*.

Model *Project-Based Learning* (PBL) menawarkan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan melibatkan mereka dalam proyek nyata. PBL diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar, keterampilan kolaborasi, dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Project Based Learning merupakan cara pembelajaran yang bermuara pada proses pelatihan berdasarkan masalah-masalah nyata yang dilakukan sendiri melalui kegiatan tertentu (proyek) (Murniati, 2017). Ciri dari PBL antara lain peserta didik dihadapkan pada permasalahan konkret (Barus dkk, 2022) serta adanya perilaku anggota kelompok yang bekerja sama (Rais, 2010).

Penerapan *Project Based Learning* dalam proses belajar mengajar menjadi sangat penting untuk meningkatkan prestasi akademik peserta didik. Jika peserta didik mendapatkan model pembelajaran yang menerapkan *Project Based Learning*, maka hal ini akan sangat membantu mereka agar siap memasuki dunia kerja sebab *Project Based Learning* mengkondisikan pembelajarannya pada bagaimana menggiring mahasiswa menyelesaikan proyek secara mandiri dan bekerja sama dalam tim terhadap permasalahan yang ada di dunia nyata (lingkungan kerja), sehingga akan membantu menyesuaikan diri dengan lingkungannya kelak (Rais, 2010).

Project Based Learning dalam pengajaran bahasa Jepang telah banyak dilakukan, antara lain sebagai berikut:

1. Pada pembelajaran huruf Jepang kanji, *Project Based Learning* mampu meningkatkan penguasaan kanji dan peserta didik sangat setuju metode *Project Based Learning* diterapkan dalam pembelajaran kanji (Fajriah dan Sukmara, 2021).
2. Pada pembelajaran tata bahasa (*bunpou*), *Project Based Learning* menunjukkan efek signifikan terhadap kompetensi tata bahasa Jepang (Amril dkk, 2022) serta dapat

membangun 4C skills (*critical thinking, communication, collaboration, and creativity*) (Handayani, 2023).

3. Pada pembelajaran menulis (*sakubun*), *Project Based Learning* mendapatkan respon positif dari peserta didik (Hermawan dan Amri, 2022) serta dapat memberikan solusi dalam peningkatan kemampuan peserta didik terutama dalam mengembangkan ide-ide untuk dijadikan karangan dalam bahasa Jepang dan hasil karangan lebih terstruktur (Adinegoro dkk, 2022).
4. Pada pembelajaran pemahaman wacana (*dokkai*), *Project Based Learning* meningkatkan motivasi peserta didik dalam kegiatan membaca teks berbahasa Jepang di luar perkuliahan (Kusrini, 2023).
5. Pada pembelajaran berbicara, *Project Based Learning* meningkatkan kemampuan berbicara bahasa Jepang dan menciptakan kreativitas mahasiswa (Wijayanti dan Septipani, 202).
6. Apabila dipadukan dengan metode STEAM, *Project Based Learning* membantu siswa melatih keterampilan berbicara, memotivasi, mengembangkan kreativitas dan kemampuan berpikir secara kritis, melatih kemampuan berkomunikasi, dan dapat memahami materi pembelajaran bahasa Jepang secara lebih mudah (Pugar, 2021).

Lebih rinci lagi, dalam pembelajaran penerjemahan bahasa Jepang di perguruan tinggi pun telah menerapkan metode *Project Based Learning*. Pada mata kuliah penerjemahan tulisan dari bahasa Indonesia ke dalam bahasa Jepang, tahap pelaksanaannya mengacu kepada tahapan dari The George Lucas Foundation dan Dopplet, yakni 1) Penentuan pertanyaan mendasar, 2) Menyusun rencana dan jadwal proyek, 3) Memantau peserta didikan dan kemajuan proyek, 4) Penilaian hasil dan evaluasi pengalaman.

Setelah melalui tahapan tersebut, peserta didik terstimulasi untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, komunikatif, dan berkolaborasi (Arianto, Philiyanti, Isnaini, 2023) serta mampu meningkatkan semangat peserta didik dalam penyelesaian proses pembelajaran dan meningkatkan kreativitas (Izmayanti, 2022). Namun, terdapat beberapa kendala, antara lain 1) Tidak tepatnya pemilihan pepadanan kata akibat dari kurangnya penguasaan bahasa Jepang, 2) Keterbatasan kamus yang digunakan, 3) Gangguan jaringan internet (Izmayanti, 2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, peneliti ingin berfokus pada rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana fase kegiatan yang diimplementasikan dengan model PBL pada proyek penerjemahan video pembelajaran terkait keselamatan kerja bidang *press machining*?
2. Seberapa efektifkah model PBL dalam meningkatkan keterampilan penerjemahan peserta didik pada proyek penerjemahan video keselamatan kerja di bidang *press machining*?
3. Apa saja kendala dan tantangan yang dihadapi pengajar dan peserta didik selama proses pembelajaran dengan model PBL?

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Metode ini dipilih untuk mendapatkan

pemahaman yang komprehensif mengenai efektivitas model PBL dalam konteks penerjemahan video keselamatan kerja di bidang *press machining*.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian terdiri dari 8 peserta didik dan 5 tenaga pendidik program studi bahasa Jepang di Politeknik Takumi yang terlibat dalam proyek penerjemahan video pembelajaran keselamatan kerja di bidang *press machining* di perusahaan Jepang.

Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini adalah sebagai berikut. 1) Analisis video hasil penerjemahan: Dilakukan dengan peserta didik dan pengajar untuk mendapatkan pandangan mereka mengenai efektivitas model PBL; 2) Wawancara mendalam: Untuk mengidentifikasi kendala dan tantangan yang dihadapi peserta didik selama proses pembelajaran.

Prosedur Penelitian

1. Persiapan; Menyusun rencana pelaksanaan proyek penerjemahan, termasuk penentuan video keselamatan kerja di bidang *press machining* yang akan diterjemahkan dan pengembangan materi pembelajaran.
2. Pelaksanaan; Peserta didik melaksanakan proyek penerjemahan video keselamatan kerja di bidang *press machining* dengan bimbingan pengajar.
3. Pengumpulan Data; Observasi dan catatan lapangan selama proyek, pemberian feedback setelah proyek selesai, serta wawancara mendalam.
4. Analisis Data; Data kuantitatif dari pre-test dan post-test dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Data kualitatif dari observasi, catatan lapangan, dan wawancara dianalisis secara tematik.
5. Pelaporan; Menyusun laporan hasil penelitian dan memberikan rekomendasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan PBL di proyek penerjemahan

Penerapan PBL pada proyek penerjemahan video keselamatan kerja di bidang *press machining* ini terdiri dari 5 fase kegiatan sebagai berikut.

Identifikasi Masalah (*Connecting the problem*)

Kegiatan ini bertujuan agar peserta didik mengetahui latar belakang pengerjaan proyek, mengetahui gambaran proyek, serta membuat perencanaan awal serta target pengerjaan. Pertama, peserta didik diajak berdiskusi tentang jumlah kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja asing di Jepang yang bertujuan untuk menghubungkan peserta didik ke dalam latar belakang proyek serta mengetahui nilai tambah (*values*) yang didapat dalam pengerjaan proyek ini.

Dalam diskusi tersebut, peserta didik menyimpulkan bahwa terjadi peningkatan jumlah kecelakaan kerja pada pekerja asing di Jepang, khususnya peningkatan angka kecelakaan dalam setahun terakhir yang terjadi pada Pekerja Migran Indonesia (berikutnya disebut PMI) merupakan jumlah terbesar, yaitu 64.4% (*Japan Ministry of Health, Labour and Welfare*: 23 Mei 2023). Selain itu, peserta didik juga mengetahui jenis kecelakaan kerja yang sering terjadi, serta mengetahui salah satu penyebabnya adalah pengetahuan tentang pencegahan kecelakaan kerja yang masih minim pada pekerja asing di Jepang.

Melalui diskusi ini, peserta didik menyadari pentingnya kontribusi dunia pendidikan

bahasa Jepang dalam tindakan pencegahan kecelakaan kerja yang dialami oleh PMI. Salah satunya dengan meningkatkan pemahaman akan pengetahuan tindakan pencegahan kecelakaan kerja. Kurangnya pemahaman tersebut diantaranya diakibatkan oleh kemampuan bahasa PMI itu sendiri. Oleh karenanya penting untuk memberikan pemahaman bagi PMI tentang tindakan pencegahan kecelakaan kerja dalam bahasa Indonesia. Peserta didik menyadari manfaat serta nilai tambah (values) yang didapat melalui keterlibatan proyek yang mereka akan kerjakan.

Kedua, peserta didik diajak berdiskusi dengan memperlihatkan video yang akan dikerjakan dalam proyek transkripsi dan sulih teks. Pada kegiatan ini peserta didik menganalisa tingkat kesulitan dalam pengerjaan proyek, memahami kebutuhan sulih teks, serta membuat perencanaan awal dan target pengerjaan bersama tim dosen. Melalui diskusi ini dihasilkan rencana pengerjaan proyek sebagai berikut; 1) Pembagian tugas berupa transkripsi dikerjakan oleh dosen, peserta didik menerjemahkan dan membuat sulih suara, 2) menghilangkan filler (あのう、ええ、ええと) dengan tidak memasukkannya ke dalam sulih suara, 3) menggunakan istilah bahasa Inggris pada istilah yang padanan bahasa Indonesiannya sulit ditemukan dengan tetap menambahkan arti dalam bahasa Indonesia dalam bentuk keterangan (baca dalam kurung), 4) melewati atau tidak membuat sulih suara pada video yang tidak terdengar dengan jelas. Lalu, dari hasil diskusi, peserta didik menetapkan target pengerjaan proyek selama 2 bulan. Berikutnya hasil diskusi ini akan disampaikan langsung ke pihak industri terkait.

Merancang Struktur Kerja (*setting up the structure*)

Kegiatan ini bertujuan agar peserta didik mampu merancang rencana kerja serta sesuai target yang sudah ditentukan pada langkah sebelumnya. Pertama, peserta didik dilibatkan untuk bertemu dan berdiskusi langsung dengan industri yang terkait dalam proyek ini agar peserta didik memiliki pengalaman nyata dengan menyampaikan rencana kerja dan mendengarkan kebutuhan proyek. Selain itu, peserta didik juga diharapkan dapat memiliki rasa tanggung jawab untuk menyelesaikan proyek sampai akhir.

Kedua, setelah pertemuan dengan industri, peserta didik berdiskusi untuk membuat pembagian kerja, diagram kerja, dan timeline dalam penyelesaian proyek. Selain itu, peserta didik juga membuat jadwal timeline pengerjaan proyek selama 2 bulan sebagai waktu yang telah ditetapkan dengan industri. Pengerjaan proyek ini dimulai dari jam 13.00 WIB sampai 17.00 WIB.

Bimbingan Mandiri Berkala (*Visiting and Revisiting the Problem*)

Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan kesempatan bagi mahasiswa didik dalam mengidentifikasi masalah penerjemahan yang dihadapi sesuai pengetahuan yang dimiliki; (a) mengidentifikasi masalah dengan seksama dalam menemukan inti masalah yang dihadapi, dan (b) mengidentifikasi cara untuk menyelesaikan masalah. Kegiatan ini total dilakukan sebanyak Jumat, 7 kali, yaitu pada tanggal 22 Maret 2024, 29 Maret 2024, 5 April 2024, 26 April 2024, 3 Mei 2024, 10 Mei 2024, dan 17 Mei 2024.

Kegiatan berupa bimbingan mandiri berkala, yaitu memberikan kesempatan bagi peserta didik agar dapat mengidentifikasi masalah dengan seksama untuk menemukan permasalahannya dan mengidentifikasi cara untuk memecahkan masalah tersebut. Kegiatan ini dilakukan pada hari Jumat, setelah peserta didik melakukan pekerjaan penerjemahan dan atau sulih suara secara kelompok. Kemudian, dalam bimbingan mandiri tersebut peserta

didik diberikan waktu untuk menyampaikan kesulitan yang dihadapi dan diajak berdiskusi untuk mengidentifikasi masalah serta mencari solusi untuk memecahkan masalah.

Kerja dan Diskusi Kelompok (*Produce the Product*)

Berbekal informasi yang diperoleh dari kegiatan 1) Identifikasi masalah (*Connecting the problem*), 2) Merancang struktur kerja (*setting up the structure*), 3) Bimbingan mandiri berkala (*visiting and revisiting problem*) dan pengetahuan yang dimiliki masing-masing, peserta didik bekerjasama dan berdiskusi dalam pengerjaan proyek. Peserta didik berdiskusi dalam memahami masalah yang dihadapi dan mencari solusi bersama serta langsung mengaplikasikannya sambil mengerjakan proyek secara kelompok. Pada kegiatan ini Dosen bertindak sebagai pendamping saat peserta didik mengerjakan proyek secara kelompok.

Feedback (Evaluation)

Kegiatan ini dilaksanakan pada akhir kegiatan sebagai feedback proses pengerjaan proyek yang telah dilakukan selama kurang lebih 2 bulan. Masing-masing kelompok mensosialisasikan pengalaman dalam memecahkan masalah kepada kelompok lainnya untuk mendapatkan masukan dan penilaian dari kelompok lainnya. Selain itu, sebagai bentuk penghargaan peserta didik berhasil menyelesaikan proyek sampai akhir, diadakan kegiatan makan bersama saat kegiatan feedback tersebut dengan turut mengundang industri. Pada kesempatan tersebut, selain peserta didik menyampaikan kesan yang didapat selama pengerjaan, mereka juga dapat mendengarkan masukan dari pihak industri sebagai salah satu feedback pengerjaan proyek tersebut.

Kelebihan Project Based Learning

Dari implementasi proyek video pembelajaran terkait keselamatan kerja di bidang *press machining* di bidang pengepresan yang telah dilaksanakan, diketahui bahwa *Project Based Learning* (PBL) menawarkan sejumlah kelebihan yang signifikan dalam konteks pendidikan modern. Berikut adalah beberapa kelebihan utama dari PBL.

Melibatkan peserta didik dalam proyek yang memiliki relevansi langsung dengan dunia nyata

Dalam pembelajaran dengan metode PBL pada proyek berupa video pembelajaran terkait keselamatan kerja di bidang *press machining* pada bidang pengepresan (*press machining*) ini, langkah pertama dimulai dengan penjelasan dari dosen PIC terkait tujuan proyek dan aktivitas apa saja yang akan dilakukan oleh tim. Partisipasi peserta didik dapat dilihat melalui diskusi tentang jumlah kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja asing di Jepang sebagai latar belakang proyek. Fase ini sangat penting untuk memberikan motivasi agar peserta didik dapat *engage* dalam pembelajaran yang akan dilakukan dengan dunia kerja sebenarnya. Dengan begitu, peserta didik berperan aktif dalam memikirkan langkah-langkah pengerjaan proyek sebagai upaya menyelesaikan masalah yang ada terkait pencegahan kecelakaan kerja di bidang *press machining* melalui video pembelajaran yang diterjemahkan untuk calon pekerja migran Indonesia yang akan ke Jepang.

Mendorong pengembangan keterampilan abad 21

Pembelajaran abad 21 memiliki tujuan untuk menghasilkan individu yang siap menghadapi perubahan yang cepat dan kompleks dalam masyarakat global saat ini, serta memiliki keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk sukses di dunia modern. Proses pemecahan masalah yang dilakukan peserta didik terkait penerjemahan video keselamatan kerja di bidang *press machining* di bidang *press machining* ini diketahui dapat

mendorong pengembangan keterampilan di abad 21, yakni **(a) Melatih berpikir kritis (*critical thinking*)**. Peserta didik dituntut untuk berpikir kritis untuk memahami betul bagaimana latar belakang proyek, bagaimana pemecahan masalahnya, bagaimana menentukan strategi penanggulangan (*counter measure*) ketika menemui kesulitan seperti mencari maksud frasa yang sulit karena *hougen* (dialek) atau istilah teknik khusus yang dikatakan *native speaker* Jepang di dalam video. **(b) Merumuskan masalah**. Dari proyek ini, peserta didik mampu mengerucutkan masalah, merumuskan untuk kemudian merancang rencana kerja serta sesuai target yang sudah ditentukan pada langkah sebelumnya di fase identifikasi masalah. **(c) Mendorong kreativitas**. Dengan strategi pembelajaran *Project Based Learning* (PBL), kreativitas peserta didik terasah ketika dihadapkan dengan kendala teknis, misalnya ketika di tengah jalan pengerjaan video 1 selesai dan dievaluasi pihak industri, ada perubahan signifikan berupa permintaan penghilangan sebagian *subtitle* pada video yang 100% sudah diedit. Team menentukan strategi tercepat dengan menyatukan *man power* dari semua kelompok, kemudian membagi peran serta tugas dimulai dari transkripsi ulang dengan menghilangkan huruf Jepang, kemudian hanya menampilkan huruf Romaji dengan menampilkan translasi Bahasa Indonesia saja. Kreativitas peserta didik membuat proses revisi berjalan dengan lebih cepat dibandingkan pekerjaan sebelum *improvement* dilakukan.

Mendorong motivasi melalui keterlibatan peserta didik secara aktif dan mandiri

PBL dapat mendorong motivasi melalui keterlibatan peserta didik secara aktif, pendekatan melalui keterlibatan ini efektif dalam pembelajaran, karena peserta didik mengikuti kegiatan proyek dari fase awal hingga akhir yakni evaluasi. Ini berarti mengaktifkan peserta didik agar tidak hanya menjadi penerima pasif suatu informasi, tetapi juga terlibat secara aktif dalam proses belajar-mengajar.

Beberapa cara untuk memotivasi peserta didik yang telah dilakukan adalah sebagai berikut. **(a) Pemberian Tantangan**: Menyajikan tugas atau masalah yang menantang secara intelektual, tetapi sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik, untuk mendorong mereka berpikir kritis dan menemukan solusi. **(b) Kolaborasi**: Menggalakkan kerja sama antar peserta didik, baik dalam bentuk diskusi kelompok, proyek tim, atau debat, untuk memfasilitasi pertukaran ide dan membangun keterampilan sosial. **(c) Pendekatan Berbasis Masalah**: Menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis masalah di mana peserta didik dihadapkan pada situasi dunia nyata yang memerlukan solusi, sehingga mereka merasa relevansi materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. **(d) Penggunaan Teknologi**: Memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran, dalam proyek ini peserta didik mengimplikasikan komputer dan perangkat lunak berupa Adobe Illustrator, Adobe premiere, dan perangkat penunjang lainnya dalam proses *editing subtitle* pada video pembelajaran. **(e) Memberikan Pilihan**: Memberikan peserta didik kesempatan untuk memilih peran atau *jobdesc* masing-masing di dalam tim pada saat pengerjaan proyek sesuai minat dan kemampuan peserta didik **(f) Umpan Balik yang Konstruktif**: Memberikan umpan balik yang terstruktur dan bermakna kepada peserta didik tentang kinerja mereka, sehingga mereka dapat melihat perkembangan mereka sendiri dan merasa dihargai atas usaha mereka.

Menghubungkan dengan Minat Pribadi

PBL dapat mengaitkan materi pelajaran dengan minat pribadi peserta didik, misalnya

dengan menyesuaikan pembelajaran dengan kegemaran mereka di *editing video*, penerjemahan, atau dengan menunjukkan bagaimana materi tersebut dapat diterapkan dalam kehidupan nyata. Dengan menerapkan pendekatan ini, dosen sebagai penggerak dapat membangun motivasi intrinsik pada peserta didik, yaitu motivasi yang berasal dari dalam diri mereka sendiri karena mereka merasa terlibat dan memiliki kontrol atas pembelajaran mereka. Motivasi yang tinggi akan membantu meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar peserta didik secara keseluruhan.

Menghubungkan peserta didik dengan komunitas dan profesional

Dari proyek ini, PBL diketahui dapat menghubungkan peserta didik dengan komunitas dan profesional adalah strategi penting dalam pendidikan abad 21 untuk mempersiapkan mereka dengan baik untuk kehidupan dan karir di masa depan. Berikut beberapa cara yang telah dilakukan selama proyek dengan PBL. **(a) Mengundang Ahli Tamu (dosen industri):** PIC proyek mengajukan permintaan untuk melibatkan dosen industri (Penerjemah profesional) untuk memberikan supervise dan masukan agar dapat memberikan wawasan langsung tentang teknik dan tips penerjemahan di bidang *press machining*. Dosen industri juga mengoreksi hasil penerjemahan peserta didik jika terdapat mispersepsi terhadap istilah Teknik. **(b) Menggunakan Sumber Daya Digital:** Memanfaatkan teknologi untuk menghubungkan peserta didik dengan profesional atau komunitas secara daring. Misalnya, melalui konferensi video atau forum diskusi online (zoom, teams, dll) dengan ahli di bidangnya. **(c) Partisipasi dalam Proyek Bersama:** Mendorong peserta didik untuk berpartisipasi dalam proyek yang melibatkan profesional atau komunitas, seperti proyek inovasi teknologi atau penelitian lingkungan. Pada proyek ini, team meminta bantuan dari ex-operator profesional yang pernah bekerja di bidang stamping, kemudian memastikan bahwa istilah serta proses yang diinterpretasikan tim penerjemahan valid dan sesuai dengan kondisi di lapangan.

Dengan menghubungkan peserta didik dengan komunitas dan profesional, perpendidikan tinggi vokasi dapat memperluas cakupan pendidikan mereka di luar dinding kelas, memberikan pengalaman berharga, dan membantu peserta didik mengembangkan keterampilan sosial, profesional, dan kepemimpinan yang diperlukan untuk sukses di dunia nyata, khususnya dunia industri yang semakin terhubung dan kompleks ini.

Mengimplementasikan integrasi berbagai disiplin ilmu dalam pengerjaan proyek

Melalui proyek ini peserta didik telah mengimplementasikan berbagai disiplin ilmu. Seperti mata kuliah Multimedia, Penerjemahan, Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bidang Pengepresan, dan disiplin ilmu penunjang lainnya.

Memberikan pengalaman kepada peserta didik dalam menyusun dan mengatur proyek, membuat *timeline* proyek dan sumber daya lain

Dengan memberikan tantangan berupa tugas dan target capaian tertentu untuk menyelidiki masalah yang menarik dan relevan bagi mereka, PBL dapat meningkatkan motivasi intrinsik peserta didik dalam belajar. Mereka merasa lebih terlibat karena mereka memiliki kontrol yang lebih besar atas pembelajaran mereka sendiri. Dalam proyek penerjemahan yang telah dilaksanakan, peserta didik dengan tim secara langsung menyusun dan mengatur proyek, membuat *timeline* proyek dan sumber daya lain agar tugas dapat selesai sesuai rencana.

Secara keseluruhan, PBL tidak hanya membantu peserta didik memperoleh

pengetahuan dan keterampilan yang lebih mendalam, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan yang kompleks dalam masyarakat global yang terus berubah. Itulah mengapa PBL semakin diakui sebagai metode pembelajaran yang efektif dan relevan untuk abad 21. Dari analisis di atas, PBL terbukti efektif serta bermanfaat bagi peserta didik di Politeknik Takumi, khususnya pada mata kuliah praktik penerjemahan.

Tantangan yang dialami dalam implemntasi Project Based Learning

Meskipun *Project Based Learning* (PBL) memiliki banyak kelebihan, ada juga beberapa kekurangan atau tantangan yang perlu dipertimbangkan, yakni sebagai berikut.

Memerlukan waktu dan sumberdaya yang lebih dibandingkan model pembelajaran tradisional.

Pendidik perlu waktu untuk merancang masalah yang relevan dengan kebutuhan industri, serta memandu peserta didik melalui proses penyelesaian masalah. Untuk menjalankan PBL secara efektif, sering kali diperlukan sumber daya tambahan seperti tenaga profesional, materi penunjang, teknologi (seperti kualitas komputer dengan spesifikasi tertentu), dan ruang kelas atau laboratorium yang mendukung pembelajaran kolaboratif.

. Kesulitan dalam pelaksanaan evaluasi dan penilaian

Yang dihadapi peneliti ketika menerapkan PBL ini salahsatunya ketika evaluasi. Menilai hasil belajar dalam PBL bisa lebih rumit dibandingkan metode tradisional. Penilaian harus mencakup proses dan produk pembelajaran, sikap, aktif tidaknya peserta didik, serta keterampilan kolaboratif dan pemecahan masalah.

Beban Kerja Pendidik

Pendidik harus memiliki keterampilan khusus untuk memfasilitasi PBL dan sering kali harus bekerja lebih keras untuk mengelola kelas dan memberikan bimbingan individu kepada peserta didik. Dari proyek penerjemahan yang dilakukan, tim beberapa kali melakukan pengerjaan di luar jam perkuliahan utama karena harus mengejar target yang ditentukan.

Ketidakmerataan partisipasi peserta didik

Dalam kelompok proyek dapat diketahui adanya risiko bahwa beberapa peserta didik mungkin tidak berpartisipasi secara aktif dan mengandalkan anggota kelompok lainnya. Dari evaluasi terhadap sikap peserta didik, diketahui bahwa peserta didik yang tidak memiliki minat terhadap proyek, cenderung kurang inisiatif dan tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas.

Keterbatasan dalam Kurikulum yang Ketat

PBL mungkin sulit diterapkan dalam kurikulum yang sangat ketat dan terstruktur, karena waktu dan konten yang diajarkan sudah ditentukan dengan ketat. Dalam Pendidikan vokasi, hal ini tidak menjadi kendala berarti selama komposisi praktikum lebih besar dari teori di kelas. Namun, untuk beberapa mata kuliah tertentu yang bersifat terpadu, pelaksanaan proyek pada PBL dapat mendistraksi kurikulum yang telah ditetapkan. Sebagai contoh, di beberapa negara dengan kurikulum yang ketat sering kali berpusat pada persiapan ujian standar. Ini dapat mengarah pada pengajaran yang terlalu fokus pada memori dan keterampilan ujian, daripada pengembangan keterampilan kritis, kreatif, dan sosial yang lebih luas seperti pada PBL.

3.3.6. PBL memerlukan biaya yang banyak

PBL memang dapat menghadirkan beberapa tantangan biaya. Beberapa faktor yang dapat

menyebabkan PBL memerlukan biaya yang lebih tinggi dibandingkan metode pengajaran tradisional antara lain: **(a) Pelatihan dan Pengembangan Pendidik.** Implementasi PBL memerlukan pelatihan intensif bagi pendidik untuk memahami dan mengimplementasikan pendekatan ini secara efektif. Pelatihan ini memerlukan biaya tambahan untuk menyewa konsultan, dosen industri yang kompeten di bidangnya atau mengirim pendidik ke workshop dan seminar. **(b) Sumber Daya Kurikulum.** Pengembangan kurikulum PBL yang berkualitas memerlukan waktu dan sumber daya yang signifikan. Ini mungkin termasuk mengumpulkan studi kasus, materi pembelajaran, dan sumber daya pendukung lainnya yang relevan dengan situasi dunia nyata. **(c) Teknologi dan Peralatan.** Implementasi PBL sering kali memerlukan penggunaan teknologi canggih seperti komputer, perangkat lunak simulasi, dan peralatan khusus lainnya untuk memfasilitasi PBL. Hal ini dapat menambah biaya operasional institusi pendidikan. **(d) Pengelolaan Kelas yang Lebih Intensif.** Seperti pada tahap Bimbingan Mandiri Berkala (*Visiting and Revisiting the Problem*), PBL memerlukan manajemen kelas yang lebih intensif dan pengawasan dari pendidik, yang mungkin mengharuskan institusi pendidikan untuk menambah jumlah staf atau meluangkan waktu tambahan untuk membimbing peserta didik. Pada proyek penerjemahan ini pun dilakukan penambahan man power baik dari tim peserta didik maupun dosen industri untuk menyelesaikan keempat video hingga dikirim ke industri.

Meskipun PBL mungkin memerlukan investasi awal yang lebih tinggi, metode ini juga memiliki potensi untuk menghasilkan hasil pendidikan yang lebih baik dalam jangka panjang. Beberapa manfaat yang dapat diharapkan dari PBL termasuk peningkatan dalam keterampilan kritis, kemampuan pemecahan masalah, kolaborasi, dan keterlibatan peserta didik secara lebih mendalam dalam proses pembelajaran mereka.

Untuk mengatasi tantangan biaya, institusi pendidikan dan sistem pendidikan dapat mempertimbangkan berbagai strategi, seperti memanfaatkan sumber daya digital yang tersedia secara gratis atau berbagi sumber daya antar institusi pendidikan. Selain itu, mendukung program PBL secara bertahap dengan fokus pada pengembangan profesional pendidik dan penggunaan teknologi yang efisien dapat membantu mengurangi biaya jangka panjang.

Resistensi terhadap Perubahan

Baik pendidik maupun peserta didik mungkin menghadapi tantangan dalam beradaptasi dengan metode PBL jika mereka terbiasa dengan metode pengajaran tradisional. Dari proyek yang telah diimplementasikan, diketahui beberapa tantangan yang dialami pendidik dan peserta didik pada tabel berikut.

Tabel 1. Tantangan perubahan yang dialami pendidik dan peserta didik

No	Tantangan bagi Pendidik	Tantangan bagi Peserta Didik
1	Pemahaman Konsep PBL Pendidik perlu memahami dengan baik konsep dan prinsip PBL, termasuk cara merancang studi kasus atau masalah yang autentik, serta bagaimana cara memfasilitasi diskusi dan pembelajaran aktif	Peran Aktif yang Dibutuhkan Peserta didik harus terlibat aktif dalam menemukan solusi untuk masalah yang diberikan, yang mungkin memerlukan kemampuan untuk mengatur diri sendiri dan mengambil inisiatif.
2	Peran Pendidik yang Berubah	Keterampilan Kolaborasi

<p>Sebagai fasilitator pembelajaran, pendidik harus belajar untuk melepaskan kontrol atas proses pembelajaran dan memberikan lebih banyak tanggung jawab kepada peserta didik dalam mengeksplorasi dan menyelesaikan masalah.</p>	<p>PBL sering melibatkan kerja dalam kelompok atau tim. Ini dapat menjadi tantangan bagi peserta didik yang belum terbiasa bekerja sama secara efektif dengan orang lain.</p>
<p>3 Penyesuaian Kurikulum Kurikulum yang telah mapan mungkin perlu disesuaikan atau diubah untuk mengintegrasikan PBL. Hal ini memerlukan waktu dan usaha tambahan untuk merancang pembelajaran yang sesuai dengan prinsip PBL.</p>	<p>Kemungkinan Rasa Tidak Yakin Pembelajaran berbasis masalah mungkin tidak memberikan kejelasan atau jawaban langsung seperti dalam metode pengajaran tradisional. Ini bisa membuat beberapa peserta didik merasa tidak puas atau tidak yakin</p>
<p>4 Evaluasi yang Berbeda PBL menekankan pada pembelajaran yang lebih mendalam dan keterampilan proses, bukan hanya penguasaan pengetahuan faktual. Oleh karena itu, pendidik perlu mengembangkan metode evaluasi yang sesuai untuk mengukur kemajuan peserta didik dalam keterampilan tersebut.</p>	<p>Kemandirian dalam Pembelajaran Peserta didik harus mampu mengambil tanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri, mencari informasi, dan mengembangkan pemahaman mendalam tentang topik yang dipelajari.</p>

Untuk mengatasi tantangan ini, penting bagi institusi dan pendidik untuk memberikan dukungan dan pelatihan yang memadai kepada semua pihak terlibat dalam implementasi PBL. Ini termasuk workshop untuk pendidik, pembinaan untuk peserta didik dalam keterampilan kolaborasi dan pemecahan masalah, serta penyediaan sumber daya yang mendukung untuk mendukung pembelajaran yang efektif.

Dengan pendekatan yang sistematis dan dukungan yang tepat, PBL dapat menjadi alat yang kuat untuk mempersiapkan peserta didik dengan keterampilan yang dibutuhkan di abad 21.

Peningkatan Keterampilan Penerjemahan

Hasil pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam keterampilan penerjemahan peserta didik setelah mengikuti proyek berbasis PBL. Analisis video hasil penerjemahan menunjukkan peningkatan kualitas dan akurasi penerjemahan.

Pemahaman Konten keselamatan kerja di Bidang *Press machining*

Peserta didik menunjukkan pemahaman yang lebih baik terhadap konten keselamatan kerja di bidang *press machining* setelah mengikuti proyek. Hal ini terlihat dari hasil wawancara dan observasi, dimana peserta didik dapat menjelaskan prosedur keselamatan kerja di bidang *press machining* dengan lebih jelas dan tepat.

“Berkat proyek translasi video keselamatan kerja bidang *press machining* ini, saya menjadi faham bahwa hal-hal kecil terkait keselamatan jika diremehkan akan menimbulkan dampak besar bahkan hingga kehilangan nyawa dan kerugian perusahaan. Istilah-istilah *safety* dalam Bahasa Jepang ini juga menambah wawasan saya sehingga lebih *aware* terhadap keselamatan kerja.” (Responden 3/INT/202407003)

Dari hasil wawancara, pemahaman seluruh peserta didik diketahui meningkat, khususnya terkait pentingnya melakukan pengecekan alat-alat kerja dan larangan meletakkan barang asing sekecil apapun sebelum proses *stamping* dilakukan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa model Project-Based Learning efektif dalam meningkatkan keterampilan penerjemahan dan pemahaman konten keselamatan kerja di bidang *press machining* peserta didik. Meskipun terdapat beberapa kendala, peserta didik merasa bahwa model PBL memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna. Saran yang diberikan meliputi integrasi proyek berbasis PBL dalam kurikulum penerjemahan untuk meningkatkan keterampilan dan pemahaman peserta didik. Kemudian perlu diadakan pelatihan bagi pengajar untuk mengimplementasikan model PBL secara efektif, menunjukkan keberhasilan yang signifikan dalam meningkatkan keterampilan dan pemahaman peserta didik. Melalui penerapan PBL, peserta didik tidak hanya memperoleh keterampilan teknis dalam penerjemahan dan editing video, tetapi juga mengalami peningkatan pemahaman terhadap konten keselamatan kerja. Kelebihan PBL terlihat dari peningkatan keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan kolaborasi. PBL juga memotivasi peserta didik melalui keterlibatan aktif, serta menghubungkan mereka dengan komunitas dan profesional yang relevan. Integrasi berbagai disiplin ilmu dan pengalaman dalam menyusun dan mengatur proyek memberikan nilai tambah yang besar dalam proses pembelajaran. Namun, tantangan yang dihadapi dalam implementasi PBL, seperti kebutuhan waktu dan sumber daya yang lebih banyak, kesulitan dalam evaluasi, beban kerja pendidik, ketidakmerataan partisipasi, dan biaya yang tinggi, harus diatasi dengan strategi yang tepat. Dukungan dan pelatihan yang memadai untuk pendidik dan peserta didik sangat penting untuk memastikan efektivitas metode ini. Secara keseluruhan, dengan dukungan dan pelatihan yang sesuai, PBL dapat menjadi metode yang sangat bermanfaat dalam pendidikan vokasi, terutama dalam meningkatkan keterampilan praktis dan kesiapan peserta didik untuk menghadapi tantangan di dunia kerja yang semakin kompleks.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39-43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- [2] Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 369-398. <https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653139>
- [3] Grant, M. M. (2002). Getting a Grip on Project-Based Learning: Theory, Cases, and Recommendations. *Meridian: A Middle School Computer Technologies Journal*, 5(1). Retrieved from <http://www.ncsu.edu/meridian/win2002/514/project-based.pdf>
- [4] Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). Project-Based Learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 317-334). Cambridge University Press.

-
- [5] Larmer, J., & Mergendoller, J. R. (2010). Seven Essentials for Project-Based Learning. *Educational Leadership*, 68(1), 34-37. Retrieved from <http://www.ascd.org/publications>
- [6] Thomas, J. W. (2000). A Review of Research on Project-Based Learning. Autodesk Foundation.