

## WORKSHOP PENGGUNAAN TEKNOLOGI DIGITAL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI SDN 3 REJO BINANGUN

### WORKSHOP ON THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGY AS A LEARNING MEDIUM AT SDN 3 REJO BINANGUN

Eny Maulita Purnama Sari<sup>1\*</sup>, Ahmad Efendi<sup>2</sup>, Ariyani Etik Kurniasari<sup>3</sup>, Neli Novita Sari<sup>4</sup>,  
Ashifah Rahma Dewi<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Pendidikan Bahasa Inggris, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nahdlatul  
Ulama

\*Email korespondensi: [ennymaulita42@gmail.com](mailto:ennymaulita42@gmail.com)

#### Abstract

*The rapid advancement of digital technology requires teachers to develop competencies in utilizing various educational applications to enhance the quality of teaching and learning processes. However, many teachers have not yet optimally integrated digital technologies into English language instruction and student creativity development. The Community Service Program aimed to improve teachers' knowledge and skills in utilizing Duolingo as a platform for English language learning and Canva as a tool for fostering student creativity, supported by the use of a smart board. The program was implemented through workshops, demonstrations, hands-on training, and mentoring sessions. The participant are 11 teachers and 18 students. The program effectiveness was evaluated using pre-tests, post-tests, observations, and questionnaires. The results indicated a significant improvement in teachers' knowledge, increasing from 27.27% in the pre-test to 81.82% in the post-test. Teachers' skills in using Duolingo and Canva also improved substantially, rising from 36.36% to 100%. Furthermore, all participating teachers demonstrated a strong interest in integrating digital technology into their teaching practices and expressed a willingness to collaborate in developing technology-based learning media. Participant satisfaction reached 90%, indicating that the program successfully addressed the needs of both teachers and students. Overall, the program contributed to strengthening teachers' digital competencies and promoting more interactive, engaging, and creative learning environments.*

**Keywords:** Canva, Duolingo, English Learning, Students' creativity, Teachers' digital competence

#### Abstrak

Perkembangan teknologi digital menuntut guru untuk memiliki kompetensi dalam memanfaatkan berbagai aplikasi pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. Namun, masih banyak guru yang belum optimal dalam memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung pembelajaran Bahasa Inggris maupun pengembangan kreativitas siswa. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam memanfaatkan aplikasi Duolingo sebagai media pembelajaran Bahasa Inggris dan Canva sebagai sarana pengembangan kreativitas siswa dengan dukungan smart board. Metode yang digunakan meliputi workshop, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan. Kegiatan diikuti oleh 11 orang guru dan 18 siswa. Kegiatan dievaluasi menggunakan pre-test, post-test, observasi, serta angket. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan guru dari 27,27% pada pre-test menjadi 81,82% pada post-test. Keterampilan guru dalam menggunakan Duolingo dan Canva juga meningkat dari 36,36% menjadi 100%. Selain itu, seluruh guru menunjukkan minat yang tinggi terhadap penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran dan bersedia berkolaborasi dalam pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi. Tingkat kepuasan peserta mencapai 90%, yang menunjukkan bahwa kegiatan telah memberikan manfaat yang sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa. Kegiatan ini berkontribusi dalam meningkatkan kompetensi digital guru serta mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih interaktif dan kreatif.

**Kata kunci:** Canva, Duolingo, Kompetensi digital guru, Kreatifitas siswa, Pembelajaran Bahasa Inggris



CC Attribution-ShareAlike 4.0

Copyright © 2026 Author

Diterima: 17 Juni 2026; Disetujui: 22 Juni 2026; Terbit: 22 Juni 2026

## PENDAHULUAN

Transformasi pendidikan pada era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 menuntut adanya integrasi teknologi digital dalam proses pembelajaran. Perkembangan teknologi digital tidak lagi bersifat opsional, melainkan menjadi kebutuhan esensial dalam menciptakan pembelajaran yang adaptif, inovatif, dan relevan dengan perkembangan zaman. Peran literasi digital guru menjadi faktor kunci dalam menentukan keberhasilan implementasi pembelajaran berbasis teknologi.

Mishra dan Koehler (2006) menyatakan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran dapat dianalisis melalui kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK), yang menekankan pentingnya sinergi antara pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten. Guru tidak hanya dituntut untuk menguasai materi ajar, tetapi juga harus mampu memilih dan memanfaatkan teknologi yang tepat untuk mendukung proses pembelajaran secara efektif.

Puentedura (2013) mengembangkan kerangka *Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition* (SAMR) yang menjelaskan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara bertahap, mulai dari tingkat substitusi hingga transformasi pembelajaran yang lebih inovatif.

Pemanfaatan teknologi digital dalam praktik pembelajaran, seperti penggunaan *Smart Board*, mampu menciptakan pembelajaran yang interaktif dan meningkatkan keterlibatan siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi interaktif dapat meningkatkan hasil belajar, motivasi, serta keterampilan berpikir kritis siswa (OECD), 2021; UNESCO, 2023).

Kondisi di SDN 3 Rejo Binangun menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan antara ketersediaan teknologi dan kemampuan guru dalam memanfaatkannya. Hasil observasi awal di SDN 3 Rejo Binangun menunjukkan bahwa guru masih mengalami keterbatasan dalam penggunaan teknologi digital, khususnya dalam mengoperasikan *Smart Board* secara optimal.

Solusi yang ditawarkan dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat oleh dosen PBI UNU Lampung mengacu pada pendekatan pengembangan kompetensi guru berbasis praktik dan teori pembelajaran modern. Tim

pelaksana merancang workshop dengan pendekatan *experiential learning*, di mana peserta belajar melalui pengalaman langsung dalam menggunakan teknologi pembelajaran.

Pendekatan *experiential learning* ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman belajar aktif (Piaget, 1970; Vygotsky, 1978). Oleh karena itu, pelatihan dalam kegiatan ini tidak hanya bersifat ceramah, tetapi juga menekankan praktik langsung agar peserta memperoleh pengalaman nyata.

Model *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) digunakan sebagai landasan konseptual dalam mengintegrasikan teknologi dengan pedagogi dan konten pembelajaran (Mishra & Koehler, 2006). Model TPACK membantu guru dalam memahami pentingnya keseimbangan antara ketiga aspek tersebut dalam proses pembelajaran.

Model *Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition* (SAMR) digunakan sebagai kerangka evaluasi untuk mengukur tingkat integrasi teknologi dalam pembelajaran (Puentedura, 2013). Model SAMR memungkinkan guru untuk mengembangkan pembelajaran dari level dasar hingga mencapai tahap transformasi yang lebih inovatif.

Hasil studi terbaru menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik mampu meningkatkan kompetensi digital guru secara signifikan (OECD), 2021; UNESCO, 2023).

Oleh karena itu, workshop ini dirancang dengan dominasi aktivitas praktik agar peserta dapat menguasai keterampilan secara optimal.

Solusi yang diberikan dalam kegiatan ini tidak hanya berfokus pada penyelesaian masalah jangka pendek, tetapi juga bertujuan untuk membangun kapasitas guru secara berkelanjutan dalam menghadapi tantangan pembelajaran berbasis teknologi di masa depan.

## METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) menggunakan pendekatan pelatihan partisipatif mengacu pada teori *Experiential Learning* yang telah dikemukakan oleh Kolb (2015). Kegiatan proses belajar yang menekankan pengalaman langsung sebagai sumber utama pembelajaran. Pelaksanaan PKM menerapkan prinsip

andragogi yang menempatkan peserta sebagai pembelajar dewasa aktif dalam menggunakan pengetahuan dan keterampilannya. (Knowles et al., 2020). Kegiatan PKM menggunakan metode workshop dan pendampingan penggunaan Smart Board sebagai media pembelajaran digital. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi.

a. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan melalui koordinasi dengan pihak sekolah untuk menentukan jadwal, lokasi, peserta, serta kebutuhan sarana dan prasarana. Tim pelaksana juga menyusun materi pelatihan mengenai pembelajaran berbasis teknologi digital dan penggunaan Smart Board, serta menyiapkan perangkat pendukung dan instrumen evaluasi berupa pre-test, post-test, lembar observasi, dan angket kepuasan peserta.

b. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam bentuk workshop yang mengombinasikan metode ceramah, demonstrasi, praktik langsung, dan diskusi. Ceramah digunakan untuk memberikan pemahaman mengenai pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran. Demonstrasi dilakukan untuk memperagakan penggunaan Smart Board dan fitur-fiturnya. Selanjutnya, peserta melakukan praktik langsung dengan pendampingan tim pelaksana untuk meningkatkan keterampilan operasional perangkat. Kegiatan diakhiri dengan diskusi dan tanya jawab untuk membahas kendala serta solusi penerapan Smart Board dalam pembelajaran.

c. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan melalui pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Aspek pengetahuan diukur menggunakan pre-test dan post-test untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta. Aspek keterampilan diukur melalui observasi kemampuan peserta dalam mengoperasikan Smart Board selama praktik. Sementara itu, aspek sikap dan kepuasan peserta diukur menggunakan angket dan wawancara singkat setelah kegiatan.

Keberhasilan kegiatan ditandai dengan meningkatnya nilai post-test dibandingkan pre-test, kemampuan peserta dalam mengoperasikan Smart Board secara mandiri, serta meningkatnya minat dan kesiapan peserta untuk menerapkan teknologi digital dalam pembelajaran. Selain itu, keberhasilan juga

dilihat dari terbentuknya budaya kolaborasi dan berbagi pengalaman antar guru dalam pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dilaksanakan melalui workshop dan Pendampingan pemanfaatan *Smart Board* untuk pembelajaran Bahasa Inggris menggunakan aplikasi *Duolingo* serta pengembangan kreativitas melalui aplikasi *Canva*. Kegiatan diikuti oleh 11 guru dan dievaluasi melalui *pre-test*, *post-test*, observasi praktik, serta angket respon peserta.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pengetahuan guru mengenai pemanfaatan teknologi pembelajaran mengalami peningkatan dari 27,27% (3 guru) pada saat pre-test menjadi 81,82% (9 guru) pada saat post-test. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pelatihan berhasil memperluas wawasan guru mengenai penggunaan *Duolingo* sebagai media pembelajaran Bahasa Inggris dan *Canva* sebagai media pengembangan kreativitas siswa.

**Tabel 1.** Hasil Evaluasi Pengetahuan Guru

| Kategori                                      | Pre-test           | Post-test          |
|-----------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Pengetahuan penggunaan Aplikasi sudah baik    | 27,27%<br>(3 guru) | 81,82%<br>(9 guru) |
| Pengetahuan penggunaan Aplikasi belum optimal | 72,73%<br>(8 guru) | 18,18%<br>(2 guru) |

Peningkatan pengetahuan tersebut menunjukkan bahwa guru mulai memahami pentingnya integrasi teknologi digital dalam pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian Tømte et al. (2020) yang menjelaskan bahwa penguasaan kompetensi digital guru merupakan faktor utama dalam keberhasilan implementasi teknologi di sekolah. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Lucas et al. (2021) yang menyatakan bahwa peningkatan kompetensi digital pendidik berpengaruh terhadap kualitas pembelajaran dan pemanfaatan teknologi secara berkelanjutan.

Dari aspek keterampilan, hasil observasi menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan. Sebelum pelatihan hanya 36,36% (4 guru) yang mampu menggunakan *Duolingo* dan *Canva* dalam pembelajaran,



sedangkan setelah pelatihan seluruh peserta (100%) mampu mengoperasikan kedua aplikasi tersebut.

**Tabel 2.** Hasil Evaluasi Keterampilan Guru

| Kategori                             | Pre-test        | Post-test      |
|--------------------------------------|-----------------|----------------|
| Mampu menggunakan Duolingo dan Canva | 36,36% (4 guru) | 100% (11 guru) |
| Belum mampu menggunakan aplikasi     | 63,64% (7 guru) | 0% (0 guru)    |

Peningkatan keterampilan ini menunjukkan efektivitas metode demonstrasi dan praktik langsung yang digunakan dalam workshop. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Dogan et al. (2021) yang menyatakan bahwa keterampilan penggunaan perangkat lunak pembelajaran meningkat secara signifikan melalui pelatihan yang berorientasi praktik. Cheng et al. (2021) juga menemukan bahwa kompetensi teknologi dan keyakinan pedagogis guru memiliki hubungan yang kuat terhadap keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran.

Pemanfaatan Duolingo dalam kegiatan ini memberikan alternatif pembelajaran Bahasa Inggris yang lebih interaktif melalui pendekatan gamifikasi. Selama sesi praktik, guru menunjukkan ketertarikan terhadap fitur-fitur pembelajaran berbasis permainan yang tersedia pada aplikasi tersebut. Temuan ini mendukung hasil penelitian Munday (2017) yang menyatakan bahwa penggunaan Duolingo dapat meningkatkan motivasi belajar bahasa asing dan mendorong keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Hasil kajian Shortt et al. (2021) menunjukkan bahwa *Duolingo* banyak dimanfaatkan sebagai media pendukung pembelajaran bahasa karena mampu menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan fleksibel.

Selain itu, untuk meningkatkan kreatifitas guru dan siswa, penggunaan *Canva* memberikan pengalaman baru bagi guru dalam merancang media pembelajaran yang lebih kreatif dan menarik. Guru mampu membuat poster, presentasi, infografis, dan berbagai media visual yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Abin et al. (2024) yang menunjukkan bahwa penggunaan *Canva* berpengaruh positif terhadap peningkatan kreativitas peserta didik. Hasil serupa juga

ditemukan oleh Sartika dan Sunarti (Sartika & Sunarti, 2021) yang menyatakan bahwa *Canva* mampu meningkatkan kreativitas melalui penyajian media pembelajaran yang lebih menarik dan mudah digunakan.



**Gambar 1.** Guru praktik menggunakan *Smart board*

Berdasarkan angket yang diberikan setelah kegiatan, seluruh guru (100%) menunjukkan minat yang tinggi terhadap penggunaan *Duolingo* dan *Canva* dalam pembelajaran. Tingginya minat tersebut menunjukkan adanya perubahan sikap positif terhadap pemanfaatan teknologi pendidikan. Temuan ini sejalan dengan Scherer et al (2021), menjelaskan bahwa sikap positif guru terhadap teknologi merupakan prediktor penting dalam keberhasilan integrasi teknologi di kelas. Hasil penelitian Cheng et al. (2021) juga menunjukkan bahwa persepsi manfaat teknologi berpengaruh terhadap keinginan guru untuk mengimplementasikannya dalam pembelajaran.



**Gambar 2.** Siswa berpartidipasi aktif

Dari aspek sosial-budaya, seluruh guru (100%) menyatakan kesediaannya untuk berbagi pengalaman dan berkolaborasi dalam pengembangan media pembelajaran digital. Kondisi ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian telah mendorong terbentuknya budaya kolaboratif di lingkungan sekolah. Temuan tersebut sejalan dengan Mulet et al. (2021) (2021) yang menjelaskan bahwa keberhasilan transformasi digital di sekolah sangat dipengaruhi oleh budaya berbagi pengetahuan dan kolaborasi antarpendidik. Selain itu, lingkungan belajar yang kreatif terbukti mampu mendorong munculnya inovasi dan kreativitas dalam proses pembelajaran (Fan, M. & Cai, 2022).

Tingkat kepuasan peserta yang terdiri atas 11 guru dan 18 siswa mencapai 90%. Tingginya tingkat kepuasan menunjukkan bahwa materi, metode pelatihan, serta praktik langsung yang diberikan telah sesuai dengan kebutuhan peserta. Hasil ini memperlihatkan bahwa pelatihan teknologi yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran memiliki peluang besar untuk diimplementasikan secara berkelanjutan di sekolah. Temuan tersebut didukung oleh berbagai penelitian yang menegaskan bahwa program peningkatan kompetensi digital yang sesuai kebutuhan pengguna akan meningkatkan penerimaan teknologi dan keberlanjutan implementasinya dalam pembelajaran (Dogan, S., Dogan & Celik, 2021; Lucas et al., 2021; Tømte et al., 2020)

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap guru dalam memanfaatkan Duolingo untuk pembelajaran Bahasa Inggris serta Canva untuk meningkatkan kreativitas pembelajaran. Dalam jangka pendek, guru memperoleh kemampuan

praktis dalam penggunaan kedua aplikasi tersebut. Dalam jangka panjang, kegiatan ini berpotensi mendukung terciptanya budaya pembelajaran digital yang lebih inovatif, kreatif, dan kolaboratif di sekolah. Namun demikian, masih diperlukan pendampingan lanjutan agar guru dapat mengeksplorasi fitur-fitur yang lebih kompleks serta mengintegrasikannya secara optimal dalam proses pembelajaran.

## KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) berupa workshop pemanfaatan smart board untuk pembelajaran Bahasa Inggris melalui aplikasi *Duolingo* dan peningkatan kreativitas melalui aplikasi *Canva* telah berhasil meningkatkan kompetensi digital guru. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan guru dari 27,27% menjadi 81,82%, serta peningkatan keterampilan penggunaan *Duolingo* dan *Canva* dari 36,36% menjadi 100%. Selain itu, seluruh guru (100%) menunjukkan minat yang tinggi terhadap pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran dan bersedia berkolaborasi dalam pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi. Tingkat kepuasan peserta yang mencapai 90% menunjukkan bahwa kegiatan telah memberikan manfaat yang sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa.

Kelebihan kegiatan ini terletak pada penggunaan metode praktik langsung yang memungkinkan peserta memperoleh pengalaman nyata dalam mengoperasikan dan mengintegrasikan aplikasi *Duolingo* dan *Canva* ke dalam pembelajaran. Selain itu, materi pelatihan relevan dengan kebutuhan sekolah dalam mendukung transformasi pembelajaran berbasis teknologi. Namun, kegiatan ini masih memiliki keterbatasan berupa waktu pelatihan yang relatif singkat sehingga peserta belum dapat mengeksplorasi seluruh fitur lanjutan dari kedua aplikasi secara mendalam.

Berdasarkan hasil kegiatan, direkomendasikan adanya program pendampingan lanjutan untuk memperkuat kemampuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran digital yang lebih inovatif dan interaktif. Kegiatan serupa juga dapat diperluas dengan pelatihan integrasi berbagai *platform* pembelajaran digital lainnya sehingga dapat mendukung peningkatan kualitas

pembelajaran dan penguatan budaya digital di lingkungan sekolah secara berkelanjutan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala SDN 3 Rejo Binangun telah memberikan izin kepada tim PKM untuk melaksanakan kegiatan di SDN 3 Rejo Binangun serta LPPM UNU Lampung yang telah memberikan dukungan biaya untuk terlaksananya kegiatan Workshop dan Pendampingan Penggunaan Teknologi Digital tersebut.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abin, M. R. L., Juniar, T. P. D., & Maula, F. I. (2024). Implementation of Canva application as digital learning media in influencing student creativity skills. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 11(3), 160–172.
- Cheng, S. L., Chen, S. B., & Chang, J. C. (2021). Examining the multiplicative relationships between teachers' competence, value and pedagogical beliefs about technology integration. *British Journal of Educational Technology*, 52(4), 1392–1405.
- Dogan, S., Dogan, N. A., & Celik, I. (2021). Teachers' skills to integrate technology in education. *Education and Information Technologies*, 26, 1311–1332.
- Fan, M., & Cai, W. (2022). How does a creative learning environment foster student creativity? *Current Psychology*, 4667–4676(41).
- I, A.-M., & Iglesias-Martínez, M. J Lozano-Cabezas, I. (2021). Teachers' beliefs about the role of digital educational resources in educational practice. *Education Sciences*, 11(5), 239.
- Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2020). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (9th ed.). Routledge.
- Kolb, D. . (2015). *xperiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson Education.
- Lucas, M., Bem-Haja, P., Siddiq, F., Moreira, A., & Redecker, C. (2021). The relation between in-service teachers' digital competence and personal and contextual factors. *Computers & Education*, 160.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Munday, P. (2017). The case for using Duolingo as part of the language classroom experience. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(1), 83–101.
- OECD. (2021). Digital education outlook 2021: Pushing the frontiers with artificial intelligence, blockchain and robots. *OECD Publishing*.
- Piaget, J. (1970). *Science of education and the psychology of the child*. Orion Press.
- Puentedura, R. R. (2013). *SAMR: A model for educational technology integration*. <http://www.hippasus.com>
- Sartika, D. P., & Sunarti, V. (2021). he Effect of the Use of Canva Application Learning Media on the Creativity of Students in Language Studio Extracurricular Activities at SMPN 1 Tanjung Emas. *SPEKTRUM: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah (PLS)*, 9(4), 506–515.
- Scherer, R., Howard, S. K., Tondeur, J., & Siddiq, F. (2021). Profiling teachers' readiness for online teaching and learning in higher education during COVID-19. technology in education. *Computers & Education*, 159.
- Shortt, M., Tilak, S., Kuznetcova, I., Martens, B., & Akinkuolie, B. (2021). Gamification in mobile-assisted language learning: A systematic review of Duolingo literature. *Smart Learning Environments*, 8(1), 1–25.

Tømte, C., Enochsson, A. B., Buskqvist, U., & Kårstein, A. (2020). From digital literacy to digital competence: The teacher digital competency framework. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2449–2472.

UNESCO. (2023). *ICT in education: A critical review of policy and practice*. <https://unesdoc.unesco.org>

Vygotsky, L. (1978). Interaction Between Learning and Development. In *Readings on the Development of Children*. Scientific American Books.