

## Pengembangan bahan ajar digital berbasis studi kasus untuk meningkatkan minat dan hasil belajar ekonomi siswa sekolah menengah kejuruan

Veni Oktapiani Putri Harahap<sup>1\*)</sup>, Saidun Hutasuhut<sup>1</sup>, Kustoro Budiarta<sup>1</sup>

Universitas Negeri Medan<sup>1</sup>

\*) Correspondence regarding this article should be addressed to: Author address e-mail: [veniharahap.unimed@gmail.com](mailto:veniharahap.unimed@gmail.com)

**Abstract:** Rendahnya minat dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi menunjukkan perlunya inovasi bahan ajar yang kontekstual dan berbasis teknologi. Penelitian ini bertujuan mengembangkan bahan ajar digital berbasis studi kasus untuk meningkatkan minat dan hasil belajar ekonomi siswa kelas X AKL di SMK BM Sinar Husni 1. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan 4D (define, design, develop, disseminate). Instrumen penelitian meliputi angket, tes, wawancara, dan observasi, dengan analisis uji validitas, reliabilitas, prasyarat, serta uji hipotesis menggunakan SPSS 25. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar dinilai layak oleh ahli materi, media, desain, guru, serta uji coba siswa pada berbagai skala, dengan skor rata-rata berada pada kategori tinggi. Uji efektivitas memperlihatkan peningkatan signifikan pada minat belajar ( $M = 105,90$ ) dibandingkan kelas kontrol ( $M = 83,09$ ;  $p < 0,05$ ;  $d = 2,71$ ) dan pada hasil belajar ( $M = 90,73$ ) dibandingkan kelas kontrol ( $M = 82,60$ ;  $p < 0,05$ ;  $d = 1,96$ ). Temuan ini mengindikasikan bahwa bahan ajar digital berbasis studi kasus tidak hanya layak, tetapi juga efektif dalam menumbuhkan minat dan meningkatkan capaian belajar siswa. Penelitian ini berimplikasi pada perlunya pemanfaatan media digital interaktif yang relevan dengan konteks nyata siswa sebagai strategi pembelajaran di SMK, serta membuka peluang penelitian lanjutan pada mata pelajaran dan jenjang pendidikan lain untuk memperluas validitas temuan.

**Keywords:** bahan ajar digital, studi kasus, minat belajar, hasil belajar, ekonomi.

**Article History:** Received on 6/6/2025; Revised on 2/7/2025; Accepted on 9/8/2025; Published Online: 21/8/2025.



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2025 by author.

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor kunci dalam membentuk kualitas sumber daya manusia yang berdaya saing di era globalisasi. Melalui pendidikan, potensi, pengetahuan, dan keterampilan individu dapat dikembangkan secara sistematis untuk menghadapi berbagai tantangan kehidupan. Proses pendidikan tidak hanya sebatas transfer pengetahuan, tetapi juga mencakup pembentukan karakter, kreativitas, dan kemampuan berpikir kritis. Dalam konteks ini, kegiatan pembelajaran di sekolah menjadi pusat aktivitas pendidikan yang menekankan interaksi aktif antara guru dan peserta didik guna mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran sendiri dimaknai sebagai hasil

belajar yang diharapkan tercapai setelah peserta didik melalui proses pembelajaran pada topik tertentu dalam jangka waktu tertentu (Budiasuti et al., 2021).

Namun, pencapaian tujuan pembelajaran masih menghadapi berbagai kendala. Hasil wawancara dengan guru Ekonomi di SMK Sinar Husni menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh penggunaan media PowerPoint dengan bahan ajar terbatas. Fasilitas seperti infokus pun belum tersedia permanen, sehingga penggunaan bergantian antar kelas membuat guru lebih sering menggunakan metode verbal atau dikte. Kondisi ini cenderung kurang mendukung interaksi dua arah maupun keterlibatan aktif siswa. Wawancara dengan peserta didik juga mengungkapkan keterbatasan bahan ajar membuat mereka bergantung pada catatan guru. Pola pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) mengakibatkan siswa cepat kehilangan fokus, merasa jenuh, dan kurang termotivasi untuk belajar mandiri.

Rendahnya motivasi dan minat belajar berimplikasi langsung terhadap capaian hasil belajar. Nurhasanah & Sobandi (2016) menegaskan bahwa siswa dengan minat tinggi akan lebih fokus, siap, dan termotivasi. Sebaliknya, minat rendah membuat siswa sulit berkonsentrasi dan pasif. Data awal di SMK Sinar Husni menunjukkan sebagian besar siswa berada pada kategori “cukup” baik pada aspek hasil belajar maupun minat belajar. Kondisi ini menegaskan perlunya pendekatan pembelajaran yang mampu menumbuhkan minat sekaligus meningkatkan capaian akademik.

Selain faktor minat, model pembelajaran juga berpengaruh signifikan. Dominasi ceramah bertentangan dengan prinsip konstruktivisme dan teori Zone of Proximal Development (ZPD) dari Vygotsky yang menekankan pentingnya interaksi sosial, bimbingan, dan penggunaan media sebagai “alat budaya” dalam mengoptimalkan proses belajar (Syarif, 2020). Dalam konteks bahan ajar digital, teori ini relevan karena teknologi dapat berfungsi sebagai scaffolding yang membantu siswa memahami materi melalui interaksi interaktif, visual, dan multimodal. Penelitian internasional juga menunjukkan bahwa digital learning resources berbasis konstruktivisme lebih efektif dalam meningkatkan engagement dan pemahaman siswa (Jonassen, 1999; Mayer, 2014). Lebih lanjut, kajian sistematis oleh Çeken dan Taşkın (2022) menegaskan bahwa penerapan prinsip multimedia learning—seperti signaling, segmenting, dan coherence—dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran di berbagai lingkungan belajar, sehingga mendukung pengembangan bahan ajar digital yang lebih bermakna.

Sejalan dengan itu, Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran berpusat pada siswa, kontekstual, dan memberi ruang untuk aktivitas kolaboratif. Namun, hasil observasi menunjukkan guru masih dominan menggunakan metode ceramah yang monoton. Dengan demikian, terdapat kesenjangan antara tuntutan kurikulum dengan praktik pembelajaran di kelas.

Salah satu alternatif yang relevan adalah pembelajaran berbasis kasus (*case-based learning*). Penelitian lokal (Syarafina et al., 2019; Bungatang et al., 2024) telah menunjukkan efektivitas metode ini dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar. Secara global, meta-analisis Bayona dan Durán (2024) menemukan bahwa metode studi kasus lebih unggul dibanding ceramah, baik dalam capaian kognitif maupun afektif, sehingga tepat untuk diterapkan pada pembelajaran ekonomi. Namun, sebagian besar penelitian masih terbatas pada penggunaan metode tanpa mengintegrasikannya dengan

pengembangan bahan ajar digital yang sistematis. Di sisi lain, penelitian internasional juga menegaskan potensi case-based e-learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa (Kardong-Edgren et al., 2019; Thistlethwaite et al., 2012). Gap ini menunjukkan perlunya penelitian yang menggabungkan model pembelajaran berbasis kasus dengan bahan ajar digital yang interaktif.

Pengembangan bahan ajar digital melalui Google Sites dipandang potensial karena dapat mengintegrasikan teks, gambar, video, hingga kuis interaktif (Ubaidi et al., 2023). Studi internasional mendukung efektivitas web-based learning dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar (Bower, 2019). Kombinasi Google Sites dengan aplikasi kuis seperti Quizizz juga sejalan dengan prinsip pembelajaran berbasis game. Zainuddin et al. (2020) menunjukkan bahwa kuis bergamifikasi terbukti meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa melalui asesmen formatif yang interaktif. Meski demikian, penelitian sebelumnya juga menunjukkan hasil yang bervariasi—misalnya, Muhimatunnafingah et al. (2018) menemukan modul digital tidak selalu lebih efektif dibanding cetak, terutama bagi siswa dengan minat rendah. Hal ini menegaskan perlunya desain bahan ajar digital yang kontekstual, sesuai karakteristik siswa, dan didukung model pembelajaran yang tepat.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat diidentifikasi gap penelitian: (1) penelitian terdahulu di tingkat lokal lebih banyak menyoroti penggunaan metode pembelajaran atau media secara terpisah, belum mengintegrasikan keduanya secara komprehensif, (2) referensi internasional menunjukkan potensi besar case-based e-learning, namun implementasinya pada konteks sekolah vokasi di Indonesia masih terbatas, dan (3) relevansi teori konstruktivisme dan ZPD Vygotsky dalam konteks bahan ajar digital belum banyak dieksplorasi secara empiris. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada pengembangan bahan ajar digital berbasis studi kasus menggunakan Google Sites dan Quizizz untuk meningkatkan minat dan hasil belajar Ekonomi siswa kelas X di SMK BM Sinar Husni 1 Labuhan Deli.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D) dengan tujuan menghasilkan bahan ajar digital berbasis studi kasus serta menguji efektivitasnya terhadap hasil belajar dan minat belajar siswa. Model pengembangan yang digunakan adalah model 4D (Define, Design, Develop, Disseminate) yang dikemukakan oleh Thiagarajan, Semmel, & Semmel (1974).

Penelitian dilaksanakan di SMK Bisnis Manajemen Sinar Husni 1 Labuhan Deli, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Subjek penelitian adalah siswa kelas X AKL, yang dibagi menjadi dua kelompok: kelas X AKL 2 (30 siswa) sebagai kelompok eksperimen dengan penerapan bahan ajar digital berbasis studi kasus, dan kelas X AKL 1 (35 siswa) sebagai kelompok kontrol dengan metode pembelajaran konvensional. Pemilihan kelas dilakukan secara purposive dengan pertimbangan bahwa kedua kelas memiliki karakteristik homogen dari sisi latar belakang akademik, jadwal, dan materi pembelajaran. Kelas X AKL dipilih karena sesuai dengan kompetensi dasar yang menjadi fokus pengembangan bahan ajar, sekaligus karena siswa pada tingkat ini baru memasuki jenjang SMK sehingga membutuhkan perangkat

pembelajaran yang lebih terstruktur dan inovatif. Pertimbangan keterbatasan waktu dan sumber daya juga menjadi alasan penelitian hanya difokuskan pada dua kelas tersebut.

Objek penelitian mencakup produk berupa bahan ajar digital pada materi Lembaga Keuangan, dengan variabel terikat berupa hasil belajar dan minat belajar siswa.

Prosedur penelitian mengikuti tahapan model 4D. Pada tahap define, peneliti melakukan analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara dengan guru serta siswa untuk mengidentifikasi permasalahan dalam pembelajaran. Tahap design dilakukan dengan merancang perangkat pembelajaran yang meliputi penyusunan RPP, pembuatan bahan ajar berbasis Google Site, penyusunan instrumen evaluasi, serta pembuatan media pendukung seperti kuis interaktif di Quizizz. Tahap develop mencakup validasi produk oleh ahli materi dan ahli media, revisi berdasarkan masukan validator, serta uji coba terbatas baik secara perorangan maupun kelompok kecil, sebelum diuji coba pada lingkup kelas yang lebih luas. Tahap terakhir, disseminate, dilakukan dengan mengimplementasikan bahan ajar di kelas eksperimen, melatih guru mengenai penggunaannya, serta menyebarkan hasil penelitian melalui forum MGMP dan publikasi artikel ilmiah, sehingga produk dapat dimanfaatkan lebih luas oleh sekolah lain. Rancangan penelitian ditunjukkan pada tabel 1 berikut:

Tabel 1 Rancangan Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O1	X1	O2
Kontrol		X2	O3

Keterangan :

O1 = Skor minat belajar awal kelas eksperimen

O2 = Skor akhir minat dan hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen

O3 = Skor hasil belajar siswa kelompok kontrol

X1 = Perlakuan pembelajaran dengan bahan ajar digital berbasis studi kasus

X2 = Perlakuan pembelajaran konvensional

Instrumen penelitian meliputi angket validasi, angket respon siswa, dan tes hasil belajar. Angket validasi diisi oleh ahli materi dan ahli media untuk menilai aspek kesesuaian isi, kelayakan, dan kemenarikan produk. Validitas isi instrumen ditentukan melalui expert judgment, sedangkan reliabilitasnya dihitung dengan Alpha Cronbach untuk memastikan konsistensi internal. Angket respon siswa digunakan untuk menilai penerimaan siswa terhadap bahan ajar, dengan uji validitas item-total dan reliabilitas Cronbach's Alpha. Tes hasil belajar berbentuk soal pilihan ganda yang disusun sesuai kompetensi dasar. Validitas soal diuji menggunakan korelasi Pearson antara skor butir dengan skor total, sementara reliabilitas dihitung menggunakan rumus Kuder-Richardson (KR-20) yang sesuai untuk soal objektif.

Analisis data dilakukan dalam beberapa tahap. Hasil validasi ahli dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan konversi data menurut Arikunto (2018), di mana bahan ajar

dinyatakan layak apabila persentase penilaian melebihi 61%. Uji prasyarat meliputi uji normalitas menggunakan Shapiro–Wilk dan uji homogenitas menggunakan Levene pada taraf signifikansi 0,05. Selanjutnya, efektivitas bahan ajar dianalisis menggunakan independent samples t-test untuk membandingkan skor posttest minat dan hasil belajar siswa antara kelompok eksperimen dan kontrol. Besarnya pengaruh perlakuan juga dihitung menggunakan effect size Cohen’s d, dengan kategori 0,2 (kecil), 0,5 (sedang), dan 0,8 (besar). Seluruh analisis data dibantu dengan perangkat lunak SPSS dan MS Excel.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini menghasilkan bahan ajar digital berbasis studi kasus pada materi Lembaga Keuangan untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik. Bahan ajar dirancang melalui Google Sites dengan fitur interaktif yang dapat diakses fleksibel melalui smartphone, serta dilengkapi evaluasi digital menggunakan Quizizz. Model pembelajaran yang digunakan menggeser fokus dari teacher-centered menjadi pembelajaran yang mendorong partisipasi aktif siswa.

### **Hasil Penelitian**

#### **Tahap Pendefinisian (Define)**

Analisis awal menunjukkan bahwa pembelajaran Ekonomi di SMK Sinar Husni 1 Labuhan Deli masih dominan menggunakan metode ceramah dengan media terbatas, sehingga minat belajar rendah. Hanya 48% siswa menunjukkan ketertarikan belajar, sementara 52% kurang berminat. Mayoritas siswa merupakan digital native tetapi belum memanfaatkan teknologi secara optimal.

Materi “Lembaga Keuangan” dipilih karena relevan dengan kehidupan siswa dan cocok untuk pembelajaran berbasis studi kasus. Tujuan pengembangan bahan ajar difokuskan pada peningkatan minat dan hasil belajar melalui media digital yang kontekstual, menarik, dan dapat diakses secara mandiri.

#### **Tahap Perancangan (Design)**

Pada tahap ini disusun kerangka bahan ajar digital berbasis studi kasus sesuai hasil analisis kebutuhan. Google Sites dipilih karena mudah diakses, gratis, kompatibel dengan berbagai perangkat, serta mendukung integrasi teks, gambar, video, dan kuis Quizizz.

Struktur bahan ajar yang dikembangkan disusun secara sistematis agar memudahkan peserta didik dalam memahami materi dan mencapai tujuan pembelajaran. Bagian pendahuluan memuat kompetensi dasar yang menjadi acuan serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, sehingga peserta didik memiliki gambaran awal mengenai capaian yang diharapkan. Selanjutnya, materi pokok disajikan secara runtut dan kontekstual dengan mengacu pada kebutuhan pembelajaran. Untuk memperkuat pemahaman, disediakan aktivitas eksplorasi dan refleksi yang mendorong peserta didik berpikir kritis, menemukan konsep secara mandiri, serta merefleksikan hasil belajarnya. Pada tahap akhir, penilaian dilakukan melalui kuis interaktif berbasis studi kasus yang dirancang untuk mengukur penguasaan materi sekaligus melatih kemampuan peserta didik dalam menerapkan konsep pada situasi nyata.

Materi disajikan secara kontekstual, misalnya analisis perilaku konsumsi masyarakat terhadap lembaga keuangan formal dan nonformal. Desain visual dibuat menarik dengan kombinasi warna, navigasi sederhana, serta ilustrasi dan video penjelas untuk meningkatkan fokus dan motivasi belajar siswa, baik secara mandiri maupun berkelompok

### **Tahap Pengembangan (Developing)**

Tahap Develop mewujudkan rancangan menjadi produk nyata. Kegiatan utama: pembuatan Google Site, pengisian materi terstruktur, penempatan kuis Quizizz, validasi ahli (materi, media, desain), uji coba bertahap (perorangan → kelompok kecil → kelompok besar), revisi, dan finalisasi produk. Produk dapat diakses via: <https://sites.google.com/view/smk-sinar-husni/profil-sekolah>

Komponen utama situs bahan ajar digital yang dikembangkan terdiri atas beberapa bagian. Halaman utama menampilkan sambutan, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, serta menu navigasi untuk memudahkan akses. Selanjutnya, halaman profil sekolah memuat identitas, visi-misi, prestasi, dan tautan media sosial sekolah. Halaman materi berisi tiga submateri, yaitu Lembaga Keuangan, Bank, dan Lembaga Non-Bank, yang diperkaya dengan video, PowerPoint, dan tautan pendukung. Menu evaluasi disediakan dalam bentuk kuis interaktif melalui aplikasi Quizizz serta soal-soal berbasis studi kasus kontekstual. Selain itu, terdapat halaman diskusi dan refleksi yang berfungsi sebagai wadah interaksi kolaboratif antar siswa, serta halaman berisi profil penulis dan daftar pustaka yang memuat identitas pengembang bahan ajar serta rujukan akademik yang digunakan.

Validasi oleh ahli materi menunjukkan bahwa isi bahan ajar memenuhi kriteria kebenaran (4,67), kekinian (4,00), dan kecakupan (4,50) dengan rata-rata skor 4,39 atau 87,8% yang dikategorikan sangat layak. Meski demikian, ahli materi memberikan catatan agar penyajian konsep diperluas dan dilengkapi dengan materi berbentuk video. Validasi ahli media meliputi aspek grafis/visual (4,25), bahasa komunikasi (4,33), interaktivitas dan navigasi (3,55), serta kemenarikan pengemasan (4,00) dengan rata-rata 4,03 atau 80,7%, yang dinyatakan layak. Saran perbaikan dari ahli media mencakup penyempurnaan tampilan halaman, penambahan media pendukung seperti video, flipbook, dan PowerPoint, serta kelengkapan daftar isi dan profil penulis. Validasi dari ahli desain pembelajaran menilai strategi penyampaian (4,00), ketepatan strategi (5,00), dorongan berpikir kritis (3,50), kontekstualitas (3,50), dan relative advantage (4,00) dengan rata-rata 4,00 atau 80,0% yang termasuk kategori layak. Saran yang diberikan adalah agar bahan ajar lebih disesuaikan secara rinci dengan sintaks pembelajaran berbasis studi kasus.

Revisi dilakukan berdasarkan masukan para ahli. Pada aspek materi, perbaikan dilakukan dengan menambahkan contoh-contoh kasus dari kehidupan sehari-hari agar lebih kontekstual. Pada aspek media, perbaikan mencakup penataan ulang tampilan halaman agar lebih menarik, penambahan media berupa video dan flipbook, penyajian materi dalam bentuk PowerPoint, serta kelengkapan daftar isi, profil sekolah, dan profil penulis. Pada aspek desain, bahan ajar telah disesuaikan dengan sintaks pembelajaran studi kasus sehingga lebih sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Uji coba oleh pengguna dilakukan secara bertahap. Pada uji perorangan dengan tiga siswa, diperoleh skor rata-rata 4,03 atau 80,5% yang termasuk kategori layak. Uji coba

kelompok kecil dengan sembilan siswa menghasilkan rata-rata 4,09 atau 81,9% yang juga layak. Uji coba kelompok besar dengan 30 siswa menunjukkan rata-rata skor 4,26 atau 85,2% yang masuk kategori sangat layak. Respon guru terhadap bahan ajar memberikan skor rata-rata 3,92 atau 78,3%, yang menunjukkan bahwa bahan ajar layak digunakan, dengan saran agar dilengkapi petunjuk penggunaan yang lebih jelas bagi guru maupun siswa.

Tahap diseminasi dilakukan secara terbatas pada kelas subjek penelitian dengan melibatkan guru mata pelajaran dan siswa sebagai pengguna langsung. Kegiatan ini bertujuan memperoleh masukan terkait keterpahaman materi, kemudahan akses, tampilan antarmuka, dan kesesuaian bahan ajar dengan kebutuhan belajar. Hasil diseminasi terbatas menjadi dasar untuk penyempurnaan lebih lanjut sebelum bahan ajar disebarluaskan dalam cakupan yang lebih luas.

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Dari 17 soal pilihan ganda, sebanyak 15 soal dinyatakan valid dengan reliabilitas Alpha Cronbach's sebesar 0,762 ( $> 0,60$ ), sehingga memenuhi syarat reliabel. Analisis butir soal menunjukkan 14 soal dalam kategori baik, 1 soal cukup baik, dan 2 soal tidak baik yang kemudian dihapus, sehingga diperoleh 15 soal yang layak digunakan. Uji normalitas dengan Shapiro-Wilk menunjukkan data berdistribusi normal ( $\text{Sig} > 0,05$ ), sedangkan uji homogenitas dengan Levene's Test menunjukkan varians homogen ( $\text{Sig} > 0,05$ ).

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa bahan ajar digital berbasis studi kasus layak dan efektif digunakan. Uji keefektifan minat belajar dengan angket skala Likert menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kelas eksperimen ( $M = 105,90$ ) dan kontrol ( $M = 85,09$ ) dengan nilai  $\text{Sig} = 0,000$  dan effect size sebesar 2,711 yang tergolong sangat kuat. Uji keefektifan hasil belajar dengan tes menunjukkan rata-rata kelas eksperimen ( $M = 90,73$ ) lebih tinggi daripada kontrol ( $M = 82,60$ ) dengan  $\text{Sig} = 0,000$  dan effect size sebesar 1,959 yang juga termasuk kategori efek kuat.

Secara keseluruhan, penelitian ini menghasilkan tiga temuan utama. Pertama, bahan ajar digital berbasis studi kasus dinyatakan layak digunakan berdasarkan penilaian ahli, guru, dan respon siswa. Kedua, bahan ajar terbukti efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa secara signifikan dengan kategori efek yang kuat. Ketiga, bahan ajar juga efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol. Dengan demikian, produk yang dikembangkan dapat dijadikan alternatif bahan ajar inovatif pada pembelajaran Ekonomi di SMK.

### **Tahap Penyebaran (Disseminate)**

Tahap diseminasi dilakukan secara terbatas pada kelas subjek penelitian dengan melibatkan guru mata pelajaran dan siswa sebagai pengguna langsung. Kegiatan ini bertujuan memperoleh masukan terkait keterpahaman materi, kemudahan akses, tampilan antarmuka, dan kesesuaian bahan ajar dengan kebutuhan belajar. Hasil diseminasi terbatas menjadi dasar untuk penyempurnaan lebih lanjut sebelum bahan ajar disebarluaskan dalam cakupan yang lebih luas.

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Dari 17 soal pilihan ganda, sebanyak 15 soal dinyatakan valid dengan reliabilitas Alpha Cronbach's sebesar 0,762 ( $> 0,60$ ), sehingga memenuhi syarat reliabel. Analisis butir soal menunjukkan 14 soal dalam kategori baik, 1 soal cukup baik, dan 2 soal tidak baik yang kemudian dihapus, sehingga diperoleh 15 soal yang layak digunakan. Uji normalitas dengan Shapiro-Wilk menunjukkan data berdistribusi normal ( $\text{Sig} > 0,05$ ), sedangkan uji homogenitas dengan Levene's Test menunjukkan varians homogen ( $\text{Sig} > 0,05$ ).

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa bahan ajar digital berbasis studi kasus layak dan efektif digunakan. Uji keefektifan minat belajar dengan angket skala Likert menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kelas eksperimen ( $M = 105,90$ ) dan kontrol ( $M = 85,09$ ) dengan nilai  $\text{Sig} = 0,000$  dan effect size sebesar 2,711 yang tergolong sangat kuat. Uji keefektifan hasil belajar dengan tes menunjukkan rata-rata kelas eksperimen ( $M = 90,73$ ) lebih tinggi daripada kontrol ( $M = 82,60$ ) dengan  $\text{Sig} = 0,000$  dan effect size sebesar 1,959 yang juga termasuk kategori efek kuat.

Secara keseluruhan, penelitian ini menghasilkan tiga temuan utama. Pertama, bahan ajar digital berbasis studi kasus dinyatakan layak digunakan berdasarkan penilaian ahli, guru, dan respon siswa. Kedua, bahan ajar terbukti efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa secara signifikan dengan kategori efek yang kuat. Ketiga, bahan ajar juga efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol. Dengan demikian, produk yang dikembangkan dapat dijadikan alternatif bahan ajar inovatif pada pembelajaran Ekonomi di SMK.

## Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bahan ajar digital berbasis studi kasus layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran ekonomi di SMK. Tingginya skor validasi dari ahli materi, media, dan desain memperlihatkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan telah memenuhi prinsip-prinsip penyusunan bahan ajar, baik dari segi isi, tampilan, maupun interaktivitas. Dari sudut pandang teoretis, hal ini sejalan dengan teori multimedia learning Mayer (2009) yang menekankan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna ketika siswa menerima informasi dalam berbagai format, seperti teks, gambar, dan video.

Temuan ini juga diperkuat oleh kajian sistematis Çeken dan Taşkın (2022) yang menunjukkan bahwa penerapan prinsip-prinsip multimedia (signaling, segmenting, coherence) dalam berbagai lingkungan belajar mampu meningkatkan efektivitas penyampaian materi dan keterlibatan siswa. Integrasi Quizizz dalam bahan ajar ini sesuai dengan prinsip immediate feedback dalam teori pembelajaran behavioristik, di mana umpan balik langsung dapat memperkuat respons siswa terhadap materi yang dipelajari. Penelitian Zainuddin et al. (2020) juga menegaskan bahwa kuis digital bergamifikasi seperti Quizizz terbukti meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar melalui mekanisme umpan balik interaktif dan kompetisi sehat antar siswa.

Efektivitas bahan ajar dalam meningkatkan minat belajar siswa dapat dijelaskan melalui perspektif teori motivasi belajar. Penyajian konten berbasis studi kasus memberi kesempatan kepada siswa untuk mengalami situasi nyata, sehingga menumbuhkan rasa ingin tahu dan relevansi belajar. Hal ini konsisten dengan meta-analisis Bayona dan

Durán (2024) yang menemukan bahwa metode studi kasus lebih unggul dibanding ceramah dalam meningkatkan capaian kognitif sekaligus afektif, karena memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan menantang. Temuan penelitian ini juga memperkuat Ubaidi et al. (2023) yang menegaskan bahwa media interaktif meningkatkan partisipasi siswa, serta memperluas hasil penelitian Apriadi dan Zulfadewina (2024) dengan menambahkan konteks penggunaan studi kasus sebagai strategi kontekstualisasi materi.

Dari sisi hasil belajar, peningkatan signifikan yang diperoleh kelas eksperimen dapat dikaitkan dengan teori konstruktivisme Vygotsky (1978), di mana pembelajaran berbasis studi kasus memberikan ruang bagi siswa untuk membangun pengetahuan melalui interaksi sosial dan pemecahan masalah. Selain itu, penggunaan Google Sites yang fleksibel mendukung prinsip *self-regulated learning*, di mana siswa dapat mengatur waktu dan cara belajar sesuai kebutuhan. Penelitian ini tidak hanya mengonfirmasi hasil Wulandari et al. (2022) dan Salamah & Maryono (2022) mengenai efektivitas bahan ajar digital, tetapi juga memberikan kontribusi baru dengan mengintegrasikan pendekatan studi kasus, yang terbukti mendorong keterampilan berpikir kritis sebagaimana dilaporkan oleh Bungatang et al. (2024).

Keunikan penelitian ini terletak pada kombinasi media digital berbasis Google Sites dengan pendekatan studi kasus. Mayoritas penelitian terdahulu lebih banyak menekankan pemanfaatan media digital sebagai alat bantu penyampaian materi, sedangkan penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi konteks nyata melalui studi kasus mampu memperkuat dimensi kognitif sekaligus afektif dalam pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi praktis bagi guru ekonomi untuk mengembangkan bahan ajar yang tidak hanya interaktif, tetapi juga relevan dengan dunia nyata.

Meski demikian, keterbatasan penelitian perlu diperhatikan. Ruang lingkup materi yang terbatas pada studi kasus lembaga keuangan, jumlah sampel yang relatif kecil, serta durasi penelitian yang singkat dapat memengaruhi generalisasi hasil. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk menguji efektivitas bahan ajar ini pada topik ekonomi lain, dengan melibatkan lebih banyak sekolah dan periode pembelajaran yang lebih panjang. Hal ini akan memperkuat bukti empiris sekaligus memperkaya literatur terkait inovasi bahan ajar digital berbasis studi kasus.

## SIMPULAN

Penelitian ini secara khusus menjawab tiga fokus utama. Pertama, bahan ajar digital berbasis studi kasus yang dikembangkan dinyatakan layak berdasarkan validasi ahli materi (4,67), ahli media (4,15), ahli desain (4,00), guru (3,94), serta uji coba perorangan, kelompok kecil, dan kelompok besar yang semuanya berada pada kategori layak. Hal ini menunjukkan bahwa produk memenuhi standar isi, desain, media, dan keterterapan di kelas.

Kedua, bahan ajar terbukti efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa. Kelas eksperimen memperoleh skor rata-rata minat belajar 105,90 dibandingkan 83,09 pada kelas kontrol, dengan signifikansi 0,000 dan effect size sebesar 2,711 (efek kuat).

Peningkatan minat ini terutama dipengaruhi oleh integrasi studi kasus, penggunaan Quizizz sebagai evaluasi interaktif, serta fleksibilitas Google Sites yang memungkinkan pembelajaran mandiri maupun kolaboratif.

Ketiga, bahan ajar juga efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Nilai rata-rata kelas eksperimen mencapai 90,73 dibandingkan 82,60 pada kelas kontrol, dengan signifikansi 0,000 dan effect size 1,959 (efek kuat). Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi media digital dan pendekatan studi kasus dapat memperkuat keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa.

Secara teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam literatur pembelajaran ekonomi di SMK dengan menunjukkan bahwa integrasi studi kasus dalam bahan ajar digital mampu meningkatkan dimensi kognitif dan afektif sekaligus. Secara praktis, guru dapat memanfaatkan bahan ajar ini sebagai variasi media pembelajaran, sedangkan sekolah perlu menyediakan dukungan berupa pelatihan guru serta sarana teknologi agar implementasi lebih optimal.

Untuk penelitian lanjutan, disarankan memperluas ruang lingkup materi ke topik ekonomi lain, melibatkan sampel lebih beragam pada jenjang pendidikan berbeda, serta menambahkan variabel seperti motivasi belajar, keterampilan kolaborasi, atau keterlibatan orang tua. Penelitian lebih lanjut juga dapat mengeksplorasi pemanfaatan platform digital lain sebagai pembanding dengan Google Sites.

## REFERENSI

- Apriadi, M. L., & Zulfadewina. (2024). The Effect Of Using Quizizz Paper Mode Learning Media On Student Learning Outcomes In Mathematics Subjects At Sdn Setu 02 Jakarta. *Tadulako Social Science and Humaniora Journal*, 4(1), 8–15. <https://doi.org/10.22487/sochum.v4i1.16772>
- Bayona, J. A., & Durán, W. F. (2024). A meta-analysis of the influence of case method and lecture teaching on cognitive and affective learning outcomes. *The International Journal of Management Education*, 22(1), 100935. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.100935>
- Budiastuti, P., Soenarto, S., Muchlas, M., & Ramndani, H. W. (2021). Analisis Tujuan Pembelajaran Dengan Kompetensi Dasar Pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika Di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Edukasi Elektro*, 5(1), 39–48. <https://doi.org/10.21831/jee.v5i1.37776>
- Çeken, B., & Taşkın, N. (2022). Multimedia learning principles in different learning environments: A systematic review. *Smart Learning Environments*, 9(19). <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00200-2>
- Chaeruman, U. A. (2015). Evaluasi media pembelajaran. In *Instrumen Evaluasi Media Pembelajaran* (pp. 0–15). Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Herwanto, H. (2020). Penggunaan Metode Estafet Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Metode Numerik. *Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 6(1), 11. <https://doi.org/10.25134/jes-mat.v6i1.2497>
- Jacob, C. (1988). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. In *Lawrence Erlbaum Associates* (Vol. 2).

- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311–326. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Muhimatunnafingah, S., Herimanto, & Musadad, A. A. (2018). Self-Directed Learning, Digital Module, Interest in Read, Learning Achievement. *Jurnal Pendidikan Dan Penelitian Sejarah*, 18(02), 29–43.
- Putri, F. A., Fanani, A., & Susiloningsih, W. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Masalah Memanfaatkan Google. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian*, April, 521–528. <https://snhrp.unipasby.ac.id/prosiding/index.php/snhrp/article/view/356/300>
- S., T. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Washinton DC: National Center for Improvement Educational System.
- Salamah, D., & Maryono. (2022). Pembelajaran Team Quiz Berbantuan Quizizz Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 461–470. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i3.1120>
- Smaragdina, A. A., Nidhom, A. M., Soraya, D. U., & Fauzi, R. (2020). Pelatihan Pemanfaatan dan Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Multimedia Interaktif untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal KARINOV*, 3(1), 53. <https://doi.org/10.17977/um045v3i1p53-57>
- Syarif, M. (2020). Penggunaan Teori Vygotsky Dalam Pembelajaran Materi Anggota Tubuh Pada Siswa RA Dayah Ilmi Lampoih Saka Kec. Peukan Baro Kabupaten Pidie. *Tarbiyatul - Aulad Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak*, 6, 27–42.
- Ubaidi, A., Nabila, R., Raffi, M. A., & Marini, A. (2023). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Website Google Sites Terhadap Minat Belajar Matematika Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*
- Wahyuddin, Ernawati, Wahyudi, andi A., Hadaming, H., & Maharida. (20024). *Teori Belajar dan Aplikasinya*.
- Wulandari, A. W., Hakim, L., & Sulistyowati, R. (2022). Pengaruh Multimedia Interaktif Berbasis Google Sites Pada Materi Usaha Dan Energi Untuk Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika*, 3(2), 83–88. <https://doi.org/10.31851/luminous.v3i2.8860>
- Zainuddin, Z., Shujahat, M., Haruna, H., & Chu, S. K. W. (2020). The role of gamified e-quizzes on student learning and engagement: An interactive gamification solution for a formative assessment system. *Computers & Education*, 145, 103729. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103729>