JURNAL MANAJEMEN PENDIDIKAN
Homepage : https://ejurnal.stkip-pessel.ac.id/index.php/jmp
Email : jmp@stkip-pessel.ac.id

p-ISSN : 2548-4826 ; e-ISSN : 2548-4834
Vol. 11, No. 5, October 2026
Page 10717-10734
© Author
Jurnal Manajemen Pendidikan

PENGARUH TEKNOLOGI PEMBELAJARAN TERHADAP KEPUASAN SISWA JURUSAN MPLB DENGAN PENGALAMAN BELAJAR SEBAGAI VARIABEL MEDIASI

Sita Anggraeni Putri Buldani[1], Triesninda Pahlevi[2], Hardini Indahing Budi[3]
[1,2] Universitas Negeri Surabaya, Indonesia
[3] Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Boyolangu, Indonesia

Email: sita.23291@mhs.unesa.ac.id

Check for updates OPEN ACCESS

DOI: https://doi.org/10.34125/jmp.v11i5.3568

Sections Info

Article history:
Submitted: 9 August 2026
Final Revised: 28 August 2026
Accepted: 26 September 2026
Published: 28 October 2026

Keywords:
Learning Technology
Learning Experience
Student Satisfaction
PLS- SEM
Vocational Education

ABSTRACT

Digital transformation has encouraged vocational education institutions to integrate technology into learning, yet its use among students remains varied, potentially affecting their learning experience and satisfaction, as observed among tenth-grade students of the Office Management and Business Services (MPLB) program at SMKN 1 Boyolangu, Tulungagung. This study aims to investigate the effect of learning technology on student satisfaction, with learning experience as a mediating variable. A quantitative approach was applied in this study, involving a sample of 105 students. Data were gathered through a questionnaire, while Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) was utilized to analyze the resulting data with the assistance of SmartPLS 4. The findings revealed that learning technology exerted a positive and significant influence on student satisfaction, both directly and indirectly through learning experience as a mediator. Learning technology also strongly affects learning experience, which in turn shapes student satisfaction. Learning experience acts as a partial mediator, with the direct effect of learning technology remaining more dominant. These findings confirm the relevance of integrating the Technology Acceptance Model, Social Cognitive Theory, and Expectation-Confirmation Theory in explaining student satisfaction, while underscoring the importance of schools designing technology-based learning strategies that enrich students' learning experience.

ABSTRAK

Transformasi digital mendorong lembaga pendidikan vokasi mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran, namun pemanfaatannya oleh siswa masih bervariasi sehingga berpotensi memengaruhi pengalaman belajar dan kepuasan mereka, seperti teramati pada siswa kelas X Jurusan Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis (MPLB) di SMKN 1 Boyolangu, Tulungagung. Tujuan dari studi ini guna menginvestigasi pengaruh teknologi pembelajaran terhadap kepuasan siswa dengan pengalaman belajar sebagai variabel mediasinya. Pendekatan kuantitatif diaplikasikan pada studi ini dengan sampel 105 siswa. Penghimpunan data diselenggarakan dengan memanfaatkan kuesioner, sementara Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) diterapkan guna menganalisis perolehan data dengan berbantuan SmartPLS 4. Temuan memperlihatkan bahwasanya teknologi pembelajaran terbukti memengaruhi kepuasan siswa secara positif serta signifikan, baik langsung atau pun melalui pengalaman belajar sebagai mediator. Teknologi pembelajaran juga berpengaruh kuat terhadap pengalaman belajar, yang selanjutnya membentuk kepuasan siswa. Pengalaman belajar berperan sebagai mediasi parsial, dengan pengaruh langsung teknologi pembelajaran yang masih lebih dominan. Temuan ini menegaskan relevansi integrasi Technology Acceptance Model, Social Cognitive Theory, dan Expectation-Confirmation Theory dalam menjelaskan kepuasan siswa, sekaligus pentingnya sekolah merancang strategi pembelajaran berbasis teknologi yang memperkaya pengalaman belajar siswa.

Kata kunci: *Teknologi Pembelajaran, Pengalaman Belajar, Kepuasan Siswa, PLS-SEM, Pendidikan Vokasi*

PENDAHULUAN

Perubahan mendasar dalam penyelenggaraan pendidikan, terkhususnya pada ranah pendidikan kejuruan, semakin terlihat seiring meluasnya transformasi digital. Tuntutan untuk menghasilkan lulusan yang adaptif serta responsif terhadap dinamika dunia kerja mendorong lembaga pendidikan vokasi memasukkan teknologi secara lebih intensif ke dalam proses belajar mengajar, terutama dalam peralihan Revolusi Industri 5.0 menuju konsep Society 5.0 (Fukuyama, 2018; Zhang *et al*., 2024). Teknologi pembelajaran dimaknai Januszewski dan Molenda dalam Setiyadi (2023) sebagai alat guna mengoptimalkan kinerja serta memfasilitasi pembelajaran melalui pembuatan, pemanfaatan, serta pengelolaan proses dan sumber daya berbasis teknologi, sementara Hanifah *et al*. (2021) dan Haleem *et al*. (2022) secara praktis menekankan wujudnya berupa sarana penyampaian materi, perluasan akses sumber belajar, serta *Learning Management System* (LMS) yang memungkinkan interaksi guru-siswa secara *real-time*. Di Indonesia, SMK dituntut mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi guna mendukung kompetensi digital siswa sehingga teknologi pembelajaran menjadi komponen strategis yang membentuk pengalaman belajar dan kepuasan siswa (Br Sitompul *et al*., 2026; Sudibya & Prasojo, 2025).

Fenomena ini teramati pada siswa kelas X Jurusan Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis (MPLB) di SMKN 1 Boyolangu Tulungagung. Hasil wawancara tidak terstruktur terhadap guru dan siswa menunjukkan pembelajaran di jurusan tersebut telah memanfaatkan berbagai teknologi seperti komputer, laptop, proyektor, tablet, telepon pintar, Microsoft Office, Canva, Kahoot dan Quizizz secara cukup intensif, namun keterlibatan siswa dalam memanfaatkannya masih beragam. Sebagian optimal sementara sebagian lain kesulitan beradaptasi dan merasa pemanfaatan teknologi belum sepenuhnya memenuhi harapan belajar mereka. Kondisi ini menunjukkan bahwa teknologi pembelajaran yang sama dapat menghasilkan pengalaman belajar berbeda dan berpotensi memengaruhi kepuasan siswa. Siswa kelas X dipilih karena baru bertransisi dari SMP ke SMK sehingga berada pada fase awal adaptasi teknologi, sementara jurusan MPLB dipilih karena kompetensinya mewajibkan penggunaan teknologi perkantoran secara intensif.

Kondisi tersebut dijelaskan melalui dua *grand theory* yang saling melengkapi. *Technology Acceptance Model* (TAM) dari Davis *et al*. (1989) menjelaskan sisi kognitif siswa dalam menerima teknologi melalui persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) serta persepsi kegunaan (*perceived usefulness*). Penjelasan ini diperkuat oleh *Social Cognitive Theory* (SCT) dari Bandura (1986) yang menerangkan perilaku individu terbentuk dari hubungan timbal balik faktor perilaku, personal, serta lingkungan (*triadic reciprocal determinism*). Pada studi ini, teknologi pembelajaran menjadi faktor lingkungan (*environment*) yang membentuk pengalaman belajar (*behavior*), yang selanjutnya memengaruhi evaluasi kognitif-afektif siswa berupa kepuasan (*personal*). Kedua teori ini menegaskan bahwa penerimaan dan pemanfaatan teknologi pembelajaran berperan penting membentuk kepuasan siswa (Al-Fraihat *et al*., 2020; Zhang *et al*., 2024).

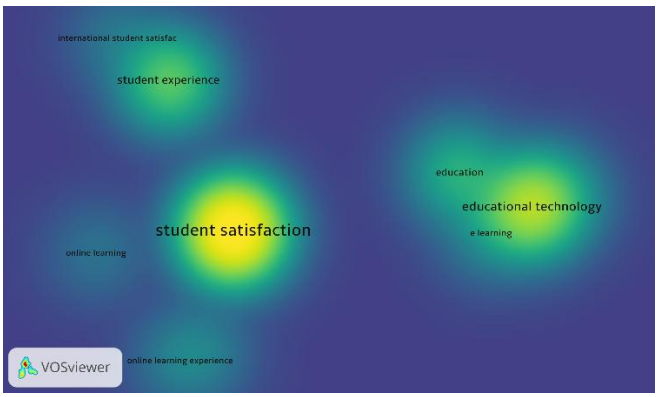
Berbagai temuan empiris menunjukkan penggunaan teknologi pada saat belajar terbukti memengaruhi kepuasan belajar siswa secara signifikan serta positif. Rahyasih *et al*. (2023) menemukan komunikasi, media digital, interaksi, fasilitas, dan tutorial daring berkontribusi terhadap kepuasan siswa vokasi, Pandita & Kiran (2023) menjelaskan antarmuka teknologi (*technology interface*) yang intuitif mendorong keterlibatan dan kepuasan siswa, juga Puja (2024) menyoroti peran kualitas layanan pendidikan dan media sosial terhadap kepuasan siswa SMK. Pada konteks vokasi Indonesia, kualitas teknologi, kemudahan akses, dan interaksi pembelajaran juga berhubungan dengan kepuasan siswa

(Dani & Megawaty, 2026; Muslikhah *et al*., 2022; Sulhak *et al*., 2020).

Selain berkontribusi langsung terhadap kepuasan siswa, teknologi pembelajaran juga membentuk kualitas pengalaman belajar. Baxter & Hainey (2024) menemukan teknologi imersif (VR, AR, MR, XR) meningkatkan pengalaman belajar melalui visualisasi materi dan keterlibatan siswa. Pengalaman belajar dipahami sebagai rangkaian proses dan interaksi siswa dalam memperoleh pengetahuan baru (Hamalik & Burton dalam Putri *et al*., 2025). Zhang *et al*. (2024) memaknainya sebagai emosi dan sentimen subjektif siswa terhadap proses belajar, sementara Xu & Yang (2026) melalui *flow theory* menjelaskan kesesuaian pengalaman aktual dan ekspektasi mendorong rasa nyaman dan keterlibatan mendalam. Indikator pengalaman belajar dalam penelitian ini mengacu Zhang *et al*. (2024) yaitu dorongan konten pembelajaran digital, kemudahan penggunaan perangkat digital, serta kontekstualisasi pengalaman melalui objek belajar digital.

Pengalaman belajar berkaitan erat dengan kepuasan siswa, dijelaskan melalui *Expectation-Confirmation Theory* (ECT) dan juga *Social Cognitive Theory* (SCT). Oliver (1980) dalam ECT menjelaskan kepuasan terbentuk dari konfirmasi, yaitu perbandingan ekspektasi dengan kinerja aktual, sementara Bandura (1986) dalam SCT memandang kepuasan sebagai hasil interaksi faktor perilaku, personal, serta lingkungan. Penjelasan ini diperkuat temuan empiris Ammigan *et al*. (2021), Hua *et al*. (2023), dan Li *et al*. (2023) yang membuktikan kualitas pengalaman belajar berpengaruh positif terhadap kepuasan siswa. Kepuasan siswa dimaknai Long (1985) dalam Hua *et al*. (2023) sebagai perasaan senang siswa akibat terpenuhinya harapan dan kebutuhan belajar. Indikator kepuasan siswa mengadaptasi dari Zhang *et al*. (2024) yaitu efisiensi, antusiasme, efektivitas memperoleh dan berbagi pengetahuan, kontribusi pembangunan pengetahuan, serta kepuasan penggunaan teknologi digital secara keseluruhan.

Pengaruh teknologi pembelajaran terhadap kepuasan siswa tidak selalu langsung, melainkan pada banyak kasus terjadi melalui pengalaman belajar. Chen *et al*. (2023) membuktikan penerimaan teknologi memengaruhi kepuasan belajar bauran melalui mediasi pengalaman emosional dan keterikatan sosial. Yin *et al*. (2024) juga menemukan pola serupa melalui *cognitive presence* dan *emotional engagement* serta Zhang *et al*. (2024) menemukan teknologi digital memengaruhi kepuasan siswa vokasi melalui pengalaman belajar dan keterlibatan belajar sebagai mediator ganda, dengan pengalaman belajar sebagai kontributor mediasi terbesar. Ketiga studi ini memperkuat dugaan pengalaman belajar sebagai penghubung teknologi pembelajaran dengan kepuasan siswa, sekaligus dasar penetapannya sebagai variabel mediasi pada studi ini.



Gambar 1. VOSviewer terhadap 200 artikel relevan

Analisis bibliometrik VOSviewer terhadap 200 artikel relevan menunjukkan *student satisfaction* sebagai tema dominan dengan kepadatan tertinggi, sementara *educational technology* dan *student experience* berfrekuensi tinggi namun belum sepadat, mengindikasikan *literature gap* pada keterkaitan ketiganya di konteks pendidikan kejuruan. Terdapat pula *theoretical gap*, karena penelitian terdahulu umumnya hanya menggunakan satu *grand theory*, sedangkan penggabungan TAM, SCT, dan ECT masih jarang ditemukan. *Population gap* juga teridentifikasi karena penelitian pengaruh teknologi pembelajaran terhadap kepuasan siswa masih didominasi konteks pendidikan(Al-Fraihat *et al*., 2020; Pandita & Kiran, 2023; Zhang *et al*., 2024). sementara di jenjang SMK Indonesia penelitian yang ada berfokus pada layanan TI, pembelajaran daring, hasil belajar melalui self-efficacy, atau prestasi akademik dengan teknologi informasi sebagai moderator, tanpa pengalaman belajar sebagai mediator (Dani & Megawaty, 2026; Dela Ardiatna Syafitri & Pahlevi, 2026; Rohmah & Wulandari, 2026)

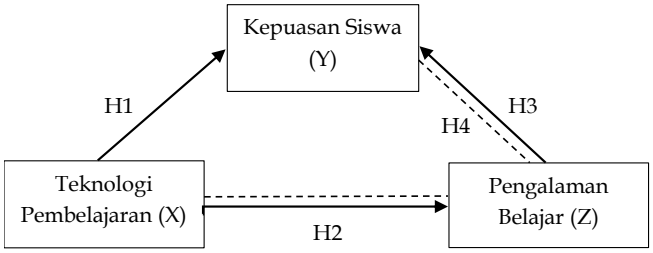
Berdasarkan ketiga *gap* tersebut, kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada pengujian model hubungan teknologi pembelajaran, pengalaman belajar, dan kepuasan siswa pada konteks berbeda sekaligus penggabungan TAM, SCT, dan ECT dalam satu model. Model Zhang *et al*. (2024) yang sebelumnya diujikan pada mahasiswa vokasi Tiongkok diadaptasi dalam studi ini dan selanjutnya diterapkan pada siswa kelas X Jurusan MPLB di Indonesia, sekaligus menyederhanakan struktur model dengan menempatkan pengalaman belajar sebagai satu-satunya variabel mediasi agar fokus analisis lebih tajam dan relevan dengan karakteristik siswa SMK di Indonesia.

Tabel 1. Hasil Penelitian Relevan Mengenai Pengaruh Teknologi Pembelajaran terhadap Pengalaman Belajar dan Kepuasan Siswa

Peneliti	Variabel	Temuan
(Rahyasih *et al*., 2023)	Komunikasi, media digital, interaksi, fasilitas, tutorial daring	Kelima variabel berkontribusi positif terhadap kepuasan siswa vokasi
(Baxter & Hainey, 2024)	Teknologi imersif (VR, AR, MR, XR)	Teknologi imersif meningkatkan kualitas pengalaman belajar melalui visualisasi materi dan keterlibatan siswa
(Zhang *et al*., 2024)	Teknologi digital, Pengalaman belajar, keterlibatan belajar	Teknologi digital memengaruhi kepuasan siswa vokasi melalui pengalaman belajar dan keterlibatan belajar sebagai mediator ganda
(Chen *et al*., 2023)	Penerimaan teknologi, pengalaman emosional, keterikatan sosial	Penerimaan teknologi memengaruhi kepuasan belajar bauran melalui mediasi pengalaman emosional

Temuan-temuan pada Tabel 1 membuktikan bahwa teknologi pembelajaran,

pengalaman belajar, dan kepuasan siswa memiliki keterkaitan yang konsisten. Namun, penelitian tersebut umumnya dilakukan pada populasi vokasi luar negeri atau jenjang pendidikan tinggi, bukan siswa SMK di Indonesia. Kondisi tersebut sejalan dengan urgensi penelitian, yang didorong fakta bahwa masih terdapat variasi pemanfaatan teknologi pembelajaran oleh siswa kelas X Jurusan MPLB yang berpotensi memengaruhi kualitas pengalaman belajar dan kepuasan mereka. Apabila tidak dipahami secara empiris, upaya peningkatan pembelajaran berbasis teknologi berisiko hanya berfokus pada penyediaan media tanpa memperhatikan pengalaman belajar yang sesungguhnya dirasakan siswa. Penelitian ini diharapkan memberi landasan empiris bagi sekolah dalam merancang strategi pembelajaran dengan basis teknologi yang lebih efektif, berorientasi pengalaman belajar, serta dapat menambah kepuasan siswa, dengan TAM, SCT, dan ECT sebagai kerangka teori.

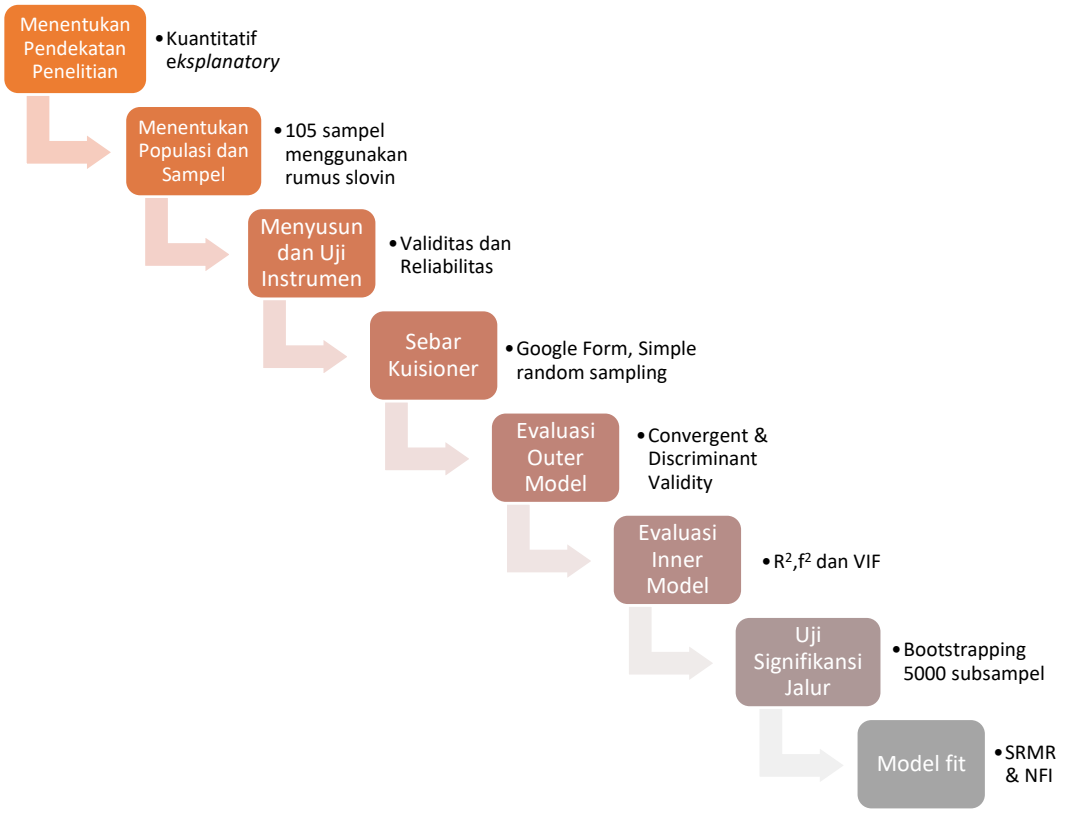


Gambar 2. Alur Hipotesis

Mengacu dari uraian di atas, tujuan dari studi ini yakni guna menganalisis pengaruh teknologi pembelajaran terhadap kepuasan siswa, pengaruh teknologi pembelajaran terhadap pengalaman belajar, pengaruh pengalaman belajar terhadap kepuasan siswa, serta peran pengalaman belajar dalam memediasi pengaruh teknologi pembelajaran terhadap kepuasan siswa, pada siswa kelas X Jurusan MPLB di SMKN 1 Boyolangu, Tulungagung. Adapun berikut empat hipotesis yang peneliti ajukan dalam studi ini : (H1) teknologi pembelajaran berpengaruh positif terhadap kepuasan siswa; (H2) teknologi pembelajaran berpengaruh positif terhadap pengalaman belajar; (H3) pengalaman belajar berpengaruh positif terhadap kepuasan siswa; dan (H4) pengalaman belajar memediasi pengaruh teknologi pembelajaran terhadap kepuasan siswa.

METODE PENELITIAN

Pendekatan kuantitatif *eksplanatory* diaplikasikan dalam studi ini guna menguji pengaruh teknologi pembelajaran terhadap kepuasan siswa dengan pengalaman belajar sebagai variabel mediasi (Sugiyono, 2019). Data primer dihimpun menggunakan kuesioner *google form* yang disebarkan kepada siswa kelas X jurusan Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis (MPLB) di SMKN 1 Boyolangu, Tulungagung, sementara data sekunder didapatkan setelah menelusuri beragam jurnal penelitian terdahulu serta dokumen sekolah untuk memperkuat landasan teori. Populasi penelitian berjumlah 143 siswa kelas X jurusan MPLB tahun ajaran 2025/2026 yang terdiri atas empat kelas.



Gambar 3. Tahapan Metode Penelitian

Jumlah sampel ditentukan dengan memanfaatkan rumus Slovin bermargin error 5%, diperoleh 105 siswa sebagai sampelnya. Pemilihan responden memanfaatkan teknik *simple random sampling* tanpa memandang kelas asal. Maka dari itu, tiap anggota populasi mendapat probabilitas yang setara untuk dipilih (Subhaktiyasa, 2024).

$$n = \frac{N}{(1 + N.e^2)}$$

$$n = \frac{143}{(1 + 143 \,.\, 0{,}05^2)} = \frac{143}{1{,}3575} = 105{,}34 \text{ (105 siswa)} \quad (1)$$

Terdapat sejumlah tiga variabel yang dilibatkan dalam studi ini, meliputi teknologi pembelajaran sebagai variabel eksogen (X), pengalaman belajar sebagai variabel mediasi (Z), serta kepuasan siswa sebagai variabel endogen (Y). Seluruh variabel diukur menggunakan item kuesioner yang diadaptasi dari instrumen Zhang *et al*. (2024) dengan skala Likert 1-5. Kelayakan setiap instrumen ditetapkan berdasarkan nilai sig. (2-tailed) < 0,05 disertai koefisien korelasi Pearson yang nilainya positif, sementara nilai sig. (2-tailed) > 0,05 mengindikasikan bahwasanya instrumen tidak memenuhi kriteria validitas. Konsistensi instrumen selanjutnya ditelaah melalui Cronbach's Alpha. Nilai > 0,70 menandakan instrumen reliabel atau mempunyai konsistensi pengukuran yang memadai, sedangkan nilai < 0,70 menunjukkan instrumen belum memenuhi kriteria reliabilitas (Slamet & Wahyuningsih, 2022; Yusup, 2018)

Data hasil studi diolah melalui *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) berbantuan SmartPLS 4. Metode ini diaplikasikan karena dinilai mampu menaksir hubungan prediktif antarkonstruk, termasuk efek mediasi, sekaligus keunggulannya dalam menghadapi data yang tidak mengikuti distribusi normal serta ukuran sampel kecil sampai

menengah (Changalima & Chuwa, 2026; Hair *et al*., 2019). Analisis diselenggarakan dengan evaluasi outer model, mencakup *convergent validity* (outer loading ≥ 0,70 dan *Average Variance Extracted* (AVE) ≥ 0,50), *discriminant validity* (√AVE lebih tinggi dari konstruk lain atau HTMT ≤ 0,90), composite reliability (> 0,70), serta evaluasi inner model melalui nilai R-*Square,Effect Size* (f^2) dan VIF. Adapun uji signifikansi jalur diselenggarakan memanfaatkan prosedur *bootstrapping* dengan 5.000 subsampel, di mana hubungan dinilai signifikan jika t-statistic > 1,96 serta p-value < 0,05, sementara efek mediasi pengalaman belajar dinyatakan signifikan apabila *confidence interval* dari *indirect effect* tidak melewati angka nol (Demir & Uşak, 2025; Hair *et al*., 2019). Selanjutnya, kesesuaian model ditelaah menggunakan model fit guna mencermati kesinkronan antara model teoretis dengan data empiris (Ghozali, 2017, dalam Salsabila & Panjaitan, 2023)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Guna menjawab tujuan penelitian, hasil pengolahan data yang bersumber dari 30 responden uji coba dipaparkan sebagai berikut. Ketepatan setiap butir pernyataan dalam merepresentasikan variabel yang hendak diukur ditelaah melalui uji validitas. Pengujian tersebut menerapkan teknik korelasi Pearson dengan bantuan IBM SPSS Statistics 26. Suatu item dikategorikan valid apabila memperoleh nilai sig. (2-tailed) < 0,05 disertai koefisien korelasi yang nilainya positif (Slamet & Wahyuningsih, 2022).

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Uji Instrumen

Instrumen Pernyataan	**Nilai *Pearson Correlation***	**Nilai *sig. (2-tailed)***	**Ket.**
TP 1	0,721	0,000	Valid
TP 2	0,728	0,000	Valid
TP 3	0,823	0,000	Valid
TP 4	0,714	0,000	Valid
PB 1	0,640	0,000	Valid
PB 2	0,708	0,000	Valid
PB 3	0,746	0,000	Valid
KS 1	0,834	0,000	Valid
KS 2	0,798	0,000	Valid
KS 3	0,790	0,000	Valid
KS 4	0,814	0,000	Valid
KS 5	0,842	0,000	Valid
KS 6	0,823	0,000	Valid

Mengacu dari Tabel 2, diperoleh angka 0,000 sebagai nilai sig. (2-tailed) pada keseluruhan item, dengan koefisien korelasi Pearson bernilai positif pada rentang 0,640-0,842. Perolehan tersebut mengindikasikan bahwasanya sejumlah 13 item telah memenuhi kriteria validitas, sehingga memadai untuk digunakan sebagai instrumen guna menghimpun data. Dan setelah seluruh item pernyataan dinyatakan valid, tahapan analisis dilanjutkan dengan menguji reliabilitas instrumen untuk memastikan konsistensi hasil pengukuran apabila instrumen digunakan secara berulang. Konsistensi instrumen tersebut diuji dengan merujuk kepada nilai *Cronbach's Alpha* berbantuan IBM SPSS Statistics 26. Instrumen dikategorikan

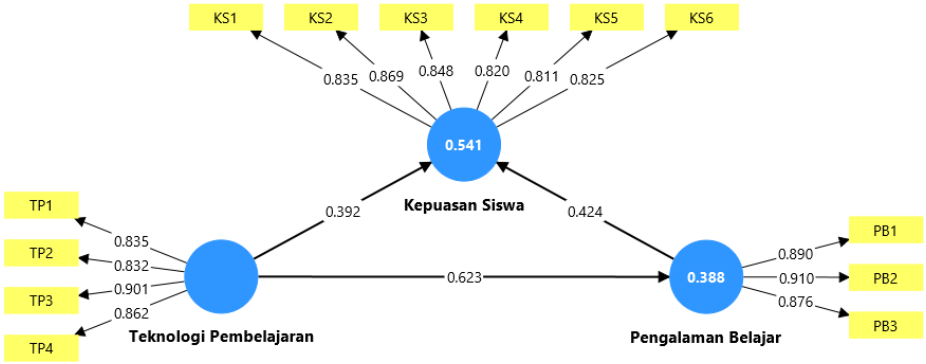
reliabel jika menghasilkan nilai *Cronbach's Alpha* > 0,70 (Slamet & Wahyuningsih, 2022).

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas Uji Instrumen

Cronbach's Alpha	*N of Items*
0,941	13

Tingkat konsistensi instrumen yang sangat tinggi tercermin dari nilai Cronbach's Alpha dalam Tabel 3 yang berjumlah 0,941. Angka tersebut melebihi ambang minimum 0,70, sehingga memperlihatkan bahwasanya instrumen mempunyai reliabilitas yang sangat memadai. Oleh sebab itu, instrumen penelitian dinyatakan konsisten serta layak dimanfaatkan guna menghimpun data.

Setelah instrumen penelitian terbukti valid dan reliabel, analisis dilanjutkan menggunakan SmartPLS 4 untuk mengevaluasi model penelitian dengan 105 sampel. Tahap awal dilakukan melalui pengujian *outer model*. Evaluasi awal terhadap model pengukuran dilakukan dengan menelaah *convergent validity* guna memastikan kemampuan setiap indikator dalam merefleksikan variabel laten yang diwakilinya. Kriteria *convergent validity* dinyatakan terpenuhi ketika masing-masing indikator menghasilkan nilai *outer loading* melampaui 0,70 (Hair *et al*., 2019).



Gambar 4. Hasil Uji Outer Model

Rentang nilai *outer loading* pada ketiga variabel memperlihatkan capaian yang seluruhnya melampaui batas 0,70, yakni Teknologi Pembelajaran sejumlah 0,832-0,901, Kepuasan Siswa sejumlah 0,811-0,869, serta Pengalaman Belajar sejumlah 0,876-0,910. Perolehan tersebut menandakan bahwasanya keseluruhan indikator telah memenuhi kriteria validitas serta mempunyai kapabilitas yang memadai dalam merefleksikan variabel latennya, dan nilai AVE setiap konstruk disajikan pada Tabel 6.

Selain memenuhi *convergent validity*, setiap konstruk juga harus mampu menunjukkan perbedaan yang tegas terhadap konstruk yang lain. Atas dasar tersebut, tahapan evaluasi diteruskan melalui uji *discriminant validity* dengan menerapkan kriteria Fornell-Larcker. Ketika nilai √AVE melebihi nilai korelasinya dengan konstruk lain yang terdapat dalam model, maka suatu konstruk dinilai lolos uji *discriminant validity* (Hair *et al*., 2019).

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Diskriminan *Fornell-Larcker*

	KS	**PB**	**TP**
KS	0,835		
PB	0,668	0,892	

TP	0,656	0,623	0,858

Besaran nilai √AVE pada variabel Kepuasan Siswa mencapai 0,835, melampaui korelasinya dengan Pengalaman Belajar (0,668) serta Teknologi Pembelajaran (0,656). Pola serupa terlihat pada Pengalaman Belajar dengan √AVE sejumlah 0,892, yang melebihi nilai korelasinya terhadap Kepuasan Siswa (0,668) maupun Teknologi Pembelajaran (0,623). Adapun Teknologi Pembelajaran memperoleh √AVE sejumlah 0,858, sedangkan korelasinya dengan Kepuasan Siswa dan Pengalaman Belajar masing-masing hanya mencapai 0,656 serta 0,623. Perbandingan nilai tersebut memperlihatkan keseluruhan konstruk telah memenuhi persyaratan *discriminant validity* yang berlandaskan kepada kriteria *Fornell-Larcker*.

Pengujian berikutnya diteruskan dengan memanfaatkan pendekatan *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT). Pendekatan tersebut mempunyai sensitivitas yang lebih baik dalam mengidentifikasi persoalan *discriminant validity* dibandingkan kriteria *Fornell-Larcker*. Apabila keseluruhan nilai HTMT < 0,90, maka kelayakan *discriminant validity* pada model dinyatakan terpenuhi (Hair *et al*., 2019).

Tabel 5. Hasil Uji Validitas Diskriminan HTMT

	KS	**PB**	**TP**
KS			
PB	0,744		
TP	0,719	0,707	

Berdasarkan Tabel di atas, nilai HTMT antara Pengalaman Belajar dan Kepuasan Siswa sebesar 0,744, antara Teknologi Pembelajaran dan Kepuasan Siswa sebesar 0,719, serta antara Teknologi Pembelajaran dan Pengalaman Belajar sebesar 0,707. Semua nilai HTMT tersebut terletak kurang dari 0,90. Artinya, model pada studi ini telah lolos kriteria discriminant validity berdasarkan pendekatan HTMT, konsisten dengan hasil pengujian melalui kriteria Fornell-Larcker sebelumnya.

Setelah validitas konstruk dinyatakan terpenuhi, analisis dilanjutkan dengan mengevaluasi reliabilitas konstruk. Adapun guna mengetahui konsistensi internal setiap konstruk, dilakukan pengujian dengan memanfaatkan nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* disertai *Average Variance Extracted* (AVE) untuk melengkapi evaluasi *convergent validity*. Konstruk dinyatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* melebihi 0,70, serta memenuhi *convergent validity* apabila nilai AVE ≥ 0,50 (Hair *et al*., 2019).

Tabel 6. Hasil Uji *Construct Reliability*

	Cronbach's alpha	***Composite reliability (rho_c)***	***AVE***
KS	0,913	0,932	0,697
PB	0,872	0,921	0,796
TP	0,881	0,918	0,736

Berdasarkan Tabel di atas, diperoleh angka 0,913 sebagai nilai *Cronbach's Alpha* serta angka 0,932 sebagai nilai *Composite Reliability* dari variabel Kepuasan Siswa. Adapun variabel Pengalaman Belajar memperoleh angka 0,872 sebagai nilai *Cronbach's Alpha* serta angka 0,921 sebagai nilai *Composite Reliability* nya. Sementara, Variabel Teknologi Pembelajaran

memperoleh angka 0,881 sebagai nilai *Cronbach's Alpha* serta angka 0,918 sebagai nilai *Composite Reliability* nya. Semua nilai *Cronbach's Alpha* serta *Composite Reliability* dari ketiga konstruk tersebut terletak > 0,70. Selain itu, nilai AVE Kepuasan Siswa (0,697), Pengalaman Belajar (0,796), dan Teknologi Pembelajaran (0,736) seluruhnya melebihi 0,50, sehingga setiap konstruk mampu menjelaskan lebih dari separuh variansi indikatornya. Oleh sebab itu, dapat ditarik simpulan bahwasanya seluruh konstruk pada studi ini memenuhi kriteria reliabilitas dan *convergent validity* dengan baik

Terpenuhinya validitas dan reliabilitas konstruk memperlihatkan bahwasanya model pengukuran telah lolos persyaratan analisis. Selanjutnya dilakukan evaluasi terhadap *inner model*, yang diawali dengan pengujian koefisien determinasi (*R-Square*) guna mengukur kemampuan variabel eksogen dalam menerangkan variansi variabel endogen. Nilai *R-Square* diinterpretasikan menjadi : kategori kuat (0,75), moderat (0,50), serta lemah (0,25) (Hair *et al*., 2019).

Tabel 7. Hasil Uji R-Square

	R-Square	***R-Square adjusted***	**Kategori**
KS	0,541	0,532	Moderat
PB	0,388	0,382	Lemah ke Moderat

Mengacu dari Tabel 7, variabel Teknologi Pembelajaran dan Pengalaman Belajar secara simultan dapat menerangkan variansi Kepuasan Siswa sebesar 54,1% (moderat). Adapun nilai R^2 Pengalaman Belajar sebesar 0,388 menunjukkan bahwa Teknologi Pembelajaran menerangkan variansinya sebesar 38,8% (antara lemah dan moderat)

Setelah kemampuan model dalam menjelaskan variansi variabel endogen diketahui, evaluasi *inner model* dilanjutkan dengan memeriksa ada tidaknya multikolinearitas antarkonstruk melalui nilai *Variance Inflation Factor* (VIF), serta mengukur besarnya kontribusi setiap variabel eksogen terhadap R^2 variabel endogen melalui *effect size* (f^2). Nilai VIF < 3 menandakan tidak terdapat masalah multikolinearitas, sedangkan nilai f^2 dikategorikan kecil (0,02), sedang (0,15), dan besar (0,35) (Hair *et al*., 2019). Hasil pengujian disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji f^2 dan VIF Inner Model

Jalur	***Effect Size* (f^2)**	**Kategori**	**VIF**
TP → KS	0,205	Sedang	1,634
PB → KS	0,240	Sedang	1,634
TP → PB	0,634	Besar	1,000

Berdasarkan Tabel 8, seluruh nilai VIF berada di bawah 3 (1,000-1,634) sehingga tidak terdapat masalah multikolinearitas antarkonstruk. Adapun nilai f^2 menunjukkan bahwa teknologi pembelajaran memberikan efek besar terhadap pengalaman belajar (0,634), serta memberikan efek sedang terhadap kepuasan siswa (0,205), sementara pengalaman belajar juga memberikan efek sedang terhadap kepuasan siswa (0,240).

Setelah multikolinearitas dan besarnya efek antarkonstruk diketahui, analisis dilanjutkan dengan pengujian *path coefficient* guna mengidentifikasi besar serta signifikansi hubungan antarvariabel pada model struktural. Sebuah hipotesis dapat memperoleh penerimaan jika mempunyai nilai *T-statistics* > 1,96 serta *p-value* < 0,05 berdasarkan hasil *bootstrapping* dengan 5.000 subsampel (Hair *et al*., 2019). Pengujian pengaruh langsung antarvariabel dapat diamati dalam Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji *Path Coefficients Direct Effect*

	Standar Deviasi (STDEV)	***Original Sample* (O)**	**T Statistik**	***P Values***	**Keputusan Hipotesis**
TP->KS	0,093	0,392	4,218	0,000	H1 diterima
TP->PB	0,065	0,623	9,521	0,000	H2 diterima
PB->KS	0,104	0,424	4,059	0,000	H3 diterima

Berdasarkan Tabel 9, ketiga jalur pengaruh langsung yang diuji yaitu TP->KS (0,392), TP->PB (0,623), dan PB->KS (0,424) seluruhnya memiliki nilai T statistics di atas 1,96 serta p-value 0,000. Artinya, hipotesis H1, H2, dan H3 berhasil memperoleh penerimaan. Selanjutnya, pengujian pengaruh tidak langsung (*indirect effect*) diselenggarakan guna mengidentifikasi peran pengalaman belajar dalam memediasi teknologi pembelajaran dan kepuasan siswa. Jika nilai T statistics melebihi 1,96 serta rentang *confidence interval* dari *indirect effect* tidak melewati angka nol, maka efek mediasi dinilai signifikan. Adapun berikut Hasil pengujiannya yang terlihat dalam Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Uji *Path Coefficients Indirect Effect*

	Standar Deviasi (STDEV)	***Original Sample* (O)**	**T Statistik**	***P Values***	**CI 2,5%**	**CI 97,5%**	**Keputusan Hipotesis**
TP->PB->KS	0,071	0,264	3,702	0,000	0,127	0,405	H4 diterima

Berdasarkan Tabel 10, jalur mediasi TP->PB->KS (0,264) memiliki nilai T statistics sebesar 3,702 (di atas 1,96) dengan p-value 0,000. Hasil *bootstrapping* juga memperlihatkan rentang *confidence interval* sebesar 0,127 hingga 0,405, yang tidak melewati angka nol, sehingga efek mediasi dinyatakan signifikan dan H4 diterima. Karena pengaruh langsung (TP->KS) dan pengaruh tidak langsung (TP->PB->KS) sama-sama signifikan dan searah, pengalaman belajar berperan sebagai mediator parsial. Besarnya pengaruh langsung (0,392) lebih tinggi dibandingkan pengaruh tidak langsung (0,264), sehingga pengaruh langsung teknologi pembelajaran terhadap kepuasan siswa lebih dominan Oleh sebab itu, semua hipotesis pada studi ini memperoleh penerimaan, dan Pengalaman Belajar terbukti dapat memediasi Teknologi Pembelajaran dan Kepuasan Siswa secara signifikan.

Selanjutnya sebagai tahap akhir dilakukan pengujian *model fit* menggunakan nilai *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR) dan *Normed Fit Index* (NFI). Nilai SRMR direkomendasikan ≤ 0,08 untuk kategori *good fit* (Hu & Bentler, 1999, dalam Zul *et al*., 2024) atau ≤ 0,10 untuk kategori dapat diterima (Schermelleh-Engel *et al*., 2003, dalam Zul *et al*., 2024). Selanjutnya, nilai NFI dikategorikan *good fit* apabila ≥ 0,90 dan *marginal fit* apabila berada pada rentang 0,80–0,90 (Ghozali, 2017, dalam Salsabila & Panjaitan, 2023)

Tabel 11. Hasil Uji SRMR dan NFI

	SRMR	**NFI**
Estimated model	0,064	0,870

Perolehan nilai SRMR sejumlah 0,064 memperlihatkan bahwasanya ukuran tersebut

terletak di bawah angka 0,08, sehingga model dapat diklasifikasikan dalam kategori *good fit*. Sementara itu, nilai NFI mencapai 0,870 atau berada pada interval 0,80-0,90 yang menempatkannya dalam kategori *marginal fit*. Kedua capaian tersebut secara agregat memperlihatkan bahwasanya model yang dibangun mempunyai tingkat kecocokan yang cukup memadai dalam menggambarkan data empiris penelitian.

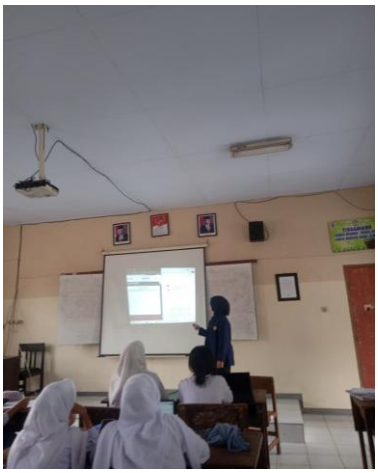
Pembahasan

Pengaruh Teknologi Pembelajaran terhadap Kepuasan Siswa

Dari hasil mengujikan hipotesis pertama, diperoleh temuan bahwasanya teknologi pembelajaran terbukti memengaruhi kepuasan siswa secara positif serta signifikan. Temuan tersebut menandakan bahwasanya penerapan teknologi di jurusan MPLB SMKN 1 Boyolangu, baik dalam bentuk perangkat keras seperti komputer, laptop, proyektor, dan tablet, maupun perangkat lunak seperti Microsoft Office, Canva, Kahoot, dan Quizizz, telah cukup mampu memenuhi kebutuhan belajar siswa secara langsung tanpa harus melalui proses pengalaman belajar yang panjang. Dalam kerangka TAM, kondisi ini memperlihatkan bahwasanya siswa telah membentuk persepsi kemudahan penggunaan serta persepsi kegunaan yang positif pada teknologi yang digunakannya, sehingga evaluasi mereka terhadap keseluruhan proses belajar turut menjadi positif. Secara lebih spesifik, unsur-unsur seperti efisiensi memperoleh materi, antusiasme mengikuti pembelajaran, serta efektivitas berbagi pengetahuan yang menjadi indikator kepuasan siswa dalam penelitian ini secara alami terbentuk ketika teknologi yang digunakan bersifat interaktif dan mudah diakses, misalnya melalui kuis daring berbasis gamifikasi seperti Kahoot dan Quizizz yang mampu menghadirkan suasana belajar yang menyenangkan sekaligus kompetitif.



Gambar 5. Dokumentasi Penggunaan Teknologi



Gambar 6. Dokumentasi Penggunaan Teknologi (2)

Hasil ini selaras dengan studi oleh Rahyasih *et al*. (2023) yang juga menegaskan bahwasanya aspek-aspek teknologi dan interaksi pembelajaran berkontribusi terhadap kepuasan siswa vokasi. Temuan ini juga memperkuat penelitian Pandita & Kiran (2023) yang menyatakan bahwa antarmuka teknologi (*technology interface*) yang intuitif mendorong keterlibatan dan kepuasan siswa, serta selaras dengan Puja (2024) yang menyoroti peran kualitas layanan pendidikan berbasis teknologi terhadap kepuasan siswa SMK. Pada konteks

vokasi Indonesia, hasil ini juga memperkuat temuan bahwa kualitas teknologi, kemudahan akses, dan interaksi pembelajaran berhubungan erat dengan kepuasan siswa (Dani & Megawaty, 2026; Muslikhah *et al*., 2022; Sulhak *et al*., 2020).

Pengaruh Teknologi Pembelajaran terhadap Pengalaman Belajar

Selanjutnya, hasil pengujian hipotesis kedua memperlihatkan bahwasanya teknologi pembelajaran juga terbukti memengaruhi pengalaman belajar secara positif serta signifikan, dengan besaran pengaruh yang tercatat sebagai jalur terkuat dalam keseluruhan model penelitian ini. Besarnya pengaruh ini dapat dipahami melalui karakteristik responden penelitian, yaitu siswa kelas X yang baru saja bertransisi dari jenjang SMP ke SMK dan berada pada fase awal adaptasi terhadap lingkungan belajar yang baru. Berdasarkan prinsip *triadic reciprocal determinism* dalam SCT yang diperkenalkan Bandura (1986), interaksi timbal balik antara faktor lingkungan, perilaku, serta personal dinilai dapat membentuk perilaku individu. Pada siswa yang baru berada di fase adaptasi, faktor personal seperti kebiasaan belajar dan regulasi diri belum sepenuhnya terbentuk, sehingga faktor lingkungan yakni ketersediaan dan intensitas penggunaan teknologi pembelajaran menjadi determinan paling dominan dalam membentuk pengalaman belajar mereka. Dengan kata lain, siswa yang berada di fase transisi ini cenderung menyerap dan merespons rangsangan lingkungan belajar secara lebih kuat dibandingkan siswa yang telah lama berada dalam suatu sistem pendidikan tertentu. Hasil tersebut selaras dengan studi oleh Baxter & Hainey (2024) yang menegaskan bahwasanya teknologi mampu meningkatkan kualitas pengalaman belajar melalui visualisasi materi dan keterlibatan siswa yang lebih mendalam. Penelitian ini juga memperkuat temuan bahwa baik teknologi imersif maupun perangkat digital konvensional mampu meningkatkan kualitas pengalaman belajar siswa, sekaligus menegaskan bahwa teknologi pembelajaran bukan hanya sarana penunjang, melainkan juga faktor lingkungan yang aktif membentuk cara siswa mengalami proses belajarnya sehari-hari (Nia *et al*., 2023; Wang *et al*., 2025; Zhang *et al*., 2024).

Pengaruh Pengalaman Belajar terhadap Kepuasan Siswa

Pengalaman belajar juga terbukti memengaruhi kepuasan siswa secara positif serta signifikan. Hasil tersebut dapat dijelaskan melalui ECT yang dipopulerkan Oliver (1980), yang bermakna kepuasan bukan semata-mata terbentuk dari ada tidaknya suatu fasilitas, melainkan dari proses konfirmasi antara ekspektasi awal siswa terhadap pembelajaran dengan pengalaman sesungguhnya yang dirasakan oleh mereka sepanjang pelaksanaan proses. Siswa kelas X Jurusan MPLB umumnya membawa ekspektasi tertentu terhadap pembelajaran di jenjang SMK, khususnya terkait penggunaan teknologi perkantoran yang menjadi ciri khas kompetensi jurusan ini. Ketika ekspektasi tersebut terkonfirmasi secara positif, misalnya siswa merasakan kemudahan dalam mengoperasikan perangkat digital, memperoleh konten pembelajaran yang relevan dan mudah dipahami, serta mendapatkan konteks belajar yang nyata melalui objek belajar digital, maka rasa puas terhadap keseluruhan proses belajar pun turut meningkat. Sebaliknya, apabila pengalaman belajar yang dirasakan tidak sesuai dengan harapan, misalnya siswa kesulitan mengoperasikan aplikasi atau materi yang disampaikan kurang kontekstual, maka potensi ketidakpuasan akan muncul meskipun teknologi yang tersedia sebenarnya memadai. Dengan demikian, pengalaman belajar berperan sebagai penghubung psikologis yang menerjemahkan ketersediaan teknologi menjadi rasa puas yang dirasakan siswa secara subjektif. Hasil ini memperkuat temuan bahwa kualitas pengalaman belajar berpengaruh positif terhadap kepuasan siswa, sekaligus menegaskan pentingnya sekolah tidak hanya menyediakan teknologi, tetapi juga memastikan proses pembelajaran

yang menggunakannya benar-benar dirasakan bermakna oleh siswa (Ammigan *et al*., 2021; Hua *et al*., 2023; Li *et al*., 2023).

Pengaruh Teknologi Pembelajaran terhadap Kepuasan Siswa melalui Pengalaman Belajar

Temuan yang paling menarik untuk didiskusikan dalam penelitian ini adalah peran pengalaman belajar sebagai mediator antara teknologi pembelajaran dan kepuasan siswa, yang terbukti signifikan namun bersifat mediasi parsial, dengan pengaruh langsung teknologi pembelajaran terhadap kepuasan siswa yang masih lebih dominan dibandingkan pengaruh tidak langsungnya melalui pengalaman belajar. Kondisi ini mengindikasikan bahwa bagi siswa kelas X Jurusan MPLB, teknologi pembelajaran tidak sepenuhnya membutuhkan proses pengalaman belajar untuk dapat membentuk kepuasan, melainkan juga mampu memengaruhi kepuasan secara langsung melalui persepsi kegunaan dan kemudahan yang dirasakan siswa saat itu juga. Pola ini diduga erat kaitannya dengan karakteristik responden yang baru masuk di tahapan awal adaptasi teknologi setelah bertransisi dari SMP ke SMK, sehingga pengalaman belajar mereka terhadap teknologi pembelajaran belum sepenuhnya matang untuk menjadi satu-satunya jalur pembentuk kepuasan, sementara teknologi pembelajaran itu sendiri, sebagai stimulus yang lebih konkret dan langsung dirasakan siswa, tetap memengaruhi kepuasan mereka secara kuat. Hal tersebut sedikit berbeda dengan studi oleh Zhang *et al*. (2024) di mana pengalaman belajar terbukti dapat menjadi kontributor mediasi terbesar di antara dua mediator, yaitu pengalaman belajar dan keterlibatan belajar, pada konteks mahasiswa vokasi Tiongkok yang secara jenjang pendidikan dan kematangan psikologis relatif lebih siap dalam memaknai pengalaman belajarnya, sehingga peran mediasinya tampak lebih dominan dibandingkan pada siswa SMK yang masih berada dalam masa transisi. Meski demikian, hasil ini tetap konsisten dengan pola umum yang ditemukan bahwa penerimaan teknologi memengaruhi kepuasan belajar melalui mediasi pengalaman atau keterlibatan emosional siswa (Chen *et al*., 2023; Yin *et al*., 2024). Temuan ini sekaligus menegaskan relevansi penggabungan TAM, SCT, dan ECT dalam menjelaskan kepuasan siswa secara lebih komprehensif, karena teknologi pembelajaran dapat memengaruhi kepuasan siswa melalui dua jalur sekaligus, yaitu secara langsung melalui persepsi kognitif siswa terhadap teknologi, maupun secara tidak langsung melalui pengalaman belajar yang mereka rasakan selama proses pembelajaran berlangsung.

Terdapat beberapa keterbatasan yang wajib peneliti amati saat hendak menginterpretasikan temuannya. Keterbatasan yang pertama, subjek penelitian baru mencakup siswa kelas X Jurusan MPLB di satu sekolah, yaitu SMKN 1 Boyolangu, sehingga karakteristik responden yang relatif homogen, terutama dari sisi jenjang kelas yang masih berada dalam fase transisi dan adaptasi awal terhadap lingkungan SMK, membuat temuan ini belum pasti mampu digeneralisasi kepada seluruh siswa kelas XI maupun XII yang telah lebih matang secara psikologis, maupun pada jurusan lain dengan karakteristik pemanfaatan teknologi yang berbeda. Keterbatasan yang kedua, desain cross-sectional diaplikasikan dalam studi ini dan hanya mampu menangkap keadaan di suatu waktu tertentu saja. Artinya, studi ini belum berhasil dalam menjelaskan bagaimana pengalaman belajar dan kepuasan siswa terhadap teknologi pembelajaran dapat berubah seiring bertambahnya durasi dan intensitas penggunaan teknologi tersebut.

Meski memiliki keterbatasan, terdapat kontribusi positif dari studi ini yang juga berhasil diberikan untuk mengembangkan pembelajaran dengan basis teknologi di pendidikan vokasi, khususnya dengan menegaskan bahwa peningkatan kepuasan siswa tidak

cukup hanya melalui penyediaan teknologi, tetapi juga perlu memperhatikan bagaimana pengalaman belajar yang dihasilkannya benar-benar dirasakan bermakna oleh siswa. Temuan mengenai peran mediasi parsial pengalaman belajar juga berimplikasi praktis bagi sekolah maupun guru dalam menyusun strategi pembelajaran berbasis teknologi yang bukan hanya berfokus dalam penyediaan perangkat, namun juga kepada penciptaan pengalaman belajar yang kontekstual dan interaktif, khususnya bagi siswa yang baru berada pada fase transisi pendidikan. Secara teoretis, penggabungan TAM, SCT, dan ECT dalam penelitian ini turut memperkaya khazanah kajian mengenai kepuasan siswa pada konteks pendidikan vokasi, sekaligus memberi kesempatan bagi peneliti berikutnya dalam mengujikan model yang sama pada beragam variasi populasi dan jenjang pendidikan lainnya.

KESIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa teknologi pembelajaran berperan penting dalam membentuk kepuasan siswa kelas X Jurusan MPLB, baik secara langsung maupun melalui pengalaman belajar sebagai mediator parsial, sehingga menegaskan bahwa strategi peningkatan kepuasan siswa perlu memperhatikan tidak hanya penyediaan teknologi, tetapi juga kualitas pengalaman belajar yang dihasilkannya. Kebaruan dalam studi ini ialah diselenggarakannya penggabungan TAM, SCT, serta ECT pada sebuah model untuk menjelaskan kepuasan siswa pada konteks pendidikan vokasi tingkat SMK, yang sebelumnya belum banyak diujikan secara bersamaan. Beberapa keterbatasan dalam studi ini ialah mengenai subjek yang hanya mencakup siswa kelas X Jurusan MPLB di satu sekolah, serta desain cross-sectional yang hanya menangkap keadaan di sebuah waktu tertentu, di mana hasilnya belum tentu dapat digeneralisasikan pada jenjang kelas, jurusan, atau konteks sekolah vokasi lain, maupun menjelaskan perubahan pengalaman belajar dan kepuasan siswa seiring waktu. Penelitian selanjutnya berpotensi diperluas dengan melibatkan populasi yang lebih luas dan beragam serta desain longitudinal, guna memperkuat generalisasi temuan mengenai peran pengalaman belajar dalam menghubungkan teknologi pembelajaran dengan kepuasan siswa.

REFERENSI

Al-Fraihat, D., Joy, M., Masa'deh, R., & Sinclair, J. (2020). Evaluating E-learning systems success: An empirical study. *Computers in Human Behavior*, *102*, 67–86. https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.08.004

Ammigan, R., Dennis, J. L., & Jones, E. (2021). The differential impact of learning experiences on international student satisfaction and institutional recommendation. In *Journal of International Students* (Vol. 11, Number 2, pp. 299–321). University Printing Services. https://doi.org/10.32674/jis.v11i2.2038

Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.*

Baxter, G., & Hainey, T. (2024). Using immersive technologies to enhance the student learning experience. *Interactive Technology and Smart Education*, *21*(3), 403–425. https://doi.org/10.1108/ITSE-05-2023-0078

Br Sitompul, H., Karina Br Sebayang, S., Situmorang, A., & Miyagi Putri Resipa Sitanggang, M. (2026). *Integration of a Digital Innovation System Model in Vocational High School Education (SMK) to Support the Development of Digital Economy Competencies* (1). https://conference.unita.ac.id/index.php/proceeding-of-sinergy/article/view/738

Changalima, I. A., & Chuwa, M. P. (2026). Partial Least Squares Structural Equation Modeling

(PLS-SEM) in business research: A simple guide for novice researchers. *International Journal of Research in Business and Social Science (2147- 4478)*, *14*(9), 497–506. https://doi.org/10.20525/ijrbs.v14i9.4601

Chen, T., Luo, H., Feng, Q., & Li, G. (2023). Effect of Technology Acceptance on Blended Learning Satisfaction: The Serial Mediation of Emotional Experience, Social Belonging, and Higher-Order Thinking. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *20*(5). https://doi.org/10.3390/ijerph20054442

Dani, R., & Megawaty, D. A. (2026). Analisis Kepuasan Siswa terhadap Layanan Teknologi Informasi di SMK Swadhipa 1 Natar 65 menggunakan Metode CSI dan IPA. *DINAMIK*, *31*(1), 2026. https://doi.org/https://doi.org/10.35315/dinamik.v31i1.10327

Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. MIS Quarterly, 13(3), 319–340. https://doi.org/10.2307/249008

Dela Ardiatna Syafitri, N., & Pahlevi, T. (2026). The Effect of Artificial Intelligence on Learning Outcomes through Students' Self-Efficacy: A Study of Office Management and Business Services Program Students Pengaruh Artificial Intelligence terhadap Hasil Belajar melalui Efikasi Diri Siswa: Studi pada Siswa. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, *7*(1), 123–132. http://journal.ainarapress.org/index.php/ainj

Demir, S., & Uşak, M. (2025). Analyzing the Implementation of PLS-SEM in Educational Technology Research: A Review of the Past 10 Years. In *SAGE Open* (Vol. 15, Number 2). SAGE Publications Inc. https://doi.org/10.1177/21582440251345950

Fukuyama, M. (2018). *Society 5.0: Aiming for a New Human-Centered Society*. https://www.jef.or.jp/journal/pdf/220th_Special_Article_02.pdf

Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203

Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, *3*, 275–285. https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004

Hanifah, U., Niar, S. (2021). Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran. In *Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan* (Vol. 3, Number 1). https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/islamika

Hua, M., Wang, L., & Li, J. (2023). The impact of self-directed learning experience and course experience on learning satisfaction of university students in blended learning environments: the mediating role of deep and surface learning approach. *Frontiers in Psychology*, *14*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1278827

Li, X., Odhiambo, F. A., & Ocansey, D. K. W. (2023). The effect of students' online learning experience on their satisfaction during the COVID-19 pandemic: The mediating role of preference. *Frontiers in Psychology*, *14*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1095073

Muslikhah, R. I., Ramadhan, A. N., Mardiyah, S. U. K., & Muhyadi, M. (2022). Persepsi Siswa terhadap Pembelajaran Online di Sekolah Menengah Kejuruan. *Efisiensi : Kajian Ilmu Administrasi*, *19*(2), 149–160. https://doi.org/10.21831/efisiensi.v19i2.53577

Nia, H. S., Marôco, J., She, L., Fomani, F. K., Rahmatpour, P., Ilic, I. S., Ibrahim, M. M., Ibrahim, F. M., Narula, S., Esposito, G., Gorgulu, O., Naghavi, N., Sharif, S. P., Allen, K. A., Kaveh, O., & Reardon, J. (2023). Student satisfaction and academic efficacy during online learning with the mediating effect of student engagement: A multicountry study. *PLoS ONE*, *18*(10 October). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285315

Oliver, R. L. (1980). *A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions*. Journal of Marketing Research, 17(4), 460–469. https://doi.org/10.2307/3150499

Pandita, A., & Kiran, R. (2023). The Technology Interface and Student Engagement Are Significant Stimuli in Sustainable Student Satisfaction. *Sustainability (Switzerland)*, *15*(10). https://doi.org/10.3390/su15107923

Puja, I. B. P. (2024). The mediating role of online learning motivation in the influence of service quality, social media usage, and pedagogical teaching competence of teachers on student learning satisfaction. *Cogent Social Sciences*, *10*(1). https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2396934

Putri, T. D., Haq, Z., & Gusmaneli, G. (2025). Konsep Belajar dan Pembelajaran. *Katalis Pendidikan : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Matematika*, *2*(2), 115–125. https://doi.org/10.62383/katalis.v2i2.1540

Rahyasih, Y., Wijaya, W. M., & Syarifah, L. S. (2023). Exploring vocational students' satisfaction with online learning. *Journal of Education and E-Learning Research*, *10*(3), 352–357. https://doi.org/10.20448/jeelr.v10i3.4668

Rohmah, N. A., & Wulandari, S. S. (2026). The Effect of Teachers' Pedagogical Competence and Learning Facilities on Academic Achievement with Information Technology Usage as a Moderating Variable among Office Management Students. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, *7*(1), 165–177. http://journal.ainarapress.org/index.php/ainj

Salsabila, Z., & Panjaitan, E. S. (2023). Evaluasi Kesuksesan dan Penerimaan Microsoft Teams Pendekatan Model UTAUT, Delone & Mclean, Hot Fit. *Remik*, *7*(1), 11–23. https://doi.org/10.33395/remik.v7i1.11903

Setiyadi, B. (2023). Pemanfaatan dan Pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Menunjang Proses Pembelajaran Konstelasi: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi, 3(1), 150–161. https://doi.org/10.24002/konstelasi.v3i1.6948

Slamet, R., & Wahyuningsih, S. (2022). Validitas dan Reliabilitas terhadap Instrumen Kepuasan Kerja. Aliansi: Jurnal Manajemen dan Bisnis, 17(2), 51–58. https://doi.org/10.46975/aliansi.v17i2.428

Subhaktiyasa, P. G. (2024). Menentukan Populasi dan Sampel: Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, *9*(4), 2721–2731. https://doi.org/10.29303/jipp.v9i4.2657

Sudibya, J., & Prasojo, L. D. (2025). Systematic Implementation of Technology-Enhanced Learning Management. *Journal of Innovation and Research in Primary Education*, *4*(4), 2559–2573. https://doi.org/10.56916/jirpe.v4i4.2366

Sugiyono. (2019). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D *(2nd ed.). Alfabeta*.

Sulhak, Firdaus, M., & HP, A. (2020). Pengaruh Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Siswa pada SMK PGRI 1 Giri Banyuwangi. *Jesya (Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah)*, *3*(2), 9–22. https://doi.org/10.36778/jesya.v3i2.173

Wang, X., Zhou, Z., & Wu, C. (2025). Enhancing vocational students' identities through program-occupation-skill alignment and learning experiences: A mediation analysis based on learning experiences. *Vocation, Technology & Education*, *2*(1). https://doi.org/10.54844/vte.2025.0888

Xu, X., & Yang, C. (2026). Explaining EFL students' continuance intention to use e-learning through technology acceptance, expectation confirmation, and flow theory. *Scientific Reports*. https://doi.org/10.1038/s41598-026-48311-x

Yin, X., Zhang, J., Li, G., & Luo, H. (2024). Understanding Learner Satisfaction in Virtual

Learning Environments: Serial Mediation Effects of Cognitive and Social-Emotional Factors. *Electronics (Switzerland)*, *13*(12). https://doi.org/10.3390/electronics13122277

Yusup, F. (2018). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Januari-Juni*, *7*(1), 17–23. https://doi.org/10.18592/tarbiyah.v7i1.2100

Zhang, X., Qian, W., & Chen, C. (2024). The effect of digital technology usage on higher vocational student satisfaction: the mediating role of learning experience and learning engagement. *Frontiers in Education*, *9*. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1508119

Zul, M. I., Yasin, S. M., Syarif, D., & Sahid, S. (2024). *An Investigation of the Student Learning Satisfaction Model for User Story Learning in Software Engineering Course*. *JOIV: International Journal on Informatics Visualization*, 8(4), 2225–2236. https://doi.org/10.62527/joiv.8.4.3089

Copyright holder:
© Author

First publication right:
Jurnal Manajemen Pendidikan

This article is licensed under:
CC-BY-SA