

HUBUNGAN ANTARA LITERASI DIGITAL DAN *TEACHER DIGITAL COMPETENCE* ABAD 21 DI SMK SURAKARTA

Ayus Putri Rachmaningrum¹

Pendidikan Akuntansi, FKIP Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami No. 36A, Surakarta

rachma.83@student.uns.ac.id

Siswandari²

Pendidikan Akuntansi, FKIP Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami No. 36A, Surakarta

siswandari@staff.uns.ac.id

Jaryanto³

Pendidikan Akuntansi, FKIP Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami No. 36A, Surakarta

jaryanto@staff.uns.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this study was to examine the correlation between digital literacy and 21st century teacher digital competence in Vocational School, Surakarta. This type of research is a survey with a correlational quantitative research approach. The population in this study were 219 teachers of Surakarta City Vocational School. Samples were taken by proportional stratified random sampling of 142 teachers. The data collection technique used a questionnaire. Validity test uses content validity. Data analysis used simple linear regression analysis and correlation. The results showed that digital literacy has a positive and significant correlation with teacher digital competence. This is evidenced by the acquisition of: (1) a correlation coefficient of 0.757 and a significance value of 0.000. (2) The regression model $Y = -6,832 + 1,173X$, $F_{count} = 187,699$ with a significance of 0,000. (3) The coefficient of determination (R^2) is 57.3%.

Keywords: *Digital Literacy, Teacher Digital Competence, 21st Century*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mengkaji hubungan antara literasi digital dan *teacher digital competence* abad 21 di SMK Surakarta. Jenis penelitian ini adalah *survey* dengan pendekatan penelitian kuantitatif korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah guru-guru SMK Negeri Kota Surakarta yang berjumlah 219 guru. Sampel diambil secara *proportional stratified random sampling* sebanyak 142 guru. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner. Uji validitas menggunakan validitas isi. Analisis data menggunakan analisis regresi linear sederhana dan korelasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa literasi digital memiliki hubungan positif dan signifikan dengan *teacher digital competence*. Hal ini dibuktikan dengan perolehan : (1) koefisien korelasi sebesar 0,757 dan nilai signifikansi 0,000. (2) Model regresi $Y = -6,832 + 1,173X$, $F_{hitung} = 187,699$ dengan signifikansi 0,000. (3) Koefisien determinasi (R^2) sebesar 57,3%.

Kata Kunci : *Literasi Digital, Teacher digital Competence, Abad 21*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang terjadi begitu pesat telah memberikan manfaat dalam kemajuan pada berbagai aspek kehidupan termasuk pendidikan. Teknologi yang semakin maju memacu semua kalangan masyarakat untuk mengejar ketertinggalan terhadap perubahan saat ini dan mendorong adanya revolusi teknologi abad 21. Kemajuan teknologi abad 21 sangat memengaruhi dunia pendidikan. Kemajuan teknologi dan informasi digital berimplikasi pada pola pembelajaran di sekolah. Proses pembelajaran abad 21 tidak hanya sekadar menggunakan teknologi, tetapi juga menuntut adanya inovasi. Pada abad 21 guru mendapat tantangan untuk menghadapi siswa yang lebih beragam, materi pembelajaran yang semakin kompleks, dan tuntutan kemampuan berpikir siswa lebih tinggi. Saat ini, guru selain bersaing kepandaian juga dituntut harus kreatif dan cerdas dalam bertindak. Guru harus berinovasi dan kompeten dalam proses pembelajaran berbasis teknologi ditengah kondisi digital saat ini yang semakin pesat. Perubahan sistem pendidikan saat ini perlu menyiapkan keterampilan abad 21 untuk menghadapi kehidupan di era globalisasi. Perubahan dari simple action menuju comprehensive action dan peralihan proses pembelajaran secara tradisional menuju ke proses pembelajaran berbasis teknologi (Afandi, Junanto, & Afriani, 2016 : 113).

Abad 21 siswa membutuhkan lebih dari sekadar pembelajaran akademis secara tradisional. Siswa harus mahir dalam kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah (World Economic Forum, 2015). Berdasarkan World Economic Forum (2015) terdapat 16 keterampi-

lan penting untuk pendidikan abad 21, yaitu literacy, numeracy, scientific literacy, ICT literacy, financial literacy, culture and civic literacy, critical thinking/problem solving, creativity, communication, collaboration, curiosity, initiative, persistence/grit, adaptability, leadership, dan social and culture awareness.

Kualitas pendidikan di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan oleh data World Bank (2020) pada laporan *The Promise of Education in Indonesia* yang menyatakan bahwa tingkat pembelajaran siswa dan ketidaksetaraan belajar merupakan tantangan utama. Sebagian besar siswa tidak memenuhi target pembelajaran nasional yang ditetapkan Indonesia sendiri. Rata-rata siswa tidak memenuhi nilai kelulusan untuk Ujian Nasional kelas 12. Merujuk pada survei kemampuan pelajar yang berusia 15 tahun dalam evaluasi Programme for International Student Assessment (PISA, 2018), siswa di Indonesia mendapat nilai yang lebih rendah dari rata-rata Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD) dalam membaca, matematika, dan sains. Kategori membaca mendapatkan nilai 371 dari rata-rata OECD 487, nilai matematika sebesar 379 dari rata-rata OECD 489, dan nilai sains memperoleh 396 dari rata-rata OECD 489. Selain itu, data UNESCO dalam Global Education Monitoring (GEM, 2016) kualitas guru sebagai komponen penting pendidikan menempati urutan 14 dari 14 negara berkembang di dunia.

Nilai Uji Kompetensi Guru di Kota Surakarta belum mencapai target minimal 75. Berdasarkan Neraca Pendidikan Daerah tahun 2019 pada hasil Uji Kompetensi Guru di kota Surakarta untuk SD 65.97, SMP 68.22, SMA

73.17, dan SMK 65.66. Kompetensi guru perlu ditingkatkan untuk memperbaiki kualitas pendidikan. Perbaikan kualitas pendidikan pada abad 21 era literasi digital ini, kompetensi guru perlu untuk ditingkatkan menjadi berbasis digital.

Guru umumnya belum siap dan masih awam apabila pelaksanaan proses pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi. Tonduer, et al. (2017 : 463) dalam McGarr dan Mcdonagh (2019 : 19) menyatakan bahwa guru masih belum siap untuk secara efektif memasukkan teknologi dalam kelas. Menurut Gudmundsdottir dan Hatlevtik (2018) dalam McGarr dan Mcdonagh (2019 : 32), lebih dari 80% guru memiliki keyakinan positif tentang kegunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi, tetapi setengah dari responden memiliki keyakinan negatif dan menganggap Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai gangguan selama praktik mengajar. Pada Longitudinal study in Belgium dengan 16 guru pemula, Tonduer, et al. (2017 : 16) dalam McGarr dan Mcdonagh (2019 : 33) mengemukakan bahwa tidak ada bukti guru pemula menggunakan teknologi untuk memfasilitasi kolaborasi, kreativitas atau pemikiran kritis dan alih-alih berbagai teknologi, aplikasi cenderung digunakan untuk pendekatan pembelajaran yang lebih terstruktur.

Guru dituntut memiliki kompetensi digital untuk memperbaiki kualitas pendidikan dan pentingnya mendidik siswa dengan berbantuan teknologi digital yang sesuai abad 21. Kompetensi digital adalah nilai, keyakinan, pengetahuan, kapasitas, dan sikap untuk menggunakan teknologi secara memadai termasuk komputer dan internet yang memungkinkan penelitian, akses, pengorganisasian, dan penggunaan infor-

masi, sehingga menghasilkan pengetahuan (Spante, et al., 2018 : 8). Kompetensi digital guru tidak lepas dari pengaruh literasi digital abad 21, karena guru perlu untuk mengasah kemampuan literasi digitalnya. Menurut Tang dan Chaw (2016) dalam Perdana, dkk. (2019 : 169), literasi digital untuk pembelajaran lebih dari sekadar mengetahui cara mengoperasikan teknologi, tetapi manajemen informasi yang tepat, kesesuaian keterampilan berpikir kritis, dan penyesuaian perilaku dalam pembelajaran online. Guru harus mampu beradaptasi pada teknologi secara baik, kritis dalam menata suatu bangsa, menjadi pemimpin teladan, inovator, dan mampu membentuk generasi yang tangguh.

Sejalan dengan teori determinisme teknologi yang dikemukakan oleh McLuhan tahun 1962 dalam Sudi (2018 : 42), perubahan teknologi dari satu abad ke abad teknologi selanjutnya dalam kehidupan manusia membentuk cara berpikir, berperilaku, dan bergerak, serta lambat laun teknologi memengaruhi kegiatan yang dilakukan manusia. Teknologi pada abad 21 menjadi kebutuhan pokok terutama dalam sekolah. Penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran bertumpu pada kemampuan guru untuk memanfaatkan teknologi tersebut di kelas. Guru abad 21 harus memiliki literasi digital dan teacher digital competence, sehingga mampu mengintegrasikannya dalam proses belajar mengajar. Teacher digital competence berkaitan dengan keterampilan menggunakan teknologi digital dan literasi digital merupakan pengetahuan dalam menggunakan teknologi digital, sehingga literasi digital dapat meningkatkan teacher digital competence.

Berdasarkan latar belakang diatas tujuan penelitian ini adalah mengkaji hubungan antara

literasi digital dan teacher digital competence abad 21 di SMK Surakarta.

Literasi Digital

Guru dalam menyesuaikan penggunaan teknologi digital di lingkungan pendidikan untuk menciptakan lingkungan belajar yang berkualitas, maka secara efektif harus memahami literasi digital terlebih dahulu. Gilster (1997) dalam Lestari, dkk (2020 : 303) menyatakan bahwa literasi digital adalah kemampuan menggunakan informasi dari berbagai sumber digital secara efektif dan efisien. Menurut Tang dan Chaw (2016) dalam Perdana, dkk. (2019 : 169), literasi digital untuk pembelajaran lebih dari sekadar mengetahui cara mengoperasikan teknologi, tetapi manajemen informasi yang tepat, kesesuaian keterampilan berpikir kritis, dan penyesuaian perilaku dalam pembelajaran online. Spante, et al. (2018 : 7) menyatakan : Literasi digital adalah kesadaran, sikap, dan kemampuan individu memanfaatkan alat dan fasilitas digital secara tepat dalam mengidentifikasi, mengakses, mengontrol, menggabungkan, mengevaluasi, menganalisis, mensintesis sumber daya digital, menciptakan pengetahuan baru, membangun ekspresi media dan berkomunikasi, sehingga memungkinkan tindakan sosial yang konstruktif serta merefleksikan proses.

Buckingham (2015) dalam Suhandoko (2019 : 149) menyatakan bahwa literasi digital tidak hanya memahami teknologi dan informasi secara sederhana, tetapi pada koneksi yang efektif antara pengalaman guru atau siswa untuk menggunakan teknologi informasi di ruang kelas ataupun di luar ruangan kelas. Berdasarkan beberapa pengertian literasi digital, maka dapat disimpulkan bahwa literasi digital adalah kesadaran, sikap, dan kemampuan guru dan siswa dalam pembelajaran untuk memanfaatkan teknologi disertai ketepatan manajemen informasi dan kesesuaian keterampilan-keterampilan yang diasosiasikan di ruang kelas ataupun di luar ruangan kelas.

Indikator penelitian ini menggunakan 4 aspek literasi digital Gilster, yaitu internet searching, hypertextual navigation, content evaluation, dan knowledge assembly. Aspek literasi digital Gilster digunakan dalam penelitian ini dengan pertimbangan bahwa Gilster merupakan pencetus pertama kali literasi digital pada tahun 1997.

Selain itu, beberapa penelitian sebelumnya menggunakan indikator ini dan hasil penelitian terbukti valid serta reliabel.

Teacher Digital Competence

Munculnya generasi hyper-connected, menuntut guru untuk mengembangkan teacher digital competence agar dapat memanfaatkan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Tigelaar, et al. dalam Gallego-Arrufat, et al. (2019) menyatakan bahwa teacher digital competence adalah seperangkat karakteristik pribadi, pengetahuan, kemampuan, dan sikap yang diperlukan untuk bertindak secara efektif dalam berbagai konteks pengajaran. Menurut UNESCO (2011 : 3) dalam Benali, et al. (2018 : 100), teacher digital competence merupakan kemampuan untuk membantu siswa menjadi kolaboratif, kreatif, dan memecahkan masalah melalui penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi, sehingga menjadi warga negara dan anggota angkatan kerja yang efektif. Muñoz dan Cubo (2019) dalam Mirete, et al. (2020 : 2) menyatakan bahwa digital teaching competence mengarah pada penggunaan sumber daya teknologi dan didaktik secara efektif dan efisien untuk menciptakan situasi belajar mengajar yang signifikan, serta tidak melupakan proses pendidikan harus dipahami dari perspektif integral dan holistik, sikap, keberagaman pengetahuan, dan keterampilan. Berdasarkan pengertian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa teacher digital competence adalah kemampuan guru untuk membantu siswa melalui penerapan teknologi digital dalam proses pembelajaran secara efektif dan efisien.

Penelitian ini menggunakan indikator-indikator penemuan Redecker (2017), yaitu kerangka DigCompEdu. Indikator kerangka DigCompEdu yaitu *professional engagement, digital resources, teaching and learning, assessment, empowering learners, dan facilitating learners' digital competence*. Kerangka DigCompEdu digunakan dalam penelitian ini dengan pertimbangan bahwa sudah banyak penelitian sebelumnya dari beberapa negara menggunakan kerangka DigCompEdu disertai hasil penelitian yang terbukti valid dan reliabel. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Cabero-Almenara, Romero-Tena, dan Palacios-Rodriguez (2020) yang menggunakan tujuh kerangka *teacher digital competence* untuk penelitian, yaitu DigCompEdu, *International*

Society for Technology in Education (ISTE), UNESCO ICT Competence Framework for Teachers (ICT-CFT), INTEF, British Framework of Digital Teaching, ICT Competencies for Teachers' Professional Development of Colombian Ministry of Education, dan ICT Competencies and Standards for the Teaching Profession of the Chilean Ministry of Education. Penelitian ini mengevaluasi kerangka acuan utama untuk meningkatkan *teacher digital competence* dan sampel penelitian terdiri 119 ahli dengan kriteria memiliki *Expert Competence Coefficient (ECC)* sama atau lebih tinggi 0.8. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kerangka *teacher digital competence* yang terbaik adalah DigCompEdu.

Berdasarkan uraian diatas, hipotesis penelitian ini adalah ada hubungan antara literasi digital dan *teacher digital competence* abad 21 di SMK Surakarta.

METODE

Jenis penelitian ini adalah *survey* dengan pendekatan kuantitatif korelasional. Penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu *independent variable (X)* dan *dependent variable (Y)*. *Independent variable* penelitian ini adalah literasi digital dan *dependent variable* adalah *teacher digital competence* abad 21.

Populasi dalam penelitian ini adalah guru-guru beberapa SMK Negeri di wilayah Kota Surakarta yang berjumlah 219 guru. Sampel yang digunakan untuk penelitian adalah 142 guru. Dasar untuk penentuan besarnya sampel dengan perhitungan rumus Slovin. Teknik pengambilan sampel penelitian yang digunakan adalah *proportional stratified random sampling*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dengan jumlah 38 item. Variabel literasi digital sebanyak 18 item dan variabel *teacher digital competence* sebanyak 20 item. Seluruh item pernyataan kuesioner telah diuji validitas

menggunakan validitas isi. Nilai korelasi *product moment* dibandingkan dengan nilai korelasi tabel. Hasil uji validitas untuk seluruh item pernyataan tiap variabel menunjukkan bahwa terdapat 1 item variabel literasi digital yang tidak valid, karena $r_{hitung} < r_{tabel}$ (0,1648). Jumlah item pernyataan yang valid diuji reliabilitasnya dengan teknik *Alpha Cronbach's*. Hasil uji reliabilitas variabel literasi digital dan variabel *teacher digital competence* memperoleh nilai sebesar 0,869 dan 0,910.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif. Uji hipotesis menggunakan uji korelasi, analisis regresi sederhana, dan uji F.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Deskripsi data dilakukan untuk melihat tingkat kecenderungan literasi digital guru-guru di beberapa SMK Negeri Surakarta.

Tabel 1. Kecenderungan Skor Variabel Literasi Digital

No	Rentang Skor	Fr	Persentase	Kategori
1	≥ 65	37	26,06%	Tinggi
2	53-64	92	64,79%	Sedang
3	< 53	13	9,15%	Rendah
Jumlah		142	100%	

(Sumber : Data primer yang diolah, 2021)

Berdasarkan tabel 1 hasil dari kategori kecenderungan skor variabel literasi digital menunjukkan bahwa literasi digital guru-guru di beberapa SMK Negeri Surakarta berada dikategori sedang atau setara dengan 64,79%.

Tabel 2. Kecenderungan Skor Variabel

Teacher Digital Competence

No	Rentang Skor	Fr	Persentase	Kategori
1	≥ 72	30	21,13%	Tinggi
2	53-71	95	66,90%	Sedang
3	< 53	17	11,97	Rendah
Jumlah		142	100%	

(Sumber : Data primer yang diolah, 2021)

Berdasarkan tabel 2 hasil dari kategori kecenderungan skor variabel teacher digital competence menunjukkan bahwa teacher digital competence guru-guru di beberapa SMK Negeri Surakarta berada dikategori sedang atau setara dengan 66,90%.

Hasil Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis data dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Uji Normalitas

Uji normalitas penelitian menggunakan metode Kolmogrov Smirnov, hasilnya ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Nilai Kolmogorov-Smirnov Z	Asymp. Sig.	α	Kesimpulan
0,045	0,200	0,05	Normal

(Sumber : Data primer diolah menggunakan SPSS Version 26, 2021)

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,200, maka nilai signifikan tersebut lebih besar dari 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa data yang dimiliki berdistribusi normal.

2. Uji Heteroskedastisitas

Hasil uji heteroskedastisitas dengan melakukan uji glejser dapat dilihat pada tabel dibawah ini, yaitu:

Tabel 4. Hasil Uji Glejser

Model	Coefficients ^a				
	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	T	Sig.	
1 (Constant)	0,952	2,887	0,3	0,742	
Literasi Digital	0,068	0,049	0,118	1,4	0,163

a. Dependent Variable: ABS_RES

a. Dependent Variable: ABS_RES

(Sumber : Data primer diolah menggunakan SPSS Version 26, 2021)

Hasil uji heteroskedastisitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi adalah 0,163, maka nilai signifikan tersebut lebih besar dari 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa data yang dimiliki tidak terjadi heteroskedastisitas.

3. Uji Linearitas

Uji linearitas pada penelitian ini untuk mengetahui data penelitian memiliki hubungan linear atau tidak.

Tabel 5. Hasil Uji Linearitas

	Sig. Deviation from Linearity	Keterangan
Teacher Digital Competence * Literasi Digital	0,089	Terdapat hubungan linear

(Sumber : Data primer diolah menggunakan SPSS Version 26, 2021)

Berdasarkan hasil uji linearitas, nilai signifikansi pada deviation from linearity menunjukkan angka 0,089, maka nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linear antara variabel literasi digital dan variabel *teacher digital competence*.

Hasil Uji Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan uji korelasi, analisis regresi sederhana, dan uji F. Uji korelasi penelitian ini menggunakan uji korelasi *pearson correlation* dengan bantuan *SPSS Version 26*. Hasil uji korelasi dapat ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Korelasi

Correlations		
		Teacher Digital Competence
Literasi	Pearson	,757**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	142

(Sumber : Data primer diolah menggunakan *SPSS Version 26*, 2021)

Hasil data diatas menunjukkan nilai korelasi (r_{hitung}) sebesar 0,757 dan nilai signifikansinya 0,000. Jadi nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,757 > 0,1648$) dan nilai signifikansi $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$), maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima.

Hasil pengolahan data untuk uji regresi linear sederhana ditunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel 7. Hasil Analisis Regresi Sederhana

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-6,832	5,092		-,182	
	Literasi Digital	1,173	,086	,757	13,7	,000

a. Dependent Variable: Teacher Digital Competence

(Sumber : Data primer diolah menggunakan *SPSS Version 26*, 2021)

Berdasarkan hasil data pada tabel diatas dapat dibuat persamaan model regresi sebagai berikut:

$$Y = -6,832 + 1,173X$$

Konstanta sebesar -6,832 artinya nilai konsisten variabel *teacher digital competence* adalah -6,832. Nilai koefisien regresi literasi digital bernilai 1,173, artinya setiap penambahan 1% nilai literasi digital, maka nilai *teacher digital competence* bertambah sebesar 1,173. Koefisien regresi bernilai positif, jadi dapat disimpulkan bahwa arah hubungan antara *independent variable* (X) dan *dependent variable* (Y) adalah positif.

Uji F digunakan untuk menguji signifikan atau tidak signifikannya hubungan antara variabel literasi digital dan variabel *teacher digital competence*. Hasil pengukuran uji F dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Hasil Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7019,279	1	7019,279	187,699	,000 ^b
	Residual	5235,517	140	37,397		
	Total	12254,796	141			

a. Dependent Variable: Teacher Digital Competence

b. Predictors: (Constant), Literasi Digital

(Sumber : Data primer diolah menggunakan SPSS Version 26, 2021)

Berdasarkan tabel 8 nilai $F_{hitung} = 187,699 > F_{tabel} = 3,91$ dan nilai signifikansinya $0,000 < 0,05$. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara literasi digital dan *teacher digital competence* abad 21 di SMK Suraka

Hasil pengukuran koefisien determinasi menggunakan bantuan SPSS Version 26. Hasil pengukurannya ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,757 ^a	0,573	0,570	6,11527

a. Predictors: (Constant), Literasi Digital

(Sumber : Data primer diolah menggunakan SPSS Version 26, 2021)

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai korelasi atau hubungan (R) sebesar 0,757. Koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,573. Nilai tersebut mengandung arti bahwa terdapat 57,3% pengaruh variabel literasi digital terhadap *teacher digital competence* dan 42,7% *teacher digital competence* dipengaruhi oleh faktor lain.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara literasi digital dan *teacher digital competence* abad 21 di SMK Surakarta. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Yazon, et al. (2019), yaitu literasi digital anggota fakultas

dan produktivitas penelitian memiliki hubungan yang kuat dan signifikan. Selain itu, kompetensi digital anggota fakultas kuat dan berkorelasi signifikan dengan produktivitas penelitian. Literasi digital dapat meningkatkan pemahaman tentang cara memanfaatkan teknologi digital secara efektif dan efisien (Yazon, et. al., 2019 : 1735). Literasi digital lebih berfokus pada literatur daripada media dan melibatkan menemukan, menggunakan, dan menyebarkan informasi di dunia digital (Yazon, et. al., 2019 : 1736). Menurut Komisi Eropa dalam Yazon, et al. (2019 : 1736), kompetensi digital mengacu pada kepercayaan diri dan penggunaan kritis dari berbagai teknologi digital untuk informasi, komunikasi, dan pemecahan masalah dalam aspek kehidupan. Marques (2012) dalam Mirete, et al. (2020 : 2) menyatakan kompetensi spesifik melalui penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pekerjaan profesional sebagai guru. Selain mahasiswa, guru memerlukan literasi digital untuk menggunakan alat teknologi baru secara efektif dan efisien dalam kegiatan profesional (pengajaran, penelitian, manajemen) dan pribadi guru sendiri (Mirete, et al., 2020 : 2). Guru yang berperan sebagai fasilitator dalam pembelajaran harus memiliki kompetensi digital guru yang baik. Berdasarkan temuan penelitian Redecker (2017), kompetensi digital guru yang baik harus memiliki professional engagement, digital resources, teaching and learning, assesment, empowering learners, dan facilitating learners' digital competence.

Tingkat literasi digital dan *teacher digital competence* abad 21 di SMK Surakarta berada dikategori sedang. Rata-rata skor pada indikator *teacher digital competence* tidak memiliki perbedaan yang jauh. Hasil skor masing-masing kom-

petensi secara rinci ditampilkan pada lampiran 13. Berdasarkan enam indikator *teacher digital competence* yang memiliki skor rata-rata tertinggi adalah *teaching and learning*, artinya guru mampu mengelola dan mengatur penggunaan teknologi digital dalam pengajaran dan pembelajaran. Indikator *teacher digital competence* yang memiliki skor terendah adalah *professional engagement* dan *digital resources*. *Professional engagement* berkaitan pada penggunaan teknologi oleh pendidik dalam interaksi profesional dengan rekan kerja, siswa, orang tua, dan pihak berkepentingan lainnya, untuk pengembangan profesional individu dan kebaikan kolektif organisasi. *Digital resources* terkait pada kompetensi yang dibutuhkan untuk menggunakan, membuat, dan berbagi sumber daya digital secara efektif dan bertanggung jawab dalam pembelajaran. Tinggi ataupun rendahnya *teacher digital competence* ini berhubungan dengan literasi digital guru-guru.

Rata-rata skor indikator literasi digital tidak memiliki perbedaan yang cukup jauh. Hasil skor masing-masing indikator secara rinci ditampilkan pada lampiran 12. Berdasarkan empat indikator literasi digital yang memiliki skor tertinggi adalah *internet serching*, artinya guru-guru mampu melakukan pencarian informasi pembelajaran melalui *search engine* dengan menggunakan berbagai media, serta dapat memanfaatkan akses internet untuk mencari berbagai informasi terkait pembelajaran. Hal ini berkaitan dengan *teaching and learning*, karena kemampuan guru dalam penguasaan aspek *internet serching* dapat berpengaruh pada pertimbangan guru untuk memastikan kebermanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran. Saat ini proses pembelajaran disetiap jenjang pendidikan

dilaksanakan dengan pemanfaatan teknologi digital. Guru-guru mampu mengelola dan mengatur penggunaan teknologi digital dalam pengajaran dan pembelajaran secara online. Selain itu, indikator literasi digital yang memiliki skor terendah adalah *hypertextual navigation*. Hal tersebut berkaitan dengan *professional engagement* dan *digital resources*, karena *hypertextual navigation* bertaut pada keterampilan membaca dan memahami arah *hypertext*. Guru-guru masih kurang berkontribusi secara kolaboratif mengembangkan dan meningkatkan organisasi strategi komunikasi, serta berinovasi praktik pedagogik. Selain itu, guru-guru kurang mampu dalam pembuatan sumber daya pendidikan digital baru dan memodifikasi sumber daya yang sudah ada untuk menyesuaikannya dengan kebutuhan pekerjaannya sebagai guru.

Guru perlu terus mengeksplorasi pengetahuan dan kemampuannya tentang literasi digital agar *teacher digital competence* juga meningkat seiring perkembangan teknologi digital yang semakin pesat. Sekolah diharapkan dapat melaksanakan seminar atau webinar tentang literasi digital untuk guru-guru dan menyelenggarakan pelatihan terkait teknologi digital di bidang pendidikan. Guru diharapkan mengikuti seminar, webinar, dan pelatihan terkait teknologi digital di bidang pendidikan yang diadakan oleh sekolah. Hasil penelitian ini telah mendukung teori determinisme teknologi. Dasar teori determinisme teknologi yaitu terjadinya perubahan dalam berbagai cara berkomunikasi akan membentuk keberadaan manusia sendiri. Perubahan teknologi dari satu abad ke abad teknologi selanjutnya dalam kehidupan manusia membentuk cara berpikir, berperilaku, dan bergerak. Setiap kejadian atau tindakan manusia itu akibat

pengaruh dari perkembangan teknologi. Awalnya manusia menciptakan teknologi, tetapi lambat laun teknologi memengaruhi kegiatan yang dilakukan manusia. Hasil penelitian ini dapat mendukung penelitian yang telah dilakukan Yazon, et. al. (2019).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa literasi digital memiliki hubungan positif dan signifikan dengan teacher digital competence abad 21 di SMK Surakarta. Hasil penelitian ini mendukung teori determinisme teknologi yang menjadi dasar penelitian. Teknologi yang semakin maju memacu semua kalangan masyarakat untuk mengejar ketertinggalan terhadap perubahan saat ini dan mendorong adanya revolusi teknologi abad 21. Teknologi pada abad 21 menjadi kebutuhan pokok terutama dalam sekolah. Proses pembelajaran abad 21 tidak hanya sekadar menggunakan teknologi, tetapi juga menuntut adanya inovasi. Peningkatan literasi digital perlu dilakukan agar guru memiliki pengetahuan dalam menggunakan teknologi digital dan mampu menyesuaikan keterampilan berpikir kritis serta inovasinya dalam pembelajaran. Adanya peningkatan literasi digital ini dapat mendorong terjadinya peningkatan *teacher digital competence*, sehingga kualitas pembelajaran menjadi lebih baik dengan memanfaatkan teknologi digital. Hal ini juga berdampak pada kualitas pendidikan yang menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, Junanto, T., & Afriani, R. (2016). Implementasi Digital-Age Literacy dalam Pendidikan Abad 21 di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains*, 113-120
- Aquami. (2018). Hubungan Kompetensi Guru dan Peran Orang Tua Terhadap Hasil Belajar Siswa di MIN Se-Kota Palembang. *Jurnal Ilmiah PGMI*, 4 (1)
- Azwar, S. (2014). *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta : Pustaka Belajar
- Benali, M., Kaddouri, M., & Azzimani, T. (2018). Digital Competence of Moroccan Teachers of English. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 14 (2), 99-120
- Cabero-Almenara, J., Romero-Tena, R., & Palacios-Rodriguez, A. (2020). Evaluation of Teacher Digital Competence Frameworks Through Expert Judgement : the Use of the Expert Competence Coefficient. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 9(2), 275-293
- Çebi, A., & Reisoğlu, I. (2020). Digital Competence: A Study from the Perspective of Pre-service Teachers in Turkey. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 9(2), 294-308
- Dias-Trindade, S., & Ferreira, A. G. (2020). Digital Teaching Skills: DigCompEdu CheckIn as an Evolution Process from Literacy to Digital Fluency. *ICONO* 14, 18 (2), 162-187
- Erişen, Y., Gürültü, E., & Bildik, C. (2018). Evaluation of Digital Competence by Information Technology Teachers in Turkey in The Context of 21st Century Skills and The Quality Framework of Ministry of Education. *European Journal of Education Studies*, 4 (7), 294-315
- Fadillah, N. A. (2019, 26 September). Sekdisdik : Guru Harus Kuasai Kompetensi Digital. *Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat*. Diperoleh 10 Januari 2021, dari <http://disdik.jabarprov.go.id/news/15561556/sekdisdik%3A-guru-harus-kuasai-kompetensi-digital>
- Gallego-Arrufat, M., Torres-Hernández, N., & Pessoa, T. (2019). Competence of Future Teachers in the Digital Security Area. *Preprints*

- Ghomi, M., & Redecker, C. (2019). Digital Competence of Educators (DigCompEdu) : Development and Evaluation of a Self-assessment Instrument for Teachers' Digital Competence. *CSEDU 2019 - 11th International Conference on Computer Supported Education*, 541-548
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *Data Pokok Pendidikan Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*
- Lestari, H., Siskandar, R., & Rahmawati, I. (2020). Digital Literacy Skills of Teachers in Elementary School in The Revolution 4.0. *The 2nd International Conference of Elementary Education*, 2 (1), 302-311
- Marina, S., Tsvetkova, & Kiryukhin, V. M. (2019). Advanced Digital Competence of the Teacher. *IntechOpen*, 1-12
- McGarr, O & Mcdonagh, A. (2019). Digital Competence in Teacher Education. *Output 1 of the Erasmus + funded Developing Student Teachers' Digital Competence (DICTE) project*
- Mirete, A. B., Maquilon, J, J., Mirete, L., & Rodriguez, R. A. (2020). Digital Competence and University Teachers' Conceptions about Teaching. A Structural Causal Model. *Sustainability*, 12, 1-13
- Murdy, K & Putri, A. N. (2020). Kompetensi Literasi Digital Mahasiswa STKIP 'Aisyiyah Riau. *Jurnal Inovasi Pendidikan Ekonomi*, 10 (1), 71-77
- Neraca Pendidikan Daerah. (2019). Uji Kompetensi Guru Kota Surakarta
- Nurrizqi, A. D & Rodin, R. (2020). Tingkat Literasi Digital Mahasiswa Jurusan Ilmu Perpustakaan dalam Pemanfaatan E-Resources UIN Raden Fatah Palembang. *Jurnal Kajian Informasi dan Perpustakaan*, 12 (1), 72-89
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2007
- Perdana, R., Yani, R., Jumadi, J., & Rosana, D. (2019). Assessing Students' Digital Literacy Skill in Senior High School Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 8 (2), 169-177
- Programme for International Student Assessment. (2018). *Insight and Interpretations. Organization for Economic Co-Operation and Development*
- Redecker, C. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators : DigCompEdu. *Joint Research Center Science*
- Republika. (2020, 13 November). Kompetensi Digital untuk Guru Perlu Ditambahkan. Diperoleh 10 Januari 2021, dari <https://republika.co.id/berita/qjq8yy428/kompetensi-digital-untuk-guru-perlu-ditambahkan>
- Riadi, A. (2017). Kompetensi Guru dalam Pelaksanaan Evaluasi Pembelajaran, *Ittihad Jurnal Kopertais Wilayah XI Kaimantan*, 8 (28), 52-67
- Samputri, F. H. (2019). Tingkat Literasi Digital Siswa Ditinjau dari Prestasi Belajar, Jenis Kelamin, dan Motivasi Belajar. *Skripsi*
- Santoso, A & Lestari, S. (2019). The Roles of Technology Literacy and Technology Integration to Improve Student Teaching Competencies in *International Conference on Economics, Education, Business and Accounting, KnE Social Science*, 243-256
- Siswandari. (2020). *Statistika Computer Based*. Surakarta : UNS Press
- Spante, M., Hashemi, S. S., Lundin, M., dan Algers, A. (2018). Digital Competence and Digital Literacy in Higher Education Research: Systematic Review of Concept Use. *Cogent Education*, 5, 1-21
- Standar Nasional Pendidikan Pasal 28 Ayat 3

Integration to Improve Student Teaching Competencies in *International Conference on Economics, Education, Business and Accounting, KnE Social Science*, 243-256

Siswandari. (2020). *Statistika Computer Based*. Surakarta : UNS Press

Spante, M., Hashemi, S. S., Lundin, M., dan Algers, A. (2018). Digital Competence and Digital Literacy in Higher Education Research: Systematic Review of Concept Use. *Cogent Education*, 5, 1-21

Standar Nasional Pendidikan Pasal 28 Ayat 3

Sudi, M. (2018). Implikasi Perkembangan Teknologi Komunikasi Terhadap Peradaban dan Komunikasi Antar Manusia. *Jurnal Gema Kampus*, 13 (2), 33-46

Suhandoko, A. D. (2019). Membangkitkan Kompetensi IR 4.0 Pada Guru Sekolah Dasar Melalui Pelatihan Singkat Pemanfaatan Digital, *Jurnal Pendidikan*, 20 (2), 147-156

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen

United Nations Educational, Scientific and Culture Organization.(2016). Education for People and Planet.*Global Education Monitoring*

World Bank.(2020). *The Promise of Education in Indonesia*

World Economic Forum. (2016). *New Vision for Education: Fostering Social and Emotional Learning through Technology*

Yazon, A. D., Manaig, K. A., Buama, C. A., & Tesoro, J. F.(2019). Digital Literacy, Digital Competence and Research Productivity of Educators. *Universal Journal of Education Research*, 7 (8), 1734-1743