

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dinamika perkembangan teknologi digital pada milenium baru ini menuntut restrukturisasi di berbagai sektor, khususnya pendidikan. Guna menjawab tantangan globalisasi, sektor pendidikan dituntut mengoptimalkan perannya dalam mencetak mutu sumber daya manusia yang kapabel melalui integrasi teknologi yang relevan. Sebagai alat untuk mengembangkan dan membina potensi, pendidikan memerlukan adanya inovasi yang berkesinambungan agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif. Berbagai upaya dijalankan untuk memperbaiki kualitas pendidikan, di antaranya melalui inovasi pembelajaran, penyediaan fasilitas yang memadai, serta pembaruan kurikulum di institusi pendidikan. Sejumlah langkah diambil untuk memperbaiki kualitas pendidikan, termasuk pengembangan inovasi dalam pembelajaran, penyediaan fasilitas yang cukup, serta pembaharuan kurikulum di institusi pendidikan. Menyikapi fenomena tersebut, kompetensi pendidik tidak lagi terbatas pada penguasaan materi substansif, melainkan juga pada kapabilitas memformulasikan pembelajaran yang interaktif, aplikatif, dan berorientasi pada target yang jelas demi memicu keterlibatan aktif peserta didik. Pengkondisian lingkungan belajar ini salah satunya dapat diakomodasi

melalui inovasi media pembelajaran yang fungsional guna memacu efektivitas proses instruksional (Suryandaru & Setyaningtyas, 2021).

Integrasi media pembelajaran berbasis web merepresentasikan bentuk aktualisasi teknologi digital dalam ranah edukasi. Perangkat ini menawarkan fleksibilitas tinggi bagi peserta didik untuk mentransfer dan mengonfirmasi materi ajar tanpa batasan ruang dan waktu (*asinkronus*), yang pada implikasinya mampu menumbuhkan determinasi belajar mandiri serta memperkuat internalisasi konsep keilmuan secara komprehensif. *Platform* pembelajaran berbasis web memberikan fleksibilitas dalam memperoleh informasi dan bahan ajar tanpa terbatas ruang dan waktu, sehingga sesuai dengan karakter generasi digital saat ini yang akrab dengan penggunaan internet. Melalui *platform* berbasis web, efisiensi distribusi informasi edukatif dari pendidik kepada peserta didik dapat dioptimalkan melalui diversifikasi format data, mulai dari teks deskriptif, visualisasi gambar, instrumen audio, hingga tayangan video (Dini & Ekohariadi, 2024). Implikasinya, tata kelola pembelajaran bergeser dari yang semula berpusat pada pemaparan verbal guru di ruang kelas (*teacher-centered*), menjadi lebih dinamis melalui penetrasi akses mandiri siswa terhadap pangkalan data materi yang tersedia pada situs tersebut.

Pembelajaran di era 21 memerlukan penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) secara maksimal melalui digitalisasi dan *e-learning* yang mendukung kebiasaan siswa dengan media sosial seperti *Whatsapp* dan *Platform* komunikasi lainnya. Menurut Rabiman dkk (2020)

pendekatan ini mengubah paradigma pembelajaran tradisional menjadi lebih efektif dengan memanfaatkan pola interaksi digital siswa sehari-hari, sehingga meningkatkan aktivitas belajar mengajar dan efisiensi proses pembelajaran. Guru perlu menyiapkan materi secara matang dalam repositori digital yang mudah diakses, sebagai alternatif pembelajaran yang relevan untuk mengatasi keterbatasan ruang kelas, kebosanan monoton, serta interaksi terbatas dalam metode konvensional.

Kehadiran media pembelajaran yang beragam dan menarik sangat penting bagi guru dalam mengatur kegiatan belajar mengajar di kelas. Kendati demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa potret pembelajaran di berbagai satuan pendidikan masih terkekang oleh pendekatan konvensional. Dominasi metode ceramah dan penugasan tekstual yang bersifat asimetris (satu arah) membatasi ruang sirkulasi ide, sehingga mereduksi kesempatan peserta didik untuk melakukan interaksi timbal balik serta eksplorasi kompetensi secara mendalam. Pendekatan ini cenderung menghalangi perkembangan keterampilan berpikir kritis seperti analisis, evaluasi, dan pembuatan kesimpulan berdasarkan data. Sebagai dampaknya, terjadi penurunan semangat belajar, rendahnya partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, serta pemahaman konsep yang tidak mendalam (Wulansari dkk., 2025). Fenomena degradasi atensi, kebosanan, hingga demotivasi belajar di kalangan peserta didik dapat diminimalisasi melalui pengondisian media yang selaras dengan karakteristik serta preferensi kebutuhan mereka. Arsyaf dkk (2022) mengemukakan bahwa

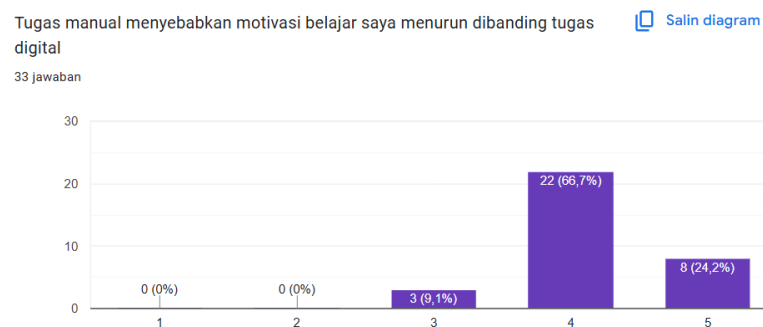
aksentuasi inovasi perangkat pembelajaran harus diaktualisasikan secara simultan demi mengimbangi lompatan teknologi dan kecakapan digital siswa. Oleh karena itu, determinasi utama saat ini terletak pada kemampuan merancang media edukatif yang tidak sekadar estetis, melainkan juga aplikatif, fungsional, dan adaptif terhadap profil psikologis siswa. Pemanfaatan media pembelajaran multimedia interaktif, termasuk yang berbasis situs web, merupakan salah satu pilihan yang bisa dimaksimalkan guru dalam proses pengajaran di kelas karena dapat menghasilkan atmosfer belajar yang lebih interaktif, dinamis, dan mendorong partisipasi aktif siswa.

Kebutuhan akan media semacam ini semakin mendesak dalam pembelajaran kejuruan SMK, khususnya pada mata pelajaran Dasar-Dasar Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis kelas X Manajemen Perkantoran (MP) di SMKN 16 Jakarta. Mata pelajaran ini merupakan mata pelajaran dasar pada Program Keahlian Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis yang bertujuan membekali peserta didik dengan kompetensi awal sebelum mempelajari mata pelajaran keahlian secara lebih spesifik. Dalam pelaksanaan pembelajaran di SMKN 16 Jakarta, mata pelajaran Dasar-Dasar Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis juga umum disebut sebagai Dasar Kejuruan. Oleh karena itu, pada bagian selanjutnya dalam penelitian ini, istilah Dasar Kejuruan digunakan untuk merujuk pada mata pelajaran Dasar-Dasar Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis agar penulisan lebih efektif tanpa mengubah substansi pembahasan.

Berdasarkan observasi awal peneliti di lapangan, terindikasi sejumlah masalah nyata.

Di sisi siswa, permasalahan serupa juga terjadi karena siswa lebih tertarik pada aktivitas digital seperti kuis *online*, pembuatan PowerPoint, editing video, dan desain infografis yang sesuai dengan kebiasaan sehari-hari mereka, namun mereka mengalami kesulitan dalam mengaksesnya karena tidak ada *Platform* terpusat. Siswa juga sering lupa lokasi materi dan tugas yang tersebar di buku tulis, kertas, grup *whatsapp* kelas, *Platform* kuis *online* yang berbeda, atau folder unduhan yang tidak terorganisir, sehingga menyulitkan dalam mengulas materi dan pengumpulan tugas tepat waktu.

Guna memetakan urgensi pengembangan dan memperoleh potret empiris di lapangan, peneliti menyelenggarakan studi pendahuluan (*preliminary study*). Penjaringan data awal ini diaktualisasikan melalui penyebaran instrumen kuesioner ringkas kepada 33 responden yang merupakan peserta didik kelas X Manajemen Perkantoran (MP) di SMKN 16 Jakarta. Rekapitulasi orientasi kebutuhan serta kecenderungan hasil studi pendahuluan tersebut dipresentasikan secara visual pada diagram berikut.



Gambar 1. 1 Pra-Riset Motivasi Belajar Siswa

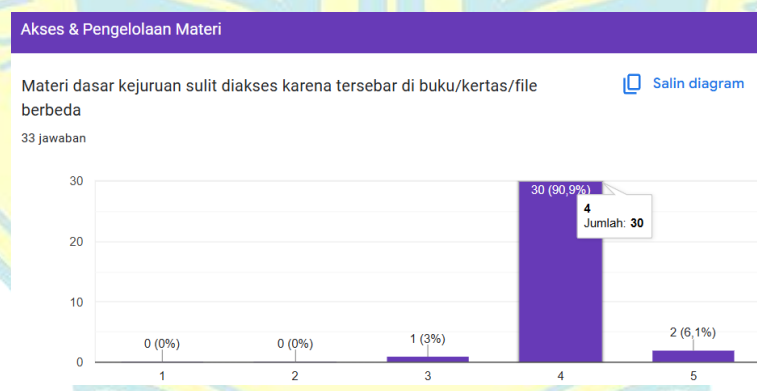
Sumber: Data Diolah oleh Peneliti (2026)

Deskripsi empiris tersebut mengindikasikan bahwa sebesar 24,2% dari total responden mengekspresikan preferensi “Sangat Setuju” terhadap premis bahwa pola penugasan secara manual dan konvensional menjadi stimulus utama di balik merosotnya motivasi belajar peserta didik. Angka ini merepresentasikan adanya urgensi restrukturisasi metode evaluasi di kelas X MP. Sebanyak 66,7% responden juga menyatakan setuju bahwa model tugas konvensional berkontribusi terhadap penurunan motivasi belajar siswa. Sementara itu, hanya sebagian kecil responden, yaitu sebesar 9%, yang masih merasa ragu terhadap pengaruh tugas konvensional terhadap motivasi belajar. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasakan kurangnya ketertarikan dan keterlibatan belajar ketika pembelajaran masih dilakukan dengan pendekatan yang monoton dan belum memanfaatkan teknologi secara optimal.

Temuan awal ini mengonfirmasi hasil kodifikasi ilmiah yang dilakukan oleh Rahman dkk (2024) di mana integrasi platform instruksional digital secara komprehensif berkolaborasi positif dalam mengeskalasi motivasi, fokus konsentrasi, serta derajat partisipasi aktif peserta didik selama proses transfer pengetahuan. Linear dengan premis tersebut, Azzahra dan Prasetyo (2024) turut membuktikan bahwa digitalisasi ekosistem belajar memberikan kontribusi signifikan terhadap stimulasi gairah belajar siswa. Rancang bangun media interaktif yang adaptif terhadap karakteristik kelas terbukti mampu mengakselerasi keterlibatan

emosional dan kognitif siswa. Implikasinya, peserta didik dengan determinasi motivasi yang stabil menunjukkan tingkat persistensi tinggi dalam menuntaskan penugasan kerja, yang pada akhirnya memproyeksikan pencapaian luaran (*learning outcomes*) secara optimal.

Konklusi teoritis dari komparasi literatur tersebut mengindikasikan bahwa deviasi motivasi belajar peserta didik tidak semata-mata dipicu oleh faktor kompleksitas materi ajar, melainkan dipengaruhi secara masif oleh rekayasa media dan metodologi penyampaian materi oleh pendidik. Konsekuensinya, aktualisasi inovasi pada aspek perangkat pembelajaran memegang peranan krusial demi memformulasikan ekosistem belajar yang komunikatif, interaktif, serta kompatibel dengan profil psikologis siswa di era disrupsi digital ini.

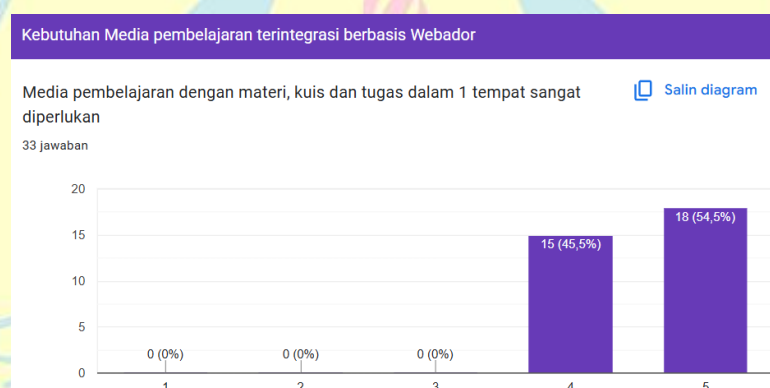


Gambar 1. 2 Pra-Riset Akses dan Pengelolaan Materi

Sumber: Data Diolah oleh Peneliti (2026)

Representasi grafis di atas mengonfirmasi bahwa mayoritas peserta didik menghadapi hambatan signifikan terkait aksesibilitas dokumen pembelajaran. Akumulasi data sebesar 90,9% responden memberikan konfirmasi “Setuju” bahwa kompleksitas penyerapan materi Dasar

Kejuruan dipicu oleh desentralisasi format media ajar yang masih tersebar dalam bentuk cetak, lembaran kertas fisik, maupun ekstensi *file* digital yang tidak seragam. Ekspedisi kesulitan tersebut dipertegas oleh 6,1% responden yang mengekspresikan sikap "Sangat Setuju". Sebaliknya, polarisasi sikap ragu-ragu hanya menyerap persentase minoritas sebesar 3%. Rekapitulasi empiris ini secara konkret merefleksikan urgensi implementasi digitalisasi serta sentralisasi pangkalan data materi ajar demi mengoptimalkan efisiensi distribusi pengetahuan bagi siswa.



Gambar 1. 3 Pra-Riset Kebutuhan Media Pembelajaran

Sumber: Data Diolah oleh Peneliti (2026)

Sebagai penutup analisis, akumulasi data empiris menegaskan adanya afirmasi mutlak dari seluruh subjek penelitian terhadap urgensi pengadaan media instruksional yang terintegrasi. Proporsi data sebesar 54,5% responden memproyeksikan sikap “Sangat Setuju” bahwa unifikasi komponen materi, instrumen evaluasi kuis, serta penugasan dalam satu ekosistem digital tunggal bersifat krusial. Selaras dengan hal tersebut, sisa porsi suara sebesar 45,5% menyatakan sikap “Setuju”, tanpa adanya satu pun respon negatif atau spekulatif (0%). Polarisasi data ini memberikan

justifikasi kuat atas tingginya kebutuhan riil terhadap pemanfaatan *platform* Webador yang bersifat terpadu.

Benang merah dari studi pendahuluan ini mengindikasikan tiga problematika sistemis: degradasi atensi peserta didik, fragmentasi dokumen bahan ajar, serta ketiadaan wadah instruksional yang holistik. Merespon anomali tersebut, penelitian ini menginisiasi pengembangan media berbasis Webador sebagai alternatif solusi tata kelola pembelajaran digital *all-in-one* yang mengonvergensi teks materi, visualisasi video edukatif, serta kuis interaktif secara simultan. Karakteristik Webador diunggulkan karena menawarkan fleksibilitas *user interface* yang ramah pengguna, beroperasi tanpa tuntutan keahlian pengodingan (*no-code platform*), serta mendukung penataan administrasi kelas secara sistematis guna menyelaraskan dengan transformasi digital.

Google Sites umumnya lebih berfokus pada penyajian informasi statis dan memiliki keterbatasan dalam variasi tampilan interaktif (Sabandar & Ramadhani, 2023), Sementara itu, WordPress menawarkan fleksibilitas desain dan pengelolaan konten yang luas, tetapi dalam praktiknya memerlukan pengaturan teknis tambahan seperti instalasi plugin, pengelolaan tema, serta konfigurasi sistem yang dapat menjadi kendala bagi pengguna pemula di bidang pendidikan (Hakim, 2023). Di sisi lain, Genially dikenal kuat pada aspek presentasi interaktif, namun penggunaannya lebih optimal sebagai media presentasi dibandingkan sebagai pusat pembelajaran terintegrasi (Nurjannah dkk., 2025).

Keunggulan Webador yang menggabungkan kemudahan desain, fleksibilitas pengelolaan konten, serta integrasi berbagai aktivitas pembelajaran menjadikannya lebih sesuai untuk kebutuhan pengembangan media pembelajaran pada mata pelajaran Dasar-Dasar Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis.

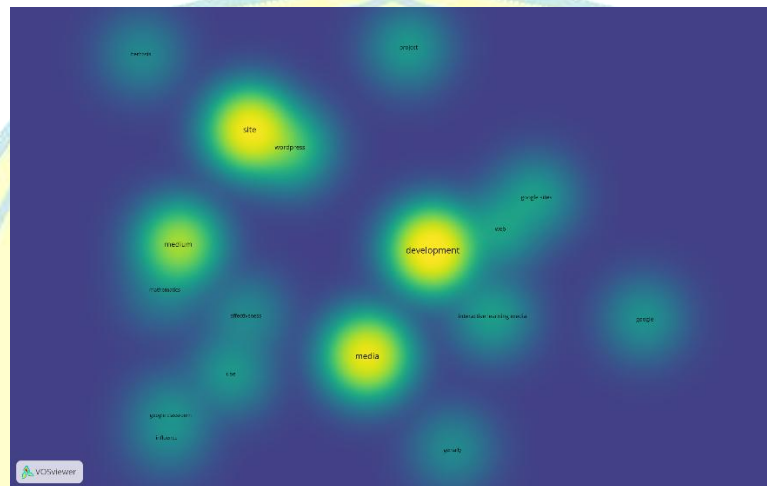
Dinamika teknologi yang memengaruhi lanskap pendidikan memicu penerapan Kurikulum Merdeka, sebuah regulasi yang mengedepankan fleksibilitas kelembagaan dalam mendesain skema pembelajaran berbasis proyek dan diferensiasi kontekstual (Rifai dkk., 2024). Implementasi kebijakan ini mengindikasikan bahwa penggunaan instrumen digital yang adaptif sangat krusial untuk menampung minat siswa, mempercepat internalisasi materi, serta memperkuat sinergi kelompok melalui platform yang aksesibel.

Esensi dari Kurikulum Merdeka ini memotivasi para praktisi pendidikan untuk beralih ke media digital multi-fungsi. Perangkat tersebut dituntut bertindak sebagai pangkalan data terpadu yang menyatukan proses penyajian materi, evaluasi capaian (*assessment*), dan komunikasi dua arah secara dinamis. Oleh karena itu, seleksi *platform* elektronik yang kompatibel menjadi agenda vital agar output pembelajaran mandiri dapat tercapai secara paripurna. Webador hadir sebagai salah satu alternatif *platform* web yang potensial untuk mengarsiteki lingkungan belajar mandiri yang terstruktur tersebut.

Webador merupakan *Platform* pembuat situs web yang relatif baru dan belum banyak mendapat perhatian dalam publikasi ilmiah, baik pada tingkat nasional maupun internasional. Berbeda dengan *Platform* yang telah banyak dikaji seperti WordPress atau Google Sites, penggunaan Webador dalam konteks pembelajaran masih jarang diteliti. Minimnya kajian ilmiah tersebut bukan semata karena keterbatasan fungsi, melainkan karena kurangnya eksplorasi akademik terhadap potensi *Platform* ini dalam pengembangan media pembelajaran. Padahal, Webador memiliki karakteristik yang relevan dengan kebutuhan guru, khususnya di lingkungan Sekolah Menengah Kejuruan, seperti tampilan ramah pengguna, sistem *drag and drop* tanpa kebutuhan penguasaan coding, serta kemudahan pengelolaan konten pembelajaran secara mandiri. Kondisi empiris tersebut membuka ruang akademis yang strategis untuk diinvestigasi lebih mendalam sebagai upaya mengeliminasi kesenjangan literatur (*research gap*) yang ada. Melalui orientasi ini, penelitian yang diinisiasi diharapkan mampu memberikan kontribusi keilmuan yang lebih aplikatif bagi metodologi pembelajaran modern.

Untuk memperkuat pernyataan mengenai keterbatasan kajian ilmiah terkait penggunaan Webador dalam pembelajaran, peneliti melakukan analisis bibliometrik menggunakan perangkat lunak VOSviewer terhadap publikasi ilmiah lima tahun terakhir dengan kata kunci yang relevan dengan pengembangan media pembelajaran berbasis web. Hasil visualisasi density menunjukkan bahwa kata kunci yang dominan dan paling sering muncul

dalam penelitian adalah *Platform* yang sudah populer seperti WordPress, Google Sites, Google Classroom, dan Genially. Sebaliknya, tidak ditemukan kemunculan kata kunci Webador baik sebagai simpul utama maupun simpul pendukung, yang mengindikasikan rendahnya intensitas penelitian terkait *Platform* tersebut.



Gambar 1. 4 Visualisasi Density
Sumber: Data Diolah oleh Peneliti

Melalui optimalisasi media instruksional terintegrasi memanfaatkan situs Webador, akumulasi bahan ajar dan dinamika aktivitas kelas dapat dikonvergensi ke dalam suatu ekosistem digital tunggal yang menjamin fleksibilitas akses lintas ruang dan waktu bagi peserta didik. Pendidik diberikan keleluasaan untuk mengarsiteki serta mendistribusikan substansi materi, instrumen evaluasi kuis daring, penugasan presentasi, simulasi video, hingga infografis secara sistematis. Pola ini diproyeksikan mampu menstimulasi pengalaman belajar siswa yang lebih atraktif, mandiri, inovatif, serta memenuhi asas efisiensi kerja.

Komparasi teoretis terhadap lima literatur terdahulu mengonfirmasi bahwa perancangan sarana pembelajaran digital berbasis situs web memberikan kontribusi nyata dalam mengeskalasi motivasi belajar serta membangun iklim kelas yang lebih interaktif (Astuti dkk., 2020; Faridah dkk., 2020; Kamilah dkk., 2023; Kumar & Sharma, 2021; Manurung, 2022). Kendati demikian, pemetaan studi terdahulu memperlihatkan adanya keterbatasan, di mana belum ada rekonstruksi media yang secara spesifik mengadopsi platform Webador dalam koridor pendidikan vokasi, khususnya pada mata pelajaran Dasar Kejuruan, dengan menerapkan kerangka metodologis model pengembangan 4-D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*). Berangkat dari kekosongan tersebut, penelitian ini diaktualisasikan guna menjembatani *research gap* melalui rancang bangun media pembelajaran berbasis Webador bagi siswa kelas X MP di SMKN 16 Jakarta.

Kondisi riil pembelajaran di SMKN 16 Jakarta saat ini menunjukkan adanya tantangan signifikan dalam pengelolaan perangkat ajar. Guru masih harus menyiapkan dan menyimpan berbagai komponen pembelajaran secara terpisah, sehingga memicu inefisiensi waktu dan mengaburkan fokus dalam penyampaian materi. Ketiadaan media digital yang terintegrasi untuk menyatukan seluruh perangkat ajar dalam satu wadah terorganisir pada akhirnya menghambat efektivitas proses pembelajaran di kelas.

Masalah pengelolaan ini berdampak langsung terhadap kualitas belajar siswa. Hasil prasurvei menunjukkan bahwa 97% siswa menghadapi kesulitan dalam mengakses materi pembelajaran secara mandiri, sementara 90,9% siswa mengindikasikan adanya penurunan motivasi belajar akibat penggunaan metode konvensional yang kurang variatif. Kendala aksesibilitas ini membatasi ruang bagi siswa untuk melakukan *self-regulated learning* (pembelajaran mandiri) dan mendalami konsep. Situasi tersebut menegaskan bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan belum sepenuhnya selaras dengan karakteristik generasi digital yang membutuhkan interaksi berbasis teknologi, praktis, dan terpadu.

Kebutuhan akan media terintegrasi ini menjadi kian mendesak seiring dengan implementasi Kurikulum Merdeka yang mengamanatkan pembelajaran kontekstual, diferensiasi, serta asesmen autentik (Rifai dkk., 2024; Sappaile, 2025). Selain itu, tuntutan pembelajaran abad ke-21 mengharuskan integrasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) secara optimal guna meningkatkan kesiapan lulusan dalam menghadapi dunia kerja digital (Rabiman dkk., 2020). Pemanfaatan platform Webador sebagai basis pengembangan media pembelajaran hadir sebagai solusi strategis karena fiturnya yang ramah pengguna (*user-friendly*), sekaligus masih minimnya kajian empiris yang mengeksplorasi platform ini dalam konteks pendidikan.

Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada pengembangan media pembelajaran berbasis website dengan memanfaatkan *platform*

Webador yang hingga kini penggunaannya masih sangat terbatas dalam penelitian pendidikan kejuruan. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya bertumpu pada *platform* populer seperti Google Sites, Moodle, atau WordPress, penelitian ini mengeksplorasi Webador sebagai alternatif media digital yang dapat dikembangkan secara dinamis tanpa memerlukan kemampuan pemrograman (*coding*). Media yang dihasilkan dirancang sebagai ekosistem digital terpadu yang menyatukan bahan ajar, modul, video pembelajaran, kuis interaktif, dan penugasan dalam satu sistem terstruktur. Selain itu, kebaruan kontekstualnya ditunjukkan melalui penerapan model pengembangan 4-D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) pada mata pelajaran Dasar Kejuruan kelas X MP, sebuah ruang lingkup pembelajaran aplikatif yang menuntut kecakapan digital dan kesiapan kerja. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dan praktis baru dalam memperkaya referensi pengembangan media pembelajaran digital di Sekolah Menengah Kejuruan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berlandaskan pada deskripsi komprehensif yang telah dipaparkan pada latar belakang, maka dinamika problematika yang berhasil diidentifikasi dalam proses pembelajaran Dasar Kejuruan kelas X MP di SMKN 16 Jakarta adalah sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran masih didominasi oleh metode konvensional seperti ceramah dan tugas tertulis yang monoton serta tidak bervariasi, yang mengakibatkan ruang interaksi dan eksplorasi aktif siswa menjadi terbatas. Keadaan ini menyebabkan turunnya minat dan motivasi belajar karena tidak sesuai dengan karakteristik siswa sebagai generasi digital yang telah terbiasa dengan pengalaman belajar yang interaktif dan berbasis teknologi.
2. Tugas pembelajaran bersifat terpisah-pisah dengan media penyimpanan berbeda-beda, mulai dari buku catatan, kertas, grup *whatsapp*, hingga berbagai *platform* kuis *online* yang tidak terintegrasi. Siswa mengalami kesulitan dalam mengakses dan mengorganisasi materi secara terpadu. Permasalahan ini diperparah dengan belum tersedianya media pembelajaran digital terintegrasi yang mampu memfasilitasi berbagai aktivitas seperti kuis *online*, presentasi, video, infografis, dan *game* edukatif dalam satu *platform*, sehingga potensi kreativitas siswa tidak tersalurkan optimal.
3. Guru mengalami kesulitan mengelola perangkat ajar secara efisien karena harus menyiapkan modul, kartu soal, materi, dan instrumen penilaian dalam format terpisah yang memakan waktu dan sering tidak sinkron. Sistem penyimpanan yang tidak terorganisir menyebabkan guru sering lupa lokasi dokumen yang tersebar di berbagai folder dan

drive pribadi, sehingga berdampak pada menurunnya efektivitas pembelajaran.

1.3 Rumusan Masalah

Merujuk pada pembatasan masalah yang telah ditetapkan, maka pertanyaan penelitian dalam penelitian dan pengembangan ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran berbasis Webador menggunakan model 4-D untuk mengatasi kurangnya variasi metode konvensional, kesulitan pengelolaan perangkat ajar, serta ketiadaan *platform* terintegrasi yang memfasilitasi berbagai aktivitas pembelajaran digital pada mata pelajaran Dasar Kejuruan kelas X MP di SMKN 16 Jakarta?
2. Sejauh mana tingkat kelayakan media pembelajaran berbasis Webador yang dikembangkan untuk mata pelajaran Dasar Kejuruan kelas X MP di SMKN 16 Jakarta berdasarkan penilaian ahli media dan ahli materi?
3. Bagaimana tingkat kepraktisan media pembelajaran berbasis Webador pada mata pelajaran Dasar Kejuruan kelas X MP di SMKN 16 Jakarta berdasarkan respon siswa?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan media pembelajaran berbasis Webador menggunakan model pengembangan 4-D untuk mengatasi kurangnya variasi metode konvensional, kesulitan pengelolaan perangkat ajar, serta ketiadaan *Platform* terintegrasi pada mata pelajaran Dasar Kejuruan kelas X MP di SMKN 16 Jakarta agar efektif dan layak digunakan dalam pembelajaran.
2. Mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran berbasis Webador yang dikembangkan pada mata pelajaran Dasar Kejuruan kelas X MP di SMKN 16 Jakarta berdasarkan penilaian ahli media dan ahli materi.
3. Mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran berbasis Webador pada mata pelajaran Dasar Kejuruan kelas X MP di SMKN 16 Jakarta berdasarkan respon siswa.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil pengembangan media pembelajaran berbasis Webador ini diharapkan dapat memberikan kontribusi, baik secara teoretis maupun praktis, sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang teknologi pendidikan dan inovasi media pembelajaran digital. Secara spesifik, manfaat teoretis dari penelitian ini adalah:

a. Pengayaan Pustaka Ilmiah

Menjadi salah satu referensi dan memperkaya literatur akademis mengenai pemanfaatan platform *web builder* seperti Webador sebagai alternatif media pembelajaran terintegrasi, khususnya pada rumpun pendidikan vokasi yang masih terbatas.

b. Rujukan Metodologis R&D

Menjadi acuan akademis serta panduan empiris bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan media pembelajaran digital berbasis web dengan menerapkan model pengembangan 4-D (*Define, Design, Develop, Disseminate*).

c. Integrasi Teknologi Abad 21

Memberikan pemahaman konseptual mengenai strategi pengintegrasian teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam

proses pembelajaran kejuruan guna menjawab tantangan pendidikan abad 21 yang adaptif terhadap karakteristik generasi digital.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi langsung bagi peningkatan kualitas pembelajaran sebagai berikut:

a. Bagi Siswa

1) Meningkatkan Aksesibilitas Belajar

Memudahkan siswa dalam mengakses materi, video tutorial, kuis, dan *game* edukatif secara fleksibel tanpa terbatas ruang dan waktu melalui satu platform terintegrasi.

2) Meningkatkan Motivasi dan Kemandirian

Menumbuhkan minat dan motivasi belajar siswa melalui pengalaman digital yang interaktif dan interaktif, sekaligus memfasilitasi proses pembelajaran mandiri yang lebih efisien.

3) Mengoptimalkan Hasil Belajar

Membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam guna meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Dasar-Dasar Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis.

b. Bagi Guru

1) Efisiensi Manajemen Perangkat Pembelajaran

Mempermudah guru dalam mengorganisasi perangkat ajar (modul, materi, kartu soal, dan instrumen penilaian) dalam satu wadah digital yang teratur dan mudah diakses kembali.

2) Variasi Model Pembelajaran

Menjadi solusi praktis bagi guru dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis teknologi yang bervariasi dan interaktif sesuai dengan tuntutan Kurikulum Merdeka.

3) Optimalisasi Evaluasi

Membantu guru dalam memantau perkembangan belajar siswa secara *real-time* melalui fitur-fitur interaktif Webador, sehingga pemberian umpan balik (*feedback*) dapat dilakukan lebih cepat.

c. Bagi Sekolah

1) Aset Inovasi Digital

Menjadi aset media pembelajaran digital berbasis web yang dapat digunakan untuk mendukung efektivitas implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah.

2) Model Percontohan Pengembangan

Menjadi rujukan atau stimulus bagi sekolah dalam mereplikasi pengembangan media pembelajaran serupa pada mata pelajaran kejuruan lainnya.

3) Peningkatan Mutu Lulusan

Mendukung upaya sekolah dalam mengintegrasikan TIK guna meningkatkan mutu proses pendidikan serta daya saing lulusan di era digital.

d. Bagi Peneliti

1) Implementasi dan Pengembangan Kompetensi

Memberikan pengalaman nyata dalam menerapkan teori pedagogi dan teknologi ke dalam praktik pengembangan media pembelajaran dengan model 4-D (*Define, Design, Develop, Disseminate*).

2) Peningkatan Keterampilan Teknologi

Mengembangkan keterampilan teknis peneliti dalam mengoperasikan platform *web builder* Webador untuk menciptakan media edukasi yang layak dan praktis.

3) Referensi Studi Lanjutan

Menjadi rekam jejak akademis serta fondasi empiris bagi peneliti untuk melakukan penelitian dan pengembangan (R&D) lebih lanjut di masa mendatang.