

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Kondisi pendidikan di Indonesia masih menunjukkan adanya kesenjangan kualitas yang signifikan dibandingkan dengan negara-negara lain. Berdasarkan hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022, Indonesia memperoleh skor matematika sebesar 366, membaca 359, dan sains 383 yang jauh lebih rendah dibandingkan skor negara-negara anggota *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD) dengan skor matematika 472, membaca 476, dan sains 485 (Nurmuhaemin, 2024). Data ini menunjukkan adanya penurunan yang cukup signifikan dibandingkan dengan hasil PISA tahun 2018 dengan skor matematika 379, membaca 371, dan sains 396, mengindikasikan bahwa perlunya intervensi sistematis dalam praktik pembelajaran di Indonesia (Markus, 2019).

Rendahnya capaian literasi dan numerasi siswa di Indonesia menggambarkan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah belum optimal dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dan pemecahan masalah kontekstual yang menjadi fokus utama dalam asesmen PISA. Permasalahan serupa juga teridentifikasi pada jenjang pendidikan vokasi, dalam hasil Tes Kemampuan Akademik (TKA) 2025

untuk jenjang SMK tingkat Nasional menunjukkan bahwa mata pelajaran ekonomi mencatat rata-rata nilai 29,98 dari total 3.518.167 peserta, menempatkan mata pelajaran ini pada posisi terendah kedua setelah Bahasa Asing (Kemendikdasmen, 2025).

Realita tersebut menjadi ironi bagi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang idealnya mampu menghasilkan lulusan terampil sesuai kebutuhan Industri 4.0. Khusus pada jurusan Akuntansi, pembelajaran masih didominasi pendekatan prosedural dan hafalan mekanis dalam pengerjaan jurnal serta laporan keuangan tanpa pemahaman konseptual yang mendalam. Kondisi ini berdampak langsung pada rendahnya kemampuan analisis siswa dan minimnya keterkaitan antara materi teori dengan praktik dunia kerja yang akuntabel.

Dalam pembelajaran di SMK Negeri 19 Jakarta sudah mengimplementasikan kurikulum merdeka. Berdasarkan data hasil belajar siswa kelas XI Akuntansi SMK Negeri 19 Jakarta pada mata pelajaran akuntansi semester ganjil tahun ajaran 2025/2026, ditemukan bahwa rata-rata nilai rapor mencapai 85 dengan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 80. Data menunjukkan keseluruhan siswa telah mencapai ketuntasan. Meskipun capaian kuantitatif menunjukkan hasil yang baik, perlu dikaji lebih lanjut terkait dengan aspek kualitas pembelajaran yang menghasilkan capaian tersebut. Data TKA 2025 tingkat nasional menunjukkan bahwa mata pelajaran Ekonomi (termasuk

akuntansi) di SMK memperoleh rata-rata hanya 32,93 yang berada di posisi terendah kedua (Kemendikdasmen, 2025). Dengan hal tersebut, kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) siswa masih perlu dioptimalkan. Siswa cenderung mahir dalam penyelesaian soal prosedural yang bersifat algoritmik, namun mengalami hambatan saat melakukan analisis kasus kompleks dan pemecahan masalah kontekstual yang bervariasi.

Metode pembelajaran yang dominan diterapkan pada mata pelajaran akuntansi kelas XI saat ini metode konvensional adalah ceramah dan latihan soal dengan media *PowerPoint* statis dalam pembelajaran (Ningtyas & Pradikto, 2025). Yakni proses pembelajaran umumnya dimulai dari penjelasan konsep guru, dilanjutkan dengan pemberian contoh soal, dan diakhiri dengan latihan soal individu. Media pembelajaran yang digunakan juga masih terbatas pada slide presentasi dan buku tulis dengan penggunaan media digital interaktif yang masih minim. Pendekatan ini masih condong ke arah *teacher centered* dan belum optimal dalam melibatkan siswa secara aktif dalam proses konstruksi pengetahuan (Anjani et al., 2025) sehingga kurang efektif dalam membangun pemahaman mendalam dan keterampilan pemecahan masalah kontekstual yang relevan dengan dunia kerja (Soemarna et al., 2025). Salah satu pendekatan pembelajaran yang dinilai efektif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah *Project Based Learning* yang menekankan pada pembelajaran berbasis proyek autentik

dan relevan dengan konteks dunia nyata. Selain itu, integrasi media pembelajaran digital interaktif mampu meningkatkan pemahaman siswa dan memfasilitasi visualisasi konsep abstrak dalam akuntansi sehingga menjadi lebih konkret dan mudah dipahami.

Project Based Learning merupakan model pembelajaran komprehensif yang dirancang untuk melibatkan siswa dalam pemecahan masalah melalui penyelesaian proyek yang bermakna (Blumenfeld et al., 1991). *Project Based Learning* menekankan pada *student centered learning*. Model ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan pada pengalaman aktif sosial siswa dengan guru sebagai fasilitator sehingga ini siswa memiliki banyak hal atau pengalaman yang dapat diberikan satu sama lain sesuai dengan tingkat pengalaman mereka sendiri (Powell & Kalina, 2009). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Zhang & Ma (2023) terhadap 66 studi eksperimental, penggunaan *Project Based Learning* mampu meningkatkan prestasi akademik dengan ukuran efek $SMD = 0,650$, serta keterampilan berpikir kritis ($SMD = 0,386$). Dibandingkan dengan Eropa atau Amerika Serikat, efektivitas *Project Based Learning* di Asia Tenggara jauh lebih tinggi ($SMD = 0,684$), hal ini menunjukkan bahwa *Project Based Learning* cocok diterapkan dalam pendidikan Indonesia, khususnya untuk pembelajaran akuntansi SMK. Namun penelitian Zhang & Ma (2023) juga menunjukkan bahwa dampak penggunaan *Project Based Learning* sangat bergantung pada dukungan media pembelajaran serta

kesiapan siswa. Hal ini menunjukkan bahwa *Project Based Learning* memerlukan media interaktif untuk memberikan peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Media pembelajaran digital interaktif adalah media berbasis teknologi digital yang memungkinkan interaksi dua arah secara *real time* antara siswa dengan konten pembelajaran sehingga menghasilkan umpan balik secara langsung dan menyesuaikan pengalaman belajar sesuai dengan kebutuhan individu (Ampel et al., 2025; Barus & Mustika, 2024; Meiwindi Lestari et al., 2024; Timotheou et al., 2023). Berbeda dengan media pembelajaran pasif seperti *PowerPoint* statis, pada media interaktif seperti *Kahoot* (kuis gamifikasi), *Quizizz* atau *Wayground* (platform kuis adaptif), *Canva* (desain visual interaktif), *Wordwall* (game edukasi), dan aplikasi multimedia berbasis Android mampu mengaktifkan siswa dari yang hanya *passive information delivery* menjadi *active making experience* (Budianto et al., 2024a; Meiwindi Lestari et al., 2024; Siregar et al., 2025; Tarigan et al., 2024). Media pembelajaran digital interaktif menjadi cukup populer untuk menunjang pembelajaran dikarenakan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan berdampak positif bagi hasil belajar. Hal ini sejalan dengan penelitian (Meiwindi Lestari et al., 2024; Tarigan et al., 2024; Timotheou et al., 2023). Namun Budianto et al. (2024b) mengemukakan terdapat peningkatan hasil belajar sebesar 81,1% pada kombinasi *Project Based Learning* dan aplikasi android dengan 77,4% pada

kelompok kelas kontrol yang hanya terdapat perbedaan 4 poin saja. Hal ini mengindikasikan bahwa efektivitas media pembelajaran digital sangat bergantung pada model pembelajaran yang digunakan, sehingga diperlukan integrasi dengan pembelajaran yang menekankan pada aktivitas kolaborasi dan pemecahan masalah dalam *Project Based Learning*.

Berdasarkan telaah literatur terhadap penelitian terdahulu mengenai *Project Based Learning* berbantuan media pembelajaran digital interaktif, ditemukan sejumlah kesenjangan penelitian yang perlu dieksplorasi lebih lanjut. Kesenjangan pertama terletak pada aspek konteks penelitian dari segi geografis maupun jenjang pendidikan. Meskipun efektivitas *Project Based Learning* terbukti tertinggi di wilayah Asia Tenggara dengan SMD 0,683 (Zhang & Ma, 2023) mayoritas penelitian *Project Based Learning* didominasi jenjang perguruan tinggi (Guo et al., 2020) dan jenjang SMA yakni seperti penelitian yang dilakukan oleh (Angrianie, 2024; Triana Dewi Harizah et al., 2021). Sementara Penelitian penerapan *Project Based Learning* pada jenjang SMK, khususnya untuk keahlian akuntansi dan keuangan masih sangat jarang ditemukan, umumnya baru menyentuh aspek penggunaan aplikasi android AKU (Budianto et al., 2024b) dan pemahaman laporan keuangan (Nur Diwanti et al., 2025).

Kesenjangan kedua yakni integrasi model dan media. Sepanjang penelusuran literatur oleh peneliti, menemukan bahwa penelitian tentang *Project Based Learning* dan media pembelajaran digital interaktif

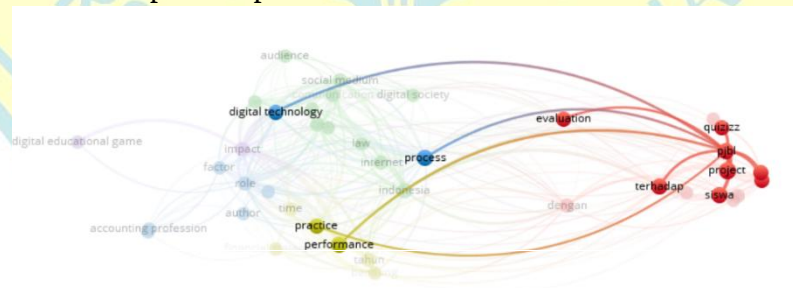
cenderung dilakukan secara terpisah (Budiningsih, 2023; Nur Diwanti et al., 2025; Rahayu, 2020). Sementara studi mengenai penerapan media pembelajaran digital interaktif oleh (Ampel et al., 2025; Meiwindi Lestari et al., 2024; Tarigan et al., 2024) tidak disertai dengan penggunaan *Project Based Learning*. Integrasi keduanya baru ditemukan pada mata pelajaran komputer akuntansi (Budianto et al., 2024b; Siboro et al., 2022; Siregar et al., 2025) namun belum di eksploasi dalam materi akuntansi keuangan yang kompleks. Kesenjangan ketiga yakni parameter hasil belajar, mayoritas penelitian hanya mengukur hasil belajar kognitif dengan rentang tingkat rendah berupa hafalan dan prosedur, tidak pada HOTS yakni analisis, evaluasi, dan kreasi dalam konteks akuntansi. Studi yang mengukur kemampuan berpikir kritis dalam *Project Based Learning* oleh penelitian (I Gusti Ayu Agung Sinta Diarini et al., 2020; Siboro et al., 2022) yakni tidak mengukur untuk vokasi Akuntansi. Penelitian pengukuran holistik dalam vokasi akuntansi masih terbatas, disisi lain pendidikan vokasi menuntut kompetensi komprehensif.

Kesenjangan keempat terletak pada aspek desain dan metode penelitian. Mayoritas penelitian internasional oleh Zhang & Ma (2023a) *random assignment* yang kurang realistis untuk kelas autentik. Sementara, penelitian oleh Tarigan et al. (2024) dan Ampel et al. (2025) telah menggunakan *quasi experimental*, namun keduanya tidak mengintegrasikan pendekatan integrasi secara sistematis. Di Indonesia, penelitian seringkali

menggunakan *one group pre-test-post-test design* tanpa kelas kontrol sehingga kekuatan kesimpulan kausalnya terbatas (Budiningsih, 2023).

Oleh karena itu, peneliti menerapkan model *Project Based Learning* (PjBL) yang diintegrasikan dengan ekosistem media digital interaktif dengan menggunakan desain *Quasi Experiment Non Equivalent Control Group*. Media yang digunakan meliputi Mentimeter, Canva, *Google Spreadsheet* serta Wayground (Quiziz) dan *Google Form*. Integrasi ini bertujuan untuk mentransformasi pembelajaran konvensional yang pasif menjadi proses konstruksi pengetahuan yang aktif dan relevan dengan kebutuhan industri digital.

Untuk memperkuat identifikasi kesenjangan penelitian, dilakukan analisis bibliometrik menggunakan VOSviewer. Analisis dilakukan dengan mengekstrak data publikasi dari basis data akademik (*Google Scholar/Scopus*) menggunakan kata kunci: "*project-based learning*", "*digital interactive media*", "*accounting education*", dan "*vocational school*" untuk periode publikasi 2019-2024.



Analisis visualisasi jaringan VOSviewer mengungkap empat temuan krusial yang mengkonfirmasi kesenjangan penelitian. Pertama,

terdapat hubungan kuat antara node "*evaluation*" dengan "*pjbl*" dan "*quizizz*" menunjukkan dominasi fokus pada evaluasi hasil belajar kognitif dasar, Kedua, hubungan lemah antara *cluster* teknologi digital (biru) dengan *cluster* PjBL (merah) mengonfirmasi bahwa integrasi sistematis PjBL dengan media digital interaktif belum menjadi fokus utama literatur. Ketiga, posisi node "*accounting profession*" yang terpisah eksplisit membuktikan kelangkaan penelitian PjBL untuk pembelajaran akuntansi vokasional. Keempat, node "*indonesia*" yang tidak terhubung kuat dengan klaster PjBL utama menunjukkan *under-representation* publikasi nasional dalam diskursus global. Kelima temuan ini secara visual memperkuat bukti adanya kesenjangan literatur yang akan diisi oleh penelitian ini.

Guna memperkuat validasi, *Open Knowledge Maps* (OKMaps) dilakukan dengan kata kunci "*project-based learning digital media vocational accounting*". OKMaps menggunakan *semantic similarity* abstrak publikasi untuk mengidentifikasi distribusi topik secara intuitif. Hasil pencarian menunjukkan bahwa topik integrasi PjBL dengan media digital di vokasi akuntansi relatif *under-researched* dibandingkan dengan bidang sains atau teknologi secara umum. Kombinasi VOSviewer (bibliometrik) dengan OKMaps (semantik) memberikan bukti kuat bahwa penelitian "*Penerapan Project Based Learning berbantuan Media Pembelajaran Digital Interaktif terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Akuntansi SMK Negeri 19 Jakarta*" memiliki urgensi yang tinggi untuk mengisi kesenjangan

spesifik literatur dengan fokus HOTS dan keterampilan praktis akuntansi vokasional.

1.2 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka pertanyaan penelitian yang akan dijawab dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat peningkatan Hasil Belajar dengan penerapan *Project Based Learning* berbantuan Media Pembelajaran Digital Interaktif dalam Kelas Eksperimen?
2. Apakah terdapat peningkatan Hasil Belajar dengan penerapan Pembelajaran Konvensional?
3. Apakah terdapat perbedaan signifikan hasil belajar *post-test* antara kelas eksperimen dan kontrol setelah dikontrol skor *pre-test*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis peningkatan penerapan *Project Based Learning* berbantuan media pembelajaran digital interaktif terhadap hasil belajar siswa kelas XI Akuntansi SMK Negeri 19 Jakarta.
2. Menganalisis peningkatan penerapan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar kelas XI Akuntansi SMK Negeri 19 Jakarta.
3. Menganalisis perbedaan signifikan hasil belajar *post-test* Kelas XI Akuntansi SMK 19 Jakarta antara kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dikontrol skor *pre-test*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan manfaat yang signifikan baik secara teoritis maupun praktis bagi berbagai *stakeholder* dalam ekosistem pendidikan vokasi sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Sebagai kontribusi empiris dalam mengembangkan model pembelajaran proyek di pendidikan kejuruan yang bersinergi dengan penggunaan beberapa media pembelajaran digital interaktif terhadap hasil belajar siswa menengah kejuruan akuntansi.
2. Penelitian ini menggunakan desain *quasi experiment* dengan *Non Equivalent Control Group* sebagai *bench mark* metodologi untuk penelitian pendidikan vokasi SMK.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi Guru Akuntansi SMK

- a) Memberikan rekomendasi mengenai desain pembelajaran berupa modul ajar model *Project Based Learning* yang terintegrasi dengan berbagai media digital interaktif dalam pembelajaran kelas XI Akuntansi SMK Negeri 19 Jakarta.
- b) Menyediakan rubrik soal HOTS mengenai analisis kasus akuntansi dan penilaian proyek autentik.

1.4.2.2 Bagi Siswa SMK Jurusan Akuntansi

- a) Memberikan pengalaman belajar yang autentik melalui proyek nyata berbasis media digital interaktif yang dapat meningkatkan kesiapan kompetensi menuju kelas XII dan Ujian Sertifikasi Kompetensi Akuntansi.
- b) Melatih keterampilan abad-21 melalui *Project Based Learning* kelompok yang terintegrasi media digital sehingga mampu meningkatkan daya saing lulusan SMK di pasar kerja industri.

1.4.2.3 Bagi SMK Negeri 19 Jakarta dan Manajemen Sekolah

- a) Memberikan data awal yang dapat digunakan sekolah sebagai pertimbangan dalam mengevaluasi efektivitas pemanfaatan media pembelajaran digital dalam pembelajaran akuntansi.
- b) Menjadi referensi bagi sekolah dalam pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka berbasis proyek berbantuan media digital.

1.4.2.4 Bagi Dinas Pendidikan dan Pembuat Kebijakan Pendidikan

- a) Memberikan masukan strategis untuk program pelatihan guru SMK dalam pengembangan

pembelajaran berbasis proyek dan integrasi teknologi digital yang komprehensif dan terukur.

1.4.2.5 Bagi Peneliti Pendidikan Selanjutnya

- a) Memberikan contoh dan referensi bagi peneliti lain untuk melakukan studi serupa di sekolah menengah kejuruan lain atau jurusan lain, sebagai langkah awal untuk memperluas cakupan penelitian di masa depan.
- b) Memberikan contoh instrumen valid sehingga siap adaptasi untuk studi serupa di bidang pendidikan teknologi.

1.4.2.6 Bagi Industri dan Dunia Kerja

- a) Memberikan gambaran awal tentang kompetensi lulusan SMK yang dihasilkan melalui pembelajaran berbasis proyek dan teknologi digital, yang dapat menjadi pertimbangan bagi industri dalam program pengembangan SDM di tingkat lokal.
- b) Mengurangi ketidaksesuaian kompetensi lulusan SMK melalui pembelajaran kontekstual dalam konteks meningkatkan hasil belajar secara simultan.