

Project Based Learning sebagai Inovasi Pembelajaran untuk Meningkatkan Keterampilan Desain Grafis dalam Pembelajaran Abad ke-21

Evy Maya Stefany^{1*}, Luluk Mauli Diana²

^{1,2} Pendidikan Informatika, Universitas Trunojoyo Madura, Bangkalan, Indonesia
evy.stefany@trunojoyo.ac.id

Abstrak

Perkembangan abad 21 dapat dilihat dengan pesatnya penggunaan teknologi informasi dan komunikasi di berbagai macam bidang kehidupan. Salah satunya dalam dunia pendidikan karena tuntutan dari dunia pekerjaan yang mengharuskan setiap peserta didik memiliki kompetensi yang mumpuni di bidangnya. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model *Project based learning* sebagai inovasi pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan desain grafis pada pembelajaran abad 21. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif analisis dengan metode penelitian kualitatif. Partisipan penelitian ini merupakan 80 orang mahasiswa semester 5 Program Studi Pendidikan Informatika Universitas Trunojoyo Madura. Penelitian ini dilakukan pada mata kuliah Desain Grafis pada semester gasal tahun ajaran 2023/2024. Kelas tersebut dilaksanakan secara *hybrid* baik *online* maupun *offline*. Tujuan pembelajarannya yaitu peserta didik memahami konsep, teori serta memiliki keterampilan dalam desain grafis. Hasil yang diperoleh dalam penerapan model PjBL terkait keterampilan desain grafis yaitu: (1) Mahasiswa terfasilitasi untuk mengembangkan kemampuan berkolaborasi selama melaksanakan proses PjBL. Mereka belajar mendengarkan dan menerima pendapat teman lain, mengajak teman yang tidak semangat untuk mengerjakan, bekerjasama mulai dari menemukan ide sampai mengeksekusi proyeknya. (2) PjBL juga mengembangkan komunikasi peserta didik. Komunikasi secara informal maupun formal. Komunikasi informal saat mereka bersama dengan teman-teman kelompoknya sedangkan formal saat mereka harus menghubungi audience dan menampilkan product atau performancenya di depan audience tersebut. (3) Kreativitas dan kemampuan berfikir kritis pun terbentuk. Mereka membutuhkan kretavitas dan kemampuan berfikir kritis untuk menemukan ide dan membuat proyeknya layak untuk dipresentasikan.

Kata kunci: Inovasi pembelajaran, *Project based learning*, desain grafis, keterampilan abad 21

PROJECT-BASED LEARNING AS A LEARNING INNOVATION TO ENHANCE GRAPHIC DESIGN SKILLS IN 21ST CENTURY LEARNING

Abstract

The development of the 21st century can be seen by the rapid use of information and communication technology in various fields of life. One of them is in the world of education because of the demands of the world of work which require every student to have qualified competence in their field. This study aims to apply a project-based learning model as a learning innovation to improve graphic design skills in 21st century learning. This research uses descriptive analysis research with qualitative research methods. The participants of this study were 80 semester 5 students of the Informatics Education Study Program, Trunojoyo University, Madura. This research was conducted in the Graphic Design course in the odd semester of the 2023/2024 academic year. The class is held in a hybrid manner both online and offline. The learning objectives are that students understand concepts, theories and have skills in graphic design. The results obtained in the application of the PjBL model related to graphic design skills are: (1) Students are facilitated to develop the ability to collaborate while carrying out the PjBL process. They learn to listen to and accept the opinions of other friends, invite friends who are not enthusiastic to work, work together from finding ideas to executing projects. (2) PjBL also develops student communication. Informal and formal communication. Informal communication when they are with their group friends, while formal when they have to contact the audience and present their product or performance in front of that audience. (3) Creativity and critical thinking skills are formed. They need creativity and critical thinking skills to come up with ideas and make their projects presentable

Keywords: Learning innovation, Project based learning, Graphic design, 21st century skills

PENDAHULUAN

Perkembangan abad 21 dapat dilihat dengan pesatnya penggunaan teknologi informasi dan komunikasi di berbagai macam bidang kehidupan. Salah satunya dalam dunia pendidikan karena tuntutan dari dunia pekerjaan yang mengharuskan setiap peserta didik memiliki kompetensi yang mumpuni di bidangnya. Kian pesatnya perkembangan teknologi pada saat ini menimbulkan berbagai tantangan dalam kehidupan manusia. Untuk dapat menjawab tantangan ini, terdapat 7 keterampilan yang harus dimiliki pada abad 21, yakni: (a) Berpikir kritis; (b) Memiliki jiwa kepemimpinan dan dapat bekerja sama (kolaborasi) ; (c) Mampu beradaptasi dan mempunyai jiwa ketangkasan; (d) Inisiatif dan kewiraswastaan; (e) Memiliki kemampuan komunikasi baik secara lisan dan tulisan; (f) Mengetahui segala akses dan menganalisis segala informasi; (g) Rasa Ingin tau dan Imajinasi.

Keterampilan-keterampilan ini dapat berkembang melalui peningkatan kualitas pada bidang Pendidikan. Pengajar dapat menerapkan model-model pembelajaran yang sesuai berdasarkan karakteristik peserta didik untuk meningkatkan kompetensi peserta didik. Model kegiatan pembelajaran dengan meningkatkan aktivitas siswa membutuhkan konsep model pembelajaran yang relevan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Terdapat banyak model pembelajaran yang berkembang untuk membantu peserta didik berpikir kreatif dan produktif. *Project Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat menunjang kualitas pembelajaran peserta didik dalam pembelajaran abad 21. *Project Based Learning* yang dikenal sebagai model pembelajaran berbasis proyek dalam kurikulum prototipe 2022, merupakan salah satu model pembelajaran yang berpusat pada proses, memiliki jangka waktu serta focus berdasarkan masalah. Dalam pembelajaran ini, guru di tugaskan sebagai fasilitator, penasihat, pelatih serta memotivasi peserta didik untuk berkreasi dan mendapatkan hasil yang optimal berdasarkan daya kreasi peserta didik. Pembelajaran berbasis proyek ini menekankan proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Peserta didik dituntut untuk bekerja secara aktif berkolaborasi dan saling membantu dengan masing-masing anggota kelompoknya.

Untuk menjawab tantangan abad 21 proses pembelajaran yang dilaksanakan harus memberikan fasilitas peserta didik untuk mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna, menggunakan teknologi, mampu berpikir kritis dan memecahkan masalah, serta dapat berkomunikasi dan berkolaborasi dengan peserta didik lainnya. Pendidikan pada abad 21 harus mampu menghasilkan lulusan yang produktif, kreatif, dan inovatif dapat berkompetisi di era globalisasi saat ini (Aslamiah dkk, 2021). Hal ini berarti dalam setiap tahapan dan proses pembelajaran seharusnya dapat mengembangkan setiap potensi yang dimiliki oleh peserta didik serta dapat mendorong mahasiswa agar memiliki pengetahuan, pengalaman dan keterampilan sehingga dapat menjawab tantangan dan harapan yang dihadapi oleh masyarakat. Oleh sebab itu peserta didik harus mampu menggunakan dan mengembangkan teknologi, selalu berinovasi, mampu berpikir kritis dan mampu memecahkan masalah, mampu berkolaborasi serta bekerja sama dengan yang lainnya. Salah satu model pembelajaran yang desain peembelajarannya mampu mengkontruksi kompetensi peserta didik untuk dapat

berkomunikasi, bekerjasama, berkolaborasi, berpikir kritis, memecahkan masalah dan menggunakan teknologi yaitu model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

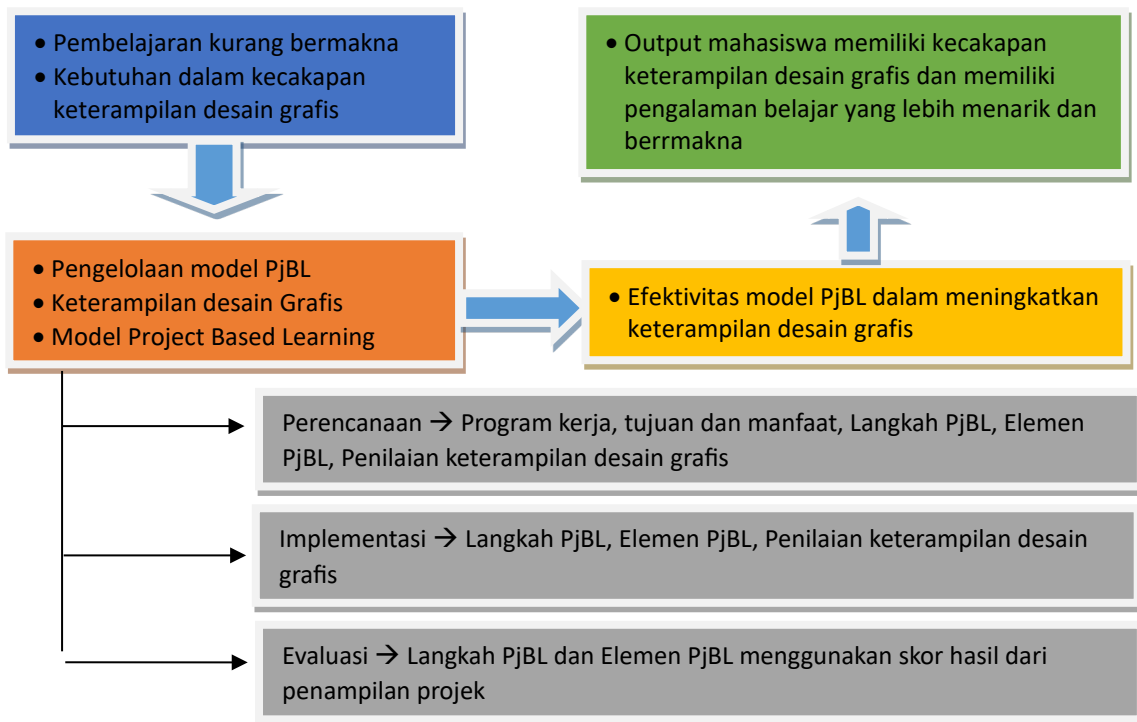
Project Based Learning (PBL) memiliki prinsip yaitu peserta didik sebagai fokus utama dalam mengeksplor masalah-masalah nyata dalam kehidupan yang dikaitkan dalam pembelajaran. Peserta didik diberikan peran sepenuhnya dalam memecahkan suatu masalah berdasarkan tugas yang diberikan. Peserta didik akan memiliki pola belajar dengan mengontruk masalah yang akhirnya akan menghasilkan sebuah produk / luaran yang bernilai (Assa Prima Sekarini, 2020). Pendapat serupa juga di kemukakan oleh Larmer dan Margendoller (2010) yang menyatakan bahwa terdapat beberapa aspek penting dalam model *Project based learning* yaitu pada awal pembelajaran diberikan tantangan berupa pertanyaan untuk memotivasi peserta didik sehingga mendapatkan pengetahuan baru, mendapatkan pertanyaan atau permasalahan, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, komunikasi, kerja sama atau kolaborasi dan kemampuan berteknologi, terdapat umpan balik dan revisi, terciptanya luaran berupa produk yang bisa dipublikasikan, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpendapat dan menentukan cara atau metode yang digunakan dalam penyelesaian proyek. Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa karakteristik model pembelajaran Pjbl berbanding lurus dengan ketercapaian keterampilan pada pembelajaran abad 21. Dengan demikian, model pembelajaran *Project based learning* sangat tepat diterapkan kepada peserta didik karena dapat mengembangkan kemampuan kognitif dan memiliki sikap yang baik serta menguasai teknologi dan media digital.

Beberapa penelitian sudah mengimplementasikan model *Project based learning* pada semua jenjang pendidikan mulai dari Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas sampai dengan jenjang Pendidikan Tinggi. Genc (2014) menemukan bahwa dengan mengimplementasikan model pembelajaran berbasis proyek, kesadaran peserta didik terhadap lingkungan lebih tinggi. Penerapan model ini dapat membuat peserta didik untuk meningkatkan kreativitasnya serta memberikan pengalaman pembelajaran. Peserta didik meyakini dengan pembelajaran berbasis proyek ini dapat membantunya dalam menyelesaikan masalah yang terdapat pada lingkungan serta memberikan solusi dari setiap permasalahan berupa melakukan praktik langsung. Dalam penelitian Blumenfeld dkk (2011) menyebutkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat memberikan motivasi untuk belajar terhadap peserta didik serta mampu meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik. Selanjutnya, Gibbes dan Carson (2014) dalam penelitiannya berpendapat bahwa Pembelajaran berbasis proyek ini memiliki kekurangan dan kelebihan. Pembelajaran berbasis proyek ini merupakan salah satu metode yang efektif digunakan dalam menyelesaikan masalah, sehingga peserta didik mencapai tujuan dalam proses pembelajaran. Wati (2021) menyatakan dengan penerapan model pembelajaran berbasis proyek dapat mengembangkan keterampilan sains serta karakter kewirausahaan peserta didik. Selanjutnya, Butler (2014) menyatakan bahwa melalui penerapan pembelajaran berbasis proyek pada perguruan tinggi membuat peserta didik menjadi lebih percaya diri dan dapat memotivasi peserta didik untuk berinovasi dengan keterampilan yang dimiliki dalam menciptakan sesuatu, dan akhirnya dapat mempublikasikan luaran hasil pembelajarannya. Penelitian ini akan mengkaji hubungan antara model *Project based learning* dengan keterampilan desain grafis dalam pembelajaran abad 21.

Penulis akan mengumpulkan informasi dan berbagai data yang terkait mengenai implementasi dari model pembelajaran berbasis proyek yang diharapkan dapat meningkatkan keterampilan desain grafis dalam pembelajaran abad 21. Dengan demikian penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menjabarkan bagaimana proses atau Langkah-langkah pelaksanaan *Project based learning* untuk dapat meningkatkan keterampilan desain grafis. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model *Project based learning* sebagai inovasi pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan desain grafis pada pembelajaran abad 21.

METODE

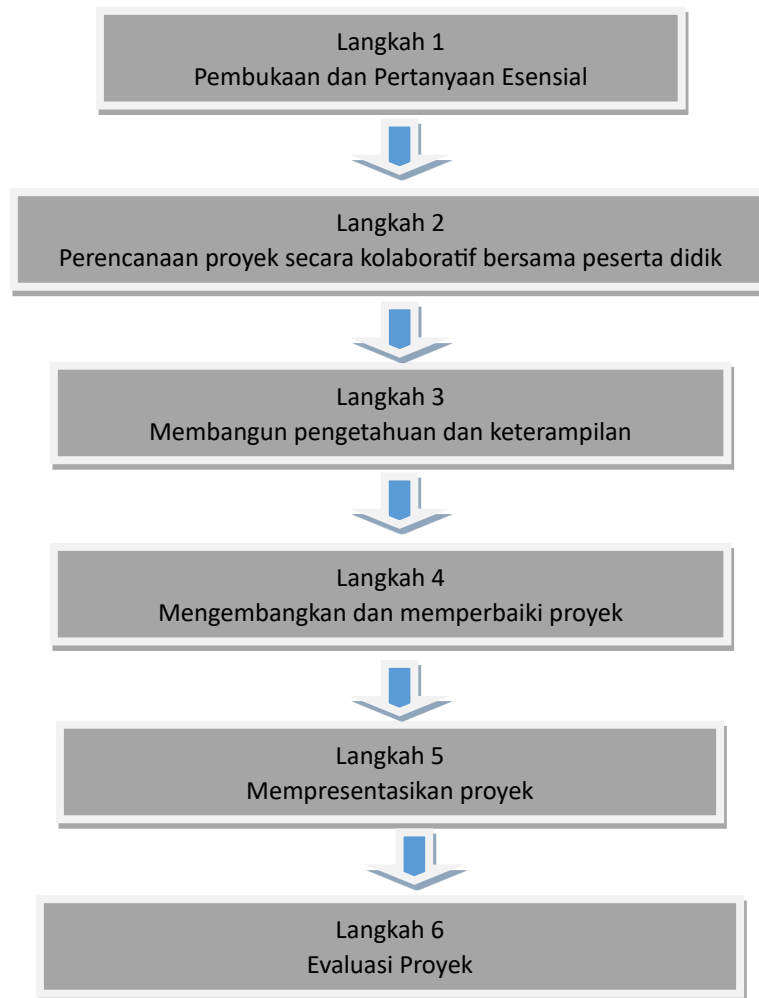
Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif analisis dengan metode penelitian kualitatif. Partisipan penelitian ini merupakan 80 orang mahasiswa semester 5 Program Studi Pendidikan Informatika Universitas Trunojoyo Madura. Penelitian ini dilakukan pada mata kuliah Desain Grafis pada semester gasal tahun ajaran 2023/2024. Kelas tersebut dilaksanakan secara *hybrid* baik *online* maupun *offline*. Tujuan pembelajarannya yaitu peserta didik memahami konsep, teori serta memiliki keterampilan dalam desain grafis. Kemudian mahasiswa dapat menggunakan keterampilan desain grafis untuk membuat logo, poster, majalah digital. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data observasi dan dokumentasi tugas-tugas dalam keterampilan desain grafis. Data akan dikumpulkan dan dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian dengan bagian-bagian indikator yang sesuai. Langkah-langkah dalam pengumpulan data yaitu peneliti mengumpulkan administrasi perkuliahan seperti RPS, bahan ajar dari kelas desain grafis. Lalu melakukan wawancara melalui teknik tanya jawab dengan informan dalam penelitian, melakukan observasi, mendokumentasikan dan merefleksikan setiap kegiatan subyek penelitian. Data yang dikumpulkan melalui wawancara dan pengamatan, selanjutnya di proses melalui pencatatan, perekaman lalu dianalisis kualitatif dengan penyusunan teks yang kalimatnya diperluas. *Project Based Learning* (PjBL) merupakan salah satu bentuk model pembelajaran yang dapat di desain menerapkan keterampilan desain grafis dan memiliki potensi pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menarik bagi mahasiswa. Agar proses belajar menjadi bermakna dan membekali siswa dengan keterampilan desain grafis diperlukan pengelolaan/manajemen yang matang dalam menyiapkan segala perangkat pembelajaran berupa kurikulum yang digunakan, rencana pembelajaran semester, dan model atau metode yang akan digunakan. Pengelolaan ini diperlukan perencanaan yang baik di mulai dari perencanaan, implementasi/penerapan, dan evaluasi. Kemudian melihat dari hasil tugas keterampilan desain grafis yang sudah dikumpulkan oleh mahasiswa. Keberhasilan dalam pengelolaan yang baik dan terukur ini akan berdampak dalam output disetiap jenjang kenaikan semester dimana mahasiswa memiliki kecakapan keterampilan desain grafis dan mempunyai pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna. Lebih lengkap penulis menggambarkan kerangka konsep pemikiran dalam penelitian ini pada gambar berikut.



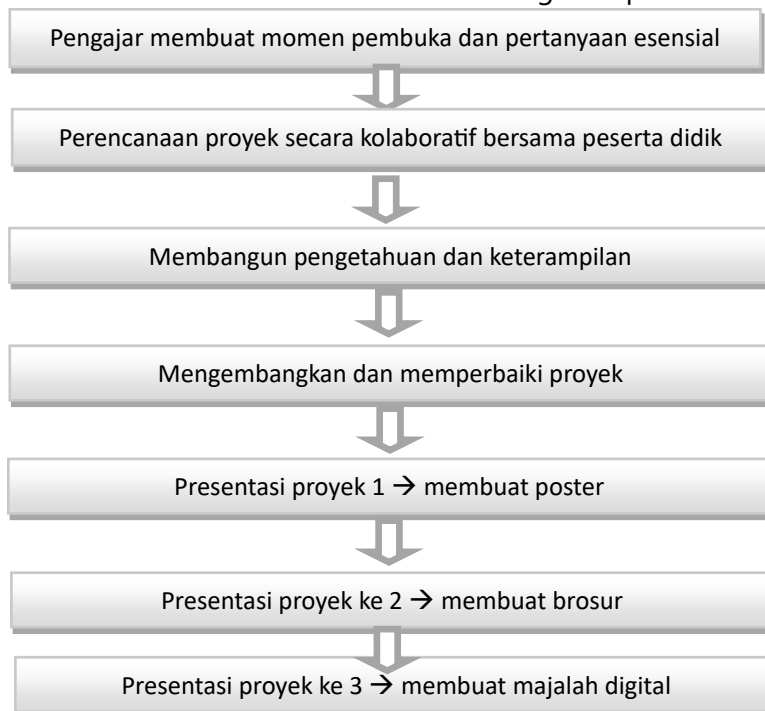
Gambar 1. Kerangka berpikir

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada proses penerapan Project Base Learning dimulai dengan melakukan Perencanaan, yang dimulai dari (1) penyesuaian visi, misi, tujuan dan kurikulum, (2) diperlukan Pedoman dan konsep penyusunan perencanaan Model PjBL, (3) Skema model PjBL, (4) Program kerja, (5) Tujuan dan Manfaat, (6) Langkah PjBL, (7) Elemen PjBL, (8) Penilaian Keterampilan Desain Grafis. *Implementasi*, menerapkan dari perencanaan yang sudah dibuat dalam pedoman dan konsep model PjBL, penerapan keterampilan Desain Grafis di Model PjBL. Dalam PjBL melaksanakan dengan Langkah PjBL, Elemen PjBL, Penilaian Keterampilan Desain Grafis. *Evaluasi*, Proses evaluasi dilakukan selama pembelajaran bersama peserta didik dan bidang kurikulum, melihat dari efektivitas dan dampak terhadap kelas dalam menggunakan model PjBL, kemudian *feedback* evaluasi model PjBL terhadap guru kelas dan pihak sekolah. Dalam evaluasi PjBLnya dapat dilakukan menggunakan skor untuk mengetahui penerapan yang dilakukan sesuai dengan langkah-langkah PjBL, Elemen PjBL.



Gambar 2. Analisis observasi dalam kegiatan perencanaan PjBL



Gambar 3. Alur rancangan Langkah-langkah penerapan model PjBL

Berdasarkan pemaparan hasil observasi yang peneliti lakukan melalui tahapan langkah-langkah model PjBL bahwa dapat disimpulkan melalui elemen PjBL yaitu:

Tabel 1. tahapan Elemen PjBL dan langkah-langkah model PjBL

Elemen PjBL	Langkah-langkah PJBL
Pemahaman kunci pengetahuan dan keterampilan	Projek ini melatih mahasiswa untuk memahami aturan dalam pembuatan brosur, poster dan majalah digital dalam bidang Pendidikan. Kemudian mahasiswa dibekali pengetahuan dan keterampilan dari kompetensi akademik yang mendukung penyelesaian projek yang pada akhirnya projek ini akan ditampilkan secara virtual.
Autentik	Projek ini dilakukan karena fenomena yang terjadi pada saat pandemi menjadikan mahasiswa terbiasa belajar menggunakan laptop. Sehingga dapat di sela-sela waktu yang ada bisa digunakan untuk meningkatkan keterampilan desain grafis yang dapat bermanfaat bagi mahasiswa.
Masalah atau pertanyaan yang menantang	Pernyataan yang didasarkan pada masalah yang berarti untuk dipecahkan atau pertanyaan untuk dijawab oleh mahasiswa. Pertanyaan yang dalam projek ini. Bagaimana cara membuat brosur, poster dan majalah digital?
Pendapat dan pilihan siswa	Pada elemem ini, penulis tidak melihat terjadinya mahasiswa memilih pilihan produk yang mereka buat, akan tetapi dosen menyiapkan produk yang mahasiswa harus cari dan menemukan yang sesuai dengan konteks projek tersebut
Menggunakan keterampilan desain grafis	Mampu menciptakan konsep visual dengan menggunakan software/aplikasi komputer dan menginformasikan ide-ide atau inspirasi melalui seni visual berupa gambar dan infografik.
Inkuiri	Proses inkuiri dilakukan diawal sebuah pembelajaran dimana para peserta didik mempunyai pertanyaan mendasar dan mengembangkan jawaban mereka sendiri.
Perbaiki dan kritik	Pada kegiatan Perbaiki dan kritik ini pengajar melakukan pengecekan dan mengontrol proses kegiatan pembuatan projek
Refleksi	Meninjau kembali setiap perkembangan dan proses pembuatan projek untuk di telaah supaya kegiatan projek berhasil dengan maksimal
Produk	Prodak ini dipilih yang nantinya akan di presentasikan kepada audiens. Pada projek ini produknya adalah" Brosur, Poster dan Majalh Digital"

Lebih lanjut peneliti melakukan observasi analisis evaluasi model PjBL dari (1) keterlaksanaan penerapan model PjBL yang dilihat dari tahapan PjBL dan (2) elemen-elemen penting PjBL sebagai upaya meningkatkan keterampilan desain grafis. Untuk mengukur keterlaksanaan penerapan dari perencanaan yang sudah dibuat dengan menggunakan skala angka yang nanti dapat diinterpretasikan hasil dari evaluasi projek yang dijalankan. Selanjutnya evaluasi ini dilakukan secara dua tahap dengan menggunakan "Lembar Penilaian Keterlaksanaan penerapan Model PjBL" yang disajikan pada tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Penilaian Keterlaksanaan Penerapan model PjBL

No	Kriteria	Ya	Tidak
1	Pengajar membuat momen pembukaan dan pertanyaan Esensial	1	
2	Pengajar membangun pengetahuan dan keterampilan untuk menjawab pertanyaan esensial	1	
3	Pengajar membangun pengetahuan dan keterampilan untuk menjawab pertanyaan esensial	1	
4	Pengajar mengembangkan dan memperbaiki proyek peserta didik dengan memandu peserta didik melakukan penggalian informasi dalam tugas menjawab pertanyaan esensial	1	
5	Peserta didik mempresentasikan proyek kepada audiens	1	
6	Pengajar dan siswa mengevaluasi proyek	1	
	Total	6	

Nilai keterlaksanaan penerapan model PjBL berdasarkan langkahlangkah PjBL yang telah ditentukan yaitu :

$$\frac{6}{6} \times 100 \% = 100\%$$

Nilai keterlaksanaan penerapan model PjBL berdasarkan Langkah-langkah yang dilaksanakan pada tahap ini dapat dikatakan tercapai 100%, hal ini dapat dikatakan proses perencanaan dan pelaksanaan yang dilakukan sudah sesuai teori

Tabel 3. Keterlaksanaan Elemen penting PjBL

No	Kriteria	Ya	Tidak
1	Pemahaman kunci pengetahuan dan keterampilan	1	
2	Autentik	1	
3	Masalah atau pertanyaan yang menantang	1	
4	Pendapat dan pilihan siswa	1	
5	Menggunakan keterampilan desain grafis	1	
6	Inkuiri	1	
7	Perbaiki dan kritik	1	
8	Refleksi	1	
9	Produk	1	
	Total	9	

Nilai keterlaksanaan penerapan model PjBL berdasarkan elemen PjBL yaitu

$$\frac{9}{9} \times 100 \% = 100\%$$

Nilai keterlaksanaan penerapan model PjBL berdasarkan elemen yang dilaksanakan pada tahap ini dapat dikatakan tercapai 100%, hal ini dapat dikatakan proses perencanaan dan

pelaksanaan yang dilakukan sudah sesuai teori. Sehingga Dapat disimpulkan keterlaksanaan pelaksanaan model PjBL pada tahap satu berdasarkan langkah-langkah dan elemen penting model PjBL tergolong sangat baik.

The image contains three tables, each representing a different course: DESAIN GRAFIS SAB, DESAIN GRAFIS SC, and DESAIN GRAFIS SD. Each table has a header section with course details and a main table with columns for student names and various assessment criteria. The criteria include Presensi, Tugas, Quiz, Praktikum, UTS, UAS, Absolut, and Relatif. The scores for each criterion are mostly 0.00, with a final 'A' grade listed in the 'RELATIF' column for every student in all three courses.

Gambar 4. Nilai keterampilan desain grafis mahasiswa

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan hasil yang diperoleh dalam penerapan model PjBL terkait keterampilan desain grafis yaitu: a. Mahasiswa terfasilitasi untuk mengembangkan kemampuan berkolaborasi selama melaksanakan proses PjBL. Mereka belajar mendengarkan dan menerima pendapat teman lain, mengajak teman yang tidak semangat untuk mengerjakan, bekerjasama mulai dari menemukan ide sampai mengeksekusi proyeknya. b. PjBL juga mengembangkan komunikasi anak-anak. Komunikasi secara informal maupun formal. Komunikasi informal saat mereka bersama dengan teman-teman kelompoknya sedangkan formal saat mereka harus menghubungi audience dan menampilkan product atau performancenya di depan audience tersebut. c. Kreativitas dan kemampuan berfikir kritis pun terbentuk. Mereka membutuhkan kretavitas dan kemampuan berfikir kritis untuk menemukan ide dan membuat proyeknya layak untuk dipresentasikan.. Contoh Project keterampilan desain grafis: poster, brosur dan majalah digital. Masing-masing kelompok melakukan proyek yang sama, namun dengan mengembangkan kreativitas dan kemampuan berpikir kritisnya, eksekusi proyek saat ditampilkan bisa dengan berbagai kegiatan dan bentuk acara. Evaluasi model project based learning dalam meningkatkan keterampilan desain grafis terlihat dari keterlaksanaan implementasi dengan sangat baik. Hal ini terlihat berdasarkan skor yang dievaluasi sebesar 100% dan penerapan model PjBL juga sesuai dengan elemen penting PjBL sebesar 100%. Sehingga bentuk evaluasi yang ada terlihat pengelolaan dari perencanaan dan penerapan berjalan dengan baik. Hasil nilai keterampilan desain grafis rata-rata mendapatkan nilai "Baik Sekali" menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran project base learning cocok digunakan dalam meningkatkan kemampuan keterampilan desain grafis mahasiswa.

Dalam pengelolaan model pembelajaran sudah pasti ada kendala yang dihadapi termasuk dalam penerapan model PjBL ini. Kendala yang terjadi ada beberapa yang penulis perhatikan melalui observasi yaitu (1) Memerlukan cukup banyak sumber belajar serta media pembelajaran (2) Memerlukan korelasi antara pendidik dan peserta didik untuk siap belajar. Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan yang telah peneliti paparkan, maka saran yang dapat peneliti kemukakan sebagai berikut: Pertama, diharapkan kepada setiap guru memiliki pemahaman yang sama tentang kurikulum yang berlaku di SD Smart School khususnya. Selain itu memahami konsep PjBL agar dapat merencanakan dan mengimplementasikan dengan tim kelas masing-masing sesuai tema karakter yang ditentukan dalam kurikulum sekolah. Kedua, tim Litbang dan wakil bidang kurikulum yang terus mengembangkan model PjBL dalam upaya meningkatkan keterampilan abad 21. Ketiga, bagi sekolah memberikan keluasaan sarana dan prasarana demi terlaksananya model PjB yang membutuhkan alat dan kelengkapan yang tidak sedikit Keempat, bagi lembaga pendidikan diharapkan mampu merancang dan mengelola pembelajaran yang tidak sekedar mengajarkan pengetahuan tapi keterampilan yang diperlukan pada zamannya

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib Z. 2013. Model-Model Media dan Startegi pembelajaran Kontekstual (Inovatif). Bandung: Yrama Widya.
- Aslamiah, dkk. 2021. Pendidikan Keterampilan dan Ilmu Sosial. Jurnal Inovasi Ilmu Sosial. Vol. 2, (2), 82-92
- Assa Prima Sekarini. (2020). Analisis Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Mind Mapping Dalam Pembelajaran Gerak Dan Gaya Untuk Meningkatkan Keterampilan Abad Ke-21. UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG.
- Ayu, P. E. S. (2019). Keterampilan belajar dan berinovasi abad 21 pada era revolusi industri 4.0. Purwadita, 3(1), 77–83.
- Az-Zahra A. K., Jamila A. U. S., Nida H., Prihantini. (2022). Meta Analisis Model pembelajaran Project Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Keterampilan Abad 21. J-PSH : Jurnal Pendidikan Sosiologi dan Humaniora. 3(2). 522-528.
- Blumenfeld, *et al.* (2011). Motivating project-based learning: sustaining the doing, supporting the learning. Educational Psychologist, 26 (3&4), 369-398
- Butler, D. L., Winne, P. H. (2014). Feedback and Self-Regulated Learning: A Theoretical Synthesis. Review of Educational Research. 65(3). 245-281
- Dewi K., Ai N.N., Dwi W., Prihantini. (2022). Relevansi Strategi Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Keterampilan Pembelajaran Abad 21. Jurnal Pendidikan Tambusai. 6(2). 9092-9099.
- Erimurti, K. (2015). Pendidikan abad 21 dan aplikasinya dalam pembelajaran di SMK K-13. 2009, 1–28.

- Fathurrohman, M. (2017). Model- model Pembelajaran Inovatif: Alternatif Desain pembelajaran yang Menyenangkan. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Genc S, Gurdol F, Kanzamar-Ozer M, Ince N, Ozcelik F et al., 2014. The Analytical Performance of Four Different Glycated Hemoglobin Methods. In: Medical Chemistry. P: 501-05
- Gibbes, M., & Carson, L. (2014). Project-based language learning: An activity theory analysis. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 8(2), 171–189. <https://doi.org/10.1080/17501229.2013.793689>
- Ika P. (2021). Implementasi Project Based Learning dalam Pembelajaran Abad 21 pada Mata Pelajaran Geografi Kelas XI IPS SMA Nasional 3 Bahasa Putera Harapan Purwokerto. UMP Press.
- Larmer, J., Margendoller, J. (2014). *Essentials for Project Based Learning: BIE*. Retrieved March 10, 2015
- Mudlofir A., Rusydiyah E. M. (2015). *Desain Pembelajaran Inovatif: dari Teori ke Praktik*. Jakarta: PT Raja Grafinndo Persada.
- Iwan F., Rusli Y., Mohd Z. M. Y. (2021) Model pembelajaran Project Citizen sebagai Inovasi Pembelajaran dalam Meningkatkan Keterampilan Abad 21. *Jurnal Hurriah: Jurnal Evaluasi Pendidikan dan Penelitian*. 2(3). 105-118.
- Rusydi A., Amirruddin. (2017). *Inovasi Pendidikan: Melejitkan Potensi Teknologi dan Inovasi Pendidikan*. Medan: CV. Widya Puspita.
- Sugiyono. (2016). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV Alfabeta.
- Seftika S., Januaris M., Abdurrahman F., & Zulfa S. (2021). *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan *Speaking* Mahasiswa Abad 21. *Pascasarjana Universitas Negeri Semarang* : Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana. 169-171
- Aslamiah, dkk. 2021. Pendidikan Keterampilan dan Ilmu Sosial. *Jurnal Inovasi Ilmu Sosial*, Vol. 2, (2), Maret 2021: 82-92
- Wati, L. F. (2021). Pembelajaran Project Based Learning Berbasis Potensi Lokal pada Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan (SMA/SMK di Malang). *Jurnal Teori Dan Praksis Pembelajaran IPS*, 3(1).