



Contents lists available at [Journal IICET](#)
Jurnal EDUCATIO (Jurnal Pendidikan Indonesia)
ISSN: 2476-9886 (Print) ISSN: 2477-0302 (Electronic)
Journal homepage: <https://jurnal.iicet.org/index.php/jppi>



Penggunaan *mobile learning notewise* dalam pembelajaran komputer musik dengan *technology acceptance model* berbasis sosial budaya

Panji Suroso^{*}, Tri Danu Satria, Lanang Riyadi
Pendidikan Musik, Universitas Negeri Medan, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Mar 9th, 2026
Revised Apr 20th, 2026
Accepted Apr 20th, 2026

Keywords:

Technology acceptance model
Mobile learning
Pembelajaran komputer musik
Perilaku pengguna
Sosial budaya

ABSTRACT

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan melibatkan 60 mahasiswa pendidikan musik yang telah menggunakan aplikasi *mobile learning NoteWise*. Data dikumpulkan melalui kuesioner berbasis skala Likert dan dianalisis menggunakan analisis jalur berbasis regresi untuk menguji hubungan antara *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, *behavioral intention*, dan *actual use*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *perceived ease of use* berpengaruh signifikan terhadap *perceived usefulness* ($\beta = 0,62$; $p < 0,05$), sementara *perceived usefulness* secara signifikan memprediksi *behavioral intention* ($\beta = 0,58$; $p < 0,05$), yang selanjutnya mempengaruhi *actual use* ($\beta = 0,54$; $p < 0,05$). Temuan ini mengindikasikan bahwa *perceived usefulness* memiliki peran dominan dalam menjelaskan adopsi teknologi pada pembelajaran berbasis praktik. Selain itu, faktor sosial budaya diidentifikasi sebagai elemen kontekstual yang dapat memperkuat proses adopsi, meskipun tidak diuji secara langsung sebagai variabel laten dalam model. Penelitian ini berkontribusi secara teoretis dengan menunjukkan bahwa TAM perlu diinterpretasikan secara kontekstual dalam lingkungan pembelajaran yang spesifik. Secara praktis, temuan ini mengindikasikan bahwa desain *mobile learning* perlu menekankan pada nilai fungsional serta kesesuaian dengan praktik belajar mahasiswa untuk mendukung adopsi yang berkelanjutan.



© 2026 The Authors. Published by IICET.
This is an open access article under the CC BY-NC-SA license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

Corresponding Author:

Panji Suroso,
Universitas Negeri Medan
Email: panjisuroso@unimed.ac.id

Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital dalam dua dekade terakhir telah mendorong transformasi signifikan dalam praktik pendidikan tinggi, termasuk dalam bidang pendidikan musik. Transformasi ini mengubah cara penyampaian materi, juga membentuk ulang pengalaman belajar mahasiswa yang menjadi lebih fleksibel, interaktif, dan berbasis teknologi (Bond dkk., 2021; Mhlanga, 2023; Selwyn, 2021). Salah satu pendekatan yang berkembang pesat adalah *mobile learning*, yang memungkinkan akses pembelajaran tanpa batas ruang dan waktu serta mendukung pembelajaran mandiri dan kolaboratif (Crompton, 2013; Sharples & Spikol, 2017; Sung dkk., 2016). *Mobile learning* menyediakan fleksibilitas yang mendukung pembelajaran berbasis personalisasi (Brantes Ferreira dkk., 2013; Hwang & Fu, 2019). Mahasiswa sebagai digital natives memiliki kecenderungan adaptasi teknologi yang lebih tinggi (Dingli & Seychell, 2015).

Integrasi teknologi digital dalam bidang musik memiliki karakteristik yang lebih kompleks dibandingkan bidang lain, karena melibatkan kombinasi antara pemahaman teoritis, keterampilan praktis, dan eksplorasi

kreatif. Pengembangan pembelajaran komputer musik berbasis *e-learning* telah diterapkan di Indonesia, meskipun masih menghadapi berbagai tantangan implementasi (Satria dkk., 2020). Teknologi seperti perangkat lunak musik dan media digital interaktif memberikan peluang untuk memperkaya pengalaman belajar, namun implementasinya masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan akses, kurangnya fleksibilitas belajar, serta belum terintegrasinya sumber belajar secara sistematis (Bauer, 2014; Hill & Hannafin, 2001; Riyadi dkk., 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa persoalan utama terletak pada ketersediaan teknologi dan bagaimana teknologi tersebut diterima dan digunakan secara efektif oleh mahasiswa dalam proses pembelajaran.

Dalam kajian adopsi teknologi, *Technology acceptance model* (TAM) merupakan salah satu model yang paling efektif digunakan untuk menjelaskan penerimaan teknologi berdasarkan persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) dan persepsi manfaat (*perceived usefulness*), yang mempengaruhi niat dan perilaku penggunaan (Davis, 1989). Berbagai penelitian telah mengonfirmasi bahwa TAM efektif dalam menjelaskan adopsi teknologi dalam pendidikan, termasuk *mobile learning* (Crompton & Burke, 2018).

Namun demikian, penggunaan TAM dalam banyak studi masih bersifat konvensional dan cenderung berfokus pada aspek kognitif individual. Pendekatan ini memiliki keterbatasan karena mengabaikan dimensi sosial budaya yang turut membentuk perilaku pengguna (Al-Rahmi dkk., 2021; Alshammari & Alkhwaldi, 2025). Dalam praktiknya, penggunaan teknologi dalam pembelajaran tidak terjadi secara individual dan terisolasi, melainkan dipengaruhi oleh interaksi sosial, kebiasaan belajar, serta norma yang berkembang dalam lingkungan akademik.

Perspektif ini sejalan dengan teori sosio-kultural yang dikemukakan oleh Vygotsky, yang menekankan bahwa proses belajar dan penggunaan teknologi merupakan hasil konstruksi sosial yang terbentuk melalui interaksi dengan lingkungan dan budaya (Vygotsky, 1978). Teknologi berfungsi sebagai medium yang memediasi praktik sosial dan pengalaman belajar. Oleh karena itu, adopsi *mobile learning* perlu dipahami sebagai fenomena sosio-teknis yang melibatkan interaksi antara aspek teknologi dan sosial budaya pengguna.

Meskipun sejumlah penelitian telah menunjukkan potensi *mobile learning* dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran, sebagian besar studi masih berfokus pada aspek teknis atau pengembangan media (Almaiah dkk., 2022), serta menggunakan TAM secara terbatas tanpa mengintegrasikan perspektif sosial budaya (Crompton & Burke, 2020). Penggunaan perangkat *mobile* dalam pembelajaran terbukti meningkatkan fleksibilitas dan pengalaman belajar mahasiswa (Nikou & Economides, 2019). Penelitian yang secara spesifik mengkaji bagaimana konstruk TAM berinteraksi dengan faktor sosial budaya dalam pembelajaran komputer musik masih sangat terbatas, khususnya dalam pendidikan tinggi di Indonesia. Kesenjangan ini menunjukkan bahwa belum ada pemahaman yang komprehensif mengenai bagaimana faktor sosial budaya mempengaruhi hubungan antar variabel dalam TAM.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis adopsi *mobile learning* dalam pembelajaran komputer musik dengan mengintegrasikan *Technology acceptance model* dan perspektif sosial budaya. Penelitian ini menguji hubungan antar konstruk TAM serta memposisikan dimensi sosial budaya sebagai konteks yang mempengaruhi proses adopsi teknologi.

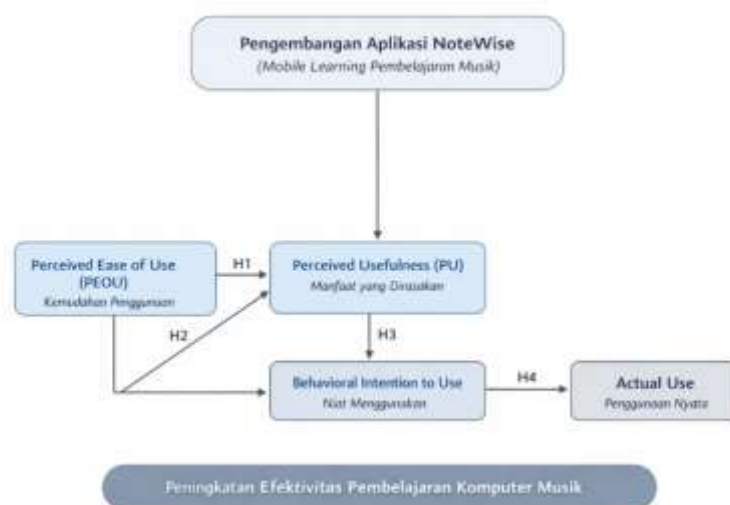
Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi teoretis dengan memperluas kerangka *Technology acceptance model* ke dalam perspektif sosio-teknis, serta kontribusi praktis dalam pengembangan *mobile learning* yang lebih kontekstual dalam pendidikan musik.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori yang bertujuan untuk menguji hubungan antar variabel (Creswell, 2003), dalam kerangka *Technology Acceptance Model* (TAM) (Davis, 1989; Venkatesh dkk., 2003). Pendekatan ini dipilih karena penelitian difokuskan pada pengujian hipotesis mengenai pengaruh konstruk *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, *behavioral intention*, dan *actual use* dalam penggunaan *mobile learning* pada pembelajaran komputer musik. Dengan demikian, desain penelitian diarahkan untuk menjelaskan hubungan kausal antar variabel, bukan untuk eksplorasi kualitatif, sehingga tidak menggunakan pendekatan mixed method.

Penelitian dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Musik, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Medan. Subjek penelitian adalah mahasiswa yang telah mengikuti mata kuliah Komputer Musik dan menggunakan aplikasi *NoteWise* dalam proses pembelajaran. Pemilihan responden dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan mempertimbangkan kesesuaian karakteristik responden terhadap tujuan penelitian (Sugiyono, 2019), yaitu mahasiswa yang memiliki pengalaman langsung dalam menggunakan

aplikasi *mobile learning* dalam pembelajaran. Responden dalam penelitian ini berjumlah 60 mahasiswa. Meskipun jumlah sampel ini relatif terbatas untuk generalisasi yang luas, ukuran tersebut masih memenuhi kebutuhan minimal untuk analisis regresi dalam penelitian berbasis model perilaku seperti TAM, sehingga temuan penelitian ini lebih bersifat kontekstual dan eksploratif.



Gambar 1 <Diagram Model Konseptual Penelitian>

Variabel penelitian mengacu pada konstruk utama dalam *Technology acceptance model*, yaitu *perceived ease of use* (PEOU), *perceived usefulness* (PU), *behavioral intention* (BI), dan *actual use* (AU). *Perceived ease of use* diartikan sebagai persepsi mahasiswa terhadap kemudahan penggunaan aplikasi, yang diukur melalui indikator kemudahan dalam mempelajari aplikasi, kejelasan navigasi, kemudahan interaksi, dan efisiensi penggunaan. *Perceived usefulness* merujuk pada persepsi mahasiswa mengenai manfaat aplikasi dalam mendukung pembelajaran, yang meliputi peningkatan pemahaman materi, efektivitas belajar, produktivitas, dan kemudahan akses terhadap sumber belajar. *Behavioral intention* menggambarkan niat mahasiswa untuk menggunakan aplikasi secara berkelanjutan, yang tercermin dari keinginan untuk menggunakan kembali, merekomendasikan kepada orang lain, serta komitmen penggunaan. *Actual use* menunjukkan perilaku penggunaan nyata aplikasi dalam pembelajaran, yang diukur melalui frekuensi penggunaan, durasi penggunaan, serta tingkat keterlibatan dalam fitur aplikasi (Davis, 1989; Saadé & Bahli, 2005).

Selain konstruk utama TAM, penelitian ini juga mempertimbangkan dimensi sosial budaya sebagai konteks yang mempengaruhi perilaku penggunaan teknologi (Lave & Wenger, 1991; Vygotsky, 1978). Dimensi ini mencakup kebiasaan belajar digital mahasiswa, interaksi sosial antar mahasiswa dalam penggunaan teknologi, serta kecenderungan budaya belajar mandiri. Namun demikian, dimensi sosial budaya dalam penelitian ini tidak dioperasionalkan sebagai variabel laten dalam model struktural, melainkan digunakan sebagai interpretatif dalam memahami dinamika hubungan antar variabel TAM.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner berbasis skala Likert lima tingkat (Sugiyono, 2019), yang disusun berdasarkan indikator masing-masing konstruk. Instrumen penelitian diuji melalui uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan kualitas pengukuran. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi item-total dengan pendekatan *Pearson Product Moment*, di mana seluruh item dinyatakan valid karena memiliki nilai koefisien korelasi yang lebih besar dari nilai *r*-tabel pada taraf signifikansi 0,05. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha*, dengan hasil menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai di atas 0,70, yaitu *perceived ease of use* sebesar 0,87, *perceived usefulness* sebesar 0,89, *behavioral intention* sebesar 0,85, dan *actual use* sebesar 0,82. Hasil ini menunjukkan bahwa instrumen penelitian memiliki tingkat konsistensi internal yang baik.

Analisis data dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama adalah analisis deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan kecenderungan persepsi mahasiswa terhadap masing-masing variabel penelitian. Tahap kedua adalah analisis inferensial yang digunakan untuk menguji hubungan antar variabel dalam model TAM. Analisis inferensial dilakukan menggunakan regresi linier berganda yang dikembangkan dalam bentuk *path analysis* untuk menguji hubungan kausal antar konstruk secara bertahap. Pengujian dilakukan terhadap pengaruh *perceived ease of use* terhadap *perceived usefulness*, pengaruh *perceived ease of use* dan *perceived usefulness* terhadap

behavioral intention, serta pengaruh *behavioral intention* terhadap *actual use*. Tingkat signifikansi yang digunakan dalam pengujian adalah $p < 0,05$.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, penggunaan kuesioner berbasis *self-report* memungkinkan adanya bias subjektivitas responden, meskipun telah diupayakan untuk diminimalkan melalui penyampaian instruksi yang jelas dan jaminan kerahasiaan jawaban. Kedua, ukuran sampel yang relatif kecil membatasi kemampuan generalisasi hasil penelitian ke populasi yang lebih luas. Ketiga, dimensi sosial budaya dalam penelitian ini belum diintegrasikan secara kuantitatif dalam model analisis, sehingga interpretasinya masih bersifat kontekstual. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan pendekatan *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan ukuran sampel yang lebih besar serta memasukkan variabel sosial budaya sebagai konstruk laten untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif.

Hasil dan Pembahasa

Hasil Validasi Media Pembelajaran

Tahap awal penelitian ini dilakukan melalui validasi terhadap aplikasi *mobile learning NoteWise* untuk memastikan kelayakan produk sebelum diimplementasikan dalam pembelajaran. Validasi melibatkan dua orang ahli, yaitu ahli media pembelajaran dan ahli materi komputer musik.

Untuk memastikan kualitas aplikasi dari sisi teknis dan desain, dilakukan validasi oleh ahli media pembelajaran. Penilaian difokuskan pada aspek antarmuka, navigasi, interaktivitas, serta responsivitas sistem sebagai komponen utama dalam pengembangan *mobile learning*.

Tabel 1 <Hasil Validasi Ahli Media>

Aspek Penilaian	Skor Rata-rata
Desain tampilan aplikasi	4.60
Konsistensi tata letak	4.40
Kejelasan navigasi	4.50
Interaktivitas aplikasi	4.30
Kesesuaian <i>mobile learning</i>	4.60
Responsivitas sistem	4.50
Kejelasan ikon dan menu	4.40
Rata-rata keseluruhan	4.47

Berdasarkan Tabel 1, aplikasi *NoteWise* memperoleh nilai rata-rata sebesar 4,47 yang termasuk dalam kategori sangat layak. Nilai tertinggi terdapat pada aspek desain tampilan aplikasi dan kesesuaian dengan konsep *mobile learning*, yang masing-masing memperoleh skor 4,60. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi telah dirancang dengan memperhatikan prinsip desain antarmuka yang sesuai dengan karakteristik perangkat mobile.

Selain itu, aspek navigasi dan responsivitas sistem juga memperoleh nilai tinggi, yang mengindikasikan bahwa aplikasi mudah digunakan dan mampu beradaptasi dengan berbagai perangkat. Meskipun demikian, aspek interaktivitas aplikasi memperoleh nilai relatif lebih rendah dibandingkan aspek lainnya, sehingga menunjukkan adanya ruang untuk pengembangan fitur yang lebih interaktif. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi telah memenuhi standar kualitas teknis sebagai media pembelajaran berbasis *mobile learning* (Branch, 2009; Faudzi dkk., 2023).

Selain aspek teknis, kelayakan konten pembelajaran juga diuji melalui validasi oleh ahli materi. Penilaian ini bertujuan untuk memastikan bahwa materi yang disajikan dalam aplikasi sesuai dengan kurikulum, akurat secara konseptual, dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran komputer musik.

Tabel 2 <Hasil Validasi Ahli Materi>

Aspek Penilaian	Skor Rata-rata
Kesesuaian dengan kurikulum	4.70
Keakuratan konsep	4.60
Kedalaman materi	4.40
Kejelasan penyajian	4.50
Relevansi contoh praktik	4.40
Keterpaduan materi	4.60
Kesesuaian kebutuhan mahasiswa	4.50
Rata-rata keseluruhan	4.53

Berdasarkan Tabel 2, hasil validasi menunjukkan bahwa materi pembelajaran dalam aplikasi *NoteWise* memperoleh nilai rata-rata sebesar 4,53 yang termasuk dalam kategori sangat layak. Aspek kesesuaian materi dengan kurikulum memperoleh nilai tertinggi sebesar 4,70, yang menunjukkan bahwa konten telah selaras dengan capaian pembelajaran yang diharapkan.

Aspek keakuratan konsep dan keterpaduan materi juga memperoleh nilai tinggi, yang mengindikasikan bahwa materi disusun secara sistematis dan logis. Meskipun demikian, aspek kedalaman materi dan relevansi contoh praktik memperoleh nilai sedikit lebih rendah dibandingkan aspek lainnya, yang menunjukkan perlunya pengayaan materi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa konten dalam aplikasi telah memenuhi standar pedagogis untuk digunakan dalam pembelajaran komputer musik.

Hasil validasi menunjukkan bahwa aplikasi *NoteWise* telah memenuhi standar kualitas baik dari sisi teknis maupun konten pembelajaran, sehingga layak digunakan dalam tahap uji coba kepada mahasiswa.

Hasil Analisis Deskriptif Penerimaan Teknologi

Setelah tahap validasi, dilakukan uji coba penggunaan aplikasi kepada 60 mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Komputer Musik. Analisis deskriptif dilakukan untuk menggambarkan kecenderungan persepsi mahasiswa terhadap variabel dalam model *Technology acceptance model* (TAM).

Tabel 3 <Statistik Deskriptif Variabel TAM>

Variabel	Mean
<i>Perceived ease of use</i>	4.27
<i>Perceived usefulness</i>	4.35
<i>Behavioral intention</i>	4.31
<i>Actual use</i>	4.12

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai rata-rata yang tinggi. Variabel *perceived ease of use* memiliki nilai rata-rata sebesar 4,27, yang menunjukkan bahwa mahasiswa menilai aplikasi mudah digunakan. Variabel *perceived usefulness* memperoleh nilai rata-rata sebesar 4,35, yang menunjukkan bahwa mahasiswa merasakan manfaat yang signifikan dari penggunaan aplikasi dalam pembelajaran. Variabel *behavioral intention* memiliki nilai rata-rata sebesar 4,31, yang mengindikasikan adanya niat yang kuat untuk terus menggunakan aplikasi. Sementara itu, variabel *actual use* memiliki nilai rata-rata sebesar 4,12, yang menunjukkan bahwa aplikasi telah digunakan secara aktif dalam proses pembelajaran.

Nilai ini menunjukkan bahwa mahasiswa menilai aplikasi dan merasakan manfaat yang signifikan dalam mendukung pembelajaran. Selain itu, tingginya nilai *behavioral intention* menunjukkan adanya kecenderungan kuat untuk terus menggunakan aplikasi di masa depan. Meskipun nilai *actual use* sedikit lebih rendah dibandingkan variabel lainnya, nilai tersebut tetap berada pada kategori tinggi, yang mengindikasikan bahwa aplikasi telah digunakan secara aktif dalam proses pembelajaran.

Hasil Analisis Inferensial (Pengujian Hipotesis TAM)

Untuk menguji hubungan antar variabel dalam model TAM, dilakukan analisis inferensial menggunakan regresi linier yang dikembangkan dalam bentuk path analysis. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh hubungan antar variabel dalam model signifikan secara statistik.

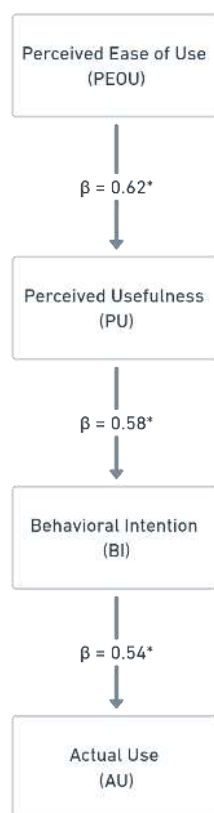
Tabel 4 <Hasil Path Analysis>

Hubungan Antar Variabel	Koefisien (β)	Sig. (p-value)	Keterangan
PEOU \rightarrow PU	0.62	< 0.05	Signifikan
PU \rightarrow BI	0.58	< 0.05	Signifikan
BI \rightarrow AU	0.54	< 0.05	Signifikan

Perceived ease of use terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *perceived usefulness* dengan koefisien sebesar $\beta = 0,62$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa semakin mudah aplikasi digunakan, semakin tinggi pula persepsi manfaat yang dirasakan mahasiswa. *Perceived usefulness* menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap *behavioral intention* dengan koefisien sebesar $\beta = 0,58$ ($p < 0,05$). Temuan ini menunjukkan bahwa persepsi manfaat menjadi faktor utama yang mendorong niat mahasiswa untuk menggunakan aplikasi secara berkelanjutan. *Behavioral intention* juga terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *actual use* dengan koefisien sebesar $\beta = 0,54$ ($p < 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa niat penggunaan memiliki peran penting dalam menentukan perilaku penggunaan nyata aplikasi dalam pembelajaran. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa *perceived usefulness* merupakan prediktor utama dalam adopsi teknologi (Almaiah & Alyoussef, 2019).

Sintesis Hasil Model Penerimaan Teknologi

Secara keseluruhan, hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa seluruh hipotesis dalam penelitian ini diterima. Hubungan antar variabel dalam model TAM menunjukkan pola yang konsisten dan bertahap, di mana *perceived ease of use* mempengaruhi *perceived usefulness*, yang selanjutnya mempengaruhi *behavioral intention*, dan pada akhirnya berpengaruh terhadap *actual use*.



Gambar 2 <Model Hasil Path Analysis TAM>

Gambar tersebut menunjukkan bahwa *perceived ease of use* memiliki pengaruh langsung terhadap *perceived usefulness*, yang selanjutnya mempengaruhi *behavioral intention*, dan berujung pada *actual use*. Seluruh jalur menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik, yang mengindikasikan bahwa model *Technology acceptance model* dalam penelitian ini terbukti secara empiris.

Temuan ini menunjukkan bahwa proses penerimaan teknologi dalam penggunaan aplikasi *mobile learning NoteWise* berlangsung secara sistematis, dimulai dari persepsi awal terhadap kemudahan penggunaan hingga berujung pada perilaku penggunaan aktual dalam pembelajaran.

Analisis Kekuatan Hubungan dalam Model TAM

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa seluruh hubungan antar variabel dalam model *Technology acceptance model* (TAM) signifikan secara statistik. Namun, yang lebih penting bukan hanya signifikansi, melainkan kekuatan pengaruh antar variabel. Koefisien jalur menunjukkan bahwa *perceived ease of use* memiliki pengaruh kuat terhadap *perceived usefulness* ($\beta = 0,62$), diikuti oleh pengaruh *perceived usefulness* terhadap *behavioral intention* ($\beta = 0,58$), serta *behavioral intention* terhadap *actual use* ($\beta = 0,54$).

Temuan ini menunjukkan bahwa hubungan antar konstruk TAM dalam pembelajaran komputer musik bersifat hierarkis dan bertahap, bukan sekadar linier sederhana. *Perceived ease of use* berperan sebagai faktor awal yang membentuk persepsi manfaat, sementara *perceived usefulness* menjadi variabel kunci yang secara langsung mendorong niat penggunaan. Hal ini menegaskan bahwa dalam pembelajaran, kemudahan penggunaan bukan tujuan akhir, melainkan prasyarat untuk membentuk persepsi nilai teknologi.

Dari sisi ukuran efek, koefisien yang berada di atas 0,50 menunjukkan bahwa hubungan antar variabel berada pada kategori kuat, sehingga model yang digunakan memiliki daya jelaskan yang cukup baik. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hubungan antar variabel signifikan, tetapi juga memiliki kekuatan pengaruh yang substansial dalam menjelaskan perilaku penggunaan teknologi.

Technology Acceptance Model dalam Pembelajaran Musik

Secara umum, temuan penelitian ini mendukung struktur dasar *Technology acceptance model* yang menyatakan bahwa penerimaan teknologi dipengaruhi oleh persepsi kemudahan dan manfaat. Namun demikian, penelitian ini tidak berhenti pada konfirmasi model, melainkan menunjukkan bahwa peran masing-masing konstruk dalam TAM bersifat kontekstual.

Dalam penelitian ini, *perceived usefulness* terbukti lebih dominan dibandingkan *perceived ease of use* dalam mempengaruhi *behavioral intention*. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa mempertimbangkan apakah teknologi mudah digunakan dan juga sejauh mana teknologi tersebut memberikan manfaat nyata dalam mendukung proses belajar (Faqih & Jaradat, 2015; Huang dkk., 2019). Dalam pembelajaran komputer musik yang bersifat praktis dan aplikatif, nilai fungsional teknologi menjadi faktor yang lebih menentukan dibandingkan aspek teknis semata.

Temuan ini memperkuat sekaligus memperluas studi sebelumnya yang menempatkan *perceived usefulness* sebagai determinan utama dalam adopsi teknologi (Venkatesh dkk., 2016), namun memberikan kontribusi tambahan dengan menunjukkan bahwa peran variabel tersebut menjadi lebih dominan dalam pembelajaran berbasis praktik. Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa TAM tidak bersifat universal, melainkan perlu diinterpretasikan sesuai dengan karakteristik domain pembelajaran.

Peran Dimensi Sosial Budaya dalam Adopsi Teknologi

Salah satu temuan penting dalam penelitian ini adalah bahwa hubungan antar variabel dalam TAM tidak berlangsung dalam ruang hampa, melainkan dipengaruhi oleh sosial budaya pengguna. Meskipun dimensi sosial budaya tidak diukur sebagai variabel laten dalam model, analisis menunjukkan bahwa faktor seperti kebiasaan belajar digital, interaksi sosial, dan budaya belajar mandiri memiliki peran dalam memperkuat proses adopsi teknologi.

Dalam perspektif teori sosio-kultural, penggunaan teknologi merupakan hasil konstruksi sosial yang terbentuk melalui interaksi dengan lingkungan dan praktik budaya (Moosa, 2010; Ottenbreit-Leftwich dkk., 2010). Mahasiswa sebagai *digital natives* memiliki tingkat kesiapan teknologi yang tinggi, sehingga kemudahan penggunaan tidak lagi menjadi hambatan utama (Dingli & Seychell, 2015). Sebaliknya, faktor sosial seperti rekomendasi teman, diskusi kelompok, dan kebiasaan berbagi informasi menjadi mekanisme yang memperkuat niat penggunaan teknologi.

Temuan ini menunjukkan bahwa TAM klasik yang berfokus pada aspek kognitif individual memiliki keterbatasan dalam menjelaskan adopsi teknologi dalam pendidikan. Oleh karena itu, penelitian ini mendukung pendekatan sosio-teknis yang memandang bahwa adopsi teknologi merupakan hasil interaksi antara faktor teknis dan sosial. Dengan demikian, dimensi sosial budaya berfungsi sebagai latar belakang dan faktor kontekstual yang mempengaruhi dinamika hubungan antar variabel dalam model.

Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, temuan ini menunjukkan konsistensi sekaligus perbedaan penting. Sejalan dengan penelitian Crompton & Burke (2018), *mobile learning* terbukti meningkatkan fleksibilitas dan keterlibatan mahasiswa. Selain itu, hasil penelitian ini juga sejalan dengan studi yang menunjukkan bahwa *perceived usefulness* merupakan prediktor utama dalam adopsi teknologi pembelajaran.

Namun demikian, berbeda dengan sebagian penelitian sebelumnya yang menempatkan *perceived ease of use* sebagai faktor dominan pada tahap awal adopsi, penelitian ini menunjukkan bahwa peran *perceived usefulness* lebih menonjol dalam membentuk niat penggunaan. Perbedaan ini dapat dijelaskan oleh penelitian yang berfokus pada mahasiswa yang telah terbiasa menggunakan teknologi, sehingga faktor kemudahan penggunaan menjadi kurang krusial dibandingkan manfaat yang dirasakan.

Selain itu, sebagian besar penelitian sebelumnya masih menggunakan TAM secara konvensional tanpa mempertimbangkan sosial budaya. Penelitian ini memberikan kontribusi dengan menunjukkan bahwa faktor sosial budaya memiliki peran dalam memperkuat hubungan antar variabel, meskipun belum diuji secara kuantitatif dalam model.

Refleksi Kritis dan Implikasi

Meskipun hasil penelitian menunjukkan hubungan yang signifikan dan kuat antar variabel, perlu dipertimbangkan bahwa model yang digunakan belum sepenuhnya menjelaskan kompleksitas adopsi teknologi. Nilai koefisien yang tidak mencapai tingkat sangat tinggi menunjukkan bahwa terdapat faktor lain yang juga mempengaruhi perilaku penggunaan, seperti motivasi intrinsik, dukungan institusi, kualitas infrastruktur, serta pengalaman sebelumnya dalam menggunakan teknologi. Selain itu, penggunaan data berbasis persepsi (*self-report*) memungkinkan adanya bias subjektivitas, di mana responden cenderung memberikan jawaban positif terhadap penggunaan teknologi. Hal ini dapat menyebabkan nilai rata-rata yang tinggi, namun tidak sepenuhnya mencerminkan penggunaan aktual dalam jangka panjang. Kemungkinan lain adalah bahwa

hubungan antar variabel dalam model dapat bersifat lebih kompleks, misalnya adanya peran mediasi atau moderasi yang tidak diuji dalam penelitian ini. Selaras dengan pernyataan Ortega-Alvarez dkk. (2025) desain pembelajaran berbasis teknologi perlu mempertimbangkan pendekatan pedagogis yang berpusat pada mahasiswa. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu mengembangkan model yang lebih komprehensif dengan menggunakan pendekatan *Structural Equation Modeling* (SEM) dan memasukkan variabel tambahan.

Secara teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi dengan memperluas *Technology acceptance model* ke dalam perspektif sosio-teknis. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa TAM tidak cukup dijelaskan melalui pendekatan individual-kognitif, tetapi perlu dipahami dalam sosial budaya pengguna. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa peran konstruk dalam TAM bersifat kontekstual, di mana *perceived usefulness* menjadi variabel dominan dalam pembelajaran berbasis praktik. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi dalam mengembangkan pemahaman bahwa model adopsi teknologi perlu disesuaikan dengan karakteristik domain dan pengguna.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan beberapa implikasi penting bagi pengembang teknologi dan institusi pendidikan. Pertama, pengembangan aplikasi *mobile learning* perlu menekankan pada nilai manfaat yang nyata bagi pengguna, bukan hanya pada kemudahan penggunaan. Kedua, desain aplikasi harus mempertimbangkan pengalaman pengguna (*user experience*), termasuk navigasi yang intuitif dan penyajian materi yang terstruktur. Ketiga, institusi pendidikan perlu menciptakan ekosistem pembelajaran digital yang mendukung, seperti integrasi teknologi dalam kurikulum, pelatihan penggunaan aplikasi, serta dukungan infrastruktur yang memadai. Keempat, pendekatan implementasi teknologi perlu mempertimbangkan faktor sosial budaya mahasiswa, seperti kebiasaan belajar digital dan pola interaksi sosial, untuk meningkatkan keberhasilan adopsi teknologi. Dengan demikian, keberhasilan implementasi *mobile learning* ditentukan oleh kualitas teknologi dan kesesuaian teknologi dengan pengguna dan lingkungan pembelajaran.

Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa *Technology acceptance model* (TAM) tetap relevan dalam menjelaskan adopsi *mobile learning* pada pembelajaran komputer musik, dengan pola hubungan antar variabel yang signifikan dan memiliki kekuatan pengaruh yang cukup kuat. *Perceived usefulness* muncul sebagai determinan utama dalam membentuk *behavioral intention*, sementara *perceived ease of use* berperan sebagai faktor awal yang membentuk persepsi manfaat. Temuan ini mengindikasikan bahwa dalam pembelajaran berbasis praktik, nilai fungsional teknologi lebih menentukan dibandingkan aspek kemudahan penggunaan semata.

Kontribusi utama penelitian ini terletak pada reinterpretasi TAM dalam pendidikan musik berbasis *mobile learning*. Penelitian ini mengonfirmasi hubungan antar konstruk TAM yang menunjukkan bahwa peran masing-masing variabel bersifat kontekstual dan dipengaruhi oleh karakteristik domain pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini memperkuat argumen bahwa model adopsi teknologi tidak bersifat universal, melainkan perlu disesuaikan dengan penggunaan. Penelitian ini mengindikasikan bahwa faktor sosial budaya berperan sebagai konteks yang memperkuat proses adopsi teknologi, terutama melalui kebiasaan belajar digital dan interaksi sosial mahasiswa. Namun demikian, karena dimensi sosial budaya tidak dioperasionalkan sebagai variabel laten dalam model dan tidak diuji secara kuantitatif, temuan ini masih bersifat interpretatif dan belum dapat disimpulkan sebagai hubungan kausal yang terukur. Oleh karena itu, klaim mengenai peran sosial budaya dalam penelitian ini perlu dipahami secara terbatas sebagai suatu hal analitis, bukan sebagai temuan empiris utama.

Penelitian ini juga memiliki beberapa keterbatasan. Ukuran sampel yang relatif kecil membatasi generalisasi temuan, sementara penggunaan data berbasis *self-report* berpotensi menimbulkan bias persepsi. Selain itu, model yang digunakan belum memasukkan variabel lain yang berpotensi mempengaruhi adopsi teknologi, seperti motivasi intrinsik, dukungan institusi, dan kualitas infrastruktur. Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan pendekatan yang lebih komprehensif, seperti *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan ukuran sampel yang lebih besar, serta mengintegrasikan dimensi sosial budaya sebagai variabel laten yang dapat diuji secara empiris. Selain itu, pendekatan mixed method juga dapat digunakan untuk menggali secara lebih mendalam bagaimana faktor sosial dan budaya membentuk pengalaman penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa pengembangan *mobile learning* dalam pendidikan musik perlu berfokus pada peningkatan nilai manfaat yang dirasakan pengguna, serta didukung oleh desain yang intuitif dan relevan dengan kebutuhan pembelajaran. Institusi pendidikan juga perlu menciptakan ekosistem yang mendukung integrasi teknologi secara berkelanjutan, agar adopsi teknologi menjadi bagian dari praktik pembelajaran yang efektif.

Referensi

- Almaiah, M. A., Alhumaid, K., Aldhuhoori, A., Alnazzawi, N., Aburayya, A., Alfaisal, R., Salloum, S. A., Lutfi, A., Al Mulhem, A., Alkhdour, T., Awad, A. B., & Shehab, R. (2022). Factors Affecting the Adoption of Digital Information Technologies in Higher Education: An Empirical Study. *Electronics*, *11*(21), 3572. <https://doi.org/10.3390/electronics11213572>
- Almaiah, M. A., & Alyoussef, I. Y. (2019). Analysis of the Effect of Course Design, Course Content Support, Course Assessment and Instructor Characteristics on the Actual Use of E-Learning System. *IEEE Access*, *7*, 171907–171922. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2956349>
- Al-Rahmi, A. M., Shamsuddin, A., Alturki, U., Aldraiweesh, A., Yusof, F. M., Al-Rahmi, W. M., & Aljeraiwi, A. A. (2021). The Influence of Information System Success and Technology Acceptance Model on Social Media Factors in Education. *Sustainability*, *13*(14), 7770. <https://doi.org/10.3390/su13147770>
- Alshammari, S. H., & Alkhwaldi, A. F. (2025). An integrated approach using social support theory and technology acceptance model to investigate the sustainable use of digital learning technologies. *Scientific Reports*, *15*(1), 342. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-83450-z>
- Bauer, W. (2014). Music learning and technology. *New directions: a journal of scholarship, creativity and leadership in music education*, *1*(1).
- Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2021). Emergency remote teaching in higher education: mapping the first global online semester. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *18*(1), 50. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Brantes Ferreira, J., Zanela Klein, A., Freitas, A., & Schlemmer, E. (2013). *Mobile Learning: Definition, Uses and Challenges* (hlm. 47–82). [https://doi.org/10.1108/S2044-9968\(2013\)000006D005](https://doi.org/10.1108/S2044-9968(2013)000006D005)
- Creswell, J. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods*. Sage Publications.
- Crompton, H. (2013). A historical overview of mobile learning: Toward learner-centered education. Dalam Z. L. Berge & L. Muilenburg (Ed.), *Handbook of mobile learning*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203118764>
- Crompton, H., & Burke, D. (2018). The use of mobile learning in higher education: A systematic review. *Computers & Education*, *123*, 53–64. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.04.007>
- Crompton, H., & Burke, D. (2020). Mobile learning and pedagogical opportunities: A configurative systematic review of PreK-12 research using the SAMR framework. *Computers & Education*, *156*, 103945. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103945>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, *13*(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Dingli, A., & Seychell, D. (2015). *The New Digital Natives*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-46590-5>
- Faqih, K. M. S., & Jaradat, M.-I. R. M. (2015). Assessing the moderating effect of gender differences and individualism-collectivism at individual-level on the adoption of mobile commerce technology: TAM3 perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *22*, 37–52. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2014.09.006>
- Faudzi, M. A., Cob, Z. C., Omar, R., Sharudin, S. A., & Ghazali, M. (2023). Investigating the User Interface Design Frameworks of Current Mobile Learning Applications: A Systematic Review. *Education Sciences*, *13*(1), 94. <https://doi.org/10.3390/educsci13010094>
- Hill, J. R., & Hannafin, M. J. (2001). Teaching and learning in digital environments: The resurgence of resource-based learning. *Educational Technology Research and Development*, *49*(3), 37–52. <https://doi.org/10.1007/BF02504914>
- Huang, F., Teo, T., & Zhou, M. (2019). Factors Affecting Chinese English as a Foreign Language Teachers' Technology Acceptance: A Qualitative Study. *Journal of Educational Computing Research*, *57*(1), 83–105. <https://doi.org/10.1177/0735633117746168>
- Hwang, G.-J., & Fu, Q.-K. (2019). Trends in the research design and application of mobile language learning: a review of 2007–2016 publications in selected SSCI journals. *Interactive Learning Environments*, *27*(4), 567–581. <https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1486861>
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press.
- Mhlanga, D. (2023). *Digital Transformation in Education: Relevant Paradigms and Theories of Teaching and Learning in the Industry 4.0* (hlm. 453–470). https://doi.org/10.1007/978-3-031-16598-6_19
- Moosa, L. (2010). *An information technology adoption model for the rural socio-cultural context in developing countries* [University of Waterloo]. <http://hdl.handle.net/10012/5135>

- Nikou, S. A., & Economides, A. A. (2019). A comparative study between a computer-based and a mobile-based assessment. *Interactive Technology and Smart Education*, 16(4), 381–391. <https://doi.org/10.1108/ITSE-01-2019-0003>
- Ortega-Alvarez, J. D., Mohd-Addi, M., Guerra, A., Krishnan, S., & Mohd-Yusof, K. (2025). *Creating Student-Centric Learning Environments Through Evidence-Based Pedagogies and Assessments* (hlm. 123–142). https://doi.org/10.1007/978-3-031-68282-7_7
- Ottenbreit-Leftwich, A. T., Glazewski, K. D., Newby, T. J., & Ertmer, P. A. (2010). Teacher value beliefs associated with using technology: Addressing professional and student needs. *Computers & Education*, 55(3), 1321–1335. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.06.002>
- Riyadi, L., Putra, A. D., Sinaga, F. S. S., & Bagaskara, A. (2025). Meneropong Pendidikan Musik di Indonesia: Analisis Bibliometrik dalam Kurun Waktu 2014-2024. *MUSED: Jurnal Pendidikan Musik*, 1(1), 1–17. <https://doi.org/10.70078/MUSED.V1I1.34>
- Saadé, R., & Bahli, B. (2005). The impact of cognitive absorption on perceived usefulness and perceived ease of use in on-line learning: an extension of the technology acceptance model. *Information & Management*, 42(2), 317–327. <https://doi.org/10.1016/j.im.2003.12.013>
- Satria, T. D., Suroso, P., & Sembiring, A. S. (2020). Pengemasan Bahan Ajar Komputer Musik Dasar berbasis E-Learning di Prodi Pendidikan Musik Universitas Negeri Medan. *Grenek Music Journal*, 9(1), 38. <https://doi.org/10.24114/grenek.v9i1.18013>
- Selwyn, N. (2021). *Education and technology: Key issues and debates*. Bloomsbury Publishing.
- Sharples, M., & Spikol, D. (2017). Mobile Learning. Dalam *Technology Enhanced Learning* (hlm. 89–96). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-02600-8_8
- Sugiyono, S. (2019). *Metode penelitian dan pengembangan*. Alfabeta.
- Sung, Y.-T., Chang, K.-E., & Liu, T.-C. (2016). The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis. *Computers & Education*, 94, 252–275. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.008>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward A Unified View1. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2016). Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: A Synthesis and the Road Ahead. *Journal of the Association for Information Systems*, 17(5), 328–376. <https://papers.ssrn.com/abstract=2800121>
- Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes. Dalam *Mind in Society*. Harvard University Press.