

Kompetensi Digital Guru SMK Menghadapi Tantangan Pembelajaran Digital

Siti Laily Masnah^{a,1}, Mumu Komaro^{b,2}, Kamin Sumardi^{b,3*}^a PT Gree Electric Appliances Indonesia, Jakarta, Indonesia^b Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia¹ lailymasnah@upi.edu; ² mumu@upi.edu; ³ kaminsumardi@upi.edu*

* penulis korespondensi

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Received, Mei 2024

Accepted, Juni 2024

Published, Juli 2024

Kata Kunci:

Kompetensi Digital,
Pembelajaran Digital, Profesi
Guru.

Cara Mengutip:

Masnah, S.L., et al. (2024).
Kompetensi Digital Guru SMK
Menghadapi Tantangan
Pembelajaran Digital. *Jurnal
Dimensi Pendidikan dan
Pembelajaran Universitas
Muhammadiyah Ponorogo*, 12(2),
pp 202-214.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data kompetensi digital guru SMK, pelatihan digital yang telah diikuti oleh guru SMK, pemanfaatan sarana prasarana digital, dan kesiapan dari sekolah dalam menghadapi digitalisasi. Metode penelitian yang digunakan yaitu ex-post facto melalui survei dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Survei dilakukan pada guru SMKN 8 Bandung sebanyak 39 orang. Data dihimpun melalui angket dengan menggunakan google form. Hasil penelitian diperoleh menunjukkan bahwa kompetensi digital guru SMK sudah cukup baik. Rata-rata sebanyak 67% guru SMK sudah memiliki kompetensi digital. Guru yang sudah mengikuti pelatihan terkait dengan kompetensi digital didapatkan data sebesar 32%. Semua guru sudah memanfaatkan sarana prasarana digital di sekolah, namun masih belum dilakukan secara maksimal. Sebagian kecil guru masih ada yang mengalami kesulitan dalam memanfaatkan sarana prasarana pembelajaran digital. Kesiapan sekolah dalam mempersiapkan digitalisasi pembelajaran diperoleh data sebesar 76%. Hasil tersebut menunjukkan kompetensi digital guru SMK dan kesiapan sekolah dalam menghadapi digitalisasi harus ditingkatkan.

Abstract

This study aims to obtain digital competency data for vocational school teachers, digital training that has been attended by vocational teachers, the use of digital infrastructure, and the readiness of schools to face digitalization. The research method used is ex-post facto through a survey with a quantitative descriptive approach. The survey was conducted on 39 teachers at SMKN 8 Bandung. Data is collected through a questionnaire using the Google form. The results of the study showed that the digital competency of vocational school teachers was quite good. On average, 67% of vocational teachers already have digital competence. Teachers who have attended training related to digital competence obtained data of 32%. All teachers have utilized digital infrastructure in schools, but this has not been done optimally. A small number of teachers still experience difficulties in utilizing digital learning infrastructure. School readiness in preparing for digitalization of learning obtained data of 76%. These results show that the digital competency of vocational school teachers and school readiness in facing digitalization must be improved.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian penting dalam pembangunan suatu bangsa, dan peran guru sebagai pendidik memiliki pengaruh signifikan dalam kualitas dan pelaksanaan proses pembelajaran (Yunita., 2022). Pada konteks Revolusi Industri 4.0, di mana digitalisasi menjadi tren utama, peningkatan kompetensi guru dalam menghadapi era digitalisasi menjadi krusial

(Elitasari, 2022). Namun, survei yang dilakukan oleh Direktorat Pembinaan SMK dan (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan., 2020) menunjukkan bahwa masih terdapat tantangan dalam mengimplementasikan teknologi digital dalam pembelajaran di SMK di Indonesia. Artinya kompetensi digital guru SMK dalam menghadapi tantangan pembelajaran digital harus terus ditingkatkan. Kemampuan kompetensi digital harus dimiliki dan diaplikasikan oleh guru SMK sebagai salah satu komponen penting dalam menunjang proses pembelajaran di sekolah (Syahid *et al.*, 2022). Saat ini masih terjadi keterlambatan dalam merespons pendidikan 4.0, dan masih kurangnya kualitas dan kemampuan guru dalam mengembangkan dan pemanfaatan teknologi digital pada proses pembelajaran di dalam kelas (Soenarto *et al.*, 2020). Data dan kondisi nyata di SMK terkait kemampuan kompetensi digital guru sangat diperlukan. Data tersebut menjadi penting untuk digali melalui penelitian untuk menemukan akar permasalahan dan pengembangan kemampuan digital guru SMK. Penggunaan teknologi digital adalah hal yang penting untuk peningkatan pembelajaran (Dwi *et al.*, 2023). Kompetensi digital guru memiliki kontribusi terhadap kinerja guru sebesar 98,5% (Ngongo *et al.*, 2022). Seorang guru harus memiliki kompetensi pedagogik digital agar guru tersebut dapat meningkatkan kompetensinya sesuai dengan pembelajaran abad 21 (Rahayu dan Muhtar, 2022).

Pendidikan kejuruan merupakan salah satu jenjang pendidikan yang dituntut untuk mempersiapkan peserta didiknya dengan keterampilan sesuai dengan perkembangan digitalisasi pada dunia kerja (Hsu & Ching, 2020). Pendidikan kejuruan harus memiliki tujuan utama pada pekerjaan untuk mempersiapkan lulusannya dengan baik untuk pasar tenaga kerja di masa depan. Pendidikan kejuruan harus mempunyai daya dan kapabilitas untuk beradaptasi dengan perkembangan dunia kerja atau dunia industri saat ini. Kompetensi digital merupakan kerangka kerja kompetensi digital pada dunia pendidikan yang terdiri dari atas 6 indikator (Redecker & Punie, 2017). Ada beberapa indikator kompetensi profesional guru, meliputi: kemampuan menguasai materi pelajaran yang diajarkan, tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, mampu mengembangkan materi pelajaran secara kreatif, mampu melakukan refleksi diri untuk mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan, dan dapat memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam proses pembelajaran dan pengembangan diri.

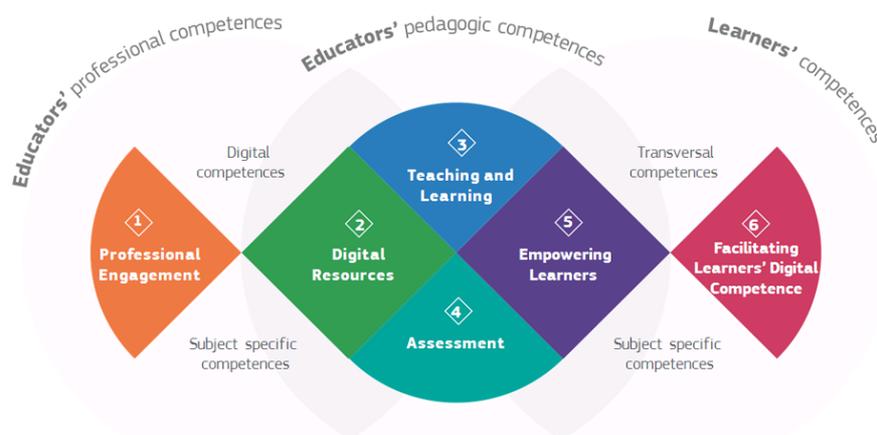
Guru sebagai pendidik profesional harus memiliki kualifikasi yang relevan serta menguasai berbagai kemampuan dalam mengejar tugas dan fungsi mereka dengan cara yang efektif dan memenuhi standar profesionalisme. Kualitas pembelajaran yang optimal dalam suatu proses pembelajaran, didukung oleh kualitas guru. Kemampuan untuk memotivasi peserta didik agar bersemangat belajar, menggunakan sumber belajar secara efektif dan efisien, mengembangkan kreativitas peserta didik dengan terarah, serta mengembangkan kecerdasan emosi peserta didik secara menyeluruh (Ardiansyah & Trihantoyo, 2023). Guru pada saat ini dituntut untuk memiliki 5 kemampuan yang terkait dengan era digitalisasi, yaitu: memiliki pengetahuan digital (mengakses, mengevaluasi, menggunakan, berpartisipasi, etika dan keamanan serta memanfaatkan teknologi digital untuk pembelajaran), komunikasi digital (kemampuan untuk berkomunikasi melalui media digital, email, sosial media, video konferensi, dan aplikasi chat), memiliki kemampuan untuk menggunakan teknologi digital dalam evaluasi pembelajaran, dan inovasi dan kreativitas digital (Van Laar *et al.*, 2019). Kompetensi digital merujuk pada kemampuan terkait teknologi yang mencakup penggunaan media digital, alat komunikasi atau jaringan, evaluasi informasi, pembuatan informasi, dan penggunaan teknologi secara bijak. Indikator kemampuan kompetensi digital dalam konteks Teachers Digital Competence (TDC), antara lain: *Attitude towards Digitalization, Handling of Digital Devices, Information Literacy, Application of Digital Security, Virtual Collaboration due to Digital Communications, and Solving Digital Problems* (Caena & Redecker, 2019).

Guru SMK masih mengalami kendala dalam akses teknologi dan pengembangan bahan ajar untuk proses pembelajaran terhadap kurikulum 2013 (Almursyid *et al.*, 2018). Kompetensi digital guru SMK diketahui masih terdapat beberapa indikator yang perlu ditingkatkan (Rahim *et al.*, 2019). Terdapat beberapa faktor yang dapat berpengaruh pada kompetensi digital yang dimiliki oleh seorang guru pada jenjang pendidikan vokasi (Cattaneo *et al.*, 2022). Kompetensi digital guru SMK harus terus dikembangkan dan diperkuat dalam proses pembelajaran sebagai bagian dari tuntutan zaman. Dampak dari kemampuan digital guru akan membantu siswa SMK untuk lebih siap menghadapi tuntutan dunia kerja yang sudah terdigitalisasi.

TINJAUAN PUSTAKA

Kualitas pembelajaran yang optimal dalam suatu proses pembelajaran, didukung oleh kualitas guru (Taufik & Nursalim, 2021). Kemampuan untuk memotivasi peserta didik agar bersemangat belajar, menggunakan sumber belajar secara efektif dan efisien, mengembangkan kreativitas peserta didik dengan terarah, serta mengembangkan kecerdasan emosi peserta didik secara menyeluruh. Selain itu, guru juga harus mampu menegakkan disiplin yang tinggi untuk peserta didik. Dengan demikian kualitas pembelajaran akan dicapai secara maksimal. Indikator kualitas pembelajaran ada beberapa hal, yaitu: perilaku guru dalam menjalankan tugasnya, menguasai kurikulum, materi yang diajarkan, metode dan evaluasi belajar, serta bertanggungjawab dan disiplin. Guru sebagai pendidik profesional harus memiliki kualifikasi yang relevan serta menguasai berbagai kemampuan dalam mengejar tugas dan fungsi mereka dengan cara yang efektif dan memenuhi standar profesionalisme (Darmadi, 2016.). Ada beberapa keterampilan penting bagi pendidik profesional dalam era digital saat ini (Van Laar *et al.*, 2019), sebagai berikut: (1) pengetahuan digital: kemampuan untuk mengakses, mengevaluasi, menggunakan, dan berpartisipasi dalam berbagai media digital, serta memahami etika dan keamanan dalam penggunaan teknologi digital; (2) pemanfaatan teknologi untuk pembelajaran: kemampuan untuk mengembangkan dan menggunakan teknologi digital sebagai alat bantu pembelajaran, termasuk pembuatan materi pembelajaran digital, aplikasi pembelajaran online, dan penggunaan perangkat lunak pembelajaran; (3) komunikasi digital: kemampuan untuk berkomunikasi melalui media digital, termasuk penggunaan email, sosial media, video konferensi, dan aplikasi chat; (4) penilaian teknologi: kemampuan untuk mengevaluasi penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran, termasuk penggunaan alat bantu pembelajaran digital dan perangkat lunak, serta pengukuran hasil belajar melalui teknologi digital; dan (5) inovasi dan kreativitas digital: kemampuan untuk menciptakan dan mengembangkan solusi inovatif menggunakan teknologi digital, seperti pengembangan materi pembelajaran interaktif, game edukatif, atau aplikasi pembelajaran khusus.

Kemdikbud (2020) menyatakan bahwa dalam menghadapi perkembangan pendidikan era 4.0 dan Kurikulum Merdeka, guru harus mempersiapkan beberapa hal meliputi: penguasaan kompetensi dasar, penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi, kemampuan membuat dan menggunakan media pembelajaran digital, kemampuan mengembangkan konten digital, dan pengembangan keterampilan sosial dan kepribadian. Telah dikembangkan suatu kerangka kerja yang dikenal sebagai DigCompEdu (*European Framework for the Digital Competence of Educators*) untuk meningkatkan kompetensi digital guru (Redecker & Punie, 2017). DigCompEdu dirancang untuk membantu para pendidik dalam mengembangkan kemampuan digital mereka. Kerangka kerja ini meliputi gambaran kompetensi digital guru dan terdiri dari beberapa aspek (Gambar 1).



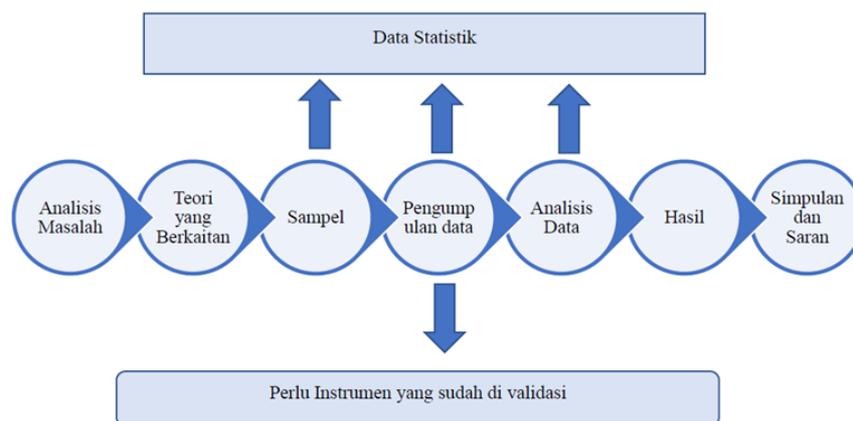
Gambar 1. Kerangka Kompetensi Digital Guru
(Sumber: Redecker & Punie, 2017)

Konsep DigCompEdu terdiri dari 22 sub indikator kompetensi digital yang terbagi dalam enam (6) area utama, diantaranya: (1) Pembelajaran dan pengajaran, meliputi: desain dan perencanaan pembelajaran, pengelolaan kelas dan siswa, evaluasi pembelajaran, umpan balik dan refleksi, promosi inklusi dan keragaman; (2) Informasi dan data, meliputi: mencari dan menemukan informasi, evaluasi informasi, mengelola informasi, membuat dan memanipulasi data; (3) Komunikasi dan kerjasama, meliputi: komunikasi interpersonal, kolaborasi dan kerjasama, keterampilan jaringan dan profesional; (4) Produksi konten digital, meliputi: desain dan pengembangan konten, produksi audiovisual, multimedia minteraktif, konten digital di internet, (5) Keamanan, meliputi: perlindungan data pribadi, perlindungan keamanan dan perlindungan hak cipta, dan (6) *problem solving*, meliputi: solusi masalah dengan teknologi, menganalisis masalah dan situasi, perencanaan dan manajemen proyek.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini masuk pada jenis penelitian *ex-post facto*. Metode penelitian yang digunakan yaitu survei. Survei dilakukan pada guru SMK terkait dengan kemampuan atau kompetensi digitalnya. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Survei dilakukan dengan menyebarkan angket kepada guru SMK berbasis google form sebagai alat pengumpulan data (Creswell, 2014). Angket yang digunakan dalam penelitian ini merupakan angket tertutup. Format angket menggunakan skala Likert dengan 5 pilihan jawaban. Aspek yang digali pada angket terkait dengan kompetensi digital guru, yaitu: informasi, komunikasi, produksi, keamanan dan keselamatan, pemecahan masalah dan kesiapan sekolah dalam mempersiapkan digitalisasi. Lokasi penelitian yaitu di SMKN 8 Kota Bandung. Pengambilan data dilakukan pada rentang waktu Januari-Maret 2023. Jumlah sampel penelitian sebanyak 39 orang yang diambil secara acak. Analisis data menggunakan statistik inferensial dan menggunakan persentase dari tiap indikator yang diukur.

Penelitian dimulai dengan melakukan studi pendahuluan dengan melakukan analisis masalah (Gambar 2). Analisis masalah didasarkan pada data statistik, studi literatur dan teori yang relevan. Menetapkan metode, sampel dan pengumpulan data. Instrumen disusun dan melalui proses validasi dan reliabilitas. Data yang sudah terkumpul diolah dan dianalisis dengan cara yang tepat. Hasil penelitian diperoleh dan disimpulkan.



Gambar 2. Tahapan Penelitian

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Angket yang digunakan dalam penelitian ini merupakan angket tertutup yang terdiri dari 6 bagian dengan total 72 pertanyaan, dengan rincian sebagai berikut:

1. Bagian A : Angket informasi
2. Bagian B : Angket Komunikasi
3. Bagian C : Angket Produksi
4. Bagian D : Angket Keamanan dan Keselamatan
5. Bagian E : Angket pemecahan masalah
6. Bagian F : Angket Kesiapan sekolah dalam mempersiapkan digitalisasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini didapatkan dari jawaban yang diberikan oleh responden pada saat mengisi angket. Angket yang digunakan terdiri dari 72 butir pertanyaan mengenai kompetensi digital guru. Hasil penelitian telah diperoleh dan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kompetensi Digital Guru SMK

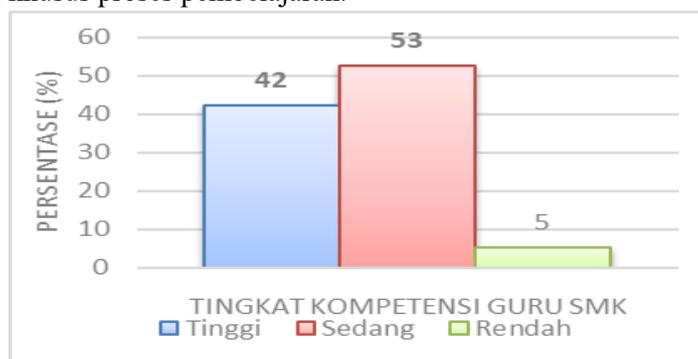
Sub Kompetensi	Indikator	Hasil (%)
Informasi	mengidentifikasi, menemukan, mengambil, menyimpan, mengatur dan menganalisis informasi digital dan mengevaluasi relevansi dan tujuan.	77,9
Komunikasi	berkomunikasi, berkolaborasi, berinteraksi, dan berpartisipasi dalam tim dan jaringan virtual serta memanfaatkan media, nada, dan perilaku yang sesuai.	74,7
Produksi	membuat, mengkonfigurasi, dan mengedit konten digital, memecahkan masalah digital dan mengeksplorasi cara baru untuk memanfaatkan teknologi.	67,1
Keamanan dan Keselamatan	melakukan praktik yang baik dalam menggunakan teknologi digital dengan mematuhi persyaratan kesehatan pribadi, perlindungan data, dan kerangka hukum.	55,1
Pemecahan Masalah	menerapkan keterampilan teknis dalam menganalisis, merancang dan mengembangkan solusi digital untuk memecahkan masalah menggunakan alat dan teknologi yang relevan.	60,4
Rata-rata		67

Hasil penelitian (Tabel 1) secara umum atau rata-rata kompetensi digital guru SMK tergolong sedang atau sedikit di atas rata-rata. Tentu saja hal tersebut harus terus ditingkatkan

baik secara individu maupun lembaga atau sekolah. Kompetensi digital didasari oleh kemampuan menggunakan teknologi informasi yang digunakan untuk melakukan beberapa kegiatan yang dengan pembelajaran, yaitu: informasi dan literasi data, komunikasi dan kolaborasi, membuat konten digital, keamanan dan pemecahan masalah (Ngongo *et al.*, 2023). Penggunaan teknologi digital dalam pengajaran terus berkembang dan menjadi kebutuhan untuk meningkatkan kompetensi siswa. Kompetensi digital guru SMK tidak dapat ditawar lagi, karena sudah menjadi tuntutan pada zaman ini. Pembekalan kompetensi digital bagi guru SMK menjadi komponen pendukung yang sangat penting saat ini dalam menyiapkan lulusan SMK agar dapat bersaing di era kompetensi abad 21. Kompetensi digital guru akan digunakan dalam proses belajar mengajar, sumber belajar hingga evaluasi pembelajaran. Kompetensi digital harus juga dibarengi dengan kompetensi lain dan sarana yang mendukung. Kompetensi digital juga sejalan dengan kebijakan pemerintah yaitu kurikulum merdeka dan guru penggerak serta SMK pusat unggulan. Bagaimana jadinya apabila gurunya tidak memiliki kemampuan digital, tentu akan terhambat.

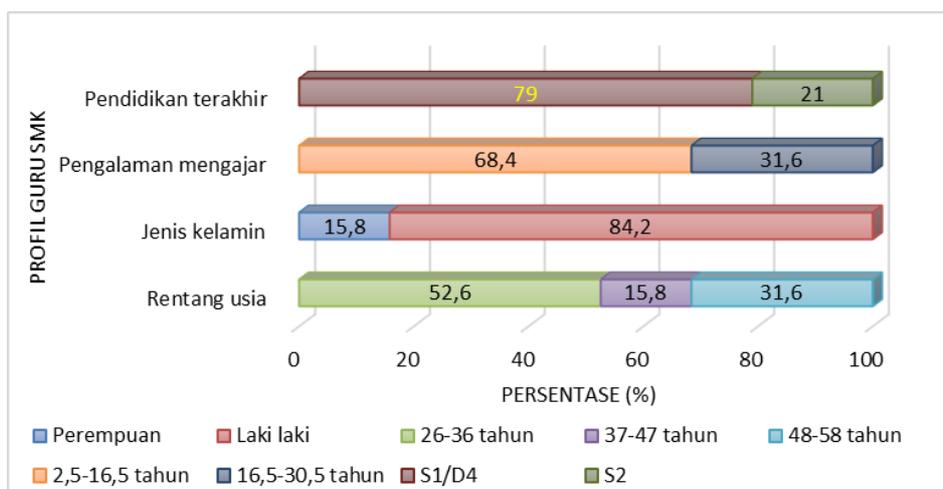
Tabel 1 juga menunjukkan bahwa sub-kompetensi informasi memiliki porsi yang paling besar. Sub-kompetensi digital yang paling banyak dikuasai oleh guru SMK. Hal tersebut didasarkan kemampuan tersebut merupakan kemampuan dasar digital yang harus dimiliki oleh seorang guru. Kemampuan tersebut banyak digunakan oleh guru SMK dalam menunjang kelancaran tugas sebagai guru di SMK. Meningkatkan kompetensi digital guru dapat memiliki dampak positif terhadap pembelajaran dan prestasi siswa (Ningsih *et al.*, 2021). Kemampuan digital tersebut memang selayaknya harus sudah dimiliki oleh setiap guru SMK. Terlebih dalam dua tahun terakhir pembelajaran banyak dilakukan secara daring. Kemampuan tersebut juga merupakan dari pengembangan kemampuan profesional guru dalam menghadapi era digitalisasi.

Hasil penelitian juga diperoleh bahwa tingkat kompetensi digital guru SMK setengahnya yang sudah masuk kategori tinggi, sisanya sedang dan rendah (Gambar 3). Jika dilihat dari data pada Tabel 1, maka 67% guru yang sudah memiliki kompetensi digital setengahnya sudah masuk dalam kelompok tinggi. Jumlah tersebut tentu saja masih belum cukup untuk dalam menopang proses pembelajaran. Data tersebut juga belum diketahui tingkat pemerataannya sehingga bisa saja terjadi hanya di kota saja atau dalam satu SMK tertentu saja. Tujuh kompetensi digital yang ada, tiga diantaranya masih memiliki nilai yang belum baik. Sub-kompetensi tersebut, yaitu: produksi, kemandirian dan keselamatan, dan pemecahan masalah nilainya masih harus ditingkatkan (Tabel 1). Aspek tersebut menjadi sangat penting saat ini, ketika dunia digital sudah menjadi tuntutan dunia pendidikan. Aspek produksi merujuk pada kemampuan guru dalam menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis digital (Mahyudin, 2022). Aspek keamanan dan keselamatan bermakna bahwa semua yang terkait dengan produk digital harus aman untuk guru, siswa, perangkat keras dan lunak, lingkungan dan aman dari tuntutan hukum. Pada aspek pemecahan artinya bahwa produk digital harus dapat memberikan jawaban dari semua permasalahan dalam dunia pendidikan, khusus proses pembelajaran.



Gambar 3. Kondisi Kompetensi Digital Guru SMK

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kompetensi digital guru SMK. Faktor tersebut datang dari dalam diri dan lingkungan guru tersebut. Faktor yang menjadi temuan disajikan pada pada Gambar 4 yang meliputi: usia guru, jenis kelamin, pengalaman mengajar, dan pendidikan terakhir. Guru dengan pengalaman mengajar yang lebih lama, usia produktif, dan pernah mengikuti pelatihan digital cenderung memiliki tingkat kompetensi digital yang lebih tinggi (Maharani *et al.*, 2021). Jenis kelamin juga dapat mempengaruhi kompetensi digital, dengan laki-laki cenderung lebih mahir dalam penggunaan platform digital seperti YouTube, Google Form, dan berbagai aplikasi lainnya. Sementara perempuan lebih tertarik pada penggunaan media sosial (Pew Research Center, 2021) Usia guru yang lebih muda dan pendidikan terakhir yang lebih tinggi juga cenderung berhubungan dengan kompetensi digital yang lebih baik (Antonietti *et al.*, 2022). Selain itu, kepemilikan sarana untuk berlatih, yaitu laptop, PC atau gadget menjadi faktor yang penting.



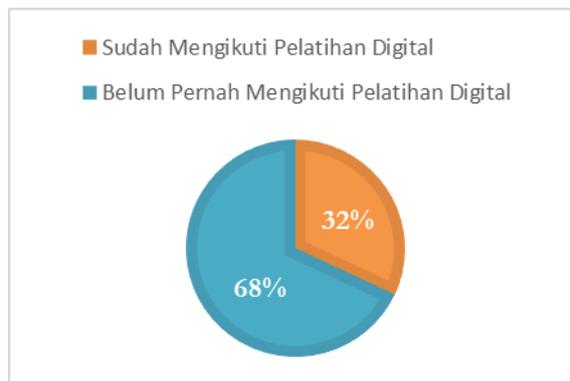
Gambar 4. Profil guru SMK yang berkaitan dengan kompetensi digital

Pembahasan

Guru dalam meningkatkan kompetensi digital dapat dengan berbagai cara. Melalui belajar sendiri, berkolaborasi dengan kolega, melalui seminar, dan pelatihan. Kemauan dan kesempatan untuk meningkatkan kompetensi digital menjadi hal dasar yang harus dimiliki guru SMK. Kegiatan yang paling mungkin untuk meningkatkan kompetensi digital yaitu dengan pelatihan. Pelatihan kompetensi digital dapat meningkatkan kemampuan guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran, meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, serta meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, kreativitas, dan inovasi dalam pembelajaran (Saripudin *et al.*, 2021). Dalam konteks SMK, kompetensi digital guru sangat penting dalam mendukung proses pembelajaran yang digital. Guru dengan tingkat kompetensi digital sedang dan rendah perlu meningkatkan kemampuannya melalui pelatihan. Pelatihan digitalisasi sesuai dengan indikator dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Upaya intensif dalam meningkatkan kompetensi digital guru SMK perlu terus dilakukan untuk memastikan pembelajaran yang efektif dalam era digital. Data penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 32% dari guru SMK yang telah mengikuti pelatihan digital, sedangkan sisanya sebesar 68% belum pernah mengikuti pelatihan digital. Gambar 5 memperlihatkan bahwa jumlah dan kualitas pelatihan digital bagi guru SMK harus terus dilakukan, baik oleh sekolah maupun pemerintah.

Guru yang belum pernah mengikuti pelatihan digital dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti pengalaman mengajar, usia, kurangnya dorongan dari pihak sekolah, dan keterbatasan akses digital. Faktor-faktor seperti individu, teknologi, dan organisasi dapat mempengaruhi

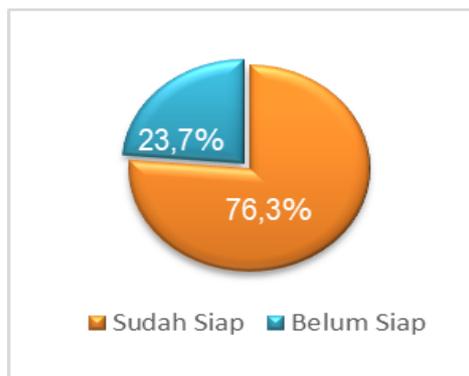
partisipasi guru SMK dalam mengikuti pelatihan digital (Sari & Purwanto, 2021). Untuk meningkatkan kompetensi digital guru SMK dalam mendukung proses pembelajaran, perlu dilakukan upaya peningkatan. Salah satu strategi yang efektif adalah melakukan kolaborasi baik dengan pihak dalam maupun luar sekolah dalam memberikan pelatihan (Dwi *et al.*, 2023). Pelatihan dan pembinaan kolaboratif dapat melibatkan kerja sama antara guru dan praktisi industri dalam mengembangkan materi ajar berbasis digital dan memanfaatkan media sosial dalam mendukung proses pembelajaran.



Gambar 5. Pelatihan Digital Guru SMK

Penelitian menunjukkan bahwa pelatihan penggunaan media sosial sebagai sarana dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan kompetensi digital guru SMK. Pelatihan digital efektif dalam meningkatkan kompetensi digital guru SMK juga telah terbukti dalam penelitian (Septianingsih, 2023). Dengan adanya pelatihan digital, pemahaman dan keterampilan guru SMK terhadap teknologi digital dalam mendukung proses pembelajaran dapat meningkat secara signifikan. Dengan demikian, peningkatan kompetensi digital guru SMK perlu dilakukan melalui pelatihan digital yang efektif dan kolaboratif. Pelibatan pihak dalam dan luar sekolah serta pemanfaatan media sosial sebagai sarana pembelajaran dapat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan kompetensi digital guru SMK.

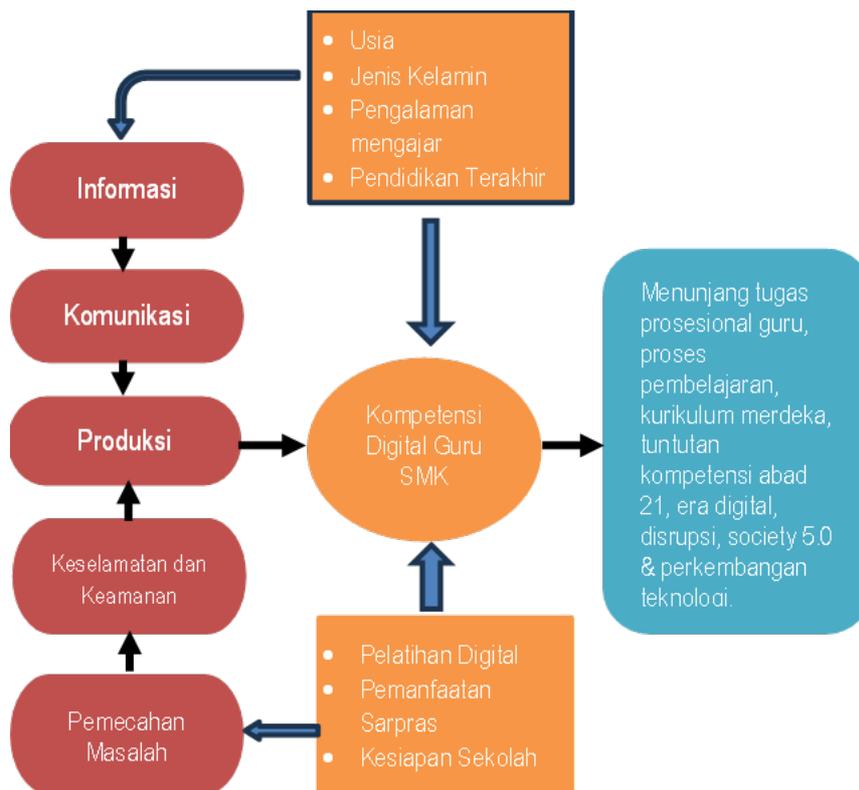
Penelitian juga menemukan hampir seluruh guru SMK telah memanfaatkan sarana prasarana digital dalam proses pembelajarannya. Sarana dan prasarana digital di SMK yang banyak digunakan yaitu: komputer, gadget, akses internet, dan perangkat lunak pendukung pembelajaran digital (Santi & Kustiawan, 2023). Namun sarana yang digunakan tersebut, masih ditemui kendala, antara lain: keterbatasan akses internet (bandwit dan sinyal), kurangnya pemahaman dan keterampilan dalam pengoperasian teknologi digital, dan jumlah yang terbatas dan tidak ada mentor/pelatih yang mendampingi. Pemanfaatan sarana dan prasarana digital yang memadai dapat menunjang proses pembelajaran, namun masih belum merata. Guru menilai bahwa pemanfaatan teknologi digital merupakan hal yang dapat memberikan dampak yang bagus serta meningkatkan kualitas dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi digital dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di SMK. Sarana dan prasarana digital yang memadai dapat memfasilitasi proses pembelajaran yang lebih interaktif dan partisipatif antara guru dan siswa (Dwijayanti, 2020).



Gambar 6. Kesiapan Sekolah dalam menghadapi Digitalisasi

Implementasi dari kompetensi digital guru SMK harus didukung oleh kesiapan yang dimiliki oleh sekolah. Aspek kesiapan sekolah dalam menghadapi digitalisasi meliputi: strategi dan kepemimpinan sekolah, pengalaman melayani masyarakat, operasional, produk dan inovasi, serta sumber daya manusia (SDM) (Patmasari *et al.*, 2023). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata guru menganggap bahwa kesiapan sekolah dalam mempersiapkan digitalisasi cukup baik, yaitu sebesar 76,3% (Gambar 6). Kesiapan sekolah dalam menghadapi digitalisasi dapat diukur dengan pengembangan kurikulum, inovasi, penyediaan perangkat keras maupun mempersiapkan SDM yang terampil dan memadai dalam menghadapi digitalisasi (Abdullatif *et al.*, 2023).

Kompetensi digital guru harus dibangun oleh beberapa faktor yang saling melengkapi. Gambar 7 menunjukkan beberapa aspek kompetensi digital guru yang saling berkaitan. Kompetensi guru dibangun oleh individu guru secara mandiri dengan mengembangkan kemampuan dengan berbagai cara. Pengalaman mengajar, pendidikan dan pelatihan merupakan tempaan yang dapat menjadikan guru memiliki kompetensi digital (Kurniawan *et al.*, 2021). Namun, faktor usia terkadang dijadikan hambatan, tetapi sarana dan prasarana yang mendukung dan kesiapan sekolah terkadang menjadi jalan yang menginspirasi untuk dapat mengembangkan diri (Falloon, 2020). Proses memperoleh kompetensi digital harus ditunjukkan oleh beberapa aspek, yaitu mengolah informasi dengan komunikasi yang baik, akan menghasilkan produk yang handal, aman dengan dasar keselamatan para penggunaannya. Sehingga semua hal tersebut dapat menjadi solusi untuk memecahkan masalah yang mungkin timbul dalam proses belajar mengajar.



Gambar 7. Komponen Kompetensi Digital Guru SMK

Namun, ketika dilihat dari indikator terdapat beberapa aspek yang masih perlu diperhatikan untuk meningkatkan kesiapan sekolah dalam menghadapi digitalisasi. Aspek strategi dan kepemimpinan, operasional serta produk dan inovasi merupakan tiga aspek yang perlu diperhatikan dan ditingkatkan agar sekolah dapat mempersiapkan diri dengan baik dalam menghadapi digitalisasi. Kepemimpinan yang visioner dan strategi yang tepat sangat penting dalam mempersiapkan digitalisasi di sekolah (Setiawan *et al.*, 2021). Selain itu, pemanfaatan teknologi yang baik juga dapat meningkatkan kualitas layanan pendidikan yang diberikan oleh sekolah, sehingga meningkatkan kepuasan masyarakat (Hasanah & Mardhiah, 2021). Sementara itu, infrastruktur dan operasional yang memadai, termasuk akses internet yang cepat dan lancar, serta perangkat dan software yang memadai, sangat penting dalam mempersiapkan digitalisasi di sekolah. Pengembangan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi digital yang memadai sangat penting dalam mempersiapkan digitalisasi di sekolah (Rachmaningsih & Wijayanti, 2021). Pemanfaatan teknologi digital dalam membuat inovasi dan produk baru yang bisa menunjang proses pembelajaran di SMK. Namun, masih ada guru yang belum memanfaatkan dengan maksimal teknologi digital yang ada (Silvester *et al.*, 2022). Padahal hal tersebut sangat dibutuhkan oleh sekolah dalam mempersiapkan diri menghadapi digitalisasi. Pemanfaatan teknologi digital di SMK dibutuhkan dalam mendorong adanya inovasi dan produk baru yang bisa dimanfaatkan dalam proses pembelajaran (Habibi *et al.*, 2023).

SIMPULAN

Kompetensi digital guru SMK masih belum memenuhi harapan, yaitu hanya 67%. Hanya sepertiga guru yang sudah mengikuti pelatihan digital. Kompetensi digital merupakan salah satu tuntutan kompetensi yang harus dimiliki oleh guru SMK saat ini. Kompetensi digital sebagai pendukung pembelajaran digital dalam menunjang kualitas dan proses pembelajaran yang lebih baik. Kompetensi digital guru merupakan salah satu jawaban dalam menghadapi era digital,

disrupsi dan tantangan kompetensi abad 21. Kompetensi digital yang dimiliki guru SMK dipengaruhi berbagai faktor, antara lain: pelatihan, pendidikan, usia, gender dan kesiapan sekolah dalam menyediakan fasilitas yang memadai. Untuk memperoleh kompetensi digital, guru SMK harus diberikan pelatihan, bimbingan dan pembinaan yang terarah serta berkelanjutan. Untuk mendukung tercapainya kompetensi digital guru, perlu ada program pelatihan atau pengembangan kompetensi digital bagi guru SMK yang terintegrasi dengan teknologi dalam pembelajaran dengan lebih efektif. Selain itu, perlu dukungan dari pihak sekolah atau pemerintah dalam penyediaan perangkat dan infrastruktur teknologi yang memadai. Perlu dilakukan pengembangan kurikulum yang mendukung penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Peningkatan kesadaran guru mengenai manfaat dan potensi risiko yang dapat terjadi ketika menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullatif, S., Armin Nawai, F., & Arifin, A. (2023). Pengelolaan Digitalisasi Sekolah Pada Sekolah Penggerak. *Pedagogika*, 14(1), 46–63. <https://doi.org/10.37411/pedagogika.v14i1.2238>
- Almursyid, M. Y., Rizal, F., Arizal, A. N., & Zola, P. (2018). Persepsi guru kejuruan SMK Negeri 1 Bukittinggi terhadap penerapan kompetensi guru abad 21. *Journal of Civil Engineering and Vocational Education*, 5(1), 2010–2016.
- Antonietti, C., Cattaneo, A., & Amenduni, F. (2022). Can teachers' digital competence influence technology acceptance in vocational education? *Computers in Human Behavior*, 132, 107266. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107266>
- Ardiansyah, D., & Trihantoyo, S. (2023). Peningkatan Kompetensi Digital Guru dalam Mewujudkan Inovasi Pembelajaran Di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 10(4), 757–770.
- Caena, F., & Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators. *European Journal of Education*, 54(3), 356–369. <https://doi.org/10.1111/ejed.12345>
- Cattaneo, A. A. P., Antonietti, C., & Rausedo, M. (2022). How digitalised are vocational teachers? Assessing digital competence in vocational education and looking at its underlying factors. *Computers & Education*, 176, 104358. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104358>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Darmadi, H. (2016). Tugas, Peran, Kompetensi, dan Tanggung Jawab Menjadi Guru Profesional. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 13(2), 161–174. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v13i2.113>
- Dwi, M. A., Afandi, A., & Astuti, I. (2023). Kompetensi Digital Guru dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa MK di Kabupaten Sekadau. *Akademika*, 12(01), 1–11. <https://doi.org/10.34005/akademika.v12i01.2459>
- Dwijayanti, E. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Interaktif di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(2), 137–146.
- Elitasari, H. T. (2022). Kontribusi Guru dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9508–9516. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4120>

- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2449–2472. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4>
- Habibi, A., Sofyan, S., & Mukminin, A. (2023). Factors affecting digital technology access in vocational education. *Sci Rep* 13, 56–82.
- Hasanah, U., & Mardhiah, A. (2021). The Effect of Technology Utilization on the Quality of Educational Services and Satisfaction of Society in High School. *Journal of Educational Science and Technology*, 7(1), 77–86.
- Hsu, Y. S., & Ching, Y. H. (2020). Enhancing digital competence for technology integration among vocational high school teachers: A conceptual model. *Computers & Education*, 144.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *Kemendikbud: 72,7 Persen Guru SMK di Indonesia Memiliki Kemampuan Digital Cukup*. Kemdikbud. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/05/kemendikbud-72-7-persen-guru-smk-di-indonesia-memiliki-kemampuan-digital-cukup>
- Kurniawan, I. B., Kurniawati, N. S. E., & Puniawan, I. M. E. (2021). Pengaruh Social Media Marketing terhadap Minat Beli Mahasiswa Saat Pandemi Covid-19 Di Bali. *Juima: Jurnal Ilmu Manajemen*, 11(1). <https://doi.org/10.36733/juima.v11i1.2056>
- Maharani, E. S., Rosmiati, R., & Nasori, A. (2021). Profesionalisme Kinerja Guru dan Kemampuan Literasi Digital Guru Berpengaruh terhadap Kualitas Pembelajaran Daring SMK Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 11(2), 161–165.
- Mahyudin, A. (2022). Persepsi Guru Tentang Kompetensi Digital dan Kemampuan Membuat Media Pembelajaran. *Edusaintek: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*, 9(3), 738–751. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v9i3.568>
- Ngongo, A., Talok, D., Sia Niha, S., A. Manafe, H., & H. Kaluge, A. (2023). Pengaruh Sarana Pembelajaran Digital dan Kompetensi Digital Guru terhadap Kinerja Guru SMK Negeri 2 Kupang dengan Motivasi Berprestasi Sebagai Variabel Intervening. *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 4(1), 231–245. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v4i1.1422>
- Ningsih, I. W., Widodo, A., & Asrin, A. (2021). Urgensi kompetensi literasi digital dalam pembelajaran pada masa pandemi Covid-19. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(2). <https://doi.org/10.21831/jitp.v8i1.35912>
- Patmasari, L., Hidayati, D., Ndari, W., & Sardi, C. (2023). Digitalisasi Pembelajaran yang Berpusat Pada Siswa di SMK Pusat Keunggulan. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 9(1). <https://doi.org/10.58258/jime.v9i1.3729>
- Pew Research Center. (2021). *Social Media Use in 2021*. https://www.pewresearch.org/internet/wp-content/uploads/sites/9/2021/04/PI_2021.04.07_Social-Media-Use_FINAL.pdf
- Rachmaningsih, D. M., & Wijayanti, W. (2021). Keberhasilan Kompetensi Literasi Digital sebagai Tolok Ukur Soft Skills Mahasiswa Lulusan Kearsipan. *Baca: Jurnal Dokumentasi dan Informasi*, 42(1), 131. <https://doi.org/10.14203/j.baca.v42i1.693>
- Rahim, F. R., Suherman, D. S., & Murtiani, M. (2019). Analisis Kompetensi Guru dalam Mempersiapkan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 3(2), 133–141.

- Redecker, C., and Punni, Y. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, doi:10.2760/178382
- Santi, K., & Kustiawan, I. (2023). Teacher Vocational Education Competence in Digital Age: A Bibliometric Analysis. *Journal of Vocational Education Studies*, 6(1), 180–197. <https://doi.org/https://doi.org/10.12928/joves.v6i1.6511>
- Sari, D. P., & Purwanto, A. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi Guru SMK dalam Pelatihan Digital. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 11(2), 217–228.
- Saripudin, S. , Budiyanto, I. B., Listiana, R. E. N. I., & Ana, A. (2021). Digital literacy skills of vocational school teachers. *Journal of Engineering Science and Technology*, 6(1), 666–680.
- Septianingsih, R. (2023). Digital Marketing Training Towards Vocational Centers of Excellence. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1). <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v7i1.13370>
- Setiawan, D., Prastowo, A., & Riyadi, R. (2021). The Impact of Visionary Leadership and Appropriate Strategy on School Digitalization Readiness. *Journal of Educational Science and Technology*, 7(2), 41–50.
- Silvester, S., Purnasari, P. D., Aurelly, B. T., & Gunawan, R. (2022). Analisis Kemampuan Guru Penggerak pada Jenjang Sekolah Dasar di Wilayah Perbatasan dalam Perspektif Literasi Teknologi Digital. *Sebatik*, 26(2), 412–419. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v26i2.1978>
- Soenarto, S., Sugito, S., Suyanta, S., Siswantoyo, S., & Marwanti, M. (2020). Vocational and Senior High School Professional Teachers In Industry 4.0. . *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 39(3), 655–665.
- Syahid, A. A., Hernawan, A. H., & Dewi, L. (2022). Analisis Kompetensi Digital Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4600–4611. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2909>
- Taufik, T., & Nursalim, M. (2021). Analisis Kompetensi Digital Guru SMK dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 11(1), 1–12.
- Van Laar, E., Van Deursen, A. J., & De Haan, J. (2019). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 99, 45–58.
- Yunita. (2022). Pengaruh Kedisiplinan dan Kompetensi Guru terhadap Kualitas Pendidikan di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(1), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/1.13101>