

## **DIGITAL PROJECT-BASED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN ENGLISH FOR AVIATION**

**Ahmad Rossydi<sup>1)</sup>, Maya Masita<sup>2)</sup>, Fitri Masito<sup>3)</sup>, Muawal Al-As'Ary<sup>4)</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Politeknik Penerbangan Makassar, Universitas Muhammadiyah Bulukumba, Politeknik Penerbangan Palembang, Politeknik Penerbangan Makassar

Korepondensi: [mayamasitahir@gmail.com](mailto:mayamasitahir@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Pesatnya perkembangan teknologi saat ini telah mempengaruhi banyak aspek kehidupan manusia. Orang-orang menggunakan teknologi dalam kehidupan sehari-hari mereka, tidak hanya di tempat kerja tetapi juga di rumah. Penggunaan teknologi telah menarik banyak peneliti untuk melakukan penelitian di berbagai bidang minat; farmasi, ekonomi, teknik, sains, seni, pendidikan, dan banyak bidang profesional lainnya. Menuju adaptasi pendidikan di era new normal, setiap lembaga pendidikan harus mulai berbenah diri dalam penyelenggaraan pendidikan. Mengintegrasikan teknologi ke dalam Project Based Learning (PjBL), menjadi Digital Project-Based Learning (Digital PjBL) merupakan cara yang dapat dilakukan untuk membuat sebuah inovasi dalam proses pembelajaran. PjBL adalah pendekatan yang direkomendasikan untuk penggunaan pendidikan oleh siswa. Pendekatan ini meningkatkan pengembangan pengetahuan dan keterampilan peserta didik serta kolaborasi dan negosiasi siswa dalam kelompok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa taruna menikmati proses pembelajaran, menggunakan teknologi yang membuat materi lebih mudah dipahami, dapat dilakukan di mana saja, dan membangun pemikiran kritis mereka.

Kata kunci: Digital Project-Based Learning; Virtual Project-Based Learning; Virtual Learning Environment; Bahasa Inggris untuk Penerbangan; TPACK.

## PENDAHULUAN

Integrasi teknologi dalam pendidikan telah menunjukkan dampak positif baik terhadap persepsi siswa maupun guru serta keterlibatan penuh siswa dalam proses belajar mengajar (Asfihana & Yansyah, 2018; Masita, 2020; Masita & Fitri, 2020; Rossydi & Masita, 2021; Masita & Rossydi, 2021). Fenomena ini menuntut pendidik,

(2019) menyebutkan bahwa Project-Based Learning muncul sebagai pendekatan yang memenuhi kebutuhan peserta dalam pemerolehan bahasa asing secara efektif. Hal ini terjadi karena PjBL lebih berfokus pada pengembangan keterampilan kreatif peserta didik sehingga dapat memotivasi mereka untuk sepenuhnya terlibat dengan proses pembelajaran. Saat ini, era new normal merupakan upaya menyelamatkan nyawa masyarakat dan menjaga negara tetap berdaya menjalankan fungsinya. Menuju adaptasi pendidikan di era ini, setiap lembaga pendidikan harus mulai mempersiapkan diri. Namun, meskipun mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran berbasis proyek, untuk **mengubah** ruang kelas PjBL konvensional menjadi Digital Project-Based Learning (Digital PjBL), mungkin sangat bermanfaat tetapi tetap mengharuskan guru untuk merencanakan proyek digital dengan hati-hati. Tidak hanya harus menguasai cara menggunakan teknologi atau platform digital dengan baik, tetapi guru di sini juga harus sepenuhnya fokus pada pengajaran pengetahuan konten secara pedagogis. Oleh karena itu, para siswa akan memanfaatkan pembelajaran materi konten serta menikmati teknologi yang diresapi. **Untuk** menjawab tantangan ini, kerangka kerja TPACK diintegrasikan ke dalam penelitian ini. Sedangkan urgensi penelitian ini adalah memberikan model baru bagi pengembangan Project-Based Learning dalam pembelajaran Bahasa Inggris di Politeknik Penerbangan Makassar.

menciptakan lingkungan belajar yang terintegrasi dengan teknologi yang menyenangkan untuk mempromosikan kompetensi siswa mereka. Proses belajar mengajar sendiri dapat dilakukan secara daring, baik dalam mode sinkron maupun asinkron, dan salah satu pendekatan yang layak untuk menjawab **tuntutan** tersebut adalah Project Based Learning (PjBL). Pham

### A. Project-Based Learning (PjBL)

Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) mengacu pada metode instruksional berbasis inkuiri **yang** melibatkan peserta didik dalam konstruksi pengetahuan dengan meminta mereka menyelesaikan proyek yang bermakna dan mengembangkan produk dunia nyata (Brundiers & Wiek, 2013; Krajcik & Shin, 2015).

Ravitz (2010) memberikan karakteristik pembelajaran berbasis proyek yang efektif yaitu (1) siswa diberi kesempatan untuk menyelidiki ide dan pertanyaan penting, (2) penyelidikan inkuiri didukung oleh kerja proyek, (3) dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan dan minat siswa, (4) siswa bebas memproduksi dan mempresentasikan proyek sekreatif mungkin sehingga dapat menarik kemampuan berpikir kritisnya, dan (5) pemilihan topik karya proyek didasarkan pada situasi dunia nyata siswa.

### B. TPACK

TPACK awalnya dibangun berdasarkan teori konstruksi pengetahuan konten pedagogis (PCK) Lee Shulman. Gagasan PCK ini dikembangkan lebih lanjut oleh Mishra dan Koehler (2018) dengan memasukkan kemampuan

teknologi dalam pengajaran sehingga menjadi

Ke;(2010) menyatakan bahwa pada suatu waktu, mungkin teknologi yang mendorong konten dan pengetahuan pedagogis, sementara di lain waktu mungkin juga konten itu sendiri yang mendorong penggunaan pedagogis dan perangkat digitalnya.

Kerangka kerja TPACK juga menjadi dasar utama untuk merancang pekerjaan proyek dalam model Digital PjBL. Berurusan dengan pekerjaan proyek, para dosen akan menugaskannya kepada mahasiswanya baik secara individu maupun dalam kelompok kecil. Lama pengerjaan setiap proyek sekitar empat hingga enam minggu aktif secara total, mulai dari tahap perencanaan hingga presentasi akhir pekerjaan proyek. Pemilihan topik seputar pengerjaan proyek diambil dari silabus yang ada.

PjBL telah dibuktikan sebagai pendekatan yang efektif di banyak bidang studi. Hasil validasi membuktikan bahwa PBL cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan konten siswa (O'Sullivan et al., 2017), dan dalam meningkatkan kinerja siswa yang kurang berprestasi dan kurang percaya diri (Mohammadi, 2018; Chen & Yang, 2019 ;). Banyak persepsi positif juga ditunjukkan oleh siswa yang mengajar di bawah PjBL (Ravitz, 2010) dan mengubah budaya guru dan siswa dalam program reformasi sekolah (Khoiriyah & Setyaningrum, 2015).

Terkait dengan pengajaran bahasa Inggris, model pembelajaran PjBL ini terbukti efektif dalam mengembangkan kompetensi siswa (Koehler et al, 2018) dan meningkatkan keterampilan pembelajar bahasa Inggris (Mohammadi, 2018; Chen & Yang, 2019; Aghayani & Hajmohammadi, 2019; Muhammad, 2020) namun belum ada penelitian yang memberikan informasi spesifik tentang Pembelajaran Berbasis

TPACK.

Proyek Digital untuk Pengajaran Bahasa Inggris di Politeknik Penerbangan Makassar. Oleh karena itu, produk akhir dari penelitian ini akan berupa model Digital PjBL. Model ini akan memperkaya konteks pengembangan PjBL Digital untuk Pengajaran Bahasa Inggris di Politeknik Penerbangan Makassar.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan menggunakan desain studi kasus Pembelajaran Berbasis Proyek Digital untuk Pengajaran Bahasa Inggris di Politeknik Penerbangan Makassar. Studi kasus memungkinkan peneliti untuk fokus secara mendalam pada sebuah kasus dan untuk mempertahankan perspektif holistik dan dunia nyata seperti dalam mempelajari siklus hidup individu, perilaku kelompok kecil, proses organisasi dan manajerial, perubahan lingkungan, kinerja sekolah, hubungan internasional, dan lain-lain. pematangan industri (Yin, 2018).

Penelitian ini menggunakan tiga instrumen yaitu angket, wawancara, dan dokumentasi. Peneliti akan menggunakan survey monkey sebagai survei digital dengan Model Skala Likert, kemudian melakukan triangulasi dengan wawancara dan dokumentasi. Data dianalisis secara kualitatif (Miles et al., 2018). Lokasi penelitian ini adalah SMK Indonesia, Taruna Politeknik Penerbangan Makassar, dan Guru Sulawesi Selatan yang terdiri dari tiga dosen dan enam puluh dua mahasiswa. Perkuliahan tersebut telah menerapkan Pembelajaran Berbasis Proyek sejak tahun 2020.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data, lebih dari dua pertiga (70%) siswa adalah laki-laki dan sisanya perempuan yang berasal dari Sekolah Menengah Atas (56 siswa). dan sisanya dari Sekolah Menengah Kejuruan dan juga Pesantren.

Berdasarkan hasil kuesioner, diperoleh:  
berdasarkan hasil kuesioner:

menyatakan bahwa mereka memiliki berbagai cara dan strategi untuk mengembangkan pemahaman mereka tentang Bahasa Inggris.

3. Respon siswa positif terhadap pernyataan terkait Pedagogical Content Knowledge. Lebih dari 70% responden menyatakan bahwa mereka membutuhkan dosennya untuk menyesuaikan gaya mengajarnya dengan pembelajar yang berbeda.

4. Siswa memiliki persepsi yang berbeda tentang pengetahuan konten teknologi. Lebih dari 30% responden menyatakan bahwa mereka membutuhkan dosen untuk mengetahui tentang teknologi sehingga mahasiswa dapat menggunakannya untuk memahami dan melakukan pengajaran bahasa Inggris.

5. Dalam hal pengetahuan pedagogik teknologi, 42,4% setuju dan 19,7% sangat setuju dengan pemilihan teknologi.

6. Pada sesi Technological Pedagogical Content Knowledge, 13 siswa sangat setuju, 28 siswa setuju, 12 siswa netral, 3 siswa tidak setuju, dan 11 siswa tidak setuju.

Studi ini mengungkapkan bahwa siswa menunjukkan tanggapan yang sangat positif terhadap Pembelajaran Berbasis Proyek Digital. Tanggapan positif siswa terhadap penggunaan Pembelajaran Berbasis Proyek Digital didukung oleh beberapa penelitian lain dalam literatur (Mohammadi, 2018; Chen & Yang, 2019; Aghayani &

1. Siswa memberikan tanggapan positif terhadap pernyataan terkait Pengetahuan Teknologi. Lebih dari 80% responden mengatakan bahwa mereka tahu tentang penggunaan teknologi.

2. Siswa memberikan tanggapan positif terhadap pernyataan terkait Content Knowledge. Lebih dari 80% responden

Hajmohammadi, 2019; Muhammad, 2020). Siswa dalam penelitian ini juga melaporkan manfaat Pembelajaran Berbasis Proyek Digital dalam membantu mereka memahami pelajaran utama dari kursus (Asfihana & Yansyah, 2018; Masita, 2020; Masita & Fitri, 2020; Rossydi & Masita, 2021; Masita & Rossydi, 2021).

Meskipun Pembelajaran Berbasis Proyek Digital (Digital PjBL), pada dasarnya menekankan prinsip-prinsip pembelajaran kooperatif, beberapa siswa mungkin belum pernah mengalami kerja kelompok dan interaksi teman sebaya, atau tidak mengetahui prinsip kerja kelompok yang efektif dan produktif. Akibatnya, guru mungkin diharapkan mengajar siswa untuk bekerja secara kolaboratif, menghindari konflik, dan berbagi sumber daya.

Temuan yang diungkapkan oleh penelitian ini mendukung apa yang telah dilaporkan dalam literatur tentang manfaat yang diperoleh siswa melalui pemahaman mereka dengan Digital PjBL. Ini terutama menambah literatur tentang program persiapan guru pada umumnya, dan konteks Kejuruan pada khususnya, terutama karena tidak ada penelitian sebelumnya yang menyelidiki penggunaan Digital PjBL dalam pengaturan persiapan guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Digital PjBL dapat memberikan kerangka

realistis bagi siswa untuk mengontekstualisasikan keputusan terkait kurikulum dan terlibat dalam penerapan praktis pembelajaran.

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian ini, jelas bahwa siswa dapat memperoleh lebih banyak manfaat dengan mengintegrasikan teknologi digital ke dalam Pembelajaran Berbasis Proyek. Itu karena kombinasi yang tepat ini memberikan lingkungan belajar dunia nyata virtual kepada para siswa. *Digital Project-Based Learning* juga menuntut siswa bekerja secara kooperatif di dalam penyelesaian proyek. Dengan cara ini, mereka memperoleh banyak pengalaman belajar yang bermakna dengan melakukan *Online Project*.

- [3] Masita, M., & Fitri, N. (2020). The Use of Plickers for Formative Assessment of Vocabulary Mastery. *Ethical Lingua: Journal of Language Teaching and Literature*, 7(2), 311-320. <https://doi.org/10.30605/25409190.179>.
- [4] Masita, M., & Rosyidi, A. (2021). The Implementation of Learning Technology at Indonesian Vocational Higher Education. *Airman: Jurnal Teknik Dan Keselamatan Transportasi*, 4(1), 16–21. <https://doi.org/10.46509/ajtk.v4i1.172>
- [5] Rosyidi, A., & Masita, M. (2021). The Implementation of Virtual Classroom in English for Aviation. *Ethical Lingua: Journal of Language Teaching and Literature*, 8(1), 260-

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Asfihana, R., & Yansyah, Y. (2018). Attitudes, Problems, and Factors Influencing the Use of E-Learning (Learning Management System) At Iain Antasari. *Journal MELT (Medium for English Language Teaching)*, 1(1), 78-91.
- [2] Masita, M. (2020). Teaching Vocabulary Using Blended Learning Method. *Ethical Lingua: Journal of Language Teaching and Literature*, 7(1), 128-135. <https://doi.org/10.30605/25409190.143>
268. Retrieved from <https://www.ethicallingua.org/25409190/article/view/284>
- [6] Pham, T. (2019). Project-Based Learning: From Theory to EFL Classroom Practice. *Proceedings of the 6th International Open TESOL Conference*, (February), 327– 339.
- [7] Brundiers, K., & Wiek, A. (2013). Do we teach what we preach? An international comparison of problem-and project-based learning courses in sustainability. *Sustainability*, 5(4), 1725-1746.
- [8] Krajcik, J., & Shin, N. (2015). Project-based learning. In K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (2nd ed., pp. 275–297). Cambridge University Press.

- [9] Ravitz, J. (2010). Beyond changing culture in small high schools: Reform models and changing instruction with project-based learning. *Peabody Journal of Education*, 85(3), 290–312. <https://doi.org/10.1080/0161956X.2010.491432>
- [10] Koehler, M. J., Mishra, P., Bouck, E. C., DeSchryver, M., Kereluik, K., Shin, T. S., Wolf, L. G. (2011). Deep-play: developing TPACK for 21st century teachers. *International Journal of Learning Technology*, 6(2), 146. <https://doi.org/10.1504/ijlt.2011.042646>
- [11] Ke, L. (2010). Project-based College English: An Approach to Teaching Non-English Majors. *Journal of Applied Linguistics*, 99–112.
- [12] O’Sullivan, D., Krewer, F., & Frankl, G. (2017). Technology enhanced collaborative learning using a project-based learning management system. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 9(1), 14–36.
- Language Teaching, Literature and Linguistics, 2(1), 59-71.
- [16] Aghayani, B., & Hajmohammadi, E. (2019). Project-based learning: Promoting EFL learners’ writing skills. *LLT Journal: A Journal on Language and Language Teaching*, 22(1), 78-85.
- [17] Muhammad, M. (2020). Promoting students’ learning motivation through project-based learning using Muvizu <https://doi.org/10.1504/IJTEL.2017.084085>
- [13] Mohammadi, Zohri. (2018). Comparative Effect of Project-Based Learning and Electronic Project-Based Learning on The Development and Sustained Development of English Idiom Knowledge. *Journal of Comput High Education*. 30 (1): 363-385
- [14] Chen, C. H., & Yang, Y. C. (2019). Revisiting the effects of project-based learning on students’ academic achievement: A meta-analysis investigating moderators. *Educational Research Review*, 26, 71-81
- [15] Khoiriyah, K., & Setyaningrum, R. (2015). Project-Based Learning Method in Teaching English Speaking Skill for Eleventh Grade of SMA Negeri 3 Malang. *Celtic: A Journal of Culture, English in 21st-century education. Kıbrıslı Eğitim Bilimleri Dergisi*, 15(5), 899-908.
- [18] Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications*. Sage.
- [19] Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2018). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. Sage publications.