Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri,
ISSN Cetak : 2477-5673 ISSN Online : 2614-722X
Volume 12 Nomor 04, Desember 2026

PERSEPSI MAHASISWA TERHADAP PENERAPAN PROJECT BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN CRITICAL THINKING SKILLS DI PERGURUAN TINGGI

Widya Indrastuti Ratna Palupi[1], Binti Muchsinii[2]
[1,2] Pendidikan Akuntansi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret
[1]indrastuti1911@student.uns.ac.id, [2]binti_muchsini@staff.uns.ac.id ,

ABSTRACT

This study aims to examine students perceptions regarding the implementation of project-based learning (PjBL) to enhance critical thinking skills in higher education. It employs a qualitative descriptive approach with a classroom research design. The study involved active students from the Accounting Education Study Program at FKIP UNS who had completed the Spreadsheet Application course; the sample was selected using purposive sampling based on predetermined criteria. Data were collected through structured interviews guided by an interview protocol to corroborate survey findings on students' perceptions of PjBL implementation in the Spreadsheet Application course. Implementing PjBL through spreadsheet design projects provided a learning experience that encouraged students to understand problems, identify information needs, analyze data, evaluate alternative solutions, draw evidence-based conclusions, and reflect on their own thought processes. Key PjBL characteristics such as real-world problems, constructive inquiry, collaboration, independent learning, and direct involvement in project completion contributed to the development of skills in interpretation, analysis, inference, explanation, evaluation, and self-regulation. However, the effectiveness of PjBL implementation was influenced by the quality of execution, active student engagement, group dynamics, and the lecturer's role as a facilitator. The findings conclude that students view PjBL as an effective learning approach for enhancing critical thinking skills in higher education. Therefore, it is recommended that lecturers design projects that are authentic and contextual, while providing opportunities for collaboration, inquiry, and reflection on the learning process to ensure optimal development of critical thinking skills.

Keywords: *Project-Based Learning, students perceptions, critical thinking skills, higher education*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi mahasiswa terhadap penerapan project based learning (PjBL) dalam meningkatkan critical thinking skills di perguruan tinggi. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan desain classroom research. Penelitian ini melibatkan mahasiswa aktif Program Studi Pendidikan Akuntansi FKIP UNS yang telah menempuh mata kuliah Aplikasi Program Pengolahan Angka, dengan sampel dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Data dikumpulkan melalui wawancara terstruktur berdasarkan pedoman wawancara untuk memperkuat hasil survei mengenai persepsi mahasiswa terhadap penerapan PjBL

dalam meningkatkan critical thinking skills pada mata kuliah Aplikasi Program Pengolahan Angka. Penerapan PjBL melalui proyek desain spreadsheet memberikan pengalaman belajar yang mendorong mahasiswa untuk memahami permasalahan, mengidentifikasi kebutuhan informasi, menganalisis data, mengevaluasi berbagai alternatif solusi, menarik kesimpulan berdasarkan bukti, serta merefleksikan proses berpikirnya. Karakteristik PjBL berupa permasalahan nyata, investigasi konstruktif, kolaborasi, kemandirian belajar, dan keterlibatan langsung dalam penyelesaian proyek berkontribusi terhadap berkembangnya kemampuan interpretation, analysis, inference, explanation, evaluation, serta self-regulation. Meskipun demikian, efektivitas penerapan PjBL dipengaruhi oleh kualitas implementasi, keterlibatan aktif mahasiswa, dinamika kerja kelompok, dan peran dosen sebagai fasilitator. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa mahasiswa memandang penerapan PjBL sebagai pendekatan pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan critical thinking skills di perguruan tinggi. Oleh karena itu, dosen disarankan untuk merancang proyek yang autentik, kontekstual, dan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk berkolaborasi, melakukan investigasi, serta merefleksikan proses pembelajaran agar pengembangan kemampuan berpikir kritis dapat berlangsung secara optimal.

Kata Kunci: *project based learning*, persepsi mahasiswa, *critical thinking skills*, pendidikan tinggi, pembelajaran berbasis proyek

A. Pendahuluan

Pada pendidikan tinggi abad 21 pemerintah mengharapkan peserta didik untuk dapat mencapai standar kompetensi dengan menerapkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, salah satu karakter yang harus dimiliki peserta didik yaitu kemampuan berpikir kritis (*critical thinking skills*) (Kemendikbudristek, 2021). Kemampuan berpikir kritis dipandang sebagai kompetensi yang perlu dikembangkan melalui proses pembelajaran yang terstruktur dan kontekstual (Loyens et al., 2023). Kemampuan ini mencakup proses intelektual dalam mengonseptualisasi, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi informasi secara aktif dan objektif (Scriven & Paul, 2007). Pentingnya kemampuan ini didasari oleh realitas bahwa dunia profesional menuntut lulusan untuk memiliki kemampuan analisis melampaui penguasaan teknis semata. Terblanche & De Clercq (2021) menekankan bahwa berpikir kritis dianggap sebagai keterampilan vital bagi tenaga kerja di abad ke-21, namun nyatanya, keterampilan ini sering kali masih dianggap kurang berkembang pada mahasiswa.

Pengembangan kemampuan berpikir kritis menjadi sangat penting khususnya pada mahasiswa di

perguruan tinggi. Mereka harus memiliki kemampuan untuk menganalisis informasi, menilai argumen, dan mengambil keputusan berdasarkan bukti konkret. Beck dan Halim (2008) menegaskan bahwa mahasiswa perlu dibekali pengalaman belajar yang mendorong mereka untuk menganalisis kasus nyata dan mengambil keputusan berbasis bukti. Namun, berbagai hasil evaluasi menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran di perguruan tinggi masih sering didominasi pendekatan konvensional yang berpusat pada dosen sehingga kurang memberikan ruang bagi mahasiswa untuk melakukan eksplorasi dan analisis secara mendalam (Wahyu, 2016).

Salah satu model pembelajaran yang diyakini efektif serta relevan untuk menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada mahasiswa adalah *Project Based Learning* (PjBL). Berdasarkan tinjauan sistematis oleh Loyens et al. (2023), PjBL merupakan lingkungan belajar yang berpusat pada mahasiswa (*student-centered*). PjBL menekankan proses belajar mengajar melalui aktivitas proyek, berkolaborasi, dan paparan terhadap masalah autentik. Studi literatur menunjukkan bahwa PjBL memiliki potensi untuk mendorong keterlibatan aktif, pemecahan masalah nyata, serta pengembangan empat keterampilan utama abad 21 yaitu, *critical thinking*, *communication*, *collaboration*, dan *creativity* (Tafakur et al., 2023).

Sebagai model pembelajaran yang dianggap mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa, PjBL telah banyak diteliti. Namun, tinjauan literatur menunjukkan bahwa setiap studi memiliki konteks, variabel, dan hasil yang berbeda, sehingga hubungan antara PjBL dan peningkatan berpikir kritis perlu dianalisis lebih lanjut untuk menentukan tren dan variabel yang paling berpengaruh (Hasibuan, 2025). Dalam penelitiannya (Guo et al., 2020) juga menyatakan bahwa PjBL memiliki potensi dalam meningkatkan hasil belajar, tetapi bukti ilmiah yang ada masih perlu diperkuat melalui penelitian yang lebih sistematis, eksperimental, dan menggunakan instrumen pengukuran yang berkualitas.

Selain itu, penelitian Chen dan Yang (2019) juga menemukan bahwa peningkatan keterampilan berpikir kritis melalui PjBL tidak terjadi secara

otomatis, melainkan dipengaruhi oleh faktor kontekstual seperti durasi implementasi dan ukuran kelas. Melalui beberapa pernyataan tersebut kita ketahui meskipun PjBL secara teoritis mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis, namun peningkatan tersebut tetap dipengaruhi oleh beberapa faktor pendukung. Tanpa perancangan yang sistematis dan dukungan pedagogis yang memadai, PjBL tidak secara otomatis meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa khususnya di perguruan tinggi.

Apabila dalam penerapan PjBL dipengaruhi oleh faktor kontekstual, maka peneliti merasa penting untuk mengetahui bagaimana mahasiswa sebagai subjek utama pembelajaran memersepsikan penerapan PjBL tersebut. Persepsi mahasiswa terhadap penerapan PjBL dapat menjadi salah satu faktor yang memengaruhi keterlibatan dan perkembangan keterampilan berpikir kritis. Persepsi yang positif dapat meningkatkan keterlibatan belajar, motivasi, dan sikap reflektif mahasiswa. Sebaliknya, persepsi yang negatif dapat menyebabkan mahasiswa memandang PjBL sebagai beban tugas semata sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai secara optimal. Dalam penelitiannya Loyens, dkk (2023) juga menegaskan bahwa persepsi mahasiswa berperan sebagai jembatan antara strategi pembelajaran yang diterapkan dosen dan hasil belajar yang dicapai mahasiswa, termasuk pengembangan kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan permasalahan di atas maka, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul "Persepsi Mahasiswa Terhadap Penerapan *Project Based Learning* Dalam Meningkatkan *Critical Thinking Skills* Di Perguruan Tinggi".

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Pendekatan ini digunakan untuk memperoleh gambaran secara mendalam mengenai persepsi mahasiswa terhadap penerapan *project based learning* dalam meningkatkan *critical thinking skills* berdasarkan pengalaman mahasiswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Metode penelitian kualitatif adalah metode penlitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang

alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif atau kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi (Sugiyono, 2013). Peneliti tidak terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran dan tidak melakukan observasi terhadap kegiatan pembelajaran di kelas. Data penelitian diperoleh melalui wawancara terhadap mahasiswa program studi pendidikan akuntansi yang telah mengalami pembelajaran *project based learning* dalam mata kuliah Aplikasi Program Pengolahan Angka. Selanjutnya, data hasil wawancara dianalisis untuk mengidentifikasi persepsi mahasiswa mengenai karakteristik *project based learning* dan keterkaitannya dengan indikator *critical thinking skills*.

Teknik penentuan narasumber dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dengan pendekatan *criterion sampling*. Pemilihan informan dilakukan berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Narasumber yang dipilih merupakan mahasiswa Program Studi Pendidikan Akuntansi yang telah mengikuti serta lulus dalam pembelajaran yang menggunakan model PjBL pada mata kuliah Aplikasi Program Pengolahan Angka, terlibat secara langsung dalam penyelesaian proyek, telah menyelesaikan proyek yang diberikan, serta bersedia memberikan informasi melalui wawancara. Pemilihan informan berdasarkan kriteria tersebut dilakukan agar data yang diperoleh berasal dari mahasiswa yang memiliki pengalaman langsung dan relevan dengan fokus penelitian, yaitu persepsi terhadap penerapan *project based learning* dalam kaitannya dengan *critical thinking skills*.

Dalam penelitian ini ditetapkan lima mahasiswa Program Studi Pendidikan Akuntansi semester dua yang telah menempuh mata kuliah Aplikasi Program Pengolahan Angka sebagai narasumber untuk diwawancara. Jumlah narasumber tersebut didasarkan pada pertimbangan bahwa penelitian kualitatif menekankan kedalaman informasi dibandingkan jumlah narasumber. Pemilihan narasumber dilakukan secara purposif dengan mempertimbangkan keterlibatan dan pengalaman mahasiswa dalam

mengikuti pembelajaran berbasis proyek. Kecukupan informan selanjutnya dipertimbangkan berdasarkan kecukupan informasi yang diperoleh dari proses wawancara.

Dalam penelitian ini, pengujian validitas instrumen dilakukan terhadap pedoman wawancara dengan menggunakan validitas isi melalui *expert judgement* (penilaian ahli). Pedoman wawancara disusun berdasarkan indikator yang bersumber dari sumber yang relevan, kemudian dikonsultasikan dan disetujui oleh validator. Penyusunan pedoman wawancara yang akan digunakan telah disesuaikan dengan indikator *critical thinking* dan telah disetujui oleh validator. Hasil penilaian ahli menjadi dasar dalam melakukan revisi sehingga instrumen dinyatakan layak digunakan pada proses pengumpulan data.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret, tepatnya pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Akuntansi semester dua yang telah mendapatkan mata kuliah Aplikasi Program Pengolahan Angka. Terdapat lima mahasiswa yang menjadi narasumber atau informan dalam penelitian ini. Dalam mata kuliah Aplikasi Program Pengolahan Angka tersebut mahasiswa diberikan sebuah kasus desain *spreadsheet* yang belum sempurna, dan mereka harus menyempurnakan rumus maupun data-data serta menyusun jurnal hingga laporan keuangan dari tiap desain *spreadsheet* dengan kelompoknya masing-masing. Tiap kelompok mendapatkan jenis perusahaan yang berbeda, dari hasil wawancara peneliti mendapatkan informasi bahwa jenis perusahaan yang digunakan untuk menyelesaikan proyek tersebut dibagi menjadi dua jenis perusahaan yaitu perusahaan jasa dan perusahaan dagang. Tiap kelompok terdiri dari tiga hingga empat anggota, dan tiap anggota kelompok ada yang berasal dari SMK maupun SMA sehingga terdapat mahasiswa yang sudah memiliki pengalaman dalam penggunaan spreadsheet dan ada juga mahasiswa yang sama sekali belum terbiasa menggunakan *spreadsheet.*

Pemilihan subjek penelitian didasarkan pada beberapa kriteria yang telah peneliti tetapkan, seperti

mahasiswa aktif program studi Pendidikan Akuntansi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret, hal tersebut sesuai dengan status pendidikan yang sedang ditempuh oleh narasumber pada penelitian ini. Selain itu, kriteria lain yang ditetapkan oleh peneiti adalah mahasiswa yang telah menempuh minimal satu semester dan telah mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Sedangkan narasumber yang menjadi subjek penelitian ini telah menempuh dua semester semasa kuliahnya, dan telah mengikuti pembelajaran atau mata kuliah yang menggunakan model PjBL dalam penerapannya. Kriteria terakhir yang digunakan oleh peneliti untuk menentukan narasumber yaitu mahasiswa yang pernah terlibat langsung dalam penyelesaian tugas berbasis proyek dalam perkuliahan. Ke-5 narasumber telah mendapatkan serta menyelesaikan tugas proyek desain *spreadsheet* secara berkelompok sehingga narasumber yang ditentukan oleh peneliti masuk ke dalam kualifikasi subjek penelitian.

Berdasarkan hasil wawancara dengan narasumber 1, setiap karakteristik PjBL memberikan kesempatan yang berbeda untuk mengembangkan indikator *critical thinking skills*. Masalah nyata terutama memberikan konteks bagi mahasiswa untuk memahami, menganalisis, dan menarik kesimpulan dari permasalahan. Investigasi konstruktif memberikan ruang untuk mencari informasi, membandingkan alternatif, mengevaluasi hasil, dan menyimpulkan solusi. Kolaborasi memungkinkan mahasiswa menjelaskan pemikiran, menilai pendapat, dan mengambil keputusan bersama. Sementara itu, kemandirian belajar dan keterlibatan langsung memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mengatur proses pengerjaan, mengevaluasi hasil, serta memperbaiki keputusan berdasarkan pengalaman dan bukti yang ditemukan

Berdasarkan hasil tabulasi, kelima karakteristik PjBL memiliki peran yang saling berkaitan dalam mendukung proses berpikir kritis mahasiswa. Masalah nyata mendorong identifikasi dan analisis permasalahan, investigasi konstruktif mendukung pencarian serta evaluasi solusi, kolaborasi memfasilitasi

penjelasan gagasan dan pengambilan keputusan bersama, kemandirian belajar mendorong tanggung jawab dan regulasi diri, sedangkan keterlibatan langsung memberi kesempatan untuk menerapkan, menguji, dan memperbaiki solusi berdasarkan kondisi proyek.

Dari data yang tersedia, terlihat bahwa setiap karakteristik PjBL memiliki keterkaitan dengan indikator critical thinking yang berbeda. Masalah nyata terutama berperan pada tahap awal pemecahan masalah. Narasumber 3 perlu memahami konteks proyek, mengidentifikasi data yang diperlukan, menganalisis kekurangan desain, kemudian menentukan langkah penyelesaian. Hal ini terlihat dari pengalaman mahasiswa ketika menentukan data perusahaan dan mengidentifikasi kelemahan desain spreadsheet.

Investigasi konstruktif menjadi karakteristik yang paling kuat terlihat pada aktivitas mencari informasi, membandingkan pricelist, mencoba alternatif formula, mengevaluasi hasil, dan menentukan solusi berdasarkan hasil pengujian. Dokumen proyek bahkan menunjukkan adanya pergantian pendekatan formula setelah kelompok menemukan masalah pada formula yang diuji. Selain itu diskusi kelompok yang ada dalam karakteristik kolaborasi memberikan ruang bagi mahasiswa untuk menyampaikan alasan, mendengarkan pendapat anggota lain, menilai apakah suatu pendapat masuk akal, dan mencoba alternatif yang dianggap lebih efektif.

Sedangkan pada karakteristik kemandirian belajar, mahasiswa memperoleh kesempatan untuk mencoba menyelesaikan bagian proyek secara mandiri, mencari tutorial ketika mengalami kesulitan, kemudian menilai kembali hasil pekerjaannya. Karakteristik keterlibatan langsung mahasiswa dalam pengerjaan proyek secara langsung membuat mereka berhadapan dengan kendala nyata, melakukan pengecekan, memperbaiki kesalahan, serta memantau progres pekerjaan. Hal ini tercermin dalam proses debugging, pengujian transaksi baru, dan pengecekan akhir proyek.

Berdasarkan hasil wawancara narasumber 4 dan dokumentasi laporan observasi, kelima karakteristik PjBL memperlihatkan peran yang saling berkaitan dalam memberikan

kesempatan kepada mahasiswa untuk menggunakan kemampuan berpikir kritis selama menyelesaikan proyek desain *spreadsheet*. Karakteristik masalah nyata memberikan konteks bagi mahasiswa untuk memahami kebutuhan penyusunan laporan keuangan, mengidentifikasi masalah, dan menentukan langkah penyelesaian. Karakteristik investigasi konstruktif mendorong mahasiswa menggunakan pengetahuan sebelumnya, mencari informasi tambahan, menilai relevansi data, serta mempertimbangkan alternatif rumus yang dapat digunakan.Temuan tersebut menunjukkan bahwa peran karakteristik PjBL terhadap *critical thinking skills* dapat diamati melalui aktivitas konkret selama proyek, seperti mengidentifikasi kebutuhan data, membandingkan rumus, menilai relevansi akun, menyepakati inovasi, dan mencari solusi secara mandiri. Namun, bukti untuk setiap indikator memiliki kekuatan yang berbeda. Sebagian indikator, seperti interpretasi kebutuhan data, evaluasi relevansi akun, dan pertimbangan kelebihan serta kekurangan ide, dijelaskan secara langsung oleh narasumber 4. Sementara itu, beberapa indikator lain, khususnya evaluasi hasil secara sistematis dan pengambilan keputusan berdasarkan pengujian solusi, masih membutuhkan bukti yang lebih terperinci untuk menyimpulkan proses berpikir mahasiswa secara menyeluruh.

Oleh karena itu, untuk penelitian mengenai persepsi mahasiswa, hasil ini dapat digunakan untuk menjelaskan bagaimana mahasiswa memaknai dan mengalami peran karakteristik PjBL dalam mendukung berpikir kritis, bukan sebagai bukti tunggal bahwa seluruh indikator critical thinking skills telah meningkat. Laporan observasi melengkapi hasil wawancara dengan memperlihatkan contoh permasalahan dan perubahan desain spreadsheet. Berdasarkan hasil wawancara narasumber 5 dan pemeriksaan dokumen hasil proyek spreadsheet UD TechNova Laptop, kelima karakteristik PjBL dapat dihubungkan dengan beberapa indikator critical thinking skills melalui pengalaman mahasiswa dalam mengidentifikasi masalah, mencari informasi, mengevaluasi alternatif, mengatur strategi belajar, dan menerapkan pengetahuan secara langsung. Masalah nyata menyediakan konteks untuk memahami dan menganalisis

persoalan spreadsheet, sedangkan investigasi konstruktif memberikan ruang untuk mencari informasi, memeriksa data, dan membandingkan solusi. Kemandirian belajar serta keterlibatan langsung tampak dalam strategi mahasiswa ketika menghadapi kesulitan dan menerapkan rumus pada penyusunan siklus akuntansi.

Meskipun demikian, peran kolaborasi belum sepenuhnya optimal menurut narasumber karena rendahnya partisipasi anggota kelompok. Selain itu, laporan proyek memperlihatkan bahwa produk yang telah dikembangkan masih memerlukan pemeriksaan dan pengujian teknis. Oleh karena itu, temuan ini lebih tepat dimaknai sebagai peran atau kontribusi karakteristik PjBL yang dipersepsikan dan tercermin dalam pengalaman pengerjaan proyek, bukan sebagai bukti kausal bahwa PjBL telah meningkatkan seluruh indikator berpikir kritis.

Kelima narasumber dapat dikategorikan menjadi subjek positif tinggi, sedang, dan rendah. Namun, dalam penelitian ini, pengkategorian ini tidak didasarkan pada banyaknya jawaban positif yang diberikan narasumber, melainkan pada kedalaman persepsi, konsistensi jawaban pada seluruh indikator critical thinking, serta intensitas pengalaman yang menunjukkan bahwa penerapan PjBL benar-benar mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan isi wawancara kelima narasumber, peneliti mengklasifikasinya sebagai berikut:

SPT : Subjek Positif Tinggi
SPS : Subjek Positif Sedang
SPR : Subjek Positif Rendah

Tabel 1 Klasifikasi Hasil Wawancara

Kategori	Narasumber	Alasan
SPT	Narasumber 1	Jawaban yang diberikan sangat mendalam, mampu menghubungkan pengalaman proyek dengan seluruh indikator *critical thinking* (*interpretation, analysis, inference, explanation, evaluation, self-regulation*). Hampir setiap jawaban yang diberikan disertai alasan, proses berpikir, evaluasi, dan refleksi pembelajaran.

SPT	Narasumber 2	Menunjukkan kemampuan analisis yang tinggi melalui pengembangan otomatisasi spreadsheet, penggunaan Macro & VBA, evaluasi data berdasarkan keseimbangan laporan keuangan, serta inovasi desain. Persepsi yang diberikan menunjukkan bahwa proyek benar-benar menjadi sarana berpikir kritis, bukan sekadar menyelesaikan tugas.
SPS	Narasumber 3	Menunjukkan proses identifikasi kebutuhan data, perbandingan alternatif, pengujian formula, dan diskusi. Kategori ini bersifat sementara karena perlu dikonfirmasi dengan keseluruhan transkrip dan kriteria klasifikasi yang konsisten.
SPT	Narasumber 4	Menjelaskan pemanfaatan pengetahuan sebelumnya, pemilihan alternatif rumus, penilaian relevansi akun, dan inisiatif mencari tutorial untuk mengembangkan *spreadsheet*.
SPR	Narasumber 5	Mengakui manfaat praktik proyek, pencarian solusi, dan pembelajaran rumus, tetapi melaporkan bahwa kolaborasi kurang optimal karena sejumlah anggota pasif dan sebagian pekerjaan akhirnya dikerjakan sendiri. Tetap memiliki persepsi positif terhadap manfaat proyek, tetapi lebih banyak menyampaikan hambatan implementasi PjBL, terutama karena anggota kelompok yang pasif sehingga proses diskusi, kolaborasi, dan hasil belajar tidak berjalan optimal. Walaupun

		pada akhirnya mengakui proyek yang diberikan membantu dalam memahami Excel dan siklus akuntansi, intensitas persepsi positif terhadap peningkatan *critical thinking* lebih rendah dibanding narasumber lain.

Subjek positif tinggi merupakan informan yang memiliki persepsi sangat positif terhadap penerapan PjBL dalam meningkatkan *critical thinking skills*. Pengelompokan ini didasarkan pada kedalaman jawaban yang diberikan selama wawancara, di mana narasumber tidak hanya menjelaskan hasil akhir dari penyelesaian proyek, tetapi juga mampu menguraikan proses berpikir yang dilakukan pada setiap tahapan pengerjaan proyek. Informan menjelaskan secara runtut bagaimana mereka mengidentifikasi permasalahan yang terdapat pada desain *spreadsheet*, menentukan informasi apa saja yang dibutuhkan, menganalisis hubungan antara data, rumus, dan proses perhitungan, hingga mengevaluasi berbagai alternatif solusi sebelum menentukan keputusan yang dianggap paling tepat. Berdasarkan keseluruhan hasil wawancara, narasumber 1 dan 2 dikategorikan sebagai subjek positif tinggi karena keduanya menunjukkan persepsi yang paling komprehensif mengenai kontribusi PjBL terhadap peningkatan *critical thinking skills*. Hal tersebut tercermin dari kemampuan mereka menjelaskan proses berpikir secara mendalam, menghubungkan pengalaman belajar dengan seluruh indikator berpikir kritis, memberikan contoh konkret dalam setiap tahapan penyelesaian proyek, serta menunjukkan adanya perubahan strategi belajar setelah mengikuti pembelajaran berbasis proyek. Narasumber menjelaskan bahwa mereka menjadi lebih terbiasa merencanakan penyelesaian masalah, mencari dan mengevaluasi berbagai sumber informasi, memonitor perkembangan pekerjaan, merefleksikan kesalahan yang ditemukan, serta mengambil keputusan berdasarkan data dan bukti yang diperoleh. Oleh karena itu, persepsi kedua narasumber menunjukkan bahwa penerapan PjBL tidak hanya membantu

menyelesaikan proyek pembelajaran, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara menyeluruh sesuai dengan tujuan penelitian.

Subjek positif sedang merupakan nrasumber yang menunjukkan persepsi positif terhadap penerapan PjBL dalam meningkatkan *critical thinking skills*, namun kedalaman jawaban yang diberikan belum sekomprehensif subjek positif tinggi. Pengelompokan ini didasarkan pada kemampuan informan dalam menjelaskan pengalaman selama mengikuti pembelajaran berbasis proyek yang telah mencerminkan sebagian besar indikator berpikir kritis, seperti mengidentifikasi permasalahan, mencari informasi, berdiskusi dengan kelompok, mengevaluasi hasil pekerjaan, serta mengambil keputusan dalam menyelesaikan proyek desain *spreadsheet*. Meskipun demikian, jawaban yang disampaikan lebih banyak berfokus pada aktivitas atau langkah-langkah yang dilakukan selama pengerjaan proyek dibandingkan penjelasan mengenai proses berpikir yang melatarbelakangi setiap tindakan tersebut. Dengan kata lain, narasumber mampu menjelaskan apa yang dilakukan, tetapi belum menguraikan secara mendalam mengapa tindakan tersebut dipilih dan bagaimana proses berpikirnya berkembang selama mengikuti pembelajaran berbasis proyek. Karakteristik tersebut terlihat pada narasumber narasumber 3 dan 4, yang secara umum memberikan penilaian positif terhadap penerapan PjBL, namun penjelasan yang disampaikan masih didominasi oleh uraian mengenai pengalaman belajar dan penyelesaian tugas.

Berdasarkan keseluruhan hasil wawancara, Narasumber 3 dan 4 dikategorikan sebagai subjek positif sedang karena keduanya menunjukkan persepsi yang positif terhadap penerapan PjBL, tetapi jawaban yang diberikan belum menggambarkan proses berpikir kritis secara mendalam sebagaimana ditemukan pada subjek positif tinggi. Keduanya telah mampu menjelaskan bahwa PjBL membantu memahami materi, meningkatkan kemampuan menyelesaikan proyek, memperluas pemanfaatan sumber belajar, dan mendorong kerja sama dalam kelompok. Akan tetapi, penjelasan mengenai hubungan antara aktivitas

tersebut dengan perkembangan kemampuan analisis, evaluasi, inferensi, refleksi, dan pengambilan keputusan masih bersifat deskriptif dan belum menunjukkan elaborasi yang mendalam. Oleh karena itu, kedua narasumber ditempatkan dalam kategori sedang karena persepsi yang ditunjukkan telah mendukung adanya kontribusi PjBL terhadap peningkatan *critical thinking skills*, tetapi intensitas dan kedalaman refleksi yang disampaikan masih berada di bawah subjek positif tinggi.

Subjek kategori rendah merupakan narasumber yang tetap menunjukkan persepsi positif terhadap penerapan PjBL, namun memandang bahwa manfaat model pembelajaran tersebut dalam meningkatkan *critical thinking skills* belum diperoleh secara optimal. Pengelompokan ini didasarkan pada hasil wawancara yang menunjukkan bahwa narasumber mengakui proyek desain spreadsheet memberikan pengalaman belajar dan membantu memahami materi perkuliahan, tetapi pengalaman tersebut belum sepenuhnya mampu mendorong perkembangan seluruh indikator berpikir kritis. Jawaban yang diberikan lebih banyak menyoroti kendala yang dihadapi selama pelaksanaan proyek dibandingkan menjelaskan proses berpikir yang berkembang selama mengikuti pembelajaran berbasis proyek. Dengan demikian, persepsi narasumber terhadap efektivitas PjBL masih cenderung dipengaruhi oleh pengalaman belajar yang kurang optimal selama proses pelaksanaan proyek. Karakteristik tersebut terlihat pada narasumber 5, yang beberapa kali mengaitkan efektivitas pembelajaran dengan kondisi kelompok yang diikutinya.

Berdasarkan keseluruhan hasil wawancara, narasumber 5 dikategorikan sebagai subjek positif rendah karena persepsi yang ditunjukkan menggambarkan bahwa penerapan PjBL belum sepenuhnya memberikan pengalaman belajar yang mampu mengembangkan critical thinking skills secara optimal. Penempatan informan dalam kategori ini bukan berarti informan memiliki kemampuan berpikir kritis yang rendah, melainkan karena persepsi yang disampaikan lebih banyak dipengaruhi oleh hambatan dalam implementasi pembelajaran, terutama dinamika kerja kelompok yang kurang efektif. Akibatnya, beberapa indikator berpikir kritis, seperti kemampuan

memberikan argumentasi secara mendalam, mengevaluasi berbagai alternatif solusi, serta melakukan refleksi terhadap proses berpikir, belum tampak berkembang secara maksimal dalam jawaban narasumber. Meskipun demikian, narasumber tetap mengakui bahwa PjBL memberikan manfaat terhadap pemahaman materi dan pengalaman belajar, sehingga persepsinya masih menunjukkan adanya kontribusi positif, tetapi dengan tingkat intensitas yang lebih rendah dibandingkan SPT maupun SPS.

Penelitian ini bertujuan mengetahui persepsi mahasiswa terhadap penerapan *Project Based Learning* dalam meningkatkan *critical thinking skills* pada mata kuliah Aplikasi Program Pengolahan Angka (APPA). Berdasarkan hasil wawancara dan dokumen proyek *spreadsheet*, persepsi mahasiswa terhadap PjBL dapat dipahami melalui pengalaman mereka dalam menyelesaikan permasalahan yang menyerupai kondisi nyata, mencari dan menguji informasi, berdiskusi dengan anggota kelompok, belajar secara mandiri, serta memperbaiki hasil pekerjaan.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa kelima karakteristik PjBL memiliki peran yang saling berhubungan. Masalah nyata memberikan konteks untuk memahami persoalan, investigasi konstruktif mendorong pencarian dan pengujian solusi, kolaborasi menyediakan ruang untuk menjelaskan dan menilai gagasan, kemandirian belajar mendukung pengaturan strategi, sedangkan keterlibatan langsung memungkinkan mahasiswa mengalami konsekuensi dari keputusan yang mereka ambil.

Dalam penelitian ini, istilah meningkatkan perlu dipahami secara hati-hati. Karena data yang dibahas terutama berasal dari wawancara dan dokumentasi proyek, hasil penelitian menjelaskan bagaimana mahasiswa mempersepsikan dan mengalami peran PjBL dalam mendukung proses berpikir kritis. Data tersebut tidak dengan sendirinya membuktikan peningkatan kemampuan secara kausal, seperti yang dapat diuji melalui pengukuran sebelum dan sesudah pembelajaran. Berdasarkan pembahasan kelima karakteristik PjBL, temuan penelitian ini dapat dibandingkan dengan penelitian terdahulu untuk melihat persamaan,

perbedaan, serta apakah terdapat hal baru yang ditemukan peneliti melalui wawancara dengan narasumber. Hal tersebut dirangkum melalui tabel di bawah ini :

Tabel 2 Perbandingan Hasil Wawancara dengan Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu	Fokus yang relevan	Temuan penelitian ini
Muchtar (2025)	Berdasarkan kajian terdahulu yang digunakan dalam penelitian ini, masalah nyata dikaitkan dengan analisis informasi, pertimbangan alternatif, dan penarikan kesimpulan.	Menjelaskan proses tersebut secara kontekstual melalui identifikasi data perusahaan, penelusuran kesalahan rumus, dan pemilihan metode pengolahan spreadsheet.
Ramadhani (2024)	Mengkaji PjBL dan critical thinking skills dalam pembelajaran sains melalui meta-analisis.	Memperlihatkan bagaimana aktivitas berpikir kritis dipersepsikan dan dialami mahasiswa dalam proyek aplikasi akuntansi, bukan hanya dalam konteks pembelajaran sains.
Anggono (2022)	Mengkaji pengaruh PjBL terhadap hasil belajar mata kuliah Metode Penelitian Akuntansi.	Menguraikan pengalaman mahasiswa selama proses pengerjaan proyek dan menghubungkannya dengan indikator berpikir kritis tertentu.
Romadhon (2023)	Mengkaji PjBL dan kemampuan berpikir kritis mahasiswa calon guru melalui pendekatan kualitatif.	Menunjukkan variasi persepsi terhadap kolaborasi, termasuk pengalaman ketika diskusi tidak berjalan optimal akibat rendahnya partisipasi anggota.
(Kamaruddin et al., 2024)	Mengulas PjBL berbasis etnosains dan kaitannya dengan keterampilan berpikir kritis mahasiswa, termasuk relevansi proyek dengan pengetahuan lokal dan persoalan masyarakat.	Menghadirkan konteks proyek spreadsheet akuntansi sebagai persoalan terapan yang membutuhkan integrasi pengetahuan akuntansi, pengolahan data, dan pemecahan masalah teknis.

Berdasarkan hasil wawancara dan dokumentasi proyek spreadsheet, penerapan PjBL pada mata kuliah

APPA dipersepsikan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menggunakan berbagai proses berpikir kritis. Masalah nyata berkaitan dengan kemampuan memahami kebutuhan, menganalisis persoalan, dan menentukan langkah penyelesaian. Investigasi konstruktif berkaitan dengan pencarian informasi, evaluasi ketepatan data dan metode, serta penentuan solusi berdasarkan hasil pengujian. Kolaborasi menyediakan ruang untuk menjelaskan gagasan dan mengevaluasi pendapat, sedangkan kemandirian belajar dan keterlibatan langsung memberikan kesempatan untuk memantau proses, memeriksa hasil, dan memperbaiki strategi.

Perbandingan dengan penelitian terdahulu memperlihatkan bahwa penelitian ini memiliki kesamaan fokus mengenai relevansi PjBL dengan pengembangan berpikir kritis. Kontribusi kontekstualnya terletak pada penjelasan mengenai pengalaman mahasiswa ketika mengembangkan aplikasi spreadsheet akuntansi, termasuk pemanfaatan sumber belajar digital, pemeriksaan kesalahan teknis, dan variasi pengalaman kolaborasi.

Temuan yang paling penting adalah bahwa peran PjBL terhadap critical thinking skills tidak hanya terletak pada terselesaikannya produk proyek, tetapi juga pada proses mahasiswa memahami masalah, mempertimbangkan alternatif, menguji solusi, dan memperbaiki keputusan berdasarkan hasil yang ditemukan. Akan tetapi, karena penelitian ini berfokus pada persepsi dan pengalaman mahasiswa, simpulan yang tepat adalah bahwa karakteristik PjBL dipersepsikan mendukung proses berpikir kritis, bukan bahwa peningkatan kemampuan setiap indikator telah terbukti secara kausal.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan *Project Based Learning* (PjBL) pada mata kuliah Aplikasi Program Pengolahan Angka dipersepsikan berkontribusi positif terhadap pengembangan *critical thinking skills* mahasiswa melalui keterpaduan lima karakteristiknya. Masalah nyata mendukung kemampuan *interpretation*, *analysis*, dan *inference*. Investigasi konstruktif mendorong *analysis*, *evaluation*, dan *inference*. Kolaborasi

mengembangkan *explanation*, dan *evaluation*. Kemandirian belajar mendukung *self-regulation*, dan *evaluation*. Sedangkan keterlibatan langsung dalam proyek memperkuat *self-regulation*. Kelima karakteristik tersebut tercermin dalam aktivitas memahami permasalahan, mengidentifikasi dan mengolah data, mencari serta menguji informasi, bertukar pendapat, mengevaluasi alternatif solusi, mengembangkan desain *spreadsheet*, memperbaiki kesalahan, dan mengambil keputusan berdasarkan bukti. Dengan demikian, kontribusi PjBL terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis berkaitan dengan keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran berbasis proyek, meskipun kontribusinya dapat berbeda bergantung pada kualitas pelaksanaan proyek dan tingkat keterlibatan mahasiswa, termasuk dalam kegiatan kolaborasi.

DAFTAR PUSTAKA

Aldabbus, S. (2018). PROJECT-BASED LEARNING: IMPLEMENTATION & CHALLENGES. *International Journal of Education, Learning and Development*, *6*(3), 71–79. www.eajournals.org

Anazifa, R. D., & Djukri. (2017). Project- based learning and problem- based learning: Are they effective to improve student's thinking skills? Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 6(2), 346–355. https://doi.org/10.15294/jpii.v6i2.11100.

Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2021). Analisis penggunaan model pembelajaran project based learning dalam peningkatan keaktifan siswa. Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran, 9(2), 296. https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap/article/view/9902/4332.

Anggono, A., Hayati, K., Dini, S., & Munawarah, M. (2022). Pengaruh Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Metode Penelitian Akuntansi. Owner, 6(4), 4083–4091. https://doi.org/10.33395/owner.v6i4.1049

Beck, J. E., & Halim, H. (2008). Undergraduate internships in accounting: What is being done and how can we do it better?. *Journal of Accounting Education*, *26*(3), 141-162. https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2008.07.001

Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas, 83(2), 39–43. https://doi.org/10.1080/00098650903505415

Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., &

Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. Educational Psychologist, 26(3-4), 369–398. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2603&4_8

Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). Active learning: Creating excitement in the classroom. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1.

Chen, C. H., & Yang, Y. C. (2019). Revisiting the effects of project-based learning on students' academic achievement: A meta-analysis investigating moderators. Educational Research Review, 26, 71-81

Chi, M. T. H. (2009). Active-constructive-interactive: A conceptual framework for differentiating learning activities. Topics in Cognitive Science, 1(1), 73–105.

Ennis, R.H. (2015). Critical Thinking: A Streamlined Conception. In: Davies, M., Barnett, R. (eds) The Palgrave Handbook of Critical Thinking in Higher Education. Palgrave Macmillan, New York. https://doi.org/10.1057/9781137378057_2

Facione, P. A. (1990). *"The Delphi Report" Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*. www.insightassessment.com650-697-5628

Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 111(23), 8410–8415. https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111

Gambrill, E., & Gibbs, L. (2009). Critical thinking for helping professionals: A skills-based workbook (3rd ed.). Oxford University Press.

Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. International Journal of Educational Research, 102. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586

Hasibuan, H., Sari, A., & Sinaga, M. (2025). Implementasi Project Based Learning di Perguruan Tinggi untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis: Sebuah Tinjauan. In *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia* (Vol. 2, Number 4). https://edu.pubmedia.id/index.php/ptk

Hooks, B. (2010). Teaching critical thinking: Practical wisdom. Routledge.

Kamaruddin, I., Subrayanti, D., Viktor Purhanudin, M., Amri, N., Negeri Makassar, U., P Pettarani, J. A., Rappocini, K., Makassar, K., Selatan, S., Bina Insani Sakti, A., &

Sri Sudewi Maschun Sofwan Kawasan Sentiong Kec Sungai Bungkal, J. D. (2024). Project Based Learning (PjBL) Berbasis Etnosains Untuk Meningkatkan Ketrampilan Berpikir Kritis Mahasiswa : Tinjauan Pustaka. *Journal on Education*, *06*(03), 17734–17743.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2021). Modul Belajar Mandiri Bahasa Indonesia. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (P4TK).

Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. Improving Schools, 19(3), 267-277.

Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing (2nd ed.). Sage Publications, Inc.

Loyens, S. M. M., van Meerten, J. E., Schaap, L., & Wijnia, L. (2023). Situating Higher-Order, Critical, and Critical-Analytic Thinking in Problem- and Project-Based Learning Environments: A Systematic Review. In *Educational Psychology Review* (Vol. 35, Number 2). Springer. https://doi.org/10.1007/s10648-023-09757-x

Maros, M., Korenkova, M., Fila, M., Levicky, M., & Schoberova, M. (2021). Project based learning and its effectiveness: evidence from Slovakia. Interactive Learning Environments. https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1954036.

Miles, M.B., Huberman, A.M. and Saldana, J. (2014) Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook. Sage, London.

Moore, K. D., & Stanley, T. (2010). Critical thinking and formative assessments: Increasing the rigor in your classroom. Eye On Education.

Muchtar, T., Andi Muh Akbar, S., & Saputra. (2025). PENGARUH DAN PERMASALAHAN PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PJBL). Jurnal Review Pnedidikan Dan Pengajaran, 8. http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp

Ramadhani, W. S., Azizah, U., & Nasrudin, H. (2024). Project-Based Learning on Critical Thinking Skills in Science Learning: Meta-analysis. SAR Journal - Science and Research, 136–142. https://doi.org/10.18421/sar72-10

Romadhon, K., Yuliawati, F., Fatonah, S., Nurjanna, U. A., Jannati, P., & Iskandar, R. (2023). Model Project Based Learning dan Dampaknya terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa sebagai Calon Guru Madrasah Ibtidaiyah. Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran, 7(3), 483–492. https://doi.org/10.23887/jipp.v7i3.62361

Saad, A., & Zainudin, S. (2022). A review of project-based learning (PBL) and computational thinking (CT) in teaching and learning.

Learning and Motivation, 78, 1–12. https://doi.org/10.1016/j.lmot.2022.101802

Sakulvirikitkul, P., Sintanakul, K., & Srisomphan, J. (2020). The design of a learning process for promoting teamwork using project-based learning and the concept of agile software development. International Journal of Emerging Technologies in Learning, 15(3), 207–222. https://doi.org/10.3991/ijet.v15i03.10480.

Scriven, M., & Paul, R. (2007). Defining Critical Thinking. Foundation for Critical Thinking.

Stefanou, C., Stolk, J. D., Prince, M., Chen, J. C., & Lord, S. M. (2013). Self-regulation and autonomy in problem- and project-based learning environments. Active Learning in Higher Education, 14(2). https://doi.org/10.1177/1469787413481132.

Sugiyono, S. (2013). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan kombinasi (mixed methods). (Cet.18). Bandung: Alfabeta.

Sumarni, W., & Kadarwati, S. (2020). Ethno-stem project-based learning: Its impact to critical and creative thinking skills. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 9(1), 11–21. https://doi.org/10.15294/jpii.v9i1.21754.

Tafakur, T., Retnawati, H., & Shukri, A. A. M. (2023). Effectiveness of project-based learning for enhancing students critical thinking skills: A meta-analysis. JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran), 9(2), 191–209. https://doi.org/10.22219/jinop.v9i2.22142

Terblanche, E. A. J., & De Clercq, B. (2021). A critical thinking competency framework for accounting students. Accounting Education, 30(4), 325–354. https://doi.org/10.1080/09639284.2021.1913614

Thomas, J. W. (2000). A REVIEW OF RESEARCH ON PROJECT-BASED LEARNING The Autodesk Foundation 111 McInnis Parkway San Rafael, California 94903 (415) 507-6336 Fax (415) 507-6339 http://www.autodesk.com/foundation.

Wahyu, R. (2016). Implementasi Model Project Based Learning (PJBL) Ditinjau dari Penerapan Kurikulum 2013. *Jurnal Tecnoscienza*, 49–62.

Yasushi, G. (2016). Development of Critical Thinking with Metacognitive Regulation. International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA 2016). Niigata University

Yustina, Syafii, W., & Vebrianto, R. (2020). The effects of blended learning and project-based learning on pre-service biology teachers' creative thinking skills through online learning in the COVID-19 pandemic. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 9(3), 408–420. https://doi.org/10.15294/jpii.v9i3.24706.