

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Investasi yang paling penting bagi setiap bangsa, terutama bagi negara berkembang, adalah pendidikan, karena pendidikan pada hakikatnya merupakan cerminan tingkat peradaban suatu bangsa. Bangsa yang berperadaban tinggi ditandai dengan penggunaan pendidikan tinggi bagi warganya, dan tingkat pendidikan tinggi tergantung pada kualitas pendidikan. Pendidikan adalah pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan sebuah kelompok orang yang diwariskan dari generasi ke generasi melalui instruksi, pembinaan, atau penelitian (Hanifah, 2021).

Pembelajaran adalah proses penting dalam mencapai tujuan pendidikan dan mengembangkan potensi seseorang. Dalam situasi ini, pembelajaran tidak hanya sebatas aktivitas mentransfer pengetahuan namun adanya interaksi aktif antara siswa, guru, dan lingkungan belajar juga diperlukan. Pembelajaran yang baik harus memenuhi kebutuhan berbagai siswa dan menciptakan lingkungan yang mendorong kreativitas, pemikiran kritis, dan kerja sama. Pembelajaran berorientasi pada peserta didik yang menggunakan teknologi digital dapat secara signifikan meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar (Sugiyanto et al., 2023).

Untuk menghadapi tantangan di abad ke-21, kurikulum sekolah pada tahun 2025 akan menerapkan pendekatan belajar mendalam, yang lebih dari sekadar menguasai materi. Ini melibatkan pendalaman pemahaman, yang mendorong siswa untuk menjelajahi, menganalisa, dan menghubungkan pengetahuan dari berbagai disiplin, serta memahami literasi digital. Metode ini memungkinkan guru membantu siswa dalam proses pembelajaran yang lebih berpikir kritis dan bermakna, seperti proyek kolaboratif, studi kasus, dan penggunaan AI dan analisis data dalam kelas (Kemendikbudristek, 2022).

Menurut Permendikbudristek Nomor 12 (2024) kurikulum Merdeka merupakan inovasi kurikulum nasional terbaru dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, berfokus pada pembelajaran bermakna, pembelajaran berbasis proyek, dan pengembangan karakter siswa Pancasila. Hal ini memberikan guru, siswa, dan sekolah lebih banyak kebebasan untuk

merancang dan menerapkan kurikulum secara kontekstual dan sesuai dengan kebutuhan lokal dan potensi siswa.

Berdasarkan hasil evaluasi belajar siswa kelas XI Perhotelan di SMK 33 Jakarta pada semester genap tahun ajaran 2024, diketahui bahwa rata-rata nilai siswa pada mata pelajaran *Food and Beverage Service* materi peralatan restoran hanya 62, di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 75. dari total 36 siswa, hanya 6 siswa yang mencapai nilai di atas KKM, sementara 30 siswa belum memenuhi standar ketuntasan. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi peralatan, yang diduga disebabkan oleh terbatasnya media pembelajaran yang inovatif dan kontekstual dalam proses pembelajaran.

SMK Negeri 33 Jakarta, yang terletak di wilayah Jakarta Utara, memiliki jurusan unggulan di bidang perhotelan. Sekolah ini berfokus pada pengembangan keterampilan vokasional siswa, terutama dalam bidang layanan kamar, tata boga, dan tata graha. SMK 33 Jakarta memberikan fasilitas praktik yang memadai dan bekerja sama dengan berbagai industri perhotelan terkemuka di dalam dan luar negeri dengan visi menghasilkan lulusan yang profesional, berkarakter, dan siap bersaing di industri perhotelan. Siswa diberi pengetahuan tentang program magang industri, yang merupakan implementasi dari pembelajaran berbasis kerja. Melalui pendekatan ini, SMK 33 Perhotelan Jakarta Utara berkomitmen untuk menghasilkan lulusan yang memiliki sikap kerja yang baik dan kompetensi teknis.

Problem kompleks yang dipengaruhi oleh berbagai faktor sosial, ekonomi, dan pendidikan adalah motivasi belajar rendah siswa SMK di Jakarta Utara. Secara finansial, banyak siswa berasal dari keluarga yang kurang mampu, yang berdampak pada keterbatasan akses terhadap sumber daya pendidikan seperti buku, kelas tambahan, atau perangkat digital (Soedjatmiko, 2016). Kondisi ini juga mendorong sebagian siswa untuk bekerja paruh waktu untuk mendapatkan uang untuk keluarga, sehingga siswa tidak begitu fokus pada pendidikan. Selain itu, orang tua tidak terlibat secara aktif dalam pendidikan anak, terutama jika orang tua tidak memahami pentingnya pendidikan vokasional atau tidak memiliki waktu untuk mendampingi anak-anak belajar. Melemahnya motivasi

juga disebabkan oleh kurangnya minat terhadap jurusan yang dipilih karena kurangnya informasi tentang prospek kerja kejuruan. Tekanan teman seaya dan lingkungan sosial lainnya sangat berpengaruh.

Menurut Sungkono (2022) media pembelajaran berfungsi sebagai alat perantara antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Media ini memiliki kemampuan untuk menghubungkan, memberikan informasi, dan menyampaikan pesan, yang menghasilkan proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Dalam proses pembelajaran, media memiliki peranan penting sebagai alat bantu yang mendukung pencapaian tujuan pendidikan. Media ini tidak hanya berfungsi sebagai perantara informasi antara guru dan siswa, tetapi juga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses belajar mengajar. Dengan media yang tepat, siswa dapat lebih mudah memahami materi pelajaran karena disampaikan secara interaktif, *visual*, atau audio.

Media pembelajaran dapat dikategorikan menjadi media audio (seperti podcast edukasi dan rekaman narasi), media *visual* (seperti gambar, infografis, dan peta konsep), dan media *audiovisual* (seperti video pembelajaran, film, animasi interaktif dan 3D *Visual*). Jenis media yang dipilih harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, sifat materi, dan kebutuhan siswa. Pendekatan multimodal yang menggabungkan berbagai jenis media secara seimbang terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman dan retensi siswa selama proses pembelajaran (Nurhasanah, 2024).

Media pembelajaran berbasis komputer dan perangkat digital muncul sebagai hasil dari kemajuan dalam teknologi informasi dan komunikasi. Media seperti ini memungkinkan penyajian materi yang lebih interaktif dan fleksibel, yang memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan terbimbing. Media pembelajaran berbasis digital memiliki keunggulan dalam hal interaktivitas, kemudahan akses, dan kemampuan untuk menyajikan materi secara multimedia (Daryanto, 2016). Berbagai jenis media sering digunakan dalam pembelajaran berbasis teknologi, termasuk presentasi digital, platform pembelajaran daring, video pembelajaran, dan media interaktif berbasis *visual* 3D dan *augmented reality*.

Setelah peneliti melakukan studi pendahuluan dengan metode wawancara kepada guru dan siswa di SMK tersebut mendapatkan hasil bahwa rendahnya nilai siswa pada mata pelajaran *Food and Beverage Service*, khususnya pada materi peralatan, masih menjadi permasalahan yang nyata di sekolah. Berdasarkan pengamatan dan data yang ada, hal ini terjadi karena minimnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan kontekstual. Proses pembelajaran cenderung bersifat konvensional, dengan keterbatasan media ajar seperti buku cetak yang kurang menarik dan tidak sepenuhnya mendukung pemahaman siswa. Realita ini mendorong pentingnya pengembangan media pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan materi serta karakteristik peserta didik.

Banyak sekolah, khususnya yang menyelenggarakan pembelajaran *Food and Beverage* (FnB), masih menghadapi keterbatasan sarana dan prasarana pembelajaran. Tidak semua sekolah memiliki peralatan restoran yang lengkap dan sesuai dengan standar industri, serta keterbatasan ruang praktik yang menyebabkan pelaksanaan pembelajaran praktik belum dapat berjalan secara optimal. Keterbatasan tersebut berdampak pada minimnya kesempatan peserta didik untuk mengenal dan memahami peralatan FnB secara langsung. Menurut Hamalik (2014), keterbatasan fasilitas pembelajaran dapat memengaruhi efektivitas proses belajar mengajar, terutama pada pembelajaran yang menuntut praktik langsung. Selain itu, Arsyad (2022) menyatakan bahwa media pembelajaran diperlukan untuk mengatasi keterbatasan alat, ruang, dan waktu agar pembelajaran tetap dapat berlangsung secara efektif.

Era digital yang semakin maju, teknologi telah membawa perubahan yang signifikan di berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan (Purba, 2023). Teknologi dapat menghasilkan perubahan struktural penting yang dapat meningkatkan produktivitas. Teknologi membantu pengajaran dan pembelajaran dengan menyediakan perangkat digital, seperti komputer dan perangkat genggam, yang mempercepat pembelajaran dan meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa. Teknologi juga dapat mengubah pengajaran dengan menghubungkan guru dan siswa ke konten, sumber daya, dan sistem profesional, yang memungkinkan

mempersonalisasikan pembelajaran dan meningkatkan pembelajaran itu sendiri (Syifa et al., 2022).

Saat ini banyak sekali media pembelajaran berbasis teknologi yang digunakan dalam pembelajaran khususnya dalam *Food and Beverage Service*, di antaranya: media pembelajaran 3D, video interaktif, media pembelajaran berbasis website, *e-book* dan lainnya. Media *visual* tiga dimensi (3D) merupakan salah satu media yang digunakan dan bentuknya bisa dilihat dari arah mana saja serta mempunyai dimensi panjang, lebar dan tinggi/tebal. Media *visual* tiga dimensi (3D) adalah media yang tidak diproyeksi serta ditampilkan secara *visual* tiga dimensi (3D). Kelompok media ini bisa berupa benda asli, hidup atau mati, serta bisa berupa tiruan yang mewakili benda aslinya. Ketika benda asli difungsikan untuk media pembelajaran bisa dihadirkan langsung ke dalam kelas atau siswa bisa diajak langsung ke dunia luar dimana ada benda aslinya (Angelia, 2021).

Sejalan dengan kemajuan teknologi digital di bidang pendidikan, *e-book* hadir sebagai alternatif media pembelajaran yang praktis dan fleksibel dalam mendukung kegiatan belajar mengajar. *E-book* singkatan dari *Electronic book* adalah jenis buku elektronik yang berbentuk *softcopy* yang dapat dibaca melalui perangkat elektronik seperti komputer, *smartphone* dan *handphone*. Pembelajaran dengan menggunakan *e-book* dapat melatih peserta didik untuk: merumuskan masalah, memberi argumen, melakukan induksi, melakukan evaluasi serta memutuskan dan melaksanakan terhadap suatu permasalahan yang diberikan atau dipelajari serta dapat memberikan peluang untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis peserta didik terutama pada indikator membuat pertanyaan dan cukup efektif dalam menumbuhkan keterampilan berpikir peserta didik (Lumban Gaol et al., 2019).

Teknologi pendidikan berfungsi sebagai wadah untuk memfasilitasi proses belajar dan juga dapat digunakan sebagai sumber belajar untuk menghasilkan pendidikan yang efektif dan efisien (Nuridayanti, 2023). Selain itu, media 3D memberi siswa kesempatan untuk belajar secara eksploratif dan mandiri. Media 3D *visual* memiliki kemampuan untuk memutar, memperbesar, dan melihat objek dari berbagai sudut, sehingga memiliki lebih banyak kontrol atas

pengalaman belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pendekatan pembelajaran aktif, yang melibatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses konstruksi pengetahuan daripada hanya menerima informasi secara pasif.

Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Prasty et al (2023) dengan judul "Pengembangan Media Visual 3D Materi Organ Pencernaan Manusia Siswa Kelas V MI Miftahul Huda" media visual 3D organ pencernaan manusia dinyatakan layak dan valid berdasarkan hasil penilaian dari ahli media, ahli materi, serta perangkat pembelajaran yang menunjukkan persentase validitas sebesar 91,50%. Media ini juga terbukti efektif, ditunjukkan oleh tingkat ketuntasan belajar siswa pada *post-test* uji coba terbatas sebesar 84,8% dan pada *post-test* uji coba luas sebesar 85,2%. Selain itu, media visual 3D organ pencernaan manusia dinilai sangat baik untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran, karena memperoleh persentase skor respon guru sebesar 84%.

Penelitian yang dilakukan oleh Rohmatulloh (2022) dengan judul "Inovasi Media Pembelajaran 3 Dimensi Berbasis Teknologi pada Pembelajaran Biologi" menunjukkan bahwa media pembelajaran tiga dimensi dapat membantu proses pembelajaran karena dapat menarik perhatian dan fokus siswa, yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar mereka. Desain inovatif dari media tiga dimensi ini, yang digabungkan dengan video animasi proses dan dilengkapi dengan fitur teks, audio, dan tautan ke website, dapat menjadi alternatif media pembelajaran interaktif yang dapat menjelaskan materi pelajaran yang sulit disampaikan secara konvensional. Ini adalah harapan bahwa inovasi media pembelajaran tiga dimensi ini akan membantu siswa memahami lebih baik apa yang mereka pelajari dan membantu mereka belajar secara mandiri.

Penelitian yang dilakukan Gebi et al., (2021) dengan judul " Penggunaan Media *Visual* Tiga Dimensi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bangun Ruang pada Kelas V SD Negeri 006 Rambah" menyatakan bahwa penggunaan media *visual* tiga dimensi dapat meningkatkan hasil belajar geometri bangun ruang siswa. Hasil menunjukkan peningkatan persentase hasil belajar siswa dari pertemuan I sebesar 45% dan dari pertemuan II sebesar 80%. Hasil ini menunjukkan bahwa media *visual* tiga dimensi mampu membuat siswa aktif

dalam pembelajaran dan membuat mereka cepat memahami materi yang diajarkan.

Penelitian yang dilakukan oleh Solekhah et al (2024) dengan judul "Pengembangan Bahan Ajar *E-Book* Berbasis 3D dan Video Konstektual pada Materi Mekanika Analitik Lagrance" menyatakan bahwa bahan ajar *e-book* berbasis 3D dan video konstektual layak untuk digunakan dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa pada materi mekanika lagrance. Hal ini dibuktikan dengan adanya hasil nilai rata-rata akhir uji kelayakan yaitu 58% (sangat layak) baik dari sisi aspek isi dan materi.

Penelitian yang dilakukan oleh Lestari & Fitria (2023) dengan judul "Pengembangan *E-Book* Berbasis RADEC Berbantuan 3D Pageflip Professional di Kelas V Sekolah Dasar" menyatakan bahwa peserta didik sangat tertarik dan semangat belajar menggunakan *E-book*, aktif dalam pembelajaran dengan media tersebut, mudah memahami materi, mampu berdiskusi dan bekerjasama dengan teman, serta merasa senang belajar dengan *E-book* tematik terpadu dibuktikan dengan adanya hasil respon peserta didik mencapai 94,9%.

Penelitian yang dilakukan Zeno et al (2022) dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis 3D *Pageflip* Professional dalam Mata Pelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 62 Bayang" menyatakan bahwa produk berupa 3D *PageFlip* Professional memudahkan peserta didik belajar tanpa memiliki buku dalam bentuk cetak, karena 3D *PageFlip* Professional dapat dengan mudah di distribusi ke peserta didik melalui laptop dan komputer. Berdasarkan persentase setiap indikator maka uji coba produk media pembelajaran 3D *PageFlip* Professional dengan materi bangun ruang dinyatakan mendapat respon positif dari peserta didik dibuktikan dengan hasil uji coba kelompok kecil didapat skor keseluruhan yaitu sebesar 73,96% dengan kategori "sangat baik", dan uji coba lapangan diperoleh rata-rata sebesar 76,8% dengan kriteria sangat baik.

Bidang keahlian *Food and Beverage Service* (FBS) membutuhkan kemampuan teoritis dan praktik yang tepat dan berstandar industri. Akibatnya, media pembelajaran yang efektif menjembatani teori dan praktik sangat

penting. Media pembelajaran *visual* 3D, yang menunjukkan proses dan prosedur layanan makanan dan minuman secara rinci dan interaktif, merupakan alternatif kreatif yang dapat dikembangkan. Selain itu, telah ditunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran *visual* 3D membantu mengatasi keterbatasan sarana praktik yang ada di sekolah atau lembaga pendidikan. Media ini lebih ekonomis dan mendekati pengalaman belajar praktik nyata karena tidak semua lembaga memiliki lab restoran atau peralatan FBS yang diperlukan.

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini dibuat karena salah satu adanya keterbatasan media pembelajaran buku serta didukung dengan rendahnya hasil belajar siswa pada materi peralatan restoran. Oleh sebab itu, peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran alternatif yang lebih interaktif, yaitu media berbasis *visual* 3D, untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran pada mata pelajaran *Food and Beverage Service*.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis jelaskan diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah, di antaranya:

1. Keterbatasan penggunaan media pembelajaran salah satunya yaitu buku cetak dan alat-alat yang menunjang praktik peralatan restoran.
2. Minimnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan kontekstual.
3. Rendahnya hasil belajar siswa pada materi peralatan restoran.

1.3. Pembatasan Masalah

Penelitian ini terbatas pada ruang lingkup materi pembelajaran *Food and Beverage Service* pada materi peralatan restoran, media pembelajaran yang dikembangkan berbasis *visual* 3D yang ditampilkan dalam bentuk digital, tanpa mengembangkan aspek *virtual reality* (VR) dan *augmented reality* (AR). Waktu pelaksanaan pengembangan dan uji coba media pembelajaran terbatas. Penelitian ini dibatasi pada pengembangan media pembelajaran *visual* 3D yang belum sepenuhnya bersifat tiga dimensi karena keterbatasan ketersediaan objek peralatan restoran dalam bentuk 3D serta keterbatasan kemampuan peneliti dalam pengolahan objek 3D, sehingga media yang dikembangkan pada

Assembler Edu hanya beberapa objek berupa *rendering* gambar yang dapat diputar.

1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran *Food and Beverage Service* berbasis 3D *visual* pada materi peralatan restoran?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis 3D *visual* mempengaruhi persepsi pemahaman siswa dalam menggunakan media pembelajaran berbasis 3D *visual* pada materi peralatan restoran?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui dan menganalisis penggunaan media pembelajaran berbasis 3D *visual* terhadap persepsi pemahaman siswa dalam mempelajari materi peralatan restoran pada pelajaran *Food and Beverage Service*.
2. Untuk menguji kelayakan penggunaan media berbasis 3D *visual* sebagai media pembelajaran pada materi peralatan restoran.

1.6. Manfaat Penelitian

1.6.1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pembelajaran khususnya tentang seberapa efektif media *visual* 3D dapat mempengaruhi persepsi pemahaman konsep *visual* yang praktis, seperti materi peralatan restoran. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan dapat dijadikan sebagai sumber rujukan atau bahan referensi bagi penelitian lanjutan dengan tema dan masalah yang relevan yakni penggunaan media pembelajaran berbasis 3D *Visual* pada materi peralatan restoran.

1.6.2. Manfaat Praktis

1. Bagi Siswa

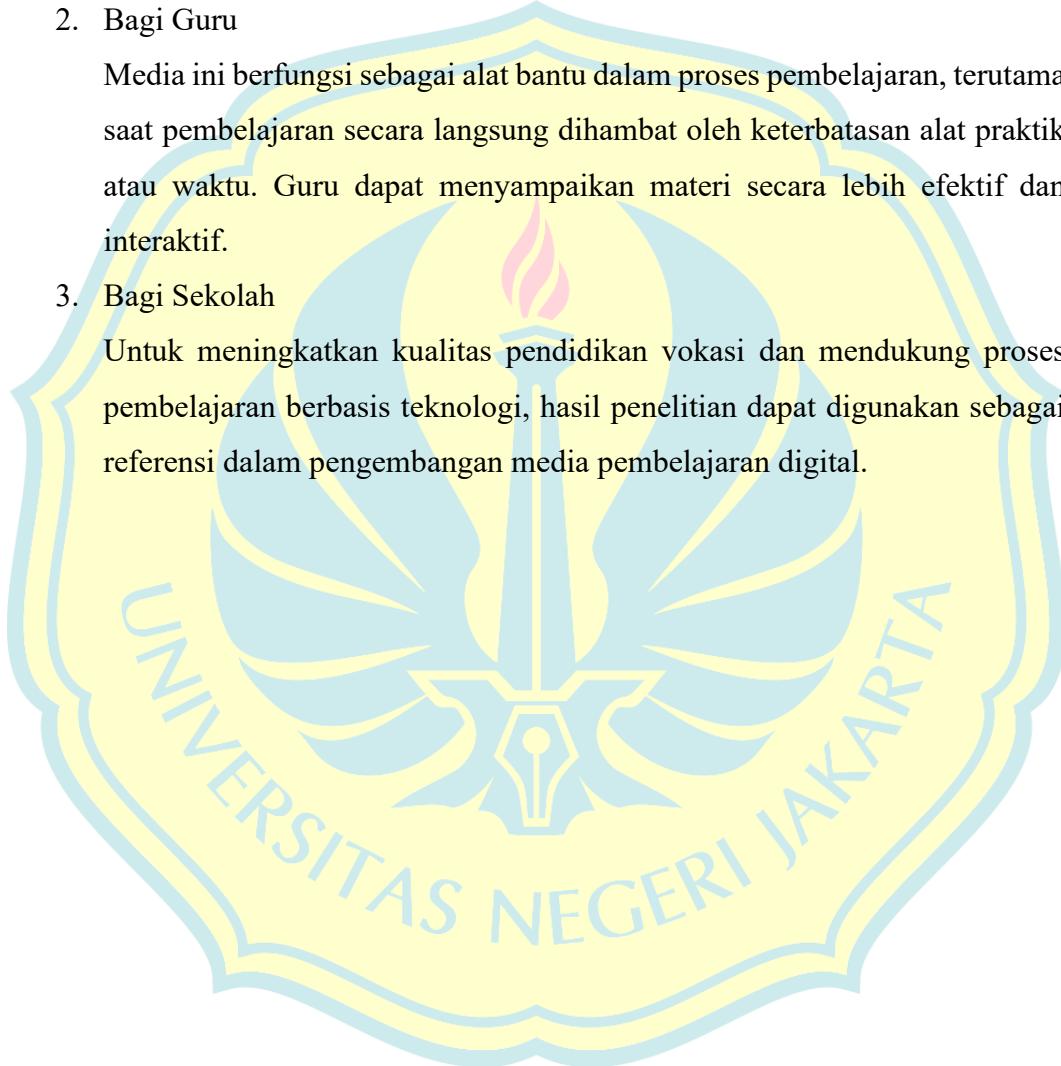
Media pembelajaran berbasis *visual* 3D membantu siswa memahami bentuk, fungsi, dan penggunaan peralatan restoran secara lebih jelas dan menarik. Ini dapat meningkatkan minat belajar dan hasil evaluasi akademik.

2. Bagi Guru

Media ini berfungsi sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran, terutama saat pembelajaran secara langsung dihambat oleh keterbatasan alat praktik atau waktu. Guru dapat menyampaikan materi secara lebih efektif dan interaktif.

3. Bagi Sekolah

Untuk meningkatkan kualitas pendidikan vokasi dan mendukung proses pembelajaran berbasis teknologi, hasil penelitian dapat digunakan sebagai referensi dalam pengembangan media pembelajaran digital.



Intelligentia - Dignitas