J-ABDIPAMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)
Vol. 10 ● No. 2 ● 2026
ISSN : 2581-1320 (Print) ISSN : 2581-2572 (Online)
Homepage: http://ejurnal.ikippgribojonegoro.ac.id/index.php/J-ABDIPAMAS

PENGUATAN KOMPETENSI GURU SDN MODONGAN DALAM MENDESAIN PEMBELAJARAN LITERASI MEMBACA BERBASIS TEKNOLOGI DIGITAL ANIMASI RINGAN

Rani Jayanti[1], Tri Ratna Rinayuhani[2], Yanuarini Nur Sukmaningtyas[3], Amilatus Sholikah[4], Pasha Theofani[5]

[1,2,3,4,5]Universitas Islam Majapahit Mojokerto.
Email: ranijayanti@unim.ac.id[1] triratnarinayuhani@unim.ac.id[2] ,yanuarini.ft@unim.ac.id[3] amilameysa@gmail.com[4] ptinjili.2022@unim.ac.id[5]

ABSTRACT

Teacher competency strengthening was undertaken to address teachers' limitations in developing their digital literacy skills. While teachers are accustomed to using devices such as smartphones and laptops with constant internet connectivity, the majority still rely on conventional media when developing their instructional materials. The competency-strengthening initiative for SDN Modongan teachers focused on designing reading literacy lessons that utilize lightweight digital animation technology. The program aimed to enhance teachers' pedagogical and professional capacities through training and mentoring in the development of interactive digital illustrated story media. The initiative comprised three main stages: (1) a preparation stage involving coordination with the partner school; (2) an implementation stage featuring training on the use of lightweight animation-based digital illustrated story media and the integration of local wisdom and ecopedagogy into literacy content, alongside intensive mentoring for teachers in creating, piloting, and refining the digital learning media; and (3) an evaluation stage involving monitoring and reflection. The results of the initiative demonstrated a 60% improvement in the teachers' digital literacy skills.
Keywords: *Competency Strengthening, Digital Literacy, Lightweight Animation*

ABSTRAK

Penguatan kompetensi guru dilaksanakan sebagai jawaban atas keterbatasan guru dalam mengembangkan kompetensinya terhadap literasi digital. Guru telah terbiasa menggunakan perangkat lunak mulai dari smartphone dan laptop serta koneksi internet yang tiada henti, namun sebagian besar guru masih menggunakan berbagi media pembelajaran konvensional dalam pengembangan bahan ajarnya. Kegiatan penguatan kompetensi guru SDN Modongan berupa penguatan kompetensi guru dalam mendesain pembelajaran literasi membaca berbasis teknologi digital animasi ringan. Kegiatan penguatan kompetensi guru ini di fokuskan pada peningkatan kapasitas pedagogik dan profesional guru melalui pelatihan dan pendampingan pengembangan media cerita bergambar digital interakti. Kegiatan peningkatan kompetensi guru dilalui melalui 3 tahapan utama yaitu (1) tahap persiapan berupa koordinasi dengan mitra sekola (2) tahap pelaksanaan pelatihan pemanfaatan media cerita bergambar digital berbasis animasi ringan, pelatihan integrasi kearifan lokal dan ekopedagogik dalam konten literasi, serta pendampingan intensif guru dalam menyusun, menguji coba, dan menyempurnakan media pembelajaran digital (3) tahap evaluasi berupa monitoring dan refleksi. Hasil kegiatan penguatan kompetensi guru menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan literasi digital guru hingga 60%.
Kata Kunci: Penguatan Kompetensi, Literasi Digital, Animasi Ringan

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Teknologi digital memberikan kemudahan dalam mengakses informasi, mempercepat komunikasi, serta menyediakan berbagai media pembelajaran yang lebih menarik melalui berbagai platform digital. Perkembangan tersebut mendorong perubahan paradigma pembelajaran dari metode konvensional menuju pembelajaran yang lebih inovatif, efektif, dan interaktif. Dalam proses transformasi tersebut, guru memiliki peran penting sebagai fasilitator pembelajaran yang harus mampu mengembangkan bahan ajar sesuai dengan kebutuhan peserta didik serta memanfaatkan teknologi digital secara tepat.

Literasi digital menjadi salah satu kompetensi utama yang perlu dimiliki oleh guru dalam menghadapi perkembangan teknologi pendidikan. U.N.E.S.C.O., (2018) menjelaskan bahwa kompetensi teknologi informasi dan komunikasi bagi guru mencakup kemampuan menggunakan teknologi digital secara efektif untuk mendukung proses pembelajaran, mulai dari mengakses informasi, mengelola sumber belajar, menciptakan konten digital, hingga mengkomunikasikan informasi secara bertanggung jawab. Kemampuan tersebut menjadi dasar bagi guru dalam menciptakan pembelajaran yang relevan dengan karakteristik peserta didik pada era digital.

Penguasaan literasi digital tidak hanya berkaitan dengan kemampuan operasional dalam menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan pedagogis dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran. Asari et al., (2019) menjelaskan bahwa kompetensi literasi digital bagi guru dan peserta didik menjadi kebutuhan penting karena perubahan teknologi telah memengaruhi cara manusia memperoleh, mengolah, dan menyampaikan informasi. Oleh karena itu, guru perlu memiliki kemampuan untuk memilih serta mengembangkan media pembelajaran digital yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Perkembangan teknologi digital juga membuka peluang bagi guru untuk menghasilkan bahan ajar yang lebih inovatif melalui berbagai media seperti animasi, video pembelajaran, media interaktif, dan visualisasi digital. Penggunaan media berbasis teknologi mampu meningkatkan daya tarik pembelajaran karena peserta didik tidak hanya menerima informasi melalui teks, tetapi juga melalui kombinasi visual, audio, dan interaksi. Maku et al., (2023) menjelaskan bahwa pengembangan media pembelajaran merupakan bagian penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, terutama pada jenjang pendidikan anak usia dini dan pendidikan dasar.

Namun, pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran masih menghadapi berbagai tantangan. Berdasarkan hasil penelitian awal melalui telaah Rapor Pendidikan berbasis perencanaan data, ditemukan bahwa sebagian guru masih mengalami keterbatasan dalam memahami dan memanfaatkan berbagai platform digital untuk mengembangkan bahan ajar. Sebagian besar guru masih mengandalkan buku paket dan media presentasi sederhana sehingga inovasi pembelajaran berbasis teknologi belum berkembang secara maksimal.

Permasalahan tersebut juga ditemukan berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan kepala sekolah serta guru di SDN Modongan 1 Mojokerto. Meskipun sekolah telah memiliki sarana pendukung seperti Interactive Flat Panel (IFP), LCD, jaringan internet, laptop, dan smartphone, pemanfaatan fasilitas tersebut untuk menghasilkan bahan ajar digital masih terbatas. Sebagian besar guru baru menggunakan teknologi digital pada tingkat dasar, yaitu sebagai alat presentasi, tetapi belum mampu menciptakan media pembelajaran digital yang lebih kreatif dan interaktif.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa ketersediaan fasilitas teknologi belum secara otomatis meningkatkan kualitas pembelajaran apabila tidak diikuti dengan peningkatan kompetensi digital guru. Røkenes & Krumsvik, (2024) menjelaskan bahwa kompetensi digital guru tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menggunakan teknologi, tetapi juga kemampuan mengintegrasikan teknologi tersebut dalam praktik pembelajaran secara pedagogis. Dengan demikian, diperlukan pelatihan dan pendampingan yang mampu membantu guru meningkatkan keterampilan dalam mengembangkan bahan ajar berbasis teknologi.

Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah penggunaan media animasi ringan sebagai sarana pengembangan bahan ajar digital. Animasi ringan dipilih karena memiliki tingkat penggunaan yang mudah, tidak membutuhkan perangkat dengan spesifikasi tinggi, serta dapat diterapkan dengan biaya yang relatif terjangkau. Media animasi dapat membantu menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk visual yang menarik sehingga peserta didik lebih mudah memahami konsep yang abstrak.

Penggunaan media visual dan digital dalam pembelajaran telah banyak dikembangkan dalam berbagai penelitian. Akbar et al., (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis tiga dimensi mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan membantu meningkatkan pemahaman peserta didik. Sejalan dengan hal tersebut Hutabarat et al., (2024) menjelaskan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi dapat membantu meningkatkan kesiapan pendidik dalam menghadapi kebutuhan pembelajaran modern.

Selain media tiga dimensi, teknologi berbasis visual dan interaktif juga mulai berkembang dalam pembelajaran tingkat sekolah dasar. Jumriani et al., (2025) menjelaskan bahwa penerapan teknologi seperti augmented reality (AR) dalam pembelajaran dapat menjadi alternatif dalam menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan meningkatkan keterlibatan peserta didik.

Dalam peningkatan kompetensi literasi digital guru di SDN Modongan 1 Mojokerto, penggunaan animasi ringan seperti SCBI V.2.0 dan Canva menjadi salah satu strategi yang sesuai dengan kondisi sekolah. SCBI V.2.0 merupakan sistem cerita bergambar interaktif yang memungkinkan guru mengembangkan bahan ajar berbasis cerita visual secara sederhana. Sementara itu, Canva merupakan platform desain digital yang mudah digunakan dan menyediakan berbagai fitur untuk membuat media pembelajaran kreatif. Kedua platform tersebut dapat membantu guru yang masih berada pada tahap awal dalam pemanfaatan teknologi digital untuk menghasilkan bahan ajar yang lebih menarik.

Pemanfaatan teknologi sederhana dalam pembelajaran juga sesuai dengan tuntutan pendidikan pada era Society 5.0. Hasanudin, (2025) menjelaskan bahwa revolusi media pembelajaran pada era Society 5.0 menuntut pendidik mampu mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi yang tetap memperhatikan kebutuhan peserta didik. Teknologi tidak hanya digunakan sebagai alat bantu, tetapi harus mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Selain meningkatkan kualitas pembelajaran, literasi digital guru juga memiliki hubungan dengan peningkatan profesionalisme dan kinerja guru. Zahra et al., (2024) menunjukkan bahwa literasi digital dan motivasi kerja memiliki pengaruh terhadap kinerja guru melalui peningkatan kompetensi guru. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan digital menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung keberhasilan guru dalam menjalankan tugas profesionalnya.

Berdasarkan uraian tersebut, peningkatan kompetensi literasi digital guru melalui pengembangan bahan ajar berbasis animasi ringan merupakan langkah strategis untuk menghadirkan pembelajaran yang lebih inovatif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Pemanfaatan SCBI V.2.0 dan Canva diharapkan mampu membantu guru meningkatkan kreativitas dalam mengembangkan media pembelajaran digital, mengurangi ketergantungan terhadap metode pembelajaran konvensional, serta menciptakan lingkungan belajar yang lebih menyenangkan dan efektif.

METODE PELAKSANAAN

Program pengabdian pengembangan kompetensi guru melalui pengembangan bahan ajar dengan animasi ringan ini melibatkan seluruh guru di SDN Modongan yang berjumlah 20 orang, 3 dosen Universitas Islam Majapahit, dan 2 orang mahasiswa Universitas Islam Majapahit. Pengabdian ini dilakukan secara tatap muka selama 6 kali sesi pertemuan yang dilakukan diruang computer SDN Modongan. Pertemuan yang telah dijadwalkan oleh tim pengembang meliputi berbagai tahapan sesi tatap muka dimana setiap sesinya dilakukan minimal selama 120 menit atau 2 jam.



Gambar 1. Lokasi Pengabdian

Pada sesi pertama yang dilakukan pada 28 April 2026 tim pengembang hibah melakukan sosialisasi program ke pada mitra utama yaitu seluruh dewan guru SDN Modongan. Hal ini perlu dilakukan agar tim pengembang dan sasaran utama peserta pelatihan yaitu guru memiliki pemahaman yang sama akan latar belakang dan tujuan kegiatan pelatihan ini dilakukan. Pada sesi sosialisasi ketua tum pengembang kompetensi

menjabarkan secara keseluruhan berbagai aspek-aspek penting yang harus kita pahami Bersama agar luaran ditargetkan dapat dicapai dengan baik.



Gambar 2. Kegiatan awal Pengabdian

Pada sesi awal ini sosialisai dapat dilakukan dengan baik dan seluruh guru juga bisa hadir. Dukungan kehadiran guru pada sesi awal sosialisasi ini sangat penting agar tidak terjadi kegagalan komunikasi antara tim pengembang kompetensi dengan para guru di SDN Modongan. Pada sesi sosialisasi ini juga terbuka diskusi yang menyenangkan anatara tim pengembang dan guru untuk menciptakan kedekatan dan keharmonisan dalam melaksanakan sesi-sesi berikutnya. Pada sesi sosialisasi ini terlaksana dan berjalan dengan cukup baik dan efektif.

Pada sesi kedua, tim pengembang melakukan pelatihan dasar dengan menggunakan sistem SCBI dimana domain untk system ini telah difasilitasi untuk sekolah selama 1 tahun melaui penyerapan anggaran program yang telah ditetapkan. Pelatihan dengan system SCBI ini dilakukan dengan pemberian materi sekaligus juga pelatihan secara langsung melalui perangkat yang dimiliki oleh guru baik laptop maupun *smartphone.* Pemberian materi sekaligus praktek secara langsung ini terlihat cukup efektif bagi guru untuk memahami system SCBI.

Tim pengembangan yang hadir juga secara active mendampingi seluruh guru peserta dalam mempraktekkan tahapan-tahapan pembuatan cerita bergambar. Pada pelatihan ini guru diberi kebebasan mengembangkan model cerita sesuai dengan mata pelajaran yang diampu dikelas masing-masing. Setiap tahapan diberi pendampingan secara langsung perorangan oleh tim pengembang pada setiap guru ketika mempraktekkan system SCBI.



Gambar 3. Kegiatan pelatihan lanjutan para guru

Pelatihan sesi ke tiga adalah penggunaan platform Canva dalam pengembangan bahan ajar. Pada pelatihan ini peserta guru diajak mengenal seluruh fungsi-fungsi yang ada pada platform Canva. Pada pelatihan penggunaan system animasi baik SCBI dan Canva terlihat bahwa sebagian besar guru sebenarnya mampu mengoperasikan dengan baik namun sebagian besar memang tidak memahami berbagai fungsi yang ada dan bagaimana penggunaan nya. Pada sesi pelatihan ini tim pengembang memandu secara mandiri dan bertahap sesuai materi pada para peserta guru.

Sesi berikutnya adalah memandu para peserta guru untuk Menyusun pengembangan bahan ajarnya sesuai dengan platform animasi ringan yang telah dikenalkan. Pada pelatihan ini hamper seluruh peserta menunjukkan kemampuan pemahaman yang cukup baik dalam mengenal fungsi yang ada dalam pembuatan animasi ringan. Kendala yang muncul biasanya berhubungan dengan bahasa dan jaringan internet yang cukup lemah sehingga beberapa guru merasa kesulitan mendapatkan sumber animasi melalui internet.



Gambar 4. Kegiatan pelatihan teknologi bersama ahli

Pada sesi berikutnya yang harus dilalui oleh tim guru dalam pelatihan ini adalah mengembangkan bahan ajarnya masing-masing guru melalui uji coba, refleksi dan revisi. Pada sesi ini para guru diharapkan membuat secara langsung bahan ajarnya sesuai dengan mata pelajaran yang diampu oleh masing-masing guru. Pada pertemuan sesi ini para guru juga diminta secara langsung untuk mengumpulkan hasil pengembangan bahan ajarnya dengan animasi ringan SCBI dan Canva dimana tim pegembang juga melakukan koordinasi dengan tim operator sekolah dalam pengelolaan akun guru sekaligus peserta didik di SDN Modongan.

Sesi kelima para guru diberi materi tentang penerapan media animasi ringan dalam lierasi membaca dikelas. Pada sesi ini secara spesifik memfokuskan pelatihan pada bagaimana guru menggunakan pengembangan media belajar melalui animasi ringan kepada peserta didik di kelas masing-masing guru. Secara teknis hal paling penting yang perlu diperhartikan pada sesi ini adalah akses terhadap penggunaan akun guru maupun akun peserta didik. Hal ini perlu melakukan pembiasaan dan sarana jaringan yang memadai untuk menghindari munculnya hambatan akses.

Pada sesi ke enam yang merupakan sesi terakhir dalam pelatihan ini secara langsung hasil pengembangan bahan ajar oleh guru SDN Modongan diterapkan pada peserta didik. Guru melalukan praktek langsung terhadap pengembangan bahan ajar

yang telah disusun selama pelatihan sedangkan peserta didik menjadi pengguna terhadap bahan ajar baru yang telah dikembangkan guru dikelas melalui akses langsung berdasarkan akun yang telah disediakan oleh operator sekolah. Pada sesi terakhir ini diharapkan guru telah dapat menghasilkan bahan ajar yang lebih menyenangkan dan peserta didik dapat menggunakannya dengan baik.



Gambar 5. Implementasi teknologi bersama para siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini berfokus pada peningkatan kompetensi guru dalam meningkatan pengembangan bahan ajar dengan animasi ringan melalui SCBI dan Canva. Pelatihan yang dilakukan dalam 6 sesi yang telah dirancang oleh tim pengembang memiliki tujuan dan tahapan yang telah disesuaikan dalam mencapai luaran yang diharapkan. Tahapan pelatihan ditetapkan secara spesifik berfokus pada masing-masing capaian pemahaman guru terhadap literasi digital animasi ringan.

Pada hasil awal pemetaan tim pengembang terhadap kompetensi guru SDN Modongan terhadap literasi digital ditemukan beberapa taspek temuan penting sebagai berikut :

Tabel 1. Pemahaman Guru Terhadap Literasi Digital *(Pre-Test)*

No	Subjek Pemahaman	Nilai Kuantitatif
1	Penggunaan Lierasi Digital	20%
2	Pemahaman Literasi Digital	20%
3	Pemahaman Aplikasi Fungsi Literasi Digital	10%

Dari gambaran tabel di atas, sebagian besar guru SDN Modongan masih sangat minim dalam penggunaan literasi digital dalam pengembangan bahan ajar mereka. Selain sangat minimnya penggunaan literasi digital, sebagian besar guru SDN Modongan juga belum memahami literasi digital yang ada untuk mengembangkan bahan ajarnya. Secara garis besar, kedua hal tersebut di atas ternyata didasari atas minimnya kemampuan para guru di SDN MOdongan untuk memahami berbagai fungsi literasi digital itu sendiri.

Gambaran tabel di atas menjadi satu kesatuan yang saling terikat dan mempengaruhi kompetensi guru di SDN Modongan untuk mengembangkan bahan ajarnya melalui literasi digital. Sebagian besar guru SDN Modongan masih menggunakan

metode-metode konvensional dalam pengembangan bahan ajarnya karena keterbatasan terhadap literasi digital.

Pelatihan yang dilakukan oleh tim pengembang kompetensi guru di SDN Modongan selama 6 tahapan sesi pelaksanaan menunjukan hasil yang positif dari pengenalan hingga aplikasi animasi ringan bagi guru dalam mengembangkan bahan ajar sebagaimana berikut :

Tabel 2. Pemahaman Guru Terhadap Literasi Digital *(Post-Test)*

No	Subyek Pemahaman	Nilai Kuantitatif
1	Penggunaan Literasi Digital	70%
2	Pemahaman Literasi Digital	80%
3	Pemahaman Aplikasi Fungsi Literasi Digital	70%

Dari gambar tabel di atas terlihat bahwa guru SDN Modoangan semakin mengenal literasi digital dengan baik. Hal ini dimungkinkan karena selama pelatihan para guru di SDN Modongan diajak untuk lebih terbiasa dan memahami literasi digital dengan lebih mudah. Rasa percaya diri muncul pada sebagian besar guru untuk mulai mengakses literasi digital dan menggunakan berbagai sumber ringan dan akses gratis yang bisa mereka dapatkan melalui internet dan sistem SCBI serta Canva.

Pembiasaan terhadap penggunaan literasi digital akan mampu meningkatkan pengembangan bahan ajar guru yang lebih menyenangkan dan ramah terhadap dunia anak, terutama melalui penggunaan animasi ringan yang tidak membosankan. Guru diharapkan tetap berani dan membiasakan diri untuk mengakses literasi digital yang ada, terutama sistem SCBI dan Canva, yang telah dikoordinasikan dengan operator sekolah untuk akses terbatas di wilayah SDN Modongan.

Meningkatnya minat dan pemahaman peserta didik dalam literasi membaca materi akan meningkatkan nilai sumber daya peserta didik. Guru selalu berinovasi sesuai kemajuan digital dan mampu memahami minat dan ciri khas lokal peserta didiknya agar selalu mampu mendesain dan mengembangkan bahan ajar yang menyenangkan dan ramah terhadap dunia peserta didik. Pendidikan yang menyenangkan bagi semua adalah bagian dari pendidikan yang berdampak nyata.

SIMPULAN

Kegiatan peningkatan kompetensi guru dalam pengembangan bahan ajar melalui literasi digital animasi ringan merupakan media yang sangat efektif dalam mendukung guru menciptakan suasana belajar yang lebih efektif, ramah dan menyenangkan. Peserta didik perlu diberi metode pembelajaran yang disesuaikan dengan dinamika digital yang telah dihadapi oleh berbagai bidang baik secara social maupun budaya. Dinamika digital menuntut guru untuk selalu berinovasi dengan literasi digital untuk menjawab tantangan Pendidikan yang semakin dinamis. Pelatihan peningkatan kompetensi guru dalam pengembangan bahan ajar melalui literasi digital animasi ringan terlihat sangat efektif diterapkan.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, W. K., Jaenam, E., Erita, Hadipa, I. S., & Mariska, M. (2024). Pendampingan penggunaan media pembelajaran dengan media 3 dimensi di SMPN 4 Sutera Kab. Pesisir Selatan. *Ekasakti Jurnal Penelitian dan Pengabdian, 5(1),* 18–22. https://doi.org/10.31933/ejpp.v5i1.1201

Asari, A., Kurniawan, T., Ansor, S., & Putra, A. B. N. R. (2019). Kompetensi literasi digital bagi guru dan pelajar di lingkungan sekolah Kabupaten Malang. *BIBLIOTIKA: Jurnal Kajian Perpustakaan dan Informasi, 3(2).*

Hasanudin, C. (2025). *Revolusi media pembelajaran di era Society 5.0 untuk mendorong pembelajaran berbasis teknologi.* Seval Literindo Kreasi.

Hutabarat, Z. S., Lela, L., Masni, H., & Pratiwi, H. (2024). IbM mahasiswa dalam pembuatan media 3D pembelajaran dalam persiapan praktik mengajar. *Pengabdian Deli Sumatera, 3(1),* 36–44. https://www.jurnal.unds.ac.id/index.php/pds/article/view/322

Jumriani, J., Arif, T. A., & Akib, T. (2025). Pengelolaan kelas dengan menerapkan aplikasi AR di sekolah dasar. *Jurnal Yudistira: Publikasi Riset Ilmu Pendidikan dan Bahasa, 3(1),* 388–397. https://doi.org/10.61132/yudistira.v3i1.1596

Maku, K. R. M., Bile, R. L., & Nafsia, A. (2023). *Buku ajar mata kuliah terintegrasi bahasa ibu: Pengembangan media pembelajaran AUD.* PT Nasya Expanding Management.

Røkenes, F. M., & Krumsvik, R. J. (2016). Prepared to teach ESL with ICT? A study of digital competence in Norwegian teacher education. *Computers & Education, 97,* 1–20. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.02.014

UNESCO. (2018). *UNESCO ICT competency framework for teachers (Version 3).* UNESCO.

Zahra, N., Sariwulan, T., & Mukhtar, S. (2024). Pengaruh literasi digital dan motivasi kerja terhadap kinerja guru dengan mediasi kompetensi guru pada SMA Negeri di Jakarta Timur. *Cendikia: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, 2(1),* 144–157. https://doi.org/10.572349/cendikia.v2i1.777