

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam menghadapi tantangan Revolusi Industri 4.0 dan Era Society 5.0, dunia pendidikan dituntut untuk menghasilkan sumber daya manusia yang tidak hanya unggul secara kognitif, tetapi juga memiliki keterampilan kolaboratif, kreatif, dan kemampuan pemecahan masalah yang tinggi. Perubahan paradigma pendidikan dari *teacher-centered* ke *student-centered learning* mendorong pendidik untuk mengimplementasikan pendekatan pembelajaran inovatif yang menekankan keterlibatan aktif murid dalam mengonstruksi pengetahuan melalui kolaborasi dan praktik langsung. Salah satu model pembelajaran yang sejalan dengan tuntutan ini adalah *Project Based Learning (PjBL)*, khususnya bentuk kolaboratifnya, yaitu *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)*. CPjBL diyakini mampu meningkatkan keterampilan abad ke-21 seperti *critical thinking*, *creativity*, *communication*, dan *collaboration (4C)*, serta menguatkan kemampuan bekerja dalam tim melalui proyek-proyek nyata yang bersifat lintas disiplin dan kontekstual. Model pembelajaran berbasis proyek selaras dengan upaya pembelajaran 21st-century karena memungkinkan praktik autentik keterampilan seperti komunikasi, kolaborasi, kreativitas, dan berpikir kritis (Thornhill-Miller et al., 2023).

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Indonesia melalui program Merdeka Belajar menekankan pentingnya pendekatan berbasis proyek (*project-based*) dalam implementasi Kurikulum Merdeka di semua jenjang

pendidikan, termasuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Hal ini sejalan dengan data dari (World Economic Forum, 2023) yang menyebutkan bahwa 44% keterampilan tenaga kerja akan mengalami perubahan dalam lima tahun ke depan, dan keterampilan seperti *analytical thinking*, *active learning*, dan *resilience* menjadi sangat krusial. Dalam konteks SMK, yang menitikberatkan pada keterampilan vokasional, penerapan model *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* menjadi sangat strategis dalam menjembatani kesenjangan antara dunia pendidikan dan dunia kerja. Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa implementasi model *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* belum sepenuhnya berjalan efektif karena banyak tantangan yang dihadapi oleh pendidik, seperti keterbatasan waktu, kurangnya pelatihan guru, serta manajemen kelas yang kompleks dalam pembelajaran berbasis proyek (Muchtar et al., 2025). Studi Kemendikbudristek (2022) menemukan bahwa hanya 32,4% guru SMK yang menyatakan mampu merancang pembelajaran berbasis proyek kolaboratif secara mandiri, dan hanya 27% yang mampu mengevaluasinya secara sistematis.

Pembelajaran yang dilakukan dengan berbasis proyek atau menerapkan model *Problem Based Learning (PBL)* memiliki sintaks atau langkah-langkah pembelajaran yang sistematis dan harus dilaksanakan secara berurutan agar tujuan pembelajaran tercapai secara optimal. Model ini menekankan keterlibatan aktif murid dalam menyelesaikan permasalahan nyata yang relevan dengan kehidupan mereka, sehingga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, kreativitas, dan komunikasi. Salah satu pendekatan yang sering digunakan adalah *Project Based Learning (PjBL)*, yang memiliki enam langkah utama, yaitu: (1) identifikasi pertanyaan atau masalah, di mana guru dan murid bersama-sama

menentukan isu yang akan diangkat dalam proyek; (2) menyusun perencanaan proyek, yakni merancang langkah-langkah penyelesaian secara kolaboratif; (3) menyusun jadwal pelaksanaan proyek agar proses kerja lebih terstruktur; (4) monitoring proyek, di mana guru memantau proses dan memberikan umpan balik; (5) penilaian hasil proyek berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, baik dari segi proses maupun produk; dan (6) evaluasi pengalaman belajar, yang dilakukan melalui refleksi murid terhadap proses yang telah dijalani serta evaluasi guru terhadap efektivitas pembelajaran. Penerapan langkah-langkah ini menjadikan pembelajaran lebih bermakna, kontekstual, serta mampu menumbuhkan semangat belajar mandiri dan tanggung jawab murid (Sari et al., 2024).

Hasil observasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pembelajaran di SMKS Brawijaya Ponorogo menggunakan model Project Based Learning dimana dalam pelaksanaannya dilakukan dengan cara berkolaborasi. Pembelajaran berbasis proyek di SMKS Brawijaya Ponorogo menekankan murid untuk menghasilkan sebuah karya dalam setiap kegiatannya. Berdasarkan hasil wawancara dengan Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum SMKS Brawijaya Ponorogo, Arief Agus Setyawan, S.T., pembelajaran dengan model *Project Based Learning (PjBL)* di sekolah tersebut dilaksanakan secara kolaboratif melalui pendekatan collaborative teaching, yaitu dengan melibatkan guru atau team teaching dari beberapa mata pelajaran yang berbeda dalam setiap proyek yang dilaksanakan. Proyek yang dikerjakan murid terbagi menjadi proyek untuk matapelajaran normada atau normatif adaptif dan matapelajaran produktif. Guru pengampu mata pelajaran normatif adaptif akan berkolaborasi untuk menentukan proyek dan mengerjakannya pada saat pembelajaran berlangsung. Begitu pula pada pembelajaran produktif atau

praktik, dimana guru matapelajaran di program keahlian yang sama akan menentukan proyek atau karya yang akan dibuat disetiap pembelajaran pada semester tersebut.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan di SMKS Brawijaya Ponorogo, pada tahun pelajaran 2024/2025 kompetensi keahlian Teknik Audio Video sepakat untuk melaksanakan proyek berupa “Speaker Aktif dan *Capacitor Discharge Ignition (CDI)* Sepeda Motor Mapping dengan Android”. Proyek ini disepakati oleh seluruh guru mata pelajaran produktif pada kompetensi keahlian Teknik Audio Video melalui rapat guru produktif bersama kepala program keahlian. Penyelesaian proyek dilaksanakan selama dua semester dan diintegrasikan dalam setiap kegiatan pembelajaran praktik. Dalam pembelajaran berbasis proyek kolaboratif ini, guru dituntut untuk saling bekerja sama serta mampu mengaitkan pembelajaran teori dan praktik sesuai dengan proyek yang dikerjakan. Adapun mata pelajaran produktif yang dikolaborasikan dalam pelaksanaan pembelajaran ini berada pada fase F dengan elemen yang dipilih meliputi: (1) Penerapan Rangkaian Elektronika, (2) Pemrograman dan Aplikasi Mikrokontroler, (3) Perawatan dan Perbaikan Peralatan Elektronika Audio Video, serta (4) Mata Pelajaran Pilihan (Muatan Lokal Desain Grafis). Pada akhir tahun pelajaran, tepatnya saat penilaian sumatif akhir tahun, hasil proyek dipresentasikan oleh murid secara terbuka, sehingga guru tidak hanya menilai proses pembelajaran, tetapi juga kemampuan murid dalam mempresentasikan hasil proyek di hadapan seluruh guru dan murid.

Pembelajaran berbasis proyek di SMKS Brawijaya Ponorogo dilakukan secara kolaboratif karena memiliki berbagai keuntungan yang mendukung

efektivitas proses belajar. Pertama, kolaborasi dapat menghemat waktu karena tugas-tugas dapat dibagi sesuai kemampuan masing-masing murid, sehingga pengerjaan proyek menjadi lebih efisien. Kedua, kolaborasi menumbuhkan keterampilan kerja sama, di mana murid belajar berkomunikasi, berbagi ide, serta menyelesaikan masalah bersama dimana hal tersebut merupakan keterampilan penting yang dibutuhkan di dunia kerja. Ketiga, pendekatan ini menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna karena murid secara langsung mengimplementasikan teori dan praktik dalam menangani permasalahan nyata yang ada dalam proyek. Keempat, kerja tim juga melatih tanggung jawab dan kepemimpinan, karena setiap anggota memiliki peran yang harus dijalankan secara aktif. Terakhir, kolaborasi dapat meningkatkan motivasi belajar dan rasa percaya diri murid, karena adanya dukungan antaranggota tim serta kepuasan dalam menyelesaikan tugas bersama. Tentunya hal-hal tersebut adalah keterampilan yang harus dimiliki oleh seseorang di abad ke-21 yaitu *critical thinking* (berpikir kritis), *Creativity* (kreativitas), *Collaboration* (kolaborasi) dan *Communication* (komunikasi).

Penerapan model *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* di SMKS Brawijaya Ponorogo telah menunjukkan berbagai manfaat, seperti peningkatan keterampilan abad ke-21 seperti kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi serta keterlibatan aktif murid pada proses pembelajaran tersebut. Pada proses penerapan model *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* tentu membutuhkan evaluasi untuk memastikan bahwa pelaksanaannya berjalan efektif dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Evaluasi ini penting untuk mengidentifikasi sejauh mana tujuan pembelajaran tercapai, menilai efektivitas kolaborasi antar guru dan

murid, serta mengungkap tantangan yang mungkin muncul selama proses pembelajaran. Salah satu temuan yang muncul dalam penerapannya adalah kebutuhan akan kesiapan yang memadai, baik dari segi kompetensi guru, dukungan sarana prasarana, maupun kesiapan murid dalam bekerja sama dan mengelola proyek secara mandiri. Selain itu, evaluasi dapat memberikan umpan balik konstruktif bagi perbaikan berkelanjutan, memastikan bahwa pendekatan *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* benar-benar selaras dengan kebutuhan industri dan perkembangan teknologi terkini.

Meskipun *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* telah terbukti mampu meningkatkan keterampilan abad ke-21, keberhasilan implementasinya tidak dapat diukur hanya melalui hasil akhir berupa nilai atau produk yang dihasilkan murid. Karakteristik *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* sebagai model pembelajaran yang melibatkan kolaborasi antarguru, kolaborasi antarmurid, integrasi berbagai mata pelajaran, serta pelaksanaan proyek dalam jangka waktu tertentu menjadikan proses implementasinya jauh lebih kompleks dibandingkan pembelajaran konvensional. Keberhasilan model ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain kesesuaian tujuan pembelajaran dengan kebutuhan murid dan dunia industri, kesiapan guru dalam merancang dan memfasilitasi proyek, ketersediaan sarana dan prasarana, efektivitas pelaksanaan setiap tahapan proyek, hingga kualitas hasil belajar yang diperoleh murid. Oleh karena itu, evaluasi terhadap *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* perlu dilakukan secara menyeluruh sehingga tidak hanya mampu menggambarkan capaian akhir pembelajaran, tetapi juga mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung maupun menghambat keberhasilan implementasinya. Evaluasi yang bersifat komprehensif

tersebut menjadi dasar penting dalam melakukan perbaikan program pembelajaran secara berkelanjutan (Stufflebeam & Zhang, 2017).

Berdasarkan karakteristik tersebut, model evaluasi *Context, Input, Process, Product* (CIPP) dipandang sebagai pendekatan yang paling sesuai untuk mengevaluasi implementasi *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)*. Berbeda dengan model evaluasi yang hanya berorientasi pada pencapaian hasil, model CIPP dirancang sebagai *decision oriented evaluation*, yaitu evaluasi yang menghasilkan informasi bagi pengambilan keputusan pada setiap tahap pelaksanaan program (Stufflebeam & Zhang, 2017). Melalui komponen *Context*, evaluator dapat menilai kesesuaian penerapan CPjBL dengan kebutuhan sekolah, Kurikulum Merdeka, serta tuntutan dunia kerja. Komponen *Input* digunakan untuk mengevaluasi kesiapan sumber daya yang meliputi kompetensi guru, kesiapan murid, perangkat pembelajaran, serta sarana dan prasarana pendukung. Selanjutnya, komponen *Process* berfungsi untuk mengkaji keterlaksanaan sintaks *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)*, efektivitas kolaborasi antar guru dan murid, serta berbagai kendala yang muncul selama pelaksanaan proyek. Sementara itu, komponen *Product* digunakan untuk menilai ketercapaian kompetensi murid, kualitas produk yang dihasilkan, serta dampak penerapan *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* terhadap pengembangan keterampilan abad ke-21. Dengan demikian, model evaluasi CIPP tidak hanya mampu menilai keberhasilan pembelajaran dari sisi hasil akhir, tetapi juga memberikan gambaran yang utuh mengenai penyebab keberhasilan maupun kelemahan implementasi *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* sehingga

rekomendasi perbaikan yang dihasilkan menjadi lebih komprehensif dan berkelanjutan.

Salah satu model evaluasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah model evaluasi CIPP (*Context, Input, Process, Product*), karena model ini dinilai relevan untuk mengevaluasi implementasi pembelajaran secara komprehensif sesuai dengan kondisi di lapangan. Pada aspek konteks (*Context*), pembelajaran di SMKS Brawijaya Ponorogo dilaksanakan melalui pendekatan *collaborative teaching*, yaitu dengan melibatkan guru atau team teaching dari beberapa mata pelajaran yang berbeda dalam setiap proyek yang dilaksanakan.

Proyek yang dikerjakan murid terbagi menjadi proyek mata pelajaran normatif adaptif dan mata pelajaran produktif, di mana guru pengampu mata pelajaran normatif adaptif berkolaborasi dalam menentukan proyek serta melaksanakannya selama proses pembelajaran berlangsung. Begitu pula pada pembelajaran produktif atau praktik, guru mata pelajaran dalam program keahlian yang sama bersama-sama menentukan proyek atau karya yang akan dikerjakan pada setiap pembelajaran dalam satu semester. Pada aspek masukan (*Input*), berdasarkan hasil observasi di SMKS Brawijaya Ponorogo pada tahun pelajaran 2024/2025, kompetensi keahlian Teknik Audio Video sepakat melaksanakan proyek berupa “Pembuatan Speaker Aktif” dan “*Capacitor Discharge Ignition (CDI)* Sepeda Motor Mapping dengan Android” yang ditetapkan melalui rapat guru produktif bersama kepala program keahlian.

Proyek ini dirancang untuk diselesaikan selama dua semester dan diintegrasikan ke dalam setiap kegiatan pembelajaran praktik. Pada aspek proses (*Process*), pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek menuntut guru untuk saling

bekerja sama serta mengaitkan pembelajaran teori dan praktik sesuai dengan proyek yang dikerjakan. Mata pelajaran produktif yang dikolaborasikan berada pada fase F dengan elemen meliputi: (1) Penerapan Rangkaian Elektronika, (2) Pemrograman dan Aplikasi Mikrokontroler, (3) Perawatan dan Perbaikan Peralatan Elektronika Audio Video, serta (4) Mata Pelajaran Pilihan (Muatan Lokal Desain Grafis). Pada aspek produk (*Product*), hasil proyek dievaluasi pada akhir tahun pelajaran melalui penilaian sumatif akhir tahun, di mana murid mempresentasikan hasil proyek secara terbuka sehingga guru tidak hanya menilai proses pembelajaran, tetapi juga kemampuan murid dalam mempresentasikan dan mempertanggungjawabkan hasil karyanya di hadapan seluruh guru dan murid.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengevaluasi pembelajaran berbasis proyek, namun masih terdapat keterbatasan. Misalnya, penelitian oleh (Suyitno et al., 2024) mengevaluasi implementasi model *Project Based Learning (PjBL)* di SMK Teknik Otomotif dan menemukan peningkatan motivasi belajar murid. Namun, penelitian ini tidak mengkaji dimensi kolaborasi secara eksplisit dan tidak menggunakan model evaluasi komprehensif seperti CIPP. Penelitian lain oleh (Rofik et al., 2022) mengkaji efektivitas model *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* dalam pembelajaran diperkuliahan atau mahamurid dan menyimpulkan model *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* sangat efektif dalam meningkatkan kualitas kinerja mahamurid dengan menjadikan tugas-tugas proyek dan simulasi sebagai media utama untuk melatih kemampuan pemecahan masalah. Selanjutnya, studi dari (Firdaus & Anriani, 2022) yang menggunakan pendekatan CIPP dalam evaluasi program praktek kerja industri di SMK menunjukkan pentingnya pendekatan holistik dalam menilai efektivitas

program pendidikan vokasi, tetapi tidak secara spesifik membahas model *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)*. Penelitian oleh (Hamid et al., 2020) mencoba mengevaluasi *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* di perguruan tinggi menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, namun terbatas pada sudut pandang dosen dan belum melibatkan murid sebagai subjek utama evaluasi.

Berdasarkan uraian di atas, terdapat *research gap* yang cukup signifikan, yaitu belum adanya penelitian yang secara khusus dan komprehensif mengevaluasi pembelajaran *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* di SMK menggunakan pendekatan Model CIPP. Penelitian-penelitian sebelumnya cenderung fokus pada aspek produk akhir pembelajaran atau hanya meninjau sebagian aspek seperti konteks dan input, sementara evaluasi holistik yang mencakup keseluruhan aspek dalam CIPP masih minim. Selain itu, sebagian besar penelitian dilakukan di tingkat pendidikan dasar atau perguruan tinggi, bukan pada pendidikan vokasional menengah yang memiliki karakteristik dan kebutuhan yang berbeda, khususnya dalam praktik pembelajaran berbasis proyek kolaboratif yang memerlukan sinergi antara pembelajaran teori dan praktik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah yang masih ada dengan melakukan evaluasi menyeluruh terhadap pelaksanaan *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) melalui pendekatan evaluasi Model CIPP. Harapannya, penelitian ini dapat memberikan sumbangan penting baik dari sisi teori maupun praktik. Dari sisi teoritis, penelitian ini berkontribusi dalam memperkaya kajian mengenai evaluasi pembelajaran kontekstual dan berbasis proyek di ranah pendidikan vokasi, serta menilai

kesesuaian dan efektivitas model CIPP dalam konteks pembelajaran kolaboratif. Secara praktis, temuan dari penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi guru, kepala sekolah, maupun pengambil kebijakan dalam merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi pembelajaran *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* secara lebih tepat guna dan sesuai dengan kebutuhan di lingkungan SMK. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat dimanfaatkan sebagai pijakan dalam penyusunan program pelatihan guru, pengembangan perangkat ajar, serta pembuatan kebijakan berbasis data yang mendukung penerapan pembelajaran abad ke-21 secara lebih relevan dan berkelanjutan.

B. Identifikasi Masalah

1. Tuntutan global terhadap keterampilan abad ke-21 (*4C: Critical thinking, Creativity, Communication, Collaboration*) dan kesiapan menghadapi era Society 5.0 belum sepenuhnya diimbangi dengan implementasi pembelajaran yang efektif di SMK.
2. Model *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* yang sesuai dengan pendekatan pembelajaran abad ke-21 belum sepenuhnya diimplementasikan secara optimal di SMK, termasuk dalam aspek perencanaan, pelaksanaan, kolaborasi antar guru, dan evaluasi pembelajaran.
3. Kapasitas guru dalam merancang dan mengevaluasi pembelajaran *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* masih rendah, seperti terlihat dalam data Kemendikbudristek (2022) yang menunjukkan hanya 32,4% guru mampu merancang pembelajaran berbasis proyek kolaboratif secara mandiri, dan hanya 27% yang mampu mengevaluasinya secara sistematis.

4. Belum adanya penelitian yang secara khusus dan menyeluruh mengevaluasi penerapan *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* di SMK menggunakan model evaluasi komprehensif seperti CIPP, padahal model ini memungkinkan analisis dari konteks, input, proses, hingga produk pembelajaran secara holistik.
5. Penelitian sebelumnya masih terbatas pada aspek tertentu (misalnya hanya produk atau hanya motivasi murid) dan lebih banyak dilakukan di jenjang pendidikan dasar atau perguruan tinggi, belum menyentuh karakteristik khusus pendidikan vokasi di SMK.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penerapan evaluasi konteks pembelajaran berbasis *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* di SMKS Brawijaya Ponorogo?
2. Bagaimana penerapan evaluasi input pembelajaran berbasis *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* di SMKS Brawijaya Ponorogo?
3. Bagaimana penerapan evaluasi proses pembelajaran berbasis *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* di SMKS Brawijaya Ponorogo?
4. Bagaimana penerapan evaluasi produk pembelajaran berbasis *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* di SMKS Brawijaya Ponorogo?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengevaluasi latar belakang, kebutuhan, dan relevansi penerapan *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* di SMKS Brawijaya Ponorogo (evaluasi konteks).
2. Menilai kesiapan sumber daya, termasuk guru, fasilitas, perangkat ajar, dan dukungan manajemen sekolah dalam penerapan *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* (evaluasi input).
3. Mengkaji proses pelaksanaan pembelajaran kolaboratif berbasis proyek di berbagai mata pelajaran TAV di SMKS Brawijaya Ponorogo (evaluasi proses).
4. Menganalisis hasil pembelajaran murid dalam bentuk produk proyek serta ketercapaian tujuan pembelajaran (evaluasi produk).

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis:
 - a. Menambah kajian ilmiah mengenai evaluasi model *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* khususnya pada pendidikan vokasi (SMK).
 - b. Memberikan kontribusi dalam pengembangan model evaluasi pembelajaran berbasis proyek melalui pendekatan evaluasi CIPP.
2. Manfaat Praktis:
 - a. Memberikan gambaran menyeluruh bagi guru dan manajemen sekolah mengenai kekuatan dan kelemahan dalam pelaksanaan *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)*.

- b. Menjadi acuan dalam merancang program pelatihan guru terkait implementasi dan evaluasi pembelajaran *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)*.
- c. Memberikan rekomendasi berbasis data bagi pengambil kebijakan di bidang pendidikan vokasi dalam menyusun strategi pembelajaran abad ke-21 yang lebih efektif.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan penafsiran dalam penelitian ini, maka istilah-istilah kunci berikut didefinisikan secara operasional sebagai berikut:

1. *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* adalah model pembelajaran yang berfokus pada keterlibatan aktif murid dalam menyelesaikan proyek nyata secara kolaboratif melalui kerja kelompok yang menekankan interaksi dan komunikasi antar murid, pembagian tanggung jawab, serta penyelesaian perbedaan pendapat secara konstruktif. Model ini menempatkan murid sebagai pusat pembelajaran, dimana murid berperan aktif dalam merumuskan masalah, mengelola waktu, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menyusun dan mempresentasikan hasil proyek secara sistematis. *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* juga mendorong pengembangan proses kognitif dan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi sebagai keterampilan abad ke-21, melalui pelaksanaan proyek yang bersifat nyata, kontekstual, dan bertahap. Dalam konteks penelitian ini, *Collaborative Project Based Learning (CPjBL)* diterapkan di SMKS Brawijaya Ponorogo melalui kegiatan proyek yang dilakukan oleh murid secara berkelompok, lintas mata pelajaran, dengan

peran guru sebagai fasilitator yang merancang dan mengarahkan pembelajaran secara terintegrasi antara mata pelajaran produktif dan normatif adaptif.

2. Evaluasi konteks merupakan langkah awal dalam evaluasi program yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data untuk memahami latar belakang, kebutuhan, serta tujuan dari program yang sedang dilaksanakan. Dalam proses ini, dikaji berbagai aspek seperti permasalahan yang melatarbelakangi pelaksanaan program, relevansi tujuan program terhadap kebutuhan murid, serta kesesuaian program dengan kebijakan, visi, dan misi institusi. Dalam konteks penelitian ini pada langkah evaluasi konteks data yang dikumpulkan adalah profil sekolah, kesesuaian kompetensi lulusan, kesesuaian pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang ditetapkan, kompetensi kepala sekolah, guru dan tenaga kependidikan sesuai dengan dengan ketentuan, fasilitas dan sarana prasaranan untuk kegiatan pembelajaran yang memadai.
3. Evaluasi input merupakan analisis terhadap sumber daya, strategi, dan perencanaan yang digunakan untuk mencapai tujuan program. Fokus utama dalam konteks penelitian ini mencakup kelayakan dan kesiapan rancangan program kerja serta standar operasional prosedur (SOP) dalam pelaksanaan pembelajaran proyek kolaborasi, ketersediaan sarana dan prasarana sebagai pendukung pembelajaran proyek kolaborasi, kompetensi dan kesiapan pendidik dalam mengimplementasikan pembelajaran, kesesuaian strategi pembelajaran dengan tujuan program, serta dukungan dari pihak luar dan manajerial terhadap pelaksanaan pembelajaran proyek kolaborasi.

4. Evaluasi proses merupakan upaya penilaian terhadap bagaimana suatu program dilaksanakan, dengan tujuan memastikan bahwa kegiatan berlangsung sesuai dengan rencana dan standar yang telah ditentukan. Melalui evaluasi ini, dapat diketahui sejauh mana pelaksanaan mencapai target, hambatan yang muncul selama proses berlangsung, serta langkah-langkah perbaikan yang diperlukan untuk peningkatan berkelanjutan. Evaluasi proses dapat mencakup kesesuaian antara pelaksanaan dan perencanaan, tingkat partisipasi serta keterlibatan guru dalam proses kegiatan, serta identifikasi berbagai kendala yang dihadapi selama program dijalankan. Dalam konteks penelitian ini data yang dikumpulkan adalah berupa proses pelaksanaan pembelajaran proyek kolaborasi, penggunaan media dalam proses pembelajaran proyek kolaborasi, pemberian tugas dan pelaksanaan proyek yang menghasilkan produk, kesiapan administrasi guru (modul ajar, membuat bahan ajar dan penilaian).
5. Evaluasi produk merupakan proses penilaian terhadap hasil yang dicapai dari pelaksanaan suatu program, baik dalam bentuk hasil langsung (output) maupun dampak jangka panjang (*outcome*). Penilaian ini berfokus pada sejauh mana tujuan program berhasil direalisasikan serta pengaruh yang ditimbulkan terhadap guru maupun institusi secara keseluruhan. Evaluasi ini menyoroti hasil yang dicapai dalam penyelenggaraan program tersebut. Dalam konteks penelitian ini evaluasi proses digunakan untuk mengumpulkan data atau mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran berupa hasil berupa nilai pengetahuan dan keterampilan serta keberhasilan pembuatan proyek atau hasil karya yang dihasilkan.