

Desain Pedagogis Pembelajaran Project Based Learning (PBL) dalam Pendidikan Seni STEAM

Ahmad Budi Sutrisno ^{1*}, Sri Wahyuni Syukur ²,

¹ Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Andi Matappa, Indonesia

² Sekolah tinggi Agama Islam Darud Dakwah Wal-Irsyad Maros, Indonesia

* budi@stkip-andi-matapa.ac.id

Abstrak

Ekplorasi potensi pendekatan Pembelajaran Berbasis Proyek (PBL) di kelas seni multidisiplin yang melibatkan pendidikan STEAM (Sains, Teknologi, Teknik, Seni, dan Matematika). Pendekatan PBL melibatkan pendekatan kelas yang dinamis, yang menekankan pada pembelajaran jangka panjang, kegiatan seni interdisipliner dan berpusat pada siswa. Penerapan ini akan bermanfaat bagi strategi pengajaran dalam proyek seni; membantu siswa memahami pelajaran, meningkatkan komunikasi dan soft skill, serta meningkatkan keterampilan kepemimpinan dan kreativitas. Namun terdapat beberapa kekhawatiran terkait pendekatan PBL: i) kesulitan dalam menemukan strategi pengajaran yang tepat, ii) memilih proyek yang sesuai, iii) memilih alat ukur atau rubrik penilaian yang relevan, dan iv) mengembangkan konten pembelajaran agar sesuai dengan tujuan dan tujuan utama. tujuan kurikulum seni. Untuk mengidentifikasi potensi pendekatan ini, dilakukan penelitian yang melibatkan dua orang guru seni di kelas masing-masing. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan analisis dokumen strategi pengajaran mereka, yang mencakup tiga fase utama implementasi PBL dalam menciptakan proyek seni. Temuan ini menunjukkan bahwa desain pedagogi PBL memiliki kemampuan untuk meningkatkan strategi pengajaran dan berpotensi menggantikan ruang kelas seni tradisional yang dipimpin oleh guru. Pendekatan ini efektif dalam membimbing guru untuk mengarahkan pelajaran seni otentik sambil memberi manfaat bagi siswa melalui penekanan pada proses artistik dalam menciptakan proyek STEAM, sambil berfokus pada puncak konten seni yang diperlukan melalui kolaborasi aktif, eksplorasi tantangan dunia nyata, dan kegiatan kurikuler. Namun, tantangannya yaitu tuntutan kurikulum, konten pembelajaran, sikap guru dan siswa, serta akses terhadap instrumen.

Kata Kunci: *Desain Pedagogis, Project Based Learning, Pendidikan Seni, STEAM*

Pendahuluan

Guru seni belajar merencanakan kegiatan bagi siswa untuk mengajarkan keterampilan, teknik, dan terminologi penting, untuk membantu mereka memenuhi tuntutan kurikulum (Akran et al, 2018). Merencanakan proyek seni merupakan suatu hal yang menantang, dan mungkin pertanyaan paling mendasar ketika mengajar pendidikan seni adalah “Apa yang kita ajarkan ketika kita mengajar seni? Apakah praktik mengajar kita mendukung niat kita? Akankah siswa memahami konten dan apa yang ditawarkannya?”. Padahal, pendidikan seni seharusnya merupakan eksplorasi otentik dan terbuka yang mengawali proses tak terduga menuju beragam kemungkinan. Hal ini harus merupakan proyek yang diprakarsai sendiri, menarik secara sosial, dan menghasilkan inspirasi yang dinamis. Kurikulum seni harus memenuhi variative kebutuhan

semua siswa; pada semua tingkat dan kemampuan yang memungkinkan dan memberikan ruang lingkup yang cukup dalam mencapai tujuan yang diinginkan (Kusumayuni, 2023). Pendekatan seni dapat diadaptasi, dapat diasimilasikan, digeneralisasikan dengan sengaja, memungkinkan pilihan interdisipliner sekaligus memenuhi tolok ukur, standar, dan harapan (Wachidi et al, 2021).

Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) telah dirangsang oleh elemen STEAM, ketika siswa berpartisipasi dalam merancang tantangan yang menggabungkan semua aspek ini (Arsy et al, 2021). Sinergi mata pelajaran kolaboratif ini membawa perubahan pada implementasi pedagogi pendidikan seni melalui pembelajaran autentik yang beragam dan multikultural, yang menanamkan keterampilan kritis abad ke-21 (Alam et al, 2023). Gabungan desain pedagogi yang terencana, topik dan pelajaran yang muncul, dan kurikulum campuran yang dimaksudkan disorot dalam penelitian ini. Makalah ini mengeksplorasi temuan dan membahas pendekatan otentik PBL dalam kelas seni multidisiplin yang melibatkan proyek STEAM. Tiga fase utama dalam implementasi PBL dalam pembuatan proyek disorot, bersama dengan elemen fundamental dan esensial PBL, dan PBL saat membuat proyek STEAM (Alimuddin et al, 2023). Langkah-langkah PBL diuraikan secara rinci dan diilustrasikan dalam bentuk desain pedagogi seni.

PBL didasarkan pada teori Piaget dan Dewey tentang konstruktivisme yang mendorong siswa untuk melaksanakan tugas berdasarkan pengalaman 'kehidupan nyata'. PBL melibatkan pendekatan kelas yang dinamis, yang menekankan pada pembelajaran jangka panjang, kegiatan seni interdisipliner dan berpusat pada siswa (Prabowo et al, 2023). Penerapan seperti ini akan bermanfaat bagi strategi pengajaran dalam proyek seni dalam berbagai cara, misalnya membantu siswa memahami suatu pelajaran, meningkatkan komunikasi dan soft skill, meningkatkan keterampilan kepemimpinan, serta mendorong etika spiritual dan jati diri bangsa (Bahrum et al, 2017). Lingkungan PBL yang sukses dalam pendidikan seni memerlukan lima elemen yaitu: bersikap holistik, memiliki otonomi, kepemilikan, dan mengintegrasikan kolaborasi dan kemunculan. Jelasnya, PBL dapat membantu siswa memoles keterampilan penalaran mereka dalam memenuhi persyaratan pembelajaran abad ke-21 dan membantu mereka memahami proses pembelajaran di kelas. Seni Transformasi dalam program pendidikan seni akan membantu sekolah menciptakan pendekatan PBL yang sukses dan efektif di kelas seni, memberikan keragaman dalam pembelajaran, dan mendorong pembelajaran multidisiplin sepanjang hayat (Ayuningsih et al, 2022).

Salah satu tujuan penting dalam *Blue Print* Pendidikan Indonesia adalah menerapkan transformasi komprehensif dengan menetapkan visi dan aspirasi yang jelas untuk negara yang berpendidikan lebih baik (Lestari, 2021). Kementerian percaya bahwa pengembangan soft skill dan keterampilan abad 21 (5C) siswa akan menjamin generasi masa depan siap bersaing secara global (Rahmadana et al, 2022). Oleh karena itu, pemangku kepentingan pendidikan harus lebih fokus pada pengembangan bakat kreatif individu dibandingkan hanya mencetak teknisi atau intelektual. Fokus baru dalam pendidikan memerlukan penerapan, kreasi, dan kecerdikan. Dalam salah satu inisiatif untuk meningkatkan kreativitas di kalangan siswa, STEAM melibatkan proses kritis kreativitas dan inovasi. Hal ini memungkinkan siswa untuk terhubung dengan elemen STEM yang sudah ada dalam praktik seni, prinsip desain, dan penilaian (Bayles et al, 2014). Komponen STEAM ini mencakup pendekatan pembelajaran terpadu yang memerlukan hubungan

yang disengaja antara standar, penilaian, dan desain pembelajaran. Standar inti STEAM mengedepankan penyelidikan, kolaborasi dan menekankan pada pendekatan pembelajaran berbasis proyek, yang mengasimilasi keaslian kurikulum seni. Oleh karena itu, kurikulum di sekolah atau universitas harus disesuaikan untuk mengakomodasi prinsip STEAM, dengan memasukkan praktik-praktik tersebut ke dalam proses belajar mengajar pendidikan seni saat ini (Sari, 2023).

Metode

Studi kasus menganalisis bagaimana dua guru menggunakan pendekatan Pembelajaran Berbasis Proyek (PBL) di kelas seni multidisiplin yang melibatkan proyek STEAM. Pengumpulan data deskriptif dilakukan dengan adaptasi konsep desain pedagogi PBL yang dikemukakan oleh beberapa ahli konsep pembelajaran PBL dan abad 21, ahli dalam bidang pendidikan seni dan ahli dalam integrasi mata pelajaran dan konten kurikulum (Alam et al, 2023). Penelitian yang berfokus pada penerapan pendekatan PBL di kelas multidisiplin pada proyek STEAM ini memakan waktu sekitar 3 hingga 6 bulan dari awal proses persiapan hingga presentasi proyek seni. Dalam penelitian ini, sebuah sekolah dasar di Kabupaten Pangkep dipilih untuk melaksanakan penelitian ini, yang melibatkan siswa dari kelas Kelas 3 dan Kelas 4. Ada total 48 siswa yang berpartisipasi dalam penelitian ini. Selain itu, dua orang guru seni di kelas masing-masing juga dilibatkan dalam penelitian ini.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan wawancara, observasi kelas dan metode analisis dokumen berdasarkan teknik pengumpulan penelitian Stakes, Simon dan Yin. Metode ini dipilih karena sesuai dengan topik dan pertanyaan penelitian. Proses penilaian pada pendekatan PBL melibatkan instrumen penilaian atau rubrik yang dapat mengevaluasi proses belajar, pengetahuan, kreativitas dan soft skill siswa. Beberapa instrumen otentik PBL diadaptasi dan disesuaikan dengan standar evaluasi kurikulum nasional untuk dimanfaatkan oleh guru di kelas seni. Oleh karena itu, guru dapat mengevaluasi kinerja siswa dalam berbagai fase dan bidang seperti proses pembelajaran PBL, pemecahan masalah, kreativitas STEAM, produk akhir serta kepribadian atau soft skill mereka selama pembuatan proyek. Beberapa set formulir observasi disiapkan oleh peneliti untuk mencatat data. Data observasi dianalisis berdasarkan berbagai aspek seperti penerapan praktik pedagogi PBL, proses PBL selama pembuatan proyek STEAM, strategi kolaboratif, dan nilai kepribadian yang melibatkan guru dan siswa.

Analisis Data

Pengumpulan data dibagi menjadi beberapa poin penting (berdasarkan konsep, tahapan dan proses dalam pendekatan PBL) yang meliputi faktor (Triprani et al, 2023): (a) profil guru (pilihan, pengetahuan, dan keterampilan), (b) sekolah (tata ruang kelas, sanggar seni, infrastruktur), (c) persiapan dan perencanaan, (d) penentuan topik (SDL, crafting question, FILA), (e) pemahaman konten (integrasi mata pelajaran, proses PBL, tahapan), (f) produk akhir (proyek STEAM), dan (g) refleksi komunitas.

Dari wawancara dan observasi yang dilakukan, ditemukan bahwa kedua guru tersebut memenuhi syarat untuk mengajar di sekolah tersebut, baik mereka pemegang gelar Seni Rupa dari universitas setempat, maupun pemegang diploma di bidang pendidikan. Kedua kategori guru tersebut telah mengajar pendidikan Seni di sekolah dasar selama lebih dari 8 tahun, dan telah mengikuti lokakarya pedagogi yang diselenggarakan oleh sekolah dan Kementerian Pendidikan. Mereka memiliki pengetahuan luas tentang pengajaran abad ke-21, integrasi mata pelajaran STEAM, dan mereka akrab dengan desain pedagogi PBL. Keterbukaan mereka terhadap pengetahuan seni pedagogi baru disebabkan oleh keterampilan pedagogi terkait, yang efektif dan halus, sehingga membuat pembelajaran mereka menyenangkan dan menarik.

Pada dasarnya, administrator sekolah dalam penelitian ini mendukung semua kegiatan dan proyek seni terkait PBL di sekolah. Berkat dukungan yang baik dari segi infrastruktur, fasilitas dan sumber daya keuangan, para guru mampu melibatkan siswa dalam banyak kegiatan dan partisipasi internasional seperti kompetisi desain dan pameran proyek seni, sehingga mendapat berbagai pengakuan dari pemangku kepentingan luar. Dukungan dari administrator sekolah dan departemen manajerial telah mengurangi kendala tertentu yang dihadapi oleh guru seni dengan menyediakan sumber daya, instrumen, dan perlengkapan penting untuk proyek seni (MacMath et al, 2017). Pelatihan in-house, lokakarya dan praktik pedagogi yang terkait dengan unsur dasar PBL dapat dilakukan di kalangan guru untuk meningkatkan efektivitas penerapan PBL multidisiplin di sekolah.

Implementasi Project Based Learning

Pada tahap awal perencanaan, guru menentukan 'hasil akhir' untuk setiap proyek. 'Perencanaan ke belakang' ini merupakan elemen penting dalam menunjukkan efektivitas inisiasi proyek serta memfasilitasi guru untuk menciptakan masalah, menyusun pertanyaan dan keterampilan berpikir saat merencanakan isi proyek (Nuragria et al, 2021). Perencanaan juga memperhatikan aspek atau faktor seperti jam sekolah, perencanaan keuangan, sumber daya manusia, keterampilan pelaksanaan dan kemampuan penilaian siswa. Dalam proses pembelajaran, hasil akhir atau dampak pembelajaran terhadap pencapaian tujuan telah tercapai dan menunjukkan keefektifan proyek terhadap hasil siswa berdasarkan exit outcome yang direncanakan. Untuk memastikan bahwa guru terampil dalam memilih topik, menciptakan masalah dan menyusun pertanyaan-pertanyaan penting, mereka perlu menggunakan komponen FILA dari PBL dengan menggarisbawahi Fakta, Ide, Masalah Pembelajaran, dan Rencana Tindakan saat memulai pembelajaran (Oner et al, 2016).

Guru juga mengkolaborasikan ide dengan siswa, mendengarkan ide mereka dalam memilih topik yang menarik untuk proyek mereka (suara siswa), sehingga membuat mereka lebih terlibat dan termotivasi untuk memecahkan masalah sebelum melanjutkan ke tahap pembelajaran berikutnya. Untuk pendekatan PBL tahap selanjutnya, guru menyiapkan RPP tahunan dan harian berdasarkan standar isi kurikulum pendidikan seni. Konten ini berfungsi sebagai panduan untuk menentukan topik, jenis kegiatan, alat, media atau bahan yang dapat digunakan. Para guru juga menekankan pada praktik penggunaan istilah atau bahasa 'artistik' selama sesi apresiasi karya

seni. Oleh karena itu, guru perlu memahami isi setiap topik dalam kurikulum untuk menghindari kebingungan yang menyedihkan saat menyampaikan pembelajaran.

Strategi pembelajaran juga melibatkan penerapan teori konstruktivisme, simulasi dan konsep scaffolding, serta pemetaan pikiran. Selanjutnya strategi pembelajaran abad 21 yaitu 'LeapEd' diadaptasi dari teori pembelajaran kooperatif. Misalnya, guru mendorong siswa untuk berinteraksi dan terlibat dalam berbagai kegiatan dengan menggunakan teknik seperti 'meninjau', 'bertanya', 'popcorn', 'peta i-think', 'diferensiasi', 'memberi penghargaan', 'template' dan yang lain. Mereka juga mengintegrasikan PBL dengan mata pelajaran atau elemen lain di seluruh kurikulum yang relevan ke dalam proyek STEAM dengan memasukkan mata pelajaran atau elemen pendidikan lainnya seperti kreativitas, kewirausahaan, dan teknologi informasi (Tadesse et al, 2020).

Proyek ini perlu diselesaikan dua kali setahun, yang mencakup persiapan dan presentasi tugas akhir setiap akhir semester (Alimuddin et al, 2023). Perencanaan proyek menunjukkan rencana pembelajaran yang menekankan pada konsep, tahapan, unsur dan proses PBL di kelas. Strategi pengajaran dijelaskan secara rinci, langkah demi langkah, untuk memudahkan implementasi oleh siswa. Berikut langkah PBL yang dijabarkan ke dalam proses pembelajaran.

- Langkah 1: Dimulai dengan pertanyaan-pertanyaan penting yang bersifat terbuka, multiguna dan memerlukan banyak solusi. Pertanyaan-pertanyaan tersebut melibatkan siswa pada topik dunia nyata, yang berujung pada penyelidikan mendalam yang autentik dan berdampak. Yang terpenting dari semuanya, pertanyaan-pertanyaan tersebut relevan dan berhubungan dengan lingkungan dan kehidupan siswa.
- Langkah 2: Memilih konten yang sesuai dan melibatkan siswa saat merancang rencana proyek. Kegiatan tersebut mendorong beragam pilihan berdasarkan kurikulum dan mendukung permasalahan/pertanyaan otentik.
- Langkah 3: Membuat jadwal dan timeline untuk siswa. Pembelajaran harus lebih fleksibel dan dapat berubah sewaktu-waktu. Mereka perlu diingatkan kapan harus menyelesaikan pemikiran, temuan, dan evaluasi mereka. Para guru memberikan pedoman untuk membantu mereka tetap pada jalurnya, tanpa menetapkan terlalu banyak batasan.
- Langkah 4. Memantau kemajuan siswa, memfasilitasi proses, mendorong upaya kolaboratif. Guru berperan penting dalam mengevaluasi kemajuan siswa dengan menggunakan rubrik tim dan rubrik individu dengan sumber daya, panduan, dan instrumen yang disediakan.
- Langkah 5: Mengevaluasi kemajuan dan memberikan umpan balik kepada siswa mengenai seberapa baik mereka memahami informasi dan apa yang perlu mereka tingkatkan. Penilaian juga membantu guru merancang instruksi untuk mengajar dengan lebih efektif. Penilaian diri di kalangan siswa juga diperbolehkan dengan menggunakan instrumen evaluasi yang telah ditentukan.
- Langkah 6: Melakukan refleksi terhadap kegiatan sehari-hari selama proses pembelajaran. Para guru mengizinkan refleksi individu dalam penjurnalan, refleksi kelompok dan diskusi. Siswa dapat berbagi perasaan dan pengalaman mereka, sehingga mencerminkan kemajuan pekerjaan mereka, perubahan, berbagi ide dan proses evaluasi.

Setelah proyek berhasil diselesaikan, siswa diminta untuk mempresentasikan karyanya. Presentasi tersebut terdiri dari (i) presentasi yang melibatkan proses apresiasi setelah setiap proyek selesai, dimana siswa mendeskripsikan proses dan menghasilkan karyanya secara langsung, dalam presentasi skala kecil; (ii) presentasi setelah proyek, melibatkan beberapa kegiatan yang telah selesai, dan dilaksanakan dalam pameran berskala besar (Syukur et al, 2023). Presentasi melibatkan siswa dalam kelompok untuk menjelaskan keseluruhan proses mulai dari proses awal penyiapan materi, hingga pembuatan sketsa ide hingga menampilkan produk. Terakhir, guru mengevaluasi produk akhir dengan menggunakan instrumen yang sesuai ketika mengevaluasi seluruh proses PBL berdasarkan isi kurikulum dan hasil akhir yang direncanakan.

Di akhir pameran, komunitas sekolah seperti pengurus, siswa, guru dan orang tua memberikan tanggapan terhadap produk yang ditampilkan selama pameran proyek. Respons tersebut dilakukan melalui berbagai media seperti formulir umpan balik, kuesioner singkat, atau apresiasi lisan. Tanggapan atau umpan balik yang konstruktif dapat meningkatkan kualitas pendekatan PBL, dan memberikan kesempatan bagi guru dan siswa untuk melakukan perbaikan di masa depan.

Hasil dan Pembahasan

Desain Pedagogis PBL

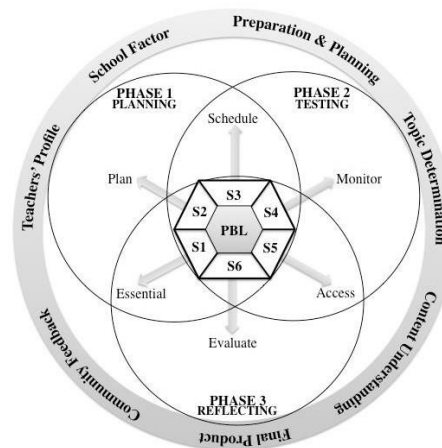
Sampai saat ini, terdapat perbedaan penafsiran fase-fase PBL dengan berbagai istilah yang tumpang tindih oleh berbagai peneliti, namun secara keseluruhan, ada tiga fase umum utama yaitu 'perencanaan', 'pengujian' dan 'refleksi' dalam pembuatan proyek (Ramadhan, 2023). Fase-fase ini biasanya melibatkan guru untuk mempersiapkan inisiasi 'pemecahan masalah', 'pembelajaran mandiri' dan akhirnya 'implementasi, refleksi atau hasil' proyek. Tabel 1 di bawah ini menunjukkan fase dan elemen utama dalam konsep desain pedagogi PBL.

Tabel 1. Tiga Fase Utama Desain Pedagogis PBL

Fase	Wurdinger & Haart	Elemen	Jarring	Elemen
Fase 1	Perencanaan	Masalah	Pertemuan 1	Masalah Kerajinan,
Fase 2	Pengujian	(topik, pertanyaan)	Pembelajaran Mandiri (SDL)	Proses Berpikir
Fase 3	Mencerminkan	Rencana (proses) Uji (produk)	Pertemuan 2	FILA, Topik Khusus, Sesi Pembelajaran,

Selain tahapan dan unsur-unsur PBL, terdapat proses atau langkah-langkah tertentu dalam melaksanakan PBL di kelas. Berkenaan dengan implementasi PBL di sekolah dasar, terdapat empat proses PBL yang sesuai dengan kebutuhan dan melengkapi kurikulum pendidikan seni dan praktik pedagogi Indonesia saat ini, khususnya dalam proyek STEAM. Implementasi PBL yang sukses dalam sebuah proyek harus secara kolaboratif melibatkan siswa dalam banyak proses seperti memperkenalkan pertanyaan masuk yang kompleks untuk memotivasi penyelidikan siswa, mengidentifikasi garis waktu proyek, menyusun proses dan tolok ukur, dan akhirnya, menilai dan merefleksikan proses. produk akhir. Saat merancang proyek, penting untuk memahami isi kurikulum, dan merencanakan standar multidisiplin dengan

mengintegrasikan berbagai mata pelajaran (STEAM) ke dalam proyek (Briyanda et al, 2023). Guru perlu mempunyai ide bagus mengenai materi atau sumber daya yang dapat digunakan, membantu siswa selama proses PBL, membantu mereka dalam manajemen waktu, dan terakhir, menilai proyek mereka setelah selesai. Singkatnya, berikut adalah ikhtisar desain pedagogi yang dikembangkan pada fase PBL selama proses pembuatan proyek seni STEAM.



Gambar 1 Desain Pedagogis Seni PBL STEAM

Secara spesifik penerapan pendekatan PBL ini didasarkan pada prinsip 6A, sebagaimana digambarkan oleh Adria Stenberg sebagai 6 elemen kunci penerapan pendekatan PBL dalam pembelajaran terpadu. Selain itu, perancangan PBL ini juga dipandu oleh Charity Allen yang memaparkan 9 elemen pendekatan PBL dengan menggunakan empat metode utama: i) Big Picture Planning, ii) Feedback & Revision; iii) Perencanaan Mendalam dan, iv) Umpan Balik dan Refleksi, yang penting bagi guru untuk menerapkan pembelajaran PBL yang efektif di kelas seni.

Secara spesifik penerapan pendekatan PBL ini didasarkan pada prinsip 6A, sebagaimana digambarkan oleh Adria Stenberg sebagai 6 elemen kunci penerapan pendekatan PBL dalam pembelajaran terpadu (Cahyani et al, 2020). Selain itu, perancangan PBL ini juga dipandu oleh Charity Allen yang memaparkan 9 elemen pendekatan PBL dengan menggunakan empat metode utama: i) Big Picture Planning, ii) Feedback & Revision; iii) Perencanaan Mendalam dan, iv) Umpan Balik dan Refleksi, yang penting bagi guru untuk menerapkan pembelajaran PBL yang efektif di kelas seni.

Dalam PBL, pertanyaan esensial (EQ) merupakan inti dari proses penyelidikan; biasanya hal ini muncul pada tahap awal PBL, yaitu tahap perencanaan kegiatan proyek. Idealnya, EQ yang baik dalam PBL harus (i) mencetuskan ide, menanyakan pengetahuan siswa ketika memecahkan masalah, (ii) mendorong dan menangkap tema proyek (ide besar), dan (iii) tidak mudah dipecahkan dan dijawab (Dewi et al, 2021). Namun, ketika menyusun EQ, tingkat kompleksitas, koherensi, dan keaslian perlu dipertimbangkan.

Sebuah pertanyaan esensial memerlukan berbagai aktivitas dan sintesis berbagai jenis informasi sebelum dapat dijawab. EQ mendorong proses inkuiri siswa dan memotivasi mereka untuk mengevaluasi, mensintesis dan menganalisis masalah, sehingga akan memicu rasa ingin tahu mereka untuk memahami masalah tertentu atau yang tidak dapat dijelaskan dengan

menciptakan wawasan (Douglas et al, 2018). EQ mempromosikan penyelidikan multidisiplin, mengharuskan siswa untuk menerapkan keterampilan dan berbagai konten dari ilmu pengetahuan atau ilmu sosial. Selain itu, guru akan mampu menerapkan praktik belajar mengajar tematik dan lintas kurikuler secara efektif sambil melaksanakan proyek PBL menggunakan elemen dan kerangka kerja EQ.

Hampir setiap guru di sekolah menginginkan kemampuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang kuat dan berdampak di kelas seni. Pembelajaran saat ini harus menekankan pada persiapan, mendorong pemikiran kritis, relevan, multidisiplin, otentik dan interaktif (Erdogran et al, 2015). Selain itu, interaksi bermakna antara siswa dan guru juga penting untuk memberikan pengalaman belajar berkualitas tinggi. Oleh karena itu, pembelajaran yang efektif harus memberikan berbagai kesempatan belajar, mampu mengintegrasikan dan menerapkan apa yang telah mereka pelajari di berbagai bidang studi, terintegrasi secara mulus dengan penilaian dan memungkinkan solusi dan hasil yang kompetitif.

Namun, ada beberapa kekhawatiran terkait dengan praktik pedagogi saat ini, karena banyak guru yang mengungkapkan kebingungan atau keraguan mereka dalam memilih pendekatan yang tepat dalam pengajaran seni. Meskipun dihadapkan pada banyak pendekatan dan strategi pengajaran, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa guru masih mempunyai permasalahan dalam proses belajar mengajar seperti menghadapi kesulitan dalam menemukan strategi pengajaran yang tepat, memilih proyek yang sesuai, memilih alat pengukuran atau menilai rubrik yang relevan, dan mengembangkan konten pembelajaran yang sesuai. agar sesuai dengan tujuan kurikulum seni.

Meskipun banyak penelitian menunjukkan bahwa pendekatan PBL dianggap sebagai salah satu solusi terhadap permasalahan yang ada, jelas bahwa PBL memiliki keuntungan dalam membantu guru menerapkan praktik pedagogi yang efektif, sehingga membuat pengalaman belajar lebih menarik dan berdampak bagi siswa. Namun demikian, untuk menerapkan pendekatan ini, ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan agar proses pembelajaran terlaksana dengan baik dan dapat memberikan manfaat bagi semua orang di sekolah (Fatma, 2021). Oleh karena itu, pentingnya guru yang kompeten dan berkualitas harus ditekankan melalui konsep PBL, dan guru sebenarnya harus berperan sebagai agen atau fasilitator di kelas selama proses belajar mengajar.

Guru perlu mendapatkan pelatihan yang memadai dalam penerapan PBL, karena bimbingan guru merupakan salah satu landasan penting dalam PBL (Sukmawati et al, 2023). Selain pelatihan teori, untuk memanfaatkan PBL secara maksimal, guru juga perlu menerima pelatihan praktis mengenai metode ini. Penting bagi guru untuk memahami unsur-unsur PBL dan mempelajari faktor-faktor pendukung utama lainnya seperti pengetahuan konten kurikulum yang sesuai, sumber daya dan materi yang relevan untuk mengadopsi pendekatan PBL dan strategi pengajaran. Selain itu, banyak guru yang prihatin dengan tantangan penerapan PBL di kelas seni. Tantangannya tidak hanya terbatas pada keterbatasan waktu untuk menyelesaikan proyek sesuai jadwal sekolah, sehingga penanganan proyek memerlukan waktu yang lama.

Oleh karena itu, penelitian ini membahas bagaimana pendekatan PBL berpotensi meningkatkan praktik pedagogi dan membantu guru merencanakan sebuah proyek, berdasarkan usulan desain pedagogi yang mencakup tiga fase utama dasar-dasar PBL. Lebih lanjut, metode desain PBL menekankan pada proses artistik dalam pembuatan proyek dan memberikan scaffolding serta pedoman yang tepat bagi siswa untuk lebih mandiri, aktif dan bertanggung jawab dalam menemukan ide atau memecahkan masalah dengan menggunakan konsep PBL selama penyelesaian proyek (Listyaningrum et al, 2023). Selain memberikan informasi dan pedoman penting bagi guru dalam membantu siswa mempelajari konsep-konsep seni penting dan keterampilan yang diperlukan melalui pendekatan pembelajaran ini, penelitian ini juga menyoroti beberapa tantangan dalam penerapan PBL, dan bagaimana lembaga pendidikan lain dapat mengambil manfaat dan mengadaptasi lebih banyak pengetahuan. menerapkan pendekatan PBL di bidangnya masing-masing.

Pendekatan PBL berfokus pada peningkatan keterampilan belajar abad ke-21, dan prestasi siswa dengan meningkatkan soft skill siswa melalui berbagai proyek dan kegiatan interdisipliner (Priantari et al, 2020). Peneliti sebelumnya telah menekankan pentingnya guru dalam menguasai dasar-dasar PBL dan mengembangkan strategi pengajaran yang efektif ketika membuat proyek multidisiplin di kelas. Seperti halnya pendekatan pengajaran lainnya, terdapat berbagai tantangan dalam penerapan pendekatan PBL ini. Salah satu tantangan paling kritis dalam PBL adalah sulitnya menumbuhkan kepemimpinan dalam proses belajar mengajar yang mendorong siswa untuk bekerja sama dalam suatu proyek. Tantangan seperti menentukan topik, mengidentifikasi masalah, menyusun pertanyaan penting, dan menetapkan tujuan proyek dan kerja tim di antara siswa juga disorot selama penerapan pendekatan PBL. Kelemahan ini dapat mempengaruhi prestasi siswa dan mencerminkan inefisiensi proses pedagogi PBL selama proses belajar mengajar (Rolling, 2016). Oleh karena itu, elemen desain pedagogi PBL yang diusulkan menonjolkan kemampuan guru untuk menciptakan 'pembelajaran mandiri' dan mendorong guru untuk merancang praktik pedagogi yang 'dipersonalisasi' atau 'merek dagang' khususnya untuk Pendidikan Seni STEAM ini. Dalam pembelajaran ini, guru memiliki kebebasan untuk memilih topik apa pun, merumuskan pemecahan masalah atau pertanyaan menggunakan teknik FILA berdasarkan konten kurikulum, dan menerapkan pendekatan otentik PBL selama kelas seni.

Studi ini juga menyoroti salah satu aspek penting dalam PBL – kemampuan guru untuk mengasimilasi isi kurikulum, dan memasukkannya ke dalam proyek menggunakan desain pedagogi yang efektif. Selain itu, guru mampu merancang rencana pembelajaran yang tepat, membuat daftar materi yang relevan, dan memilih instrumen evaluasi untuk membantu pengelolaan proyek seni mereka. Selain itu, guru harus mengetahui cara mengevaluasi produk akhir, dimulai dengan persiapan, proses produksi, dan penilaian akhir proyek.

Alternatifnya, dengan menggunakan strategi desain pedagogi PBL dalam pembelajaran seni, guru akan memiliki pedoman yang jelas tentang bagaimana mengajarkan pendidikan seni dengan lebih menarik, dengan cara yang lebih terkini. Pembelajaran PBL yang autentik dan multidisiplin akan mendorong siswa untuk berpartisipasi, bekerja sama, dan terlibat dalam pembelajaran secara aktif, sehingga mereka memperoleh lebih banyak pengetahuan dan menguasai keterampilan penting selama pembelajaran (Santoso, 2022). PBL juga memungkinkan siswa

untuk percaya diri mengevaluasi karya kelompok lain sejak awal proyek, proses pengembangan, produksi karya seni, dan tahap presentasi, dengan pedoman yang lebih baik juga menyebutkan bahwa guru atau siswa dapat memanfaatkan berbagai alat atau instrumen penilaian untuk mengevaluasi pelaksanaan PBL mereka seperti rubrik observasi dan formulir penilaian diri, yang dihasilkan dari hasil akhir proyek yang direncanakan.

Studi ini juga menekankan pada penggunaan instrumen otentik yang mengharuskan guru untuk menyesuaikan konten kurikulum pendidikan seni dan hasil akhir dari proyek PBL dan STEAM multidisiplin (Setiawan et al, 2021). Selain itu, pendekatan ini memungkinkan guru seni untuk mengevaluasi keseluruhan pembelajaran secara menyeluruh dan membiarkan siswa atau pemangku kepentingan lainnya seperti orang tua terlibat dalam mengevaluasi proses dan produk akhir proyek. Secara singkat, penelitian ini menguraikan beberapa manfaat penerapan pendekatan PBL dalam proyek pendidikan seni STEAM. Desain pedagogisnya unik karena menyiratkan simulasi langsung atau teknik perancah selama pembelajaran. Implementasi desain pedagogi yang otentik dan multidisiplin dipandang memiliki dampak positif pada pengembangan kepribadian, keterampilan, dan pengetahuan siswa saat membuat proyek pendidikan seni STEAM (SFarida et al, 2023). Konsekuensinya, pendekatan PBL dapat meningkatkan kualitas guru, membentuk kepribadian siswa, dan mendorong produksi karya seni yang berkualitas melalui pendekatan desain pedagogi yang lebih baik di institusi akademik terkait.

Kesimpulan

Pendekatan PBL membantu guru untuk menilai, mengevaluasi dan memberikan umpan balik terhadap pengajaran sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran pendidikan seni. Desain pedagogi dalam penelitian ini tidak hanya berfokus pada hasil akhir, namun secara teknis, perencanaan setiap tahap diukur dengan cermat, dan semua proses intensif dinilai, karena dapat mempengaruhi efektivitas pendekatan, sehingga mencerminkan siswa. 'prestasi yang baik dalam pendidikan seni. Hal ini juga akan mengurangi persepsi pendekatan PBL yang 'hanya berfokus pada produk akhir', dibandingkan proses atau persiapan yang dilakukan selama pembelajaran.

Hasil penelitian ini dapat membantu pendidik untuk mengevaluasi efektivitas pendekatan tersebut, sehingga membenarkan keberhasilan praktik pedagogi karena memberikan masukan penting untuk membantu pengembang kurikulum dan akademisi untuk mengevaluasi efektivitas pendekatan PBL sebagai salah satu strategi pedagogi di bidang pendidikan. berbagai bidang pendidikan, terutama untuk sekolah dan lembaga pendidikan tinggi. Secara keseluruhan, temuan penelitian ini dapat memberikan kesempatan kepada pemangku kepentingan untuk memperoleh informasi pembelajaran dan prestasi siswa, dalam kurikulum Pendidikan Seni terbaru. Kajian tersebut perlu lebih diperluas untuk memberikan paparan yang konsisten dan sistematis terhadap penerapan metodologi PBL dalam pengajaran dan pembelajaran seni. Alternatifnya, sivitas akademika dapat merancang dan memproduksi modul pembelajaran berbasis proyek dan pedoman untuk penggunaan dan kenyamanan pendidik dalam melaksanakan PBL untuk meningkatkan kualitas belajar mengajar.

Namun, untuk menerapkan pendekatan ini, ada beberapa aspek yang perlu digarisbawahi untuk memastikan bahwa proses pembelajaran dilaksanakan dengan baik, dan akan memperpanjang manfaat akademis bagi sistem pendidikan. Analisis menyeluruh harus dilakukan untuk menganalisis tantangan yang terkait dengan implementasi PBL proyek STEAM. Setiap permasalahan yang terjadi perlu diatasi, dan kelemahan implementasi harus diselesaikan untuk mencerminkan potensi dan efektivitas desain pedagogi PBL ini. Singkatnya, reformasi pendidikan seni dalam penelitian ini menganjurkan kelancaran kurikulum, dan dengan desain atau strategi pedagogi yang tepat, penelitian ini akan memberikan gambaran penting tentang pembelajaran PBL di abad ke-21, dan bagaimana mata pelajaran seni diremehkan. dapat diubah menjadi platform pembelajaran yang mengesankan, memukau, dan cerdas. Selanjutnya, para pemangku kepentingan, akademisi atau universitas akan terlibat dalam rencana aksi yang efektif untuk memastikan bahwa lulusan universitas dilayani melalui proses pengajaran dan pembelajaran yang berkualitas, sejalan dengan tujuan Rencana Pengembangan Pendidikan Tinggi (2015-2025) yang menekankan pada daya jual global. lulusan di masa depan.

Acknowledgment

-

Daftar Pustaka

- Akran, S. K., & Aşıroğlu, S. (2018). Perceptions of teachers towards the STEM education and the Constructivist education approach: Is the Constructivist education approach preparatory to the STEM Education? *Universal Journal of Educational Research*, 6(10), 2175–2186. <https://doi.org/10.13189/ujer.2018.061016>
- Alam, S., Ramadhani, W. P., & Patmaniar, P. (2023). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis STEAM dengan Teknik Ecoprint Sebagai Perangkat Pembelajaran Tematik. *Jurnal PELITA*, 3(1), 20–28. <https://doi.org/10.54065/pelita.3.1.2023.318>
- Alimuddin, H., Abdullah, A., & Alam, A. Z. I. (2023). Efektifitas Modul Digital Berbasis STEAM Dilengkapi Animasi Flash untuk Pembelajaran Tematik pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal PELITA*, 3(1), 45–56. <https://doi.org/10.54065/pelita.3.1.2023.321>
- Arsy, I., & Syamsulrizal, S. (2021). Pengaruh Pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) Terhadap Kreativitas Peserta Didik. *Biolearning Journal*, 8(1), 24-26. <https://doi.org/10.36232/jurnalbiolearning.v8i1.1019>
- Ayuningsih, F., Malikah, S., Nugroho, M. R., Winarti, W., Murtiyasa, B., & Sumardi, S. (2022). Pembelajaran Matematika Polinomial Berbasis STEAM PjBL Menumbuhkan Kreativitas Peserta Didik. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8175-8187. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3660>
- Bahrum, S., Wahid, N., & Ibrahim, N. (2017). Integration of STEM education in Indonesia and why to STEAM. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(6), 645–654. <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v7-i6/3027>

- Bayles, J., Peterson, A. D., Pitts, S. J., Bian, H., Burkholder, S., Hegde, A. V., & Stage, V. C. (2021). Food-Based Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics (STEAM) Learning Activities May Reduce Decline in Preschoolers' Skin Carotenoid Status. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 53(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jneb.2020.10.017>
- Briyanda, D., Nurjanah, N., & Setiawati, T. (2023). E-Modul Berbasis STEM Mata Pelajaran Boga Dasar Untuk Siswa SMK Jasa Boga Kelas X: STEM-Based E-modul Basic Culinary For Class X Culinary Art Vocational High School Students. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*, 18(1), 19-27. <https://doi.org/10.33084/pedagogik.v18i1.4724>
- Cahyani, I., Sari, M., Tadris, J., Fakultas, K., Keguruan, I., & Batusangkar, I. (2020). Pengembangan Vlog (Video Blog) Channel Youtube Berbasis STEM Pada Materi Laju Reaksi Kelas XI SMA / MA. *Journal of Research and Education Chemistry (JREC)*, 2(2), 73–84. [https://doi.org/10.25299/jrec.2020.vol2\(2\).5725](https://doi.org/10.25299/jrec.2020.vol2(2).5725)
- Dewi, N. P. L. K., Astawan, I. G., & Suarjana, I. M. (2021). Perangkat Pembelajaran Pendekatan STEAM-PJBL pada Tema 2 Selalu Berhemat Energi. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(2), 222-232. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i2.36725>
- Douglas, K. M., & Jaquith, D. B. (2018). *Engaging learners through artmaking: Choice-based art education in the classroom (TAB)*. Teachers College Press.
- Farida, H., Putri, S. U., & Muqodas, I. (2023). Penerapan Pembelajaran STEAM Menggunakan Media Berbasis Loose Parts Untuk Meningkatkan Kecerdasan Naturalis Anak. *Jurnal Smart Paud*, 6(2), 122-133. <https://doi.org/10.36709/jspaud.v6i2.75>
- Fatma, H. (2021). Kreativitas peserta didik dalam pembelajaran bioteknologi dengan pjbl berbasis STEAM. *Pedagonal: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(1), 7-14. <https://doi.org/10.33751/pedagonal.v5i1.2574>
- Kusumayuni, P. N. (2023). The Effect of STEAM-Based Discovery Learning Model on Science Learning Outcomes and Science Process Skills of Grade V Elementary Students: Pengaruh Model Discovery Learning Berbasis STEAM Terhadap Hasil Belajar IPA dan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas V SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 6(1). <https://doi.org/10.23887/jippg.v6i1.59771>
- Lestari, S. (2021). Pengembangan orientasi keterampilan abad 21 pada pembelajaran fisika melalui pembelajaran PjBL-STEAM berbantuan Spectra-Plus. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 6(3), 272-279. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v6i3.243>
- Listyaningrum, M., & Pratama, A. P. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Type STAD Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Perubahan Lingkungan . *Jurnal PELITA*, 3(1), 29–35. <https://doi.org/10.54065/pelita.3.1.2023.213>
- MacMath, S., Sivia, A., & Britton, V. (2017). Teacher perceptions of project based learning in the secondary classroom. *Alberta Journal of Educational Research*, 63(2), 175-192. <https://doi.org/10.11575/ajer.v63i2.56345>
- Nuragnia, B., & Usman, H. (2021). Pembelajaran STEAM di sekolah dasar: Implementasi dan tantangan. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(2), 187-197. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v6i2.2388>

- Oner, A. T., Nite, S. B., Capraro, R. M., & Capraro, M. M. (2016). From STEM to STEAM: Students' beliefs about the use of their creativity. *The STEAM Journal*, 2(2), 6. <http://doi.org/10.5642/steam.20160202.06>
- Prabowo, E., Hasyim, A. H., Juniarto, M., Prawira, A. Y., Aryanti, N. E., & Wahyudi, A. (2023). Model Pembelajaran Passing Sepakbola Melalui Pendekatan Steam (Science, Technology, Engineering, Art, And Mathematics). *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 7(1), 26-36. <https://doi.org/10.21009/JSCE.07104>
- Pratama, A. T., Limiansi, K., & Anazifa, R. D. (2020). Penggunaan STEM (Science, Technology, Engineering, And Mathematics) terintegrasi pembelajaran berbasis proyek untuk mahasiswa. *BIOSEL (Biology Science and Education): Jurnal Penelitian Science dan Pendidikan*, 9(2), 115-121. <http://dx.doi.org/10.33477/bs.v9i2.1627>
- Priantari, I., Rachman, A. U., & Laili, M. R. (2022). Pelatihan Penyusunan Perangkat Pembelajaran Berbasis STEAM bagi Guru PAUD. *Dedication: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(2), 183-196. <https://doi.org/10.31537/dedication.v6i2.817>
- Rahmadana, A., & Agnesa, O. S. (2022). Deskripsi Implementasi Steam (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematic) dan Integrasi Aspek "Art" Steam pada Pembelajaran Biologi SMA. *Journal on Teacher Education*, 4(1), 190-201. <https://doi.org/10.31004/jote.v4i1.5838>
- Ramadhan, W. (2023). Pembelajaran Berbasis STEAM Melalui Project-Based Learning (PJBL) Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ibriez: Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 8(2), 171-186. <https://doi.org/10.21154/ibriez.v8i2.390>
- Rolling Jr, J. H. (2016). Reinventing the STEAM engine for art+ design education. *Art Education*, 69(4), 4-7 <http://doi.org/10.1080/00043125.2016.1176848>.
- Santoso, T. D. P. (2022). Rancangan Pembelajaran Berkarakteristik Inovatif Abad 21 Pada Materi Penguat Audio Dengan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) di SMKN 1 Adiwerna. *Cakrawala: Jurnal Pendidikan*, 276-287. <https://doi.org/10.24905/cakrawala.vi0.193>
- Sari, L. E. (2023). Penerapan Pembelajaran STEAM Untuk Meningkatkan Minat Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(3), 530-543. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v10i3.1652>
- Setiawan, N. R., Wibawa, I. M. C., & Margunayasa, I. G. (2021). Perangkat Pembelajaran dan Lembar Kerja Peserta Didik Berpendekatan Steam-PJBL pada Muatan IPA di Sekolah Dasar. *Mimbar Pendidikan Indonesia*, 2(2), 40-54. <https://doi.org/10.23887/mpi.v2i2.37693>
- Sukmawati, N. I., & Rakhmawati, N. I. S. (2023). Pengaruh Pembelajaran Steam (Science, Technology, Engineering, Art, And Mathematic) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (Critical Thinking And Problem Solving) Pada Anak Usia Dini. *Concept: Journal of Social Humanities and Education*, 2(1), 127-141. <https://doi.org/10.55606/concept.v2i1.238>

- Syukur, S. W., & Sutrisno, A. B. (2023). Bahan Ajar IPA Terpadu dengan Wawasan Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal PELITA*, 3(1), 36–44. <https://doi.org/10.54065/pelita.3.1.2023.319>
- Tadesse, T., Manathunga, C., & Gillies, R. (2020). Teachers' Pedagogical Practices and Students' Learning Experiences in an Ethiopian University Setting. *Asian Journal of University Education*, 16(2), 205. <http://doi.org/10.24191/ajue.v16i2.8994>
- Triprani, E. K., Sulistyani, N., & Aini, D. F. N. (2023). Implementasi Pembelajaran STEAM Berbasis PjBL Terhadap Kemampuan Problem Solving pada Materi Energi Alternatif di SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, (2), 176-187. <https://doi.org/10.24246/j.js.2023.v13.i2.p176-187>
- Wachidi, W., & Sudarwan, S. (2021). Pelatihan Penggunaan Pendekatan Pembelajaran STEAM Berbasis Proyek dan Bahan Loose Parts pada Guru PAUDNI Dharma Wanita Kota Bengkulu. *Jurnal Abdi Pendidikan*, 2(1), 57-61. <https://doi.org/10.33369/abdipendidikan.2.1.57%20-%2061>