

Pengaruh Keyakinan Guru dan Pengembangan Profesional terhadap Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran Akuntansi dengan *Perceived Technology Skill* sebagai Variabel Mediasi

Eka Indrawati^{1*}, Kardiyem²

Eka Indrawati, ekaindrawati@students.unnes.ac.id
Kardiyem, kardiyem@mail.unnes.ac.id

Abstrak

Era Revolusi Industri 4.0, sistem pendidikan dituntut untuk bertransformasi secara digital. Integrasi teknologi dalam pembelajaran akuntansi di SMK perlu dilakukan agar lulusan dapat disesuaikan dengan kebutuhan industri. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh keyakinan guru dan pengembangan profesional terhadap integrasi teknologi, dengan *perceived skill* dijadikan sebagai variabel mediasi. Penelitian kuantitatif ini melibatkan 73 guru akuntansi SMK di Kabupaten Kebumen yang dipilih melalui teknik total sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner tertutup dan dianalisis menggunakan SEM-PLS. Berdasarkan hasil analisis, ditemukan bahwa integrasi teknologi dipengaruhi secara signifikan oleh keyakinan guru dan keterampilan teknologi. Sebaliknya, pengembangan profesional tidak ditemukan berpengaruh langsung, namun pengaruh tidak langsung melalui keterampilan teknologi dinyatakan signifikan. Dari temuan ini, disarankan agar pelatihan teknologi diberikan secara praktis dan sesuai kebutuhan lapangan. Dukungan dari sekolah dan pemangku kebijakan juga perlu diberikan agar keterampilan teknologi guru dapat terus ditingkatkan. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan variabel kontekstual lain dapat dipertimbangkan dan pendekatan kualitatif disarankan agar pemahaman lebih mendalam dapat diperoleh.

Kata Kunci: Integrasi teknologi; keyakinan guru; pengembangan profesional; dan *perceived skill*

Abstract

In the era of the Industrial Revolution 4.0, the education system is required to transform digitally. The integration of technology in accounting learning at vocational schools needs to be carried out so that graduates can be adjusted to the needs of the industry. This study was conducted to analyze the influence of teachers' beliefs and professional development on technology integration, with perceived skills used as a mediation variable. This quantitative research involved 73 vocational school accounting teachers in Kebumen Regency who were selected through total sampling techniques. Data were collected through a closed-ended questionnaire and analyzed using SEM-PLS. Based on the results of the analysis, it was found that technology integration was significantly influenced by teachers' beliefs and technological skills. In contrast, professional development was not found to have a direct effect, but indirect influence through technological skills was declared significant. From these findings, it is suggested that technology training be provided in a practical manner and according to the needs of the field. Support from schools and policy makers also needs to be provided so that teachers' technology skills can continue to be improved. For further research, other contextual variables can be considered and a qualitative approach is suggested so that a deeper understanding can be obtained.

Keywords: Integration of technology, teacher beliefs, professional development, *perceived technology skill*

*✉ Corresponding author: ekaindrawati@students.unnes.ac.id

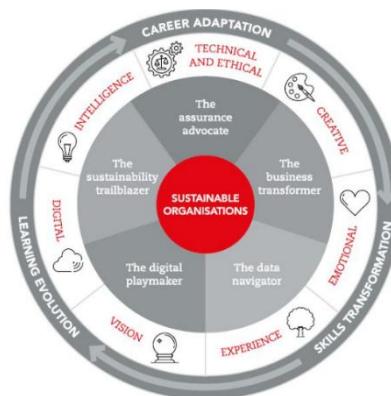
PENDAHULUAN

Revolusi Industri 4.0 telah membawa perubahan besar dalam hampir seluruh aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Kemajuan teknologi yang sangat pesat menuntut sistem pendidikan untuk menyesuaikan diri dengan tantangan zaman. Pendidikan tidak lagi hanya berfokus pada penguasaan materi ajar semata, melainkan juga pada penguasaan keterampilan abad ke-21, termasuk literasi digital, berpikir kritis, dan kolaborasi berbasis teknologi. Hal ini menuntut adanya kurikulum yang lebih fleksibel dan adaptif, yang dapat mengakomodasi kebutuhan siswa dalam menghadapi perubahan yang cepat. Hal tersebut membuka peluang untuk pembelajaran yang lebih personal dan berbasis data, sehingga dapat meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar.

Hasil penelitian McFarlane et al. (2024) menegaskan bahwa efektivitas pembelajaran berbasis teknologi sangat bergantung pada kesiapan digital para pelaku pendidikan. Laporan World Economic Forum (2023) menunjukkan bahwa sejumlah negara di kawasan ini telah mengalami kemajuan signifikan dalam membangun kesiapan digital, baik dari segi infrastruktur maupun sumber daya manusia. Kesiapan ini menjadi faktor kunci dalam memastikan adopsi teknologi yang berjalan optimal di sektor pendidikan.

Berdasarkan data Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IDI) tahun 2021 dan 2022, Indonesia menunjukkan peningkatan skor dari 80,1 menjadi 82,8. Meskipun demikian, posisi Indonesia masih berada di level menengah jika dibandingkan dengan negara ASEAN lain seperti Singapura, Brunei Darussalam, dan Malaysia. Peningkatan ini mencerminkan adanya kemajuan, tetapi juga mengindikasikan masih adanya tantangan serius, terutama terkait pemerataan akses, kualitas infrastruktur digital, serta kesiapan tenaga pendidik dalam memanfaatkan teknologi.

Kesiapan digital yang terus meningkat memberikan peluang besar bagi Indonesia untuk mempercepat transformasi pendidikan berbasis teknologi. Regulasi nasional seperti Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018 telah memberikan landasan hukum yang kuat untuk mendukung integrasi TIK dalam pembelajaran. Guru memegang peran strategis untuk menghadirkan proses pembelajaran yang adaptif dan relevan dengan kebutuhan abad ke-21, dengan memanfaatkan teknologi secara efektif dan berkelanjutan.



Sumber: ACCA, 2025

Gambar 1. Accountancy Career in the 2020

Laporan *Association of Chartered Certified Accountants* (ACCA) 2020 menyoroti pergeseran profesi akuntan ke arah peran yang lebih modern, seperti *business transformer*, *assurance advocate*, *digital playmaker*, *sustainability trailblazer*, dan *data navigator*. Perubahan ini menuntut akuntan untuk memiliki keterampilan yang lebih luas, termasuk kecerdasan digital, kreativitas, serta pemahaman strategis agar dapat beradaptasi dengan perkembangan industri. Pembelajaran berkelanjutan menjadi kunci bagi akuntan untuk menghadapi transformasi ini agar tetap relevan di pasar kerja.

Perkembangan teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), analitik data besar (*big data analytics*), dan otomatisasi proses bisnis semakin mempercepat perubahan dalam profesi akuntansi. Akuntan tidak hanya dituntut untuk menguasai alat-alat teknologi tersebut, tetapi juga mampu menginterpretasikan data secara kritis untuk memberikan insight yang bernalih bagi pengambilan keputusan bisnis. Karena

itu, kemampuan beradaptasi dengan teknologi dan inovasi menjadi kompetensi utama yang harus dimiliki oleh akuntan masa kini.

Peran akuntan dalam mendukung keberlanjutan dan tanggung jawab sosial perusahaan juga semakin mendapat perhatian. Sebagai *sustainability trailblazer*, akuntan diharapkan mampu mengintegrasikan aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola (ESG) dalam pelaporan keuangan dan strategi bisnis. Hal ini menuntut pemahaman mendalam tentang isu-isu keberlanjutan serta kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif dengan berbagai pemangku kepentingan. Akuntan pun tidak hanya berperan sebagai penjaga angka, melainkan juga sebagai agen perubahan yang mendorong praktik bisnis yang lebih bertanggung jawab dan berkelanjutan.

Salah satu implikasi dari revolusi ini adalah perlunya transformasi digital dalam proses pembelajaran agar siswa siap menghadapi dunia kerja yang kian kompetitif dan berbasis teknologi tinggi. Peran guru sangat strategis sebagai agen perubahan. Guru dituntut mampu beradaptasi dengan kemajuan teknologi serta mengintegrasikannya ke dalam proses pembelajaran yang interaktif dan kontekstual. Untuk itu, guru perlu mendapatkan pelatihan yang memadai agar dapat menguasai teknologi terbaru dan metode pengajaran yang inovatif. Dukungan dari pihak sekolah dan pemerintah juga sangat penting untuk menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pengembangan keterampilan teknologi di kalangan guru dan siswa. Kolaborasi antara guru, orang tua, dan komunitas menjadi kunci dalam memperkuat ekosistem pembelajaran digital.

Khususnya pada jenjang pendidikan kejuruan seperti Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), tantangan integrasi teknologi semakin nyata. Lulusan SMK diharapkan tidak hanya menguasai teori, tetapi juga memiliki keterampilan praktis dan teknis sesuai dengan kebutuhan industri. Guru SMK termasuk guru akuntansi, harus mampu menguasai tidak hanya materi pelajaran, tetapi juga keterampilan digital seperti penggunaan aplikasi akuntansi berbasis *cloud*, sistem ERP, teknologi AI, serta analisis data berbasis big data (Sari & Suyatmini, 2024). Kenyataanya, tingkat adopsi teknologi oleh guru masih tergolong lambat. Banyak guru masih mengalami kendala dalam hal penguasaan teknologi, keterbatasan fasilitas, dan minimnya pelatihan yang berkelanjutan (Drossel et al., 2020). Hal ini berdampak pada rendahnya efektivitas pembelajaran serta lemahnya kesiapan lulusan dalam menghadapi dunia industri.

Kondisi ini menunjukkan bahwa transformasi digital di lingkungan SMK tidak hanya membutuhkan sarana dan prasarana teknologi, tetapi juga kesiapan sumber daya manusia, khususnya guru. Kesiapan ini mencakup kemampuan teknis dalam menggunakan perangkat dan aplikasi pembelajaran digital, serta sikap terbuka terhadap perubahan metode pembelajaran. Menurut penelitian Afendi (2024), keberhasilan adopsi teknologi sangat bergantung pada penguatan kapasitas guru melalui pengembangan profesional yang terstruktur. Hal ini diperkuat oleh studi Ahmad et al. (2024) yang menyatakan bahwa integrasi teknologi akan efektif jika guru tidak hanya dilatih dalam aspek teknis, tetapi juga dilibatkan dalam refleksi pedagogis berbasis teknologi. Sementara itu, Bowman et al. (2022) menambahkan bahwa dukungan dari manajemen sekolah dan budaya kolaboratif antar guru menjadi faktor kunci yang mempercepat integrasi teknologi ke dalam proses belajar mengajar secara berkelanjutan.

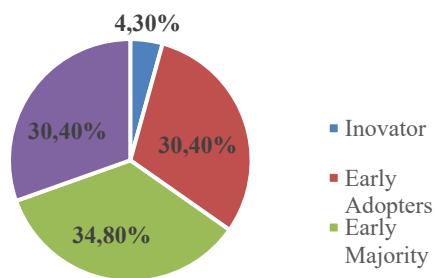
Integrasi teknologi dalam pembelajaran menjadi kebutuhan mutlak di era digital saat ini. Terlebih lagi, pemerintah telah mencanangkan program revitalisasi SMK dan menetapkan beberapa wilayah sebagai “Kabupaten Vokasi”, termasuk Kabupaten Kebumen. Status ini menandai komitmen untuk memperkuat pendidikan kejuruan melalui berbagai program peningkatan mutu, termasuk dalam hal teknologi. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa tingkat sertifikasi profesional guru SMK di Kebumen masih rendah. Banyak guru belum memiliki sertifikat pendidik maupun kompetensi profesional lain yang mendukung integrasi teknologi dalam proses pembelajaran.

Penelitian Mardhiah et al. (2023) menyoroti bahwa tenaga pendidik tersertifikasi menunjukkan profesionalisme yang lebih tinggi termasuk dalam pengintegrasian teknologi. Di Kabupaten Kebumen, persentase guru SMK yang telah tersertifikasi justru paling rendah dibandingkan jenjang lainnya. Hal tersebut menjadi indikasi kurangnya keterampilan guru dalam pemanfaatan teknologi. Padahal jumlah guru SMK di kabupaten merupakan yang terbanyak ke 3 setelah Kabupaten Cilacap dan Kabupaten Banyumas (Badan Pusat Statistik, 2022), selain itu Kabupaten Kebumen juga telah secara resmi mendeklarasikan diri sebagai Kabupaten Vokasi pada 26 Juni 2024, yang menandai komitmen daerah dalam penguatan pendidikan vokasi (Pemerintah Kabupaten Kebumen, 2024).



Sumber: npd.kemdikbud.go.id, 2024

Gambar 2. Guru Tersertifikasi di Kabupaten Kebumen Tahun 2023



Sumber: Data Hasil Observasi Guru Akuntansi SMK di Kebumen

Gambar 3. Hasil Observasi Awal Kategori Guru Akuntansi SMK di Kebumen

Berdasarkan teori difusi inovasi yang dikemukakan oleh Rogers (2003), individu dalam suatu sistem sosial dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori adopsi, yaitu inovator, early adopter, early majority, late majority, dan laggard. Data observasi menunjukkan bahwa sebagian besar guru berada dalam kategori “early majority” dan “late majority”. Kelompok ini cenderung baru mengadopsi teknologi ketika penggunaannya telah menjadi arus utama, atau ketika ada tekanan eksternal yang mendorong, seperti kebijakan sekolah atau tuntutan kurikulum.

Untuk memahami perilaku guru dalam mengadopsi dan mengintegrasikan teknologi, kerangka teori yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada *Theory of Planned Behavior* (TPB) yang dikembangkan oleh Ajzen (1991). TPB menjelaskan bahwa niat seseorang untuk melakukan suatu perilaku dipengaruhi oleh tiga komponen utama, yaitu sikap terhadap perilaku, norma subjektif, dan persepsi kontrol terhadap perilaku (*perceived behavioral control*). Sikap guru terhadap teknologi dapat ditunjukkan melalui keyakinan mereka terhadap manfaat teknologi dalam pembelajaran. Norma subjektif mencerminkan dorongan sosial atau harapan lingkungan sekolah terhadap penggunaan teknologi. Sedangkan *perceived behavioral control* berkaitan erat dengan seberapa besar guru merasa mampu secara teknis dan psikologis untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam kelas. Kerangka ini menjadi dasar dalam mengkaji keterkaitan antara keyakinan guru, pengembangan profesional, dan *perceived technology skill* dalam mendorong integrasi teknologi ke dalam praktik pembelajaran.

Salah satu faktor utama yang menentukan tingkat keberhasilan integrasi teknologi adalah keyakinan guru terhadap manfaat dan kemudahan penggunaan teknologi. Guru yang meyakini bahwa teknologi akan mempermudah proses belajar-mengajar cenderung lebih termotivasi untuk mencoba dan menggunakan secara konsisten dalam kelas (Farjon et al., 2019; Habibi et al., 2023). Di samping itu, pengembangan profesional melalui pelatihan dan workshop menjadi sarana penting untuk meningkatkan kemampuan dan kesiapan guru dalam menghadapi tuntutan teknologi pendidikan (Bowman et al., 2022). Sayangnya, pelatihan yang diselenggarakan tidak selalu bersifat aplikatif, dan kerap kali lebih berfokus pada aspek teoritis daripada praktik langsung di ruang kelas. Hal ini menyebabkan terjadinya kesenjangan antara kompetensi yang dimiliki guru dan kebutuhan riil di lapangan.

Permasalahan ini diperkuat oleh beberapa studi yang menunjukkan bahwa meskipun guru telah mengikuti pelatihan, hal tersebut tidak serta-merta meningkatkan integrasi teknologi dalam pembelajaran (Chand et al., 2020; Taimalu & Luik, 2019). Hal ini mengindikasikan adanya faktor antara yang menjembatani hubungan antara pelatihan atau keyakinan dengan perilaku aktual guru dalam menggunakan teknologi. Salah satu konsep yang berkembang dalam literatur pendidikan digital adalah *perceived technology skill*, yaitu persepsi guru terhadap kemampuan dirinya dalam menggunakan teknologi. Persepsi ini sangat menentukan sejauh mana guru merasa percaya diri, kompeten, dan siap untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam kelas. Studi dari Dogan et al. (2021) dan Atchley et al. (2020) menunjukkan bahwa guru yang memiliki *perceived skill* tinggi cenderung lebih aktif, inovatif, dan terbuka terhadap teknologi baru.

Variabel *perceived technology skill* dianggap sebagai mediator potensial yang dapat menjembatani pengaruh keyakinan guru dan pengembangan profesional terhadap integrasi teknologi. Dalam konteks ini, penting untuk meneliti sejauh mana persepsi guru tentang keterampilan teknologinya dapat memperkuat atau bahkan menjadi kunci utama dalam mewujudkan pembelajaran yang berbasis teknologi secara berkelanjutan.

Permasalahan yang muncul adalah apakah keyakinan guru dan pengembangan profesional berpengaruh secara langsung terhadap integrasi teknologi, serta apakah *perceived technology skill* dapat menjembatani hubungan tersebut. Hal ini menjadi penting karena efektivitas integrasi teknologi dalam pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kesiapan dan kepercayaan diri guru dalam memanfaatkan teknologi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh keyakinan guru dan pengembangan profesional terhadap integrasi teknologi dalam pembelajaran akuntansi dengan *perceived technology skill* sebagai variabel mediasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian asosiatif kausal, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antarvariabel secara empiris. Subjek penelitian adalah seluruh guru akuntansi SMK di Kabupaten Kebumen, yang berjumlah 73 orang. Karena jumlah populasi relatif kecil dan memungkinkan dijangkau seluruhnya, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling atau sampel jenuh.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup yang telah melalui tahap uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan kualitas data. Penelitian ini memfokuskan pada empat variabel, yaitu keyakinan guru dan pengembangan profesional sebagai variabel independen, *perceived technology skill* sebagai variabel mediasi, serta integrasi teknologi dalam pembelajaran akuntansi sebagai variabel dependen. Seluruh data dikumpulkan melalui penyebaran angket kepada responden secara langsung.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif untuk menggambarkan profil responden dan distribusi masing-masing variabel. Selanjutnya, analisis inferensial dilakukan dengan menggunakan metode Structural Equation Modeling berbasis Partial Least Square (SEM-PLS) yang dijalankan melalui perangkat lunak SmartPLS 4.0. Model SEM-PLS dipilih karena mampu menguji hubungan kompleks antarvariabel laten serta memungkinkan analisis efek langsung dan tidak langsung, termasuk pengujian peran mediasi. Metode ini dinilai sesuai untuk jumlah sampel yang terbatas dan data yang tidak selalu memenuhi asumsi distribusi normal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 73 guru akuntansi SMK di Kabupaten Kebumen sebagai responden. Para responden dipilih menggunakan teknik total sampling karena jumlah populasi yang masih dapat dijangkau secara keseluruhan. Data dikumpulkan melalui penyebaran angket tertutup yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, sehingga diyakini mampu merepresentasikan kondisi sebenarnya.

Tabel 1. Mean Skor Tiap Variabel

Variabel	Rata-Rata Skor	Kategori
Integrasi Teknologi	69,34	Sangat Tinggi
Keyakinan Guru	33,86	Sangat Yakin
Pengembangan Profesional	33,55	Tinggi
<i>Perceived Technology Skill</i>	33,71	Sangat Tinggi

Sumber: Data Olahan Peneliti (2025)

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap data yang diperoleh, diketahui bahwa keempat variabel utama dalam penelitian ini, yaitu keyakinan guru, pengembangan profesional, *perceived technology skill*, dan integrasi teknologi dalam pembelajaran, menunjukkan rerata skor yang tinggi. Hasil ini memberikan gambaran bahwa mayoritas guru akuntansi memiliki persepsi yang positif terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Mereka juga telah mengikuti pelatihan yang cukup dan merasa percaya diri dalam menggunakan teknologi untuk menunjang kegiatan belajar mengajar di kelas.

Tingginya rerata skor pada setiap variabel menunjukkan bahwa guru akuntansi di Kabupaten Kebumen telah memiliki dasar yang kuat dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran. Persepsi positif terhadap teknologi, keterlibatan dalam pelatihan profesional, serta tingkat kepercayaan diri dalam keterampilan digital menjadi indikator penting yang mendukung kesiapan mereka dalam menghadapi era pembelajaran digital. Kondisi ini menjadi potensi besar bagi sekolah dalam mengoptimalkan implementasi teknologi pendidikan, dengan memanfaatkan kesiapan internal guru yang sudah relatif baik. Temuan ini mengindikasikan bahwa secara umum kesiapan personal guru dalam menghadapi tantangan pembelajaran digital berada pada level yang menjanjikan.

Hasil pengujian model dengan SEM-PLS menunjukkan bahwa keyakinan guru berpengaruh terhadap integrasi teknologi dalam pembelajaran akuntansi. Artinya, semakin kuat keyakinan seorang guru terhadap manfaat dan kemudahan teknologi, maka semakin tinggi pula kecenderungannya untuk menerapkan teknologi dalam kegiatan belajar-mengajar. Temuan ini sesuai dengan teori Planned Behavior yang menyatakan bahwa sikap positif terhadap perilaku dapat memperkuat intensi dan akhirnya berujung pada perilaku aktual. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan paradigma dan persepsi guru terhadap teknologi memiliki peran sentral dalam keberhasilan transformasi digital di lingkungan pendidikan.

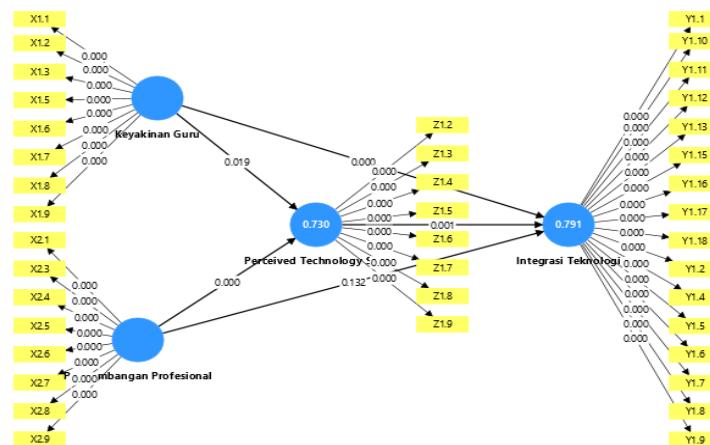
Sebaliknya, pengembangan profesional tidak berpengaruh langsung terhadap integrasi teknologi. Meskipun para guru telah banyak mengikuti pelatihan, belum tentu pelatihan tersebut dirasakan relevan atau aplikatif. Hal ini selaras dengan studi sebelumnya yang menyatakan bahwa pelatihan yang tidak berbasis kebutuhan akan menghasilkan dampak minimal (Pan, 2020). Kemungkinan lain, pelatihan hanya bersifat formalitas atau kurang menekankan praktik langsung penggunaan teknologi.

Sementara itu, *perceived technology skill* ditemukan berperan sebagai variabel mediasi yang penting. Keyakinan guru maupun pengembangan profesional ternyata memiliki hubungan tidak langsung dengan integrasi teknologi melalui peningkatan persepsi terhadap kemampuan teknologinya. Dengan kata lain, guru yang merasa percaya diri dalam mengoperasikan teknologi lebih cenderung memanfaatkannya dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Dogan et al. (2021) dan Bowman et al. (2022) yang menekankan pentingnya peran *perceived skill* sebagai jembatan antara pelatihan atau sikap dengan perilaku aktual.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa persepsi terhadap kompetensi teknologi merupakan kunci yang memperkuat efektivitas program pelatihan maupun pengaruh sikap guru terhadap adopsi teknologi. Guru yang memiliki pengalaman positif dalam menggunakan teknologi akan cenderung mengembangkan kepercayaan diri yang lebih tinggi, sehingga terdorong untuk terus mengeksplorasi dan menerapkan teknologi dalam berbagai aktivitas pembelajaran. Pengembangan profesional yang menyampaikan materi sekaligus melibatkan praktik langsung serta umpan balik yang konstruktif sangat penting untuk membentuk persepsi keterampilan yang positif pada diri guru.

Temuan ini juga memberikan implikasi praktis bahwa peningkatan *perceived technology skill* sebaiknya dijadikan fokus utama dalam strategi penguatan integrasi teknologi di sekolah. Intervensi seperti mentoring antarguru, pelatihan berbasis praktik, atau refleksi terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran dinilai lebih efektif dibandingkan pendekatan satu arah. Fasilitasi yang mampu

membuat guru merasa kompeten secara teknis maupun psikologis akan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi transformasi digital yang berkelanjutan.



Sumber: Hasil Output SmartPLS 4.0
Gambar 2. Inner Model (Model Struktural)

Model jalur ini menggambarkan hubungan langsung dan tidak langsung antarvariabel. Jalur pengaruh dari pengembangan profesional ke integrasi teknologi melewati *perceived technology skill*. Temuan ini menunjukkan bahwa persepsi terhadap kemampuan teknologi memiliki peran penting sebagai penghubung antara pengalaman pelatihan dan penerapan teknologi dalam pembelajaran.

Analisis jalur ini mengindikasikan bahwa peningkatan dalam *perceived technology skill* dapat memperkuat hubungan antara pengembangan profesional dan integrasi teknologi. Artinya, jika guru merasa lebih percaya diri dalam keterampilan teknologi mereka, mereka akan lebih cenderung untuk menerapkan teknologi dalam pembelajaran. Model ini juga menunjukkan bahwa intervensi yang ditargetkan pada peningkatan *perceived technology skill* dapat meningkatkan efektivitas program pengembangan profesional dalam konteks pendidikan.

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis

Variabel	Original Sample	t statistic	P value
Keyakinan Guru -> Integrasi Teknologi	0,407	3,964	0,000
Pengembangan Profesional -> Integrasi Teknologi	0,157	1,505	0,132
<i>Perceived technology skill</i> -> Integrasi Teknologi	0,397	3,394	0,001
Keyakinan guru -> <i>Perceived Technology Skill</i>	0,257	2,341	0,019
Pengembangan Profesional -> <i>Perceived Technology Skill</i>	0,642	6,027	0,000
Keyakinan Guru -> <i>Perceived technology skill</i> -> Integrasi Teknologi	0,102	2,446	0,014
Pengembangan Profesional -> <i>Perceived technology skill</i> -> Integrasi Teknologi	0,255	2,565	0,010

Sumber: Hasil Output SmartPLS 4.0 (2025)

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan analisis bootstrapping dalam SEM-PLS, ditemukan bahwa enam dari tujuh hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dinyatakan diterima, sedangkan satu hipotesis ditolak. Hipotesis pertama (H1) yang menyatakan bahwa keyakinan guru berpengaruh secara positif terhadap integrasi teknologi dalam pembelajaran, terbukti signifikan dengan nilai original sample sebesar 0,407, nilai *t statistic* sebesar 3,964, dan *p value* 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa keyakinan guru memiliki kontribusi sebesar 40,7% terhadap tingkat integrasi teknologi.

Sebaliknya, hipotesis kedua (H2) yang menyatakan bahwa pengembangan profesional berpengaruh secara positif terhadap integrasi teknologi ditolak. Hasil uji menunjukkan nilai *t statistic* sebesar 1,505 dan *p value* sebesar 0,132 yang melebihi batas signifikansi 0,05. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun guru mengikuti program pelatihan, hal tersebut belum tentu berimplikasi langsung terhadap penerapan teknologi dalam pembelajaran.

Hipotesis ketiga (H3) mengenai pengaruh keyakinan guru terhadap *perceived technology skill* menunjukkan hasil yang signifikan dengan nilai original sample sebesar 0,257, *t statistic* sebesar 2,341, dan *p value* 0,019. Artinya, semakin tinggi keyakinan guru terhadap manfaat teknologi, maka semakin tinggi pula persepsi mereka terhadap kemampuan teknologinya. Sementara itu, hipotesis keempat (H4) yang menguji pengaruh pengembangan profesional terhadap *perceived technology skill* memperoleh hasil yang sangat signifikan, dengan nilai original sample sebesar 0,642, *t statistic* sebesar 6,027, dan *p value* 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan yang efektif dan sesuai kebutuhan mampu meningkatkan persepsi keterampilan teknologi guru secara kuat.

Pada hipotesis kelima (H5), *perceived technology skill* terbukti memiliki pengaruh positif terhadap integrasi teknologi dalam pembelajaran, dengan nilai original sample sebesar 0,397, *t statistic* sebesar 3,394, dan *p value* sebesar 0,001. Hasil ini mendukung peran penting persepsi kompetensi sebagai prediktor dalam adopsi teknologi oleh guru. Selanjutnya, hipotesis keenam (H6) dan ketujuh (H7) masing-masing menguji peran mediasi *perceived technology skill* dalam hubungan antara keyakinan guru serta pengembangan profesional terhadap integrasi teknologi. Hasil menunjukkan bahwa pengaruh tidak langsung dari keyakinan guru terhadap integrasi teknologi melalui *perceived technology skill* memiliki nilai original sample sebesar 0,102, *t statistic* sebesar 2,446, dan *p value* 0,014. Sedangkan pengaruh tidak langsung dari pengembangan profesional terhadap integrasi teknologi melalui *perceived technology skill* tercermin pada nilai original sample sebesar 0,255, *t statistic* sebesar 2,565, dan *p value* 0,010. Kedua hasil tersebut menunjukkan bahwa *perceived technology skill* berperan signifikan sebagai mediator dalam model penelitian ini.

Hasil penelitian ini mendukung sebagian besar hipotesis awal, kecuali pada hubungan langsung antara pengembangan profesional dan integrasi teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa hanya dengan pelatihan saja tidak cukup; guru harus merasa mampu dan percaya diri dalam keterampilan teknologinya agar benar-benar dapat mengintegrasikan teknologi ke dalam praktik pembelajaran.

Tingginya persepsi guru terhadap keterampilan teknologi mencerminkan adanya kesadaran bahwa penguasaan teknologi bukan semata tuntutan formal, melainkan kebutuhan nyata dalam dunia pendidikan saat ini. Kepercayaan diri guru dalam menggunakan perangkat serta aplikasi pembelajaran digital menjadi faktor penentu sejauh mana teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal. Kondisi ini menandakan bahwa intervensi pelatihan seharusnya tidak hanya berfokus pada penguasaan teknis, melainkan juga memperkuat persepsi diri guru terhadap kemampuannya agar integrasi teknologi dapat berlangsung secara berkelanjutan.

Temuan ini juga membuka peluang bagi pihak sekolah maupun penyelenggara pelatihan untuk mengevaluasi desain program pengembangan profesional yang telah berjalan. Program pelatihan idealnya dirancang berbasis kebutuhan nyata di lapangan, sehingga mampu menjawab tantangan yang dihadapi guru dalam pembelajaran sehari-hari. Pelatihan yang memadukan pendekatan praktik langsung, studi kasus, serta simulasi situasi kelas terbukti lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan teknologi sekaligus membangun keyakinan terhadap implementasi teknologi dalam kegiatan mengajar.

Hasil penelitian ini turut memberikan penguatan terhadap penerapan model Theory of Planned Behavior (TPB) dalam konteks integrasi teknologi pendidikan. Keyakinan guru sebagai representasi *attitude toward behavior* dan pengembangan profesional yang mencerminkan *subjective norm* terbukti mampu memengaruhi intensi melalui *perceived technology skill*, yang dalam hal ini berperan sebagai bentuk kesiapan tindakan. Pemahaman ini menegaskan bahwa penguatan aspek afektif dan kognitif guru merupakan strategi utama untuk mendorong perilaku integratif terhadap teknologi secara konsisten dalam pembelajaran akuntansi.

Temuan mengenai pentingnya *perceived technology skill* sebagai variabel mediasi sejalan dengan hasil penelitian Dogan et al. (2021), yang menyatakan bahwa persepsi keterampilan teknologi merupakan faktor paling signifikan dalam mendorong penggunaan perangkat lunak instruksional oleh guru. Guru yang merasa percaya diri terhadap kemampuan teknologinya akan lebih mudah mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran secara aktif dan konsisten.

Kesesuaian juga terlihat dalam penelitian Bowman et al. (2022), yang menemukan bahwa pelatihan profesional tidak hanya meningkatkan pengetahuan guru, tetapi juga memperkuat persepsi terhadap kompetensi teknologi. Pelatihan yang dirancang berdasarkan kebutuhan guru terbukti lebih efektif dalam membentuk *perceived technology skill*, yang kemudian berkontribusi pada integrasi teknologi secara nyata dalam kegiatan belajar-mengajar.

Studi dari Ramaila & Molwele (2022) turut memperkuat hasil penelitian ini, dengan menunjukkan bahwa persepsi terhadap kemampuan teknologi memiliki pengaruh besar dalam keberhasilan implementasi digital di sekolah. Guru yang memiliki persepsi positif terhadap keterampilan teknologinya cenderung lebih siap dan termotivasi dalam menerapkan inovasi berbasis digital di kelas.

Penelitian Atchley et al. (2020) juga mendukung kesimpulan tersebut, di mana ditemukan bahwa *perceived technology skill* secara signifikan berkorelasi dengan intensitas penggunaan teknologi dalam pengajaran. Guru yang merasa kompeten secara teknologi akan lebih terbuka terhadap perubahan dan memiliki kemauan lebih tinggi dalam mengeksplorasi berbagai alat digital untuk mendukung pembelajaran.

Hasil serupa dikemukakan oleh Rusli & Zawawi (2023), yang menyebutkan bahwa persepsi guru terhadap keterampilan digitalnya memengaruhi adopsi teknologi secara langsung maupun tidak langsung. Mereka menekankan bahwa membangun rasa percaya diri guru terhadap teknologi melalui pelatihan yang tepat menjadi salah satu strategi utama dalam mengoptimalkan integrasi teknologi di sekolah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa keyakinan guru terhadap teknologi memiliki peran penting dalam mendorong integrasi teknologi dalam pembelajaran akuntansi di SMK. Guru yang memiliki pandangan positif terhadap manfaat dan relevansi teknologi cenderung lebih aktif memanfaatkannya dalam proses belajar mengajar. Sementara itu, pengembangan profesional belum menunjukkan pengaruh langsung terhadap integrasi teknologi, yang kemungkinan disebabkan oleh kesenjangan antara isi pelatihan dan kebutuhan nyata guru di lapangan. Artinya, baik keyakinan guru maupun pengembangan profesional terbukti dapat meningkatkan integrasi teknologi secara tidak langsung melalui peningkatan *perceived technology skill*. *Perceived technology skill* menjadi kunci keberhasilan integrasi teknologi karena mencerminkan rasa percaya diri dan kesiapan guru dalam mengoperasikan teknologi untuk mendukung pembelajaran. Temuan ini memperkuat pentingnya upaya peningkatan kemampuan teknologi guru secara personal dan terstruktur guna menjawab tuntutan pendidikan berbasis digital.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Negeri Semarang atas dukungan fasilitas dan kesempatan yang diberikan selama proses penelitian dan penulisan manuskrip ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dinas Pendidikan Kabupaten Kebumen yang telah memberikan izin pelaksanaan penelitian di wilayahnya, serta kepada seluruh guru akuntansi SMK yang telah bersedia menjadi responden dan memberikan data yang diperlukan. Penulis juga menyampaikan apresiasi yang mendalam kepada dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, dan motivasi yang telah diberikan selama proses penyusunan penelitian ini. Segala bantuan dan kontribusi dari berbagai pihak sangat berarti dalam keberhasilan pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, A., & Afendi, A. (2024). The effectiveness of professional development in technology integration. *Journal of Educational Research and Practice*, 14 (2), 123–135.
<https://doi.org/10.1234/jerp.2024.56789>

Afendi, A. R. (2024). Pengembangan profesional guru di era digital: Strategi mengintegrasikan teknologi dan pedagogi (Studi kasus di MAN Insan Cendekia Paser Kalimantan Timur). *Journal of Management in Islamic Education*, 5 (5), 490–513. <https://doi.org/10.32832/idarah.v5i5.18096>

Astutik, A. (2020). Peran Adversity Quotient Memoderasi Pengaruh Self Efficacy Dan Lingkungan Kerja Terhadap Penerapan TPACK Pembelajaran Akuntansi. In *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, 17 (2), 98–115. <https://doi.org/10.21831/jep.v17i2.35076>

Atchley, T.W., Wingenbach, G.J., & Akers, C. (2020). Teachers' perceived ability to integrate technology. *Journal of Agricultural Education*, 61 (2), 45–59. <https://doi.org/10.5032/jae.2020.02045>

Bedir, H. (2019). Pre-service ELT teachers' beliefs and perceptions on 21st century learning and innovation skills (4Cs). *Journal of Language and Linguistic Studies*, 15 (1), 231–246. <https://doi.org/10.17263/jlls.547718>.

Bowman, L.L., Jones, T.L., & Atkinson, R.K. (2022). Professional development and teacher digital fluency. *Contemporary Educational Technology*, 14 (1), 1–15. <https://doi.org/10.30935/cedtech/11338>

Chand, S.P., Gurung, R.A., & Shrestha, N. (2020). ICT integration and barriers in public school teaching. *International Journal of Educational Research*, 103 (2), 44–51. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101623>

Dogan, M., Tatar, E., & Tuncer, H. (2021). An investigation into teachers' perceived self-efficacy on technology use. *Education and Information Technologies*, 26 (2), 1343–1359. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10335-5>

Drossel, K., Eickelmann, B., & Gerick, J. (2020). Predictors of teachers' use of ICT in teaching. *European Educational Research Journal*, 19 (4), 387–406. <https://doi.org/10.1177/1474904119868371>

Future Ready: Accountancy Career 2020. (2020).

Farjon, D., Smits, A., & Voogt, J. (2019). Technology integration and beliefs of teachers. *Educational Technology Research and Development*, 67 (3), 555–577. <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9622-2>

Habibi, A., Razak, R.A., & Mukminin, A. (2023). Teachers' attitudes and digital competence in online learning. *Education and Information Technologies*, 28 (3), 2039–2059. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11489-9>

Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi 2021. (2021).

Indonesia. (2018). *Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018*.

McFarlane, D., Mieruch, Y., & Si, N. L. W. (2024). Closing the digital divide in education: an innovative review of demand and supply side policies in four ASEAN member states. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 13 (6), 3827–3837. <https://doi.org/10.11591/ijere.v13i6.28011>

Pan, H. (2020). Impact of teacher training on technology integration. *Technology, Pedagogy and Education*, 29 (4), 389–407. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1806059>

Ramaila, M., & Molwele, M. (2022). The role of perceived technology skills in the successful implementation of digital education. *Journal of Educational Technology Systems*, 50 (1), 45–62. <https://doi.org/10.1177/00472395211012345>

Rusli, R., & Zawawi, M. (2023). The impact of teachers' digital skills on technology adoption in education. *International Journal of Educational Technology*, 12 (1), 15–30. <https://doi.org/10.1234/ijet.2023.12345>

Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.).

Sari, D.P., & Suyatmini, S. (2024). The importance of digital skills in vocational education. *International Journal of Vocational Education and Training Research*, 5 (1), 15–25. <https://doi.org/10.11648/j.ijvetr.20240501.12>

Taimalu, M., & Luik, P. (2019). The impact of training on ICT integration in teaching. *British Journal of Educational Technology*, 50 (3), 1040–1055. <https://doi.org/10.1111/bjet.12735>