



JURNAL BASICEDU

Volume 6 Nomor 3 Tahun 2022 Halaman 4600 - 4611

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Analisis Kompetensi Digital Guru Sekolah Dasar

Aah Ahmad Syahid^{1✉}, Asep Herry Hernawan², Laksmi Dewi³

Pengembangan Kurikulum, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia^{1,2,3}

E-mail: syahid@upi.edu¹, asepherry@upi.edu², laksmi@upi.edu³

Abstrak

Perubahan dunia secara global turut menghadirkan pelbagai alat-alat teknologi yang semakin canggih, termasuk dalam dunia pendidikan. Dibutuhkan peningkatan kualitas guru sebagai penyeimbang kemajuan pendidikan 4.0 ini, salah satunya adalah meningkatkan kompetensi digital guru. Namun, kenyataan di lapangan masih terdapat kondisi ketertinggalan teknologi. Penelitian ini memfokuskan untuk (1) mengetahui intensitas penggunaan perangkat digital dalam pembelajaran, (2) mengetahui program aplikasi komputer yang paling sering digunakan dalam pembelajaran, dan (3) mengetahui penguasaan guru dalam menggunakan program aplikasi komputer untuk pembelajaran. Penelitian ini menggunakan deskriptif survei dengan melibatkan 70 guru sekolah dasar dengan teknik secara acak. Instrumen pengumpulan data berupa angket didampingi pula dengan penjarangan data melalui kegiatan wawancara dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa; (1) Intensitas penggunaan perangkat digital menunjukkan angka 53% guru sudah menggunakannya setiap mengajar, 31% berselangan dan 16% tidak pernah menggunakan. (2) Program aplikasi komputer yang sering digunakan adalah melalui media sosial (68%) dan *video conference* (59%) yang merupakan media paling sering digunakan untuk alternatif komunikasi pembelajaran. (3) Sebanyak 44% guru berada pada tingkat sangat mampu dalam penguasaan menggunakan program aplikasi komputer untuk pembelajaran.

Kata Kunci: kompetensi digital, program aplikasi, mutu guru

Abstract

World changes globally present various increasingly sophisticated technological tools, including in education. It certainly requires improving the quality of teachers as a counterbalance to the progress of education 4.0, namely increasing the digital competence of teachers. However, the reality in the field there is still a state of lagging technology. This study focuses on (1) knowing the intensity of using digital devices in learning, (2) knowing computer application programs often used, and (3) knowing teacher mastery in using computer application programs for learning. This study uses a descriptive survey involving 70 elementary school teachers with a random sampling. Data collection instruments are in the form of questionnaires as well as data collection through interviews and observations. The results showed that: (1) The intensity of the use of digital devices shows that 53% of teachers have used them every time they teach, 31% are intermittent and 16% have never used them. (2) Computer application programs that are often used are through social media (68%) and video conferencing (59%) which are the media most often used for alternative learning communication. (3) As many as 44% of teachers are at a very capable level in mastering using computer application programs for learning.

Keywords: digital competency, application program, teacher quality

Copyright (c) 2022 Aah Ahmad Syahid, Asep Herry Hernawan, Laksmi Dewi

✉Corresponding author :

Email : syahid@upi.edu

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2909>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

PENDAHULUAN

Dewasa ini revolusi industri telah sampai pada bagian keempat atau lebih dikenal sebagai revolusi industri 4.0 dimana perkembangannya yang tidak hanya mengarah pada alat-alat yang semakin terdigitalisasi, tetapi juga pada dorongan peningkatan kualitas manusia supaya mampu mengimbangi perubahannya. Langkah besar untuk mengimbangi perubahan pada revolusi industri 4.0 ini salah satunya adalah dibutuhkannya kompetensi digital sebagai bekal yang perlu dimiliki oleh setiap individu. Khususnya dalam bidang pendidikan, guru sebagai bagian integral dan krusial dalam pembelajaran perlu memiliki kompetensi digital. Kompetensi digital bagi guru dalam pendidikan 4.0 merupakan kemampuan menyatupadukan komponen fisik atau *non*-fisik teknologi dalam sistem pembelajaran untuk menjawab kebutuhan sumber daya manusia supaya menciptakan kesempatan digital dengan penuh kreativitas dan inovasi di dunia pendidikan (Lase, 2019; Lubis, 2020; Jafar dkk., 2020). Kesempatan aktual ini mendorong guru sekolah dasar (SD) secara masif untuk mengembangkan motivasi dan kompetensi diri dalam memberdayakan teknologi dan perangkat digital dalam lingkup pembelajaran (Uluyol & Şahin, 2016). Menurut Fisk (dalam Anaelka, 2018) terdapat sembilan elemen yang menjadi fokus pembelajaran di SD saat ini, antara lain diferensiasi tempat dan waktu belajar, pendidikan individual, independensi siswa dalam menentukan gaya belajar, pembelajaran berbasis proyek, pengalaman lapangan langsung, interpretasi informasi dan data, evaluasi dengan bermacam cara dan aspek, keterlibatan siswa dalam penentuan bahan ajar dan materi, serta *mentoring* dalam membangun kemandirian. Hadirnya sembilan tren tersebut menciptakan arah baru dalam praktik pendidikan dan pembelajaran di Indonesia yang memerdekakan siswa dalam belajar dan guru dalam mengajar. Keberhasilan kurikulum dan pembelajaran dalam pendidikan 4.0 bergantung pada kompetensi guru dalam memahami, mengelola, mengembangkan, dan mengevaluasi penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) serta digitalisasi dalam lingkup pendidikan (Keser & Semerci, 2019; Halili, 2019; Xiao dkk., 2019; Singh, 2021).

European Commission mengkategorisasi konsep kompetensi digital dalam lima istilah, antara lain *Digital Literacy*, *Digital Competence*, *eLiteracy*, *e-Skills*, *eCompetence* (Ala-mutka, 2011). Penerapan istilah tersebut menitikberatkan pada pemanfaatan TIK yang disertai dengan kecakapan pengguna TIK dalam mengambil, menilai, menyimpan, memproduksi, menyajikan dan bertukar informasi serta berkomunikasi dan berpartisipasi dalam jaringan kolaboratif melalui internet (Johannesen et al., 2014; From, 2017; Ghomi & Redecker, 2019). Kompetensi digital termasuk ke dalam salah satu dari delapan kunci pembelajaran sepanjang hayat (*key competences for lifelong learning*) (Tretinjak & Andelic, 2016). Disamping itu Indonesia telah menetapkan agenda upaya digitalisasi dalam program *Making Indonesia 4.0* untuk pengembangan infrastruktur digital yang kompeten sebagai arah akselerasi kemajuan negara (Kemenperin RI, 2019). Hal ini tentu menjadi tantangan sekaligus peluang untuk meningkatkan kompetensi digital supaya guru mampu berdaya saing di era pendidikan 4.0 (Barni, 2019; Diplan, 2019). Sebagai penegasan kembali isu kemajuan pendidikan saat ini, keberhasilan suatu negara menggarap pendidikan 4.0 juga dideterminasi oleh mutu guru, maka guru perlu bersikap adaptif dengan teknologi dan memiliki keterampilan untuk menghadapi tantangan global (Ellahi et al., 2019). Pengelolaan pembelajaran yang profesional selaras dengan pendidikan 4.0 menuntut guru untuk memiliki keterampilan dalam memanfaatkan dan mengembangkan perangkat digital secara kreatif supaya dapat melakukan kegiatan pembelajaran yang efektif (Akarawang et al., 2015). Munculnya pembelajaran yang efektif selaras dengan kecepatan perubahan tren dalam praktik pembelajaran, hal ini diiringi dengan cepatnya arus informasi melalui teknologi digital di tingkat SD jelas mendesak guru supaya mampu menghadapinya secara proporsional (Sharma, 2019).

Pelbagai agenda atau penancangan kegiatan peningkatan kualitas belajar mengajar memerlukan persiapan yang matang, terlebih memerlukan perhatian terhadap faktor-faktor krusial yang dapat membantu mencapai tujuan. Faktor krusial di era digital dalam lingkup pendidikan tidak terlepas dari peran guru.

Beragam upaya reformasi dalam pendidikan tidak terkecuali revitalisasi kurikulum sampai pada pemilihan metode pembelajaran bergantung pada peran guru. Ini dilakukan melalui tingkat penguasaan dan adaptasi guru terhadap perubahan dan kemajuan teknologi maka beragam upaya peningkatan kualitas pendidikan dapat dicapai secara maksimal (Blannin, 2020). Tidak berlebihan jika mengatakan bahwa guru merupakan tempat bertumpunya harapan bangsa dalam mengejawantahkan senarai pendidikan, eskalasi kualitas dan relevansi, pemerataan dan ekspansi kesempatan, serta eskalasi efisiensi pendidikan (Daryanto, 2013). Berdasarkan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen pada Bab IV pasal 10 ayat 1 dan dijelaskan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 16 tahun 2007 tentang Standar Akademik dan Kompetensi Guru setidaknya harus memiliki empat kompetensi, antara lain kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Secara khusus dalam kompetensi pedagogik termaktubkan bahwa setiap guru harus memiliki kemampuan dalam memanfaatkan TIK untuk kepentingan pembelajaran. Lebih rincinya, hal ini menitikberatkan pada kecakapan guru dalam mengelaborasi pembelajaran dengan praktik teknologi dalam memunculkan tindakan yang inovatif sebagai langkah perbaikan atas lingkungan belajar (Munir, 2014:10-11). Kompetensi digital guru memiliki dua pemusatan kompetensi, yakni pedagogik (memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran) dan profesional (memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri).

Secara regulatif urgensi mengintegrasikan TIK dalam proses pembelajaran termasuk ke dalam salah satu prinsip pembelajaran dalam rangka meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran (Permendikbud, 2016). Hadirnya limitasi dalam pembelajaran ini bukan sebagai sekat, melainkan sebaliknya hadir sebagai peluang baru dalam pembelajaran sehingga memberikan kedudukan terhadap perangkat TIK tidak hanya sebagai komplemen, tetapi juga sebagai komponen primer bagi kelangsungan pembelajaran. Terlebih sistem pembelajaran saat ini melihat profesionalisme guru dengan mengutamakan kemampuan digital guru sebagai keterampilan primer dalam mendesain, mengelola, dan menilai pembelajaran dengan menggunakan TIK (Yusrizal et al., 2017). Elaborasi penggunaan perangkat TIK mulai dari perencanaan sampai dengan terlibatnya dalam seluruh proses pembelajaran memudahkan guru secara profesional dalam menjalankan proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien (Sangra & Gonzalez-Sanmamed, 2010; Ghavifekr et al., 2016). Pandangan ini dikuatkan oleh UNESCO yang mengajukan supaya seluruh negara, khususnya negara berkembang untuk memperbaiki mutu sumber daya secara multidimensi dengan mengisi kebijakan, strategi, dan aktivitas pendidikan menggunakan perangkat TIK (Adisel & Pranansa, 2020).

Secara lebih khusus *European Commission* memformasikan indikator kompetensi digital untuk guru dalam dokumen *European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu)* dengan enam area kompetensi, antara lain *Professional Engagement* (menggunakan teknologi digital untuk berkomunikasi, berkolaborasi dan mengembangkan kemampuan profesional), *Digital Resources* (memilih sumber belajar secara digital, membuat sumber belajar serta mengelola, dan membagikannya), *Teaching and Learning* (mengelola penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran), *Assessment* (membuat strategi evaluasi pembelajaran, menganalisis dan membuat perencanaan evaluasi menggunakan teknologi digital), *Empowering Learners* (memberdayakan siswa dalam penggunaan teknologi digital untuk meningkatkan personalisasi dan keterlibatan secara aktif dalam pembelajaran), dan *Facilitating Learners' Digital Competence* (memberikan arahan kepada siswa dalam menggunakan teknologi digital dengan kreatif dalam mencari informasi, berkomunikasi, menciptakan konten digital, bertanggung jawab serta mampu memecahkan masalah dalam penggunaan teknologi digital) (Redecker, 2017).

UNESCO membagi kompetensi penggunaan TIK bagi guru ke dalam enam aspek kompetensi, antara lain *Understanding ICT in Education* (pemahaman tentang kebijakan pemerintah terkait aturan penggunaan TIK dalam pendidikan), *Curriculum and Assessment* (pemanfaatan TIK dalam penelaahan kurikulum dan penilaian), *Pedagogy* (penggunaan TIK pada aspek pedagogik), *Application of Digital Skills* (penguasaan

terhadap literasi digital), *Organization and Administration* (pemahaman tentang etika penggunaan TIK dalam manajemen organisasi dan administrasi), dan *Teacher Professional Learning* (penggunaan TIK dalam meningkatkan profesional guru) (UNESCO, 2018). Lebih lanjut, UNESCO merincikan taraf kecakapan yang memudahkan pengembang pelatihan dalam mengidentifikasi kompetensi guru, yaitu; 1) akuisisi pengetahuan TIK (*Knowledge Acquisition*); 2) mendalami dan merekayasa pengetahuannya melalui TIK (*Knowledge Deepening*); dan 3) mempunyai kemampuan untuk mengkreasi pengetahuan dengan TIK (*Knowledge Creation*) (UNESCO, 2018).

Berangkat dari pemaparan tersebut, saat ini masih adanya kesenjangan kompetensi digital guru di lapangan. Berdasarkan survei yang dilaksanakan oleh Pusat Data Teknologi dan Informasi Pendidikan dan Kebudayaan (Pusdatin) pada tahun 2020 menunjukkan bahwa terdapat 60% guru termasuk dalam kategori tidak mampu menggunakan teknologi dalam pembelajaran, bahkan dominasi dari jumlah tersebut termasuk dalam kategori gagap teknologi (Rahman et al., 2021). Temuan ini tentu menjadi masalah yang kompleks bahwa jantungnya pendidikan yakni guru memiliki kompetensi rendah. Tidak dapat dipungkiri bahwa rendahnya kompetensi TIK guru memiliki efek domino kepada guru secara langsung, bahkan bagi proses pembelajaran secara berkelanjutan (Yusuf, 2016; Simanjuntak, 2022).

Merenungkan kesenjangan antara harapan dan kenyataan kompetensi digital guru menghasilkan *gap* yang cukup besar, lebih-lebih dengan kondisi pada saat dan pasca hadirnya pandemi *corona virus disease* tahun 2019 (Wulandari et al., 2021). Keadaan pembelajaran dipaksa untuk dilakukan dengan sistem belajar dari rumah (*online learning*) dan sistem pembelajaran bauran (*blended learning*) yang mendesak seluruh guru tanpa terkecuali, dari pelbagai usia, tempat tinggal, atau tempat asal mengajar, untuk memiliki kompetensi digital agar cakup dalam mendesain, melangsungkan, dan mengevaluasi pembelajaran melalui *online platform* (aplikasi sistem pembelajaran daring). Dewasa ini bahkan tidak hanya kemampuan tersebut yang harus dimiliki oleh guru, tetapi juga keterampilan dalam mencipta media pembelajaran digital yang dapat diakses secara daring.

Bertolak dari uraian tersebut, penelitian ini diarahkan (1) untuk mengetahui intensitas penggunaan perangkat digital dalam pembelajaran, (2) untuk mengetahui program aplikasi komputer yang sering digunakan, dan (3) untuk mengetahui penguasaan guru dalam menggunakan program aplikasi komputer untuk pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Sesuai dengan tujuannya yaitu untuk melihat potret kompetensi digital guru SD dalam implementasi pembelajaran, maka penelitian ini menggunakan deskriptif survei. Penelitian ini melibatkan 70 guru SD dengan kategori sampel beragam yang diambil dengan teknik secara acak (*random sampling*) mulai dari guru muda dan guru senior, guru di daerah pedesaan dan daerah perkotaan, serta guru dengan status jabatan Pegawai Negeri Sipil (PNS) maupun guru honorer. Berikut adalah rincian dari sampel penelitian.

Tabel Data Sampel

Status	Usia	Lama Bekerja
PNS (35 orang)	Rentang usia 22-30 (39 orang)	Rentang 1-9 tahun (25 orang)
Honorer (35orang)	Rentang usia 31-40 (25 orang)	Rentang 9-15 tahun (36 orang)
	Rentang usia 40-50 (6 orang)	Di atas 15 tahun (9 orang)

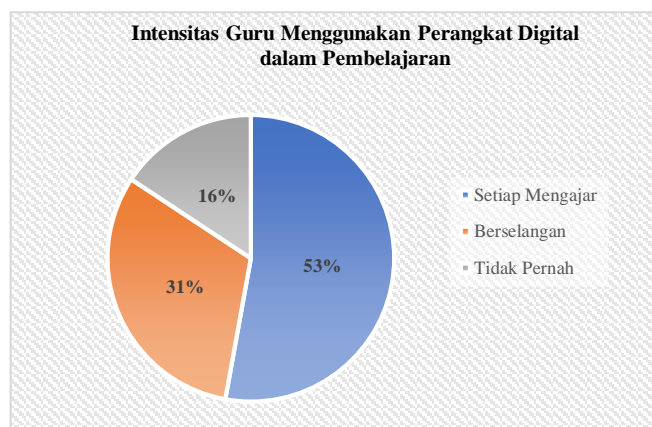
Sumber: Diolah oleh Peneliti

Instrumen pengumpulan data berupa angket. Selain instrumen angket juga dilakukan penjarangan data melalui kegiatan wawancara dan observasi untuk pengujian dan analisis data hasil dari jawaban pada angket. Analisis jawaban pada angket dilakukan dengan teknik statistik deskriptif untuk melihat dominan jawaban

dari responden sampai akhirnya ditemukan tingkat kemampuan para guru dalam menggunakan perangkat digital untuk pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Intensitas Penggunaan Perangkat Digital dalam Pembelajaran



Sumber: Diolah oleh Peneliti

Gambar 1: Persentase Guru dalam Menggunakan Perangkat Digital

Revolusi keadaan yang terjadi bertahun-tahun pada hampir seluruh sendi pendidikan termasuk proses pembelajaran didesak menghasilkan kebiasaan baru. Secara multidimensi seluruh komponen pembelajaran, terutama guru diharuskan untuk memasukkan bahkan menjadikan perangkat digital sebagai bahan primer pembelajaran. Hasil temuan tema ke-1 terkait intensitas penggunaan perangkat digital dalam pembelajaran diperoleh hal-hal menarik. Sebagaimana divisualisasikan pada Gambar 1 memperlihatkan bahwa 53% guru menggunakan perangkat digital setiap mengajar, kemudian 31% guru menggunakan perangkat digital secara berselangan, dan 16% guru menyatakan bahwa tidak pernah menggunakan perangkat digital. Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa 70 orang terlibat sebagai sampel penelitian ini. Dengan kata lain, intensitas penggunaan perangkat digital ini didominasi oleh 37 orang yang menyatakan menggunakan perangkat digital setiap mengajar, 22 orang menyatakan secara berselangan, dan 11 orang menyatakan tidak pernah.

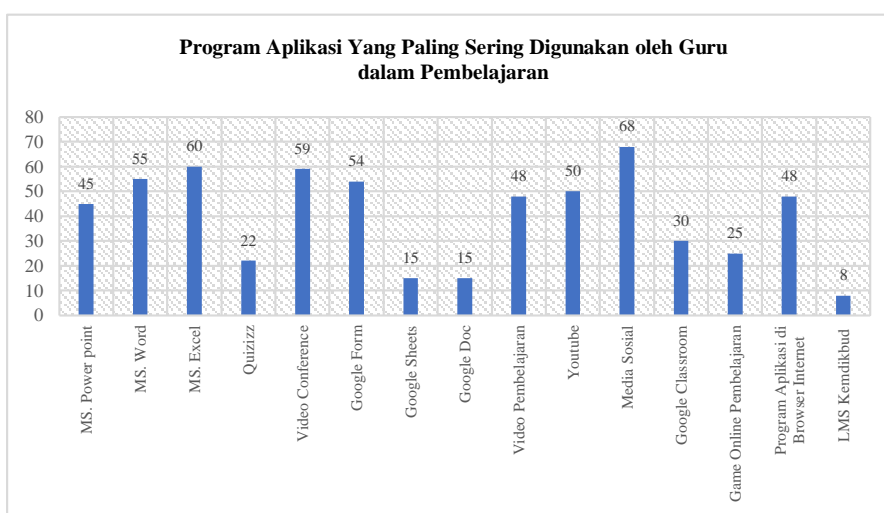
Penggunaan perangkat digital dalam pembelajaran selaras dengan kebutuhan zaman saat ini, situasi dan lingkungan siswa mendukung untuk saling bertukar informasi dan memanfaatkan perangkat digital sebagai kebutuhan sehari-hari. Terlebih, sekolah sebagai wahana edukatif perlu mencontohkan diri pemanfaatan kemajuan zaman sesuai fungsinya. Kemanfaatannya melakukan integrasi perangkat digital dalam proses pembelajaran bahkan berpengaruh besar terhadap beberapa sendi, yakni bukti kualitas guru, pengaruh terhadap kemajuan pembelajaran, dan bahkan hasil belajar siswa (Mastura & Santaria, 2020). Sebagai jantungnya pembelajaran, guru harus mampu mereformasi metode ceramah ke media pembelajaran berbasis TIK karena siswa perlu memperoleh informasi yang cepat dan guru perlu meningkatkan kecakapan dalam memanfaatkan TIK (Lestari, 2018:137-138). Peranan guru tidak pernah terlepas dari proses mendidik siswa yang telah hidup beriringan bersama perangkat digital, bahkan sudah menjadi kebutuhan utama. Maka dari itu, guru memberikan peranan sebagai *role model* dalam mentransmisikan materi, tugas, dan ruang diskusi bersama siswa.

Pengintegrasian perangkat digital dalam pembelajaran supaya memberi manfaat signifikan tidak hanya terjadi di Indonesia, tetapi juga dibuktikan dengan hasil penelitian terdahulu. Studi ICILS menunjukkan temuan menarik yang melibatkan partisipan dengan profesi sebagai guru dari seluruh negara yang ikut serta dalam penelitian. Temuan tersebut menunjukkan bahwa 87% berasumsi bahwa perangkat digital membantu siswa untuk belajar sesuai dengan kebutuhan belajar masing-masing, 78% menyatakan bahwa TIK

memungkinkan siswa untuk berkolaborasi lebih efektif, 91% menyetujui bahwa TIK membantu siswa dalam mengembangkan minat yang lebih besar dalam belajar (Frailon et al., 2014:184).

Berdasarkan gambar 1 jika divisualisasikan dengan dua kategori antara menggunakan perangkat digital antara ya dan tidak menghadirkan dua kemungkinan yang berdampingan, dengan rincian kategori ya untuk pilihan setiap mengajar dan berselangan dan tidak untuk pilihan tidak pernah. Di sisi lain riuhnya semangat guru dalam memanfaatkan kemajuan teknologi untuk cara yang positif, tetapi hal ini masih dibarengi dengan guru yang bahkan tidak pernah menggunakan perangkat digital sekalipun dalam pembelajaran. Kesenjangan antara harapan dan kenyataan ini disayangkan karena pembelajaran dengan perangkat digital memiliki beragam manfaat. Berdasarkan tiga asumsi teori kognitif pembelajaran multimedia memuat antara lain (1) siswa dapat mengatur informasi ke dalam dua struktur kognitif berbeda, yakni visual dan auditori, (2) terbatasnya kapasitas pemrosesan informasi dalam satu transmisi akan lebih efektif jika aktivitas belajar terjadi dalam dua transmisi (visual dan auditori) untuk mencegah *overload* kognitif, dan (3) siswa perlu terlibat secara aktif dengan konten pembelajaran untuk memahami informasi baru (Mayer, 2014).

Program Aplikasi Komputer yang Sering Digunakan



Sumber: Diolah oleh Peneliti

Gambar 2: Jenis Program Aplikasi Pembelajaran yang Paling Sering Digunakan oleh Guru

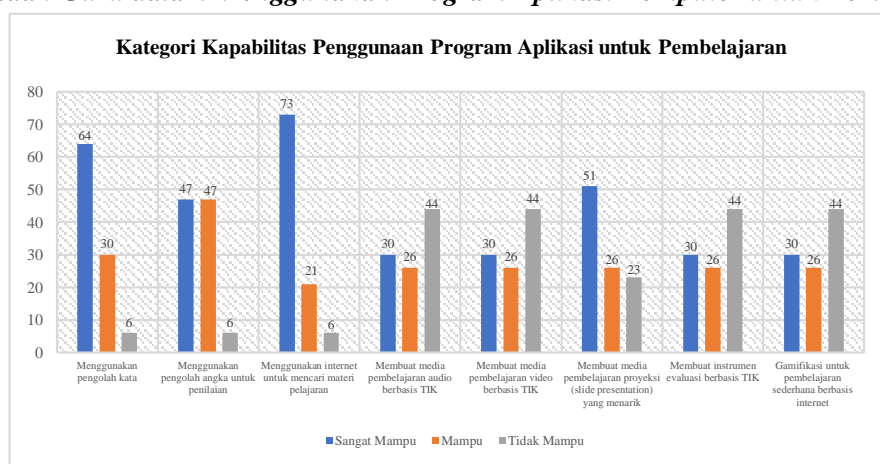
Pengaturan respons atas hadirnya perangkat digital menentukan seberapa yakin seorang guru berkompentensi secara profesional, dengan kata lain jika guru berkompentensi dengan baik akan melakukan performansi yang matang. Hal ini dapat ditunjukkan dengan adanya tindakan memperbaharui metode atau melibatkan media pembelajaran digital. Perangkat digital ditawarkan kepada individual yang siap menghadapi perubahan, bahkan sekaligus dengan konten di dalamnya seperti aplikasi yang sering digunakan saat ini. Sebagaimana dalam penelitian ini perangkat digital yang dititikberatkan sesuai dengan Gambar 2, antara lain *MS. Power Point*, *MS. Word*, *MS. Excel*, *Quizizz*, *Video Conference*, *Google Form*, *Google Sheet*, *Google Doc*, *Video Pembelajaran*, *Youtube*, *Media Sosial*, *Google Classroom*, *Game Online Pembelajaran*, *Program Aplikasi di Browser Internet*, dan *LMS Kemdikbud*. Lebih rincinya, Gambar 2 menunjukkan bahwa 45 orang menggunakan *MS. Power Point*, 55 orang menggunakan *MS. Word*, 60 orang menggunakan *MS. Excel*, 22 orang menggunakan *Quizizz*, 59 orang menggunakan *video conference*, 54 orang menggunakan *google form*, 15 orang menggunakan *google doc*, 48 orang menggunakan *video pembelajaran*, 50 orang menggunakan *youtube*, 68 orang menggunakan *media sosial*, 30 orang menggunakan *game online pembelajaran*, 48 orang menggunakan *program aplikasi di browser internet*, dan 8 orang menggunakan *LMS Kemdikbud*.

Berdasarkan temuan tema ke-2 program aplikasi yang hampir digunakan oleh seluruh sampel penelitian ialah media sosial.

Analisis lebih lanjut terhadap temuan kedua menemukan informasi bahwa media sosial paling diminati ialah aplikasi *WhatsApp*. Sejalan dengan itu, media pembelajaran daring paling banyak digunakan adalah *WhatsApp group* (Astini, Sari, 2020). Alasan pendukung karena aplikasi ini merupakan *platform* multifungsi yang dapat digunakan bertukar informasi berupa trivia secara personal sekaligus wadah diskusi secara komunal. Sampel penelitian memanfaatkan *video conference* berupa aplikasi *Zoom Meeting*, aplikasi ini pun dimaknai bahwa *WhatsApp video call* pun termasuk ke dalam kategori *video conference*. Bertolak dari temuan tersebut, dapat ditinjau bahwa *MS. Excel* berada pada posisi kedua yang paling diminati. Melalui analisis mendalam didapatkan alasan bahwa sampel menggunakan *MS.Excel* untuk pengolahan rapor. Maka dari itu, setidaknya setiap akhir tahun pembelajaran guru berkitik dengan aplikasi ini.

Proses pembelajaran dengan komponen fisik atau *non-fisik* perangkat digital pada hakikatnya merupakan upaya untuk memecahkan masalah sebagai upaya untuk bertahan hidup, selain dengan dunia digital manusia membutuhkan kecakapan melihat dunia secara nyata pula (Marjuni & Harun, 2019:194). Secara khusus bertolak dari gambar 2, *power point* berada secara dominan digunakan oleh sampel penelitian. Hal ini bertolak belakang dengan beberapa asumsi yang menyatakan bahwa *power point* merupakan bahan ajar berbasis multimedia yang relatif murah, paling sederhana, paling efisien, dan paling banyak digunakan dalam presentasi (Marjuni & Harun, 2019; Muthoharoh, 2019). Proses pemilihan program aplikasi perlu dipikirkan secara holistik seperti kebermanfaatannya, ketercapaian tujuan, dan paling utama sesuai kebutuhan siswa. Animo siswa dan guru mengalami perubahan ke program lain yang lebih sederhana dan praktis selaras dengan mobilitas masing-masing yaitu media sosial. Alasan umumnya terletak pada keleluasaan dan kemudahan akses pada aplikasi media sosial atau proses pertukaran informasi semakin cepat dan kadang tak terkendali yang menyebabkan pengguna perangkat memilih media sosial sebagai aplikasi utama dalam pembelajaran (Kamal, 2020:18). Melalui temuan dari tema ke-2 ini diperoleh simpulan hasil bahwa adanya pelbagai program aplikasi komputer yang dijadikan sebagai budaya baru pembelajaran di sekolah dasar.

Tingkat Penguasaan Guru dalam Menggunakan Program Aplikasi Komputer untuk Pembelajaran



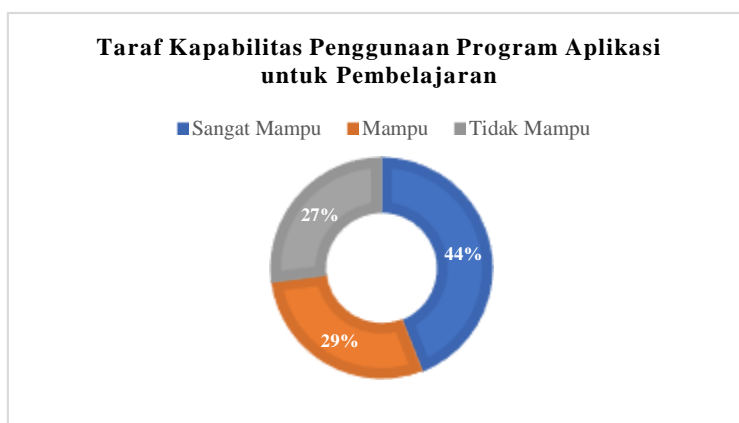
Sumber: Diolah oleh Peneliti

Gambar 3: Persentase Kapabilitas Guru dalam Menggunakan Program Aplikasi Komputer

Hal-hal paling berdampak terhadap hasil belajar siswa ialah pengelolaan kelas, manajemen, dan perubahan sistem yang dinamis terjadi (Ruhyana & Aeni, 2019). Kegiatan pembelajaran dapat mencapai tujuan yang dicanangkan jika sistem yang berada dalam program pembelajaran diorganisasikan dengan baik. Tingkat penguasaan guru dalam menggunakan program aplikasi komputer untuk kepentingan pembelajaran tentu menjadi kunci utama atas terlaksananya proses pembelajaran di kelas. Berdasarkan gambar 3

memperlihatkan delapan kategori tingkat penguasaan guru dalam menggunakan program aplikasi sekaligus taraf kapabilitas yang terdiri dari sangat mampu, mampu, dan tidak mampu. Kategori pertama yakni menggunakan aplikasi pengolah kata diperoleh hasil bahwa 64% guru menyatakan sangat mampu, 30% menyatakan mampu, dan 6% menyatakan tidak mampu. Kategori kedua yakni menggunakan pengolah angka untuk penilaian diperoleh hasil 47% guru menyatakan sangat mampu, 47% menyatakan mampu, dan 6% menyatakan tidak mampu. Kategori ketiga yakni menggunakan internet untuk mencari materi pembelajaran diperoleh hasil 73% guru menyatakan sangat mampu, 21% menyatakan mampu, dan 6% menyatakan tidak mampu. Kategori keempat membuat media pembelajaran audio berbasis TIK diperoleh hasil yakni 30% guru menyatakan sangat mampu, 26% menyatakan mampu, dan 44% menyatakan tidak mampu. Kategori kelima yakni membuat media pembelajaran video berbasis TIK diperoleh hasil yakni 30% guru menyatakan sangat mampu, 26% menyatakan mampu, dan 44% menyatakan tidak mampu. Kategori keenam yakni membuat media pembelajaran proyeksi (*slide presentation*) yang menarik diperoleh hasil 51% guru menyatakan sangat mampu, 26% menyatakan mampu, dan 23% menyatakan tidak mampu. Kategori ketujuh membuat instrumen evaluasi berbasis TIK diperoleh hasil 30% guru menyatakan sangat mampu, 26% menyatakan mampu, dan 44% menyatakan tidak mampu. Kategori kedelapan yakni gamifikasi untuk pembelajaran sederhana berbasis internet diperoleh hasil 30% guru menyatakan sangat mampu, 26% menyatakan mampu, dan 44% menyatakan tidak mampu.

Tidak berlebihan jika mengungkapkan bahwa tingkat penguasaan guru selaras dengan nilai kualitas pembelajaran yang diselenggarakan. Kualitas pembelajaran bergantung secara dominan terhadap penguasaan guru terkait alat dan bahan belajar yang dibawa ke dalam proses pembelajaran. Program aplikasi komputer merupakan alat pasif yang dapat diaktifkan, dikembangkan, dan direkayasa oleh guru. Jika Gambar 3 dideskripsikan berdasarkan taraf kemampuan guru maka diperoleh hasil sesuai dengan gambar 4 berikut ini.



Sumber: Diolah oleh Peneliti

Gambar 4. Persentase Kapabilitas Guru dalam Menggunakan Program Aplikasi Berdasarkan Taraf

Bertolak dari gambar 4 memperlihatkan bahwa sampel penelitian secara dominan menyatakan sangat mampu pada delapan kategori yang diajukan dengan jumlah 44%, sejalan 29% menyatakan mampu mengampu beberapa kategori program aplikasi, sedangkan lebih rendah dari itu yakni 27% menyatakan tidak mampu menggunakan dalam lingkup pendidikan. Perubahan dalam pembelajaran diperlukan untuk melakukan pembaharuan pembelajaran konvensional yang senyatanya sudah tidak relevan dengan kondisi pendidikan 4.0 (Husain, 2014). Guru di era pendidikan 4.0 diharapkan untuk berperan lebih luas dan lebih banyak tanggung jawab seperti pengembang kurikulum, peneliti, pemimpin, dan fasilitator pengembangan pendidikan (Campbell et al., 2003). Sejalan dengan perluasan perangkat digital menghasilkan variasi tren pendidikan yang tersedia sekarang, seperti penggunaan multimedia, proses *networking*, jalinan komunikasi, internet, basis data elektronik bersama, fasilitas konferensi video, bahan belajar mandiri elektronik, bahan studi dan

bimbingan daring, sistem penilaian, sistem balikan dan pemantauan yang akan mengarah pada pengembangan strategi belajar mengajar yang baru (Dochy, 2001). Paparan tersebut mendasari penguasaan guru begitu krusial bagi kelangsungan pembelajaran. Pemikiran bahwa guru seyogianya menjadi jantung pendidikan adalah sepenuhnya benar, begitu pun dengan asumsi bahwa program aplikasi perlu menjadi akar dan bagian primer pembelajaran adalah tugas berpikir bagi setiap pelaku pendidikan.

KESIMPULAN

Perubahan dunia secara global mendorong kebiasaan baru termasuk menghasilkan intensitas penggunaan perangkat digital dalam pembelajaran. Sebagaimana diperoleh hasil penelitian guru menyatakan menggunakan perangkat dalam waktu setiap mengajar, secara berselangan, sedangkan masih terdapat yang tidak pernah menggunakan perangkat digital. Setidaknya dalam temuan ini didominasi oleh guru yang memanfaatkan kemajuan zaman dengan baik dan relevan dengan kesadaran mutu kompetensi. Proses pemanfaatan komponen dan muatannya meliputi *MS. Power Point, MS. Word, MS. Excel, Quiziz, Video Conference, Google Form, Google Sheet, Google Doc, Video Pembelajaran, Youtube, Media Sosial, Google Classroom, Game Online Pembelajaran, Program Aplikasi di Browser Internet, dan LMS Kemdikbud*. Secara dominan, guru memanfaatkan kemudahan akses pada media sosial. Melalui penawaran delapan kategori penguasaan dalam menggunakan program aplikasi komputer, secara dominan guru menyatakan sangat mampu dalam menggunakan program aplikasi untuk pembelajaran, disusul dengan pernyataan mampu, sedangkan masih ada guru yang menyatakan tidak mampu. Temuan penelitian ini menghadirkan gambaran antara kesenjangan antara harapan dan kenyataan, sekaligus ketimpangan antara tuntutan digital bagi guru dan taraf kapabilitas guru.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dilaksanakan dalam proses pengerjaan disertasi sebagai tugas akhir program doktoral pada Program Studi Pengembangan Kurikulum FIP UPI. Penelitian ini terlaksana atas bantuan dana yang bersumber dari program Beasiswa Pendidikan Pascasarjana Dalam Negeri (BPPDN) Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi tahun 2019.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisel, & Pranansa, A. G. (2020). Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Sistem Manajemen Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid 19. *ALIGNMENT: Journal of Administration and Educational Management*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/alignment.v3i1.1291>
- Akarawang, C., Kidrakran, P., & Nuangchalerm, P. (2015). Enhancing ICT competency for teachers in the Thailand basic education system. *International Education Studies*, 8(6), 1–8. <https://doi.org/10.5539/ies.v8n6p1>
- Ala-mutka, K. (2011). Mapping Digital Competence : Author : Kirsti Ala-Mutka. *JRC European Commission, January 2011*, 1–60. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.18046.00322>
- Anaelka, A. H. (2018). Education 4.0 Made Simple: Ideas For Teaching. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 6(3), 92. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.6n.3p.92>
- Astini, Sari, N. K. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Tingkat Sekolah Dasar pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Lembaga Penjaminan Mutu STKIP Agama Hindu Amlapura*, 11(2), 13–25.
- Barni, M. (2019). Tantangan Pendidik Di Era Millennial. *Transformatif*, 3(1), 99–116.

- 4609 *Analisis Kompetensi Digital Guru Sekolah Dasar – Aah Ahmad Syahid, Asep Herry Hernawan, Laksmi Dewi*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2909>
- <https://doi.org/10.23971/tf.v3i1.1251>
- Blannin, J. (2020). The Role of the Teacher in Primary School Web 2.0 Use. *Contemporary Educational Technology*, 6(3), 188–205. <https://doi.org/10.30935/cedtech/6149>
- Campbell, R. J., Kyriakides, L., Muijs, R. D., & Robinson, W. (2003). Differential Teacher Effectiveness: Towards a model for research and teacher appraisal. *Oxford Review of Education*, 29(3), 347–362. <https://doi.org/10.1080/03054980307440>
- Daryanto. (2013). *Standar Kompetensi dan Penilaian Kinerja Guru Profesional* (1st ed.). Gava Media.
- Diplan. (2019). Tentang Pendidikan Di Era Digital. *Tantangan Pendidik Di Era Digital*, 14(2), 1689–1699.
- Dochy, F. (2001). A new assessment era: different needs, new challenges. *Research Dialogue in Learning and Instruction*, 2, 11–20.
- Ellahi, R. M., Ali Khan, M. U., & Shah, A. (2019). Redesigning curriculum in line with industry 4.0. *Procedia Computer Science*, 151(2018), 699–708. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.04.093>
- Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T., & Gebhardt, E. (2014). Preparing for Life in a Digital Age. In *Preparing for Life in a Digital Age*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-14222-7>
- From, J. (2017). Pedagogical Digital Competence—Between Values, Knowledge and Skills. *Higher Education Studies*, 7(2), 43. <https://doi.org/10.5539/hes.v7n2p43>
- Ghavifekr, S., Kunjappan, T., & Ramasamy, L. (2016). Teaching and Learning with ICT Tools Issues and Challenges from Teachers' Perceptions. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 4(2), 38–57.
- Ghomi, M., & Redecker, C. (2019). Digital competence of educators (DigCompedu): Development and evaluation of a self-assessment instrument for teachers' digital competence. *CSEU 2019 - Proceedings of the 11th International Conference on Computer Supported Education*, 1(January), 541–548. <https://doi.org/10.5220/0007679005410548>
- Halili, S. H. (2019). Technological Advancements in Education 4.0. *The Online Journal of Distance Education and E-Learning*, 7(1), 63–69. <http://tojedel.net/journals/tojedel/articles/v07i01/v07i01-08.pdf>
- Husain, C. (2014). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran SMA YPPGI Nabire. *Jurnal Teknologi Dan Rekayasa*, 2(1), 184–192. <https://uswim.ejournal.id/fateksa/article/view/38>
- Jafar, D. S. A., Saud, M. S., Hamid, M. Z. A., Suhairom, N., Hisham, M. H. M., & Zaid, Y. H. (2020). TVET teacher professional competency framework in industry 4.0 era. *Universal Journal of Educational Research*, 8(5), 1969–1979. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080534>
- Johannesen, M., Øgrim, L., & Giæver, T. H. (2014). Notion in motion: Teachers' digital competence. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 2014(4), 300–312. <https://doi.org/10.18261/issn1891-943x-2014-04-05>
- Kamal, M. (2020). Media Sosial Sebagai Budaya Baru Pembelajaran di SD Muhammadiyah 9 Malang. *Jurnal Komunikasi Nusantara*, 2(1), 17–27. <https://doi.org/10.33366/jkn.v2i1.31>
- Kemenperin RI. (2019). Making Indonesia. In *Making Indonesia*. Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. <https://doi.org/10.7591/9781501719370>
- Keser, H., & Semerci, A. (2019). Technology trends, Education 4.0 and beyond. *Contemporary Educational Researches Journal*, 9(3), 39–49. <https://doi.org/10.18844/cej.v9i3.4269>
- Lase, D. (2019). Education in the Fourth Industrial Revolution Age. *SUNDERMANN: Jurnal Ilmiah Teologi, Pendidikan, Sains, Humaniora Dan Kebudayaan*, 12(2), 28–43. <https://doi.org/https://doi.org/10.36588/sundermann.v1i1.18>
- Lestari, I. D. (2018). Peranan Guru Dalam Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Information And Communication Technology (ICT) Di SDN RRI Cisalak. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 3(2), 137–

- 4610 *Analisis Kompetensi Digital Guru Sekolah Dasar – Aah Ahmad Syahid, Asep Herry Hernawan, Laksmi Dewi*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2909>
142. <https://doi.org/10.30998/sap.v3i2.3033>
- Lubis, M. (2020). Peran Guru Pada Era Pendidikan 4.0. *EDUKA : Jurnal Pendidikan, Hukum, Dan Bisnis*, 4(2), 0–5. <https://doi.org/10.32493/eduka.v4i2.4264>
- Marjuni, A., & Harun, H. (2019). Penggunaan Multimedia Online Dalam Pembelajaran. *Idaarah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 3(2), 194. <https://doi.org/10.24252/idaarah.v3i2.10015>
- Mastura, & Santaria, R. (2020). *Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Proses Pengajaran bagi Guru dan Siswa Pendahuluan*. 3(2), 289–295.
- Mayer, R. E. (2014). Cognitive theory of multimedia learning. *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning, Second Edition, May*, 43–71. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369.005>
- Munir. (2014). *Kerangka Kompetensi Tik Bagi Guru*. AlfaBeta.
- Muthoharoh, M. (2019). Media PowerPoint dalam Pembelajaran. *Tasyri: Jurnal Tarbiyah-Syariah-Islamiah*, 26(1), 21–32.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional. (2007). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 16 Tahun 2007*.
- Permendikbud. (2016). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- Rahman, M. H., Subyantoro, S., Yuniawan, T., & Pristiwati, R. (2021). Peningkatan Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Bahasa Secara Daring. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNS*, 312–318.
- Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. In *Joint Research Centre (JRC) Science for Policy report*. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Ruhyana, N. F., & Aeni, A. N. (2019). Effect of Educational Facilities and Infrastructure in Primary Schools on Students' Learning Outcomes. *Mimbar Sekolah Dasar*, 6(1), 43. <https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v6i1.15225>
- Sangra, A., & Gonzalez-Sanmamed, M. (2010). The role of information and communication technologies in improving teaching and learning processes in primary and secondary schools. *ALT-J: Research in Learning Technology*, 18(3), 207–220. <https://doi.org/10.1080/09687769.2010.529108>
- Sharma, P. (2019). Digital Revolution of Education 4.0. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 9(2), 3558–3564. <https://doi.org/10.35940/ijeat.a1293.129219>
- Simanjuntak, M. M. (2022). *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN Analisis Urgensi Penggunaan Literasi Digital dalam Pelaksanaan Pendidikan pada Masa Pandemi di Sekolah Menengah Pertama*. 4(2), 2599–2608.
- Singh, M. N. (2021). Inroad of Digital Technology in Education: Age of Digital Classroom. *Higher Education for the Future*, 8(1), 20–30. <https://doi.org/10.1177/2347631120980272>
- Tretinjak, M. F., & Andelic, V. (2016). Digital Competences for Teachers: Classroom Practice. *2016 39th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics, MIPRO 2016 - Proceedings*, 807–811. <https://doi.org/10.1109/MIPRO.2016.7522250>
- Uluyol, Ç., & Şahin, S. (2016). Elementary school teachers' ICT use in the classroom and their motivators for using ICT. *British Journal of Educational Technology*, 47(1), 65–75. <https://doi.org/10.1111/bjet.12220>
- Undang-undang Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, (2005).
- UNESCO. (2018). *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers* (Vol. 53, Issue 9). UNESCO. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Wulandari, R., Santoso, S., & Ardianti, S. D. (2021). Tantangan Digitalisasi Pendidikan bagi Orang Tua dan Anak Di Tengah Pandemi Covid-19 di Desa Bendanpete. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 3839–

- 4611 *Analisis Kompetensi Digital Guru Sekolah Dasar – Aah Ahmad Syahid, Asep Herry Hernawan, Laksmi Dewi*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2909>
3851. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1312>
- Xiao, X., Wang, Y., & Li, X. (2019). A comparative study of K12 teachers' information technology literacy. *Proceedings - International Joint Conference on Information, Media, and Engineering, IJCIME 2019*, 14–16. <https://doi.org/10.1109/IJCIME49369.2019.00012>
- Yusrizal, Intan Safiah, & Nurhaidah Nurhaidah. (2017). Kompetensi Guru dalam Memanfaatkan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di SD Negeri 16 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(April), 126–134.