

MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA DALAM MENINGKATKAN KOMPETENSI GURU DI ERA DIGITAL

Yogi Listiana¹

¹Universitas Islam Lampung, Indonesia

Email: 'yogilistiana6@gmail.com

Abstract

Improving teacher competencies in the digital age is not merely about the ability to operate hardware such as laptops or projectors, but also encompasses the ability to integrate technology into the curriculum. The competency gaps experienced by teachers cannot be resolved through individual efforts alone, but require organizational intervention through strategic Human Resource Management (HRM). HRM in educational organizations serves to manage, develop, and optimize teachers' potential to align with institutional goals. This paper is based on a literature review using a descriptive analysis model. From the discussion, it can be concluded that the implementation of HRM in improving teacher competencies still faces various professional and cultural challenges. Often, human resource development policies in schools remain top-down in nature and fail to adequately account for the heterogeneity of teachers' digital competencies. Furthermore, teacher performance evaluations frequently do not include digital proficiency as a key component, resulting in low motivation among teachers to improve their technological literacy. The competency gaps experienced by teachers cannot be resolved through individual efforts alone but require organizational intervention through strategic Human Resource Management (HRM). HRM in educational organizations serves to manage, develop, and optimize teachers' potential to align with institutional goals. The success of HRM in schools depends heavily on how school leadership is able to motivate and facilitate teachers' professional development needs on an ongoing basis.

Keywords: Human resource management, teacher competencies, the digital age

Abstrak

Peningkatan kompetensi guru di era digital bukan hanya sekadar kemampuan mengoperasikan perangkat keras seperti laptop atau proyektor, melainkan mencakup kemampuan integrasi teknologi ke dalam kurikulum. Kesenjangan kompetensi yang dialami para guru tidak dapat diselesaikan melalui upaya individual semata, melainkan memerlukan intervensi organisasional melalui Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) yang strategis. MSDM dalam organisasi pendidikan berfungsi untuk mengelola, mengembangkan, dan mengoptimalkan potensi guru agar selaras dengan tujuan institusi. Penyajian tulisan ini didasarkan pada analisis data kepustakaan dengan model analisis deskriptif. Dari hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa implementasi MSDM dalam meningkatkan kompetensi guru masih menghadapi berbagai kendala *rofession* dan kultural. Seringkali, kebijakan pengembangan SDM di sekolah masih bersifat *top-down* dan kurang mempertimbangkan heterogenitas kemampuan digital guru. Selain itu, evaluasi kinerja guru seringkali belum memasukkan *rofessio* kecakapan digital sebagai komponen utama, sehingga motivasi guru untuk meningkatkan literasi teknologi menjadi rendah. Kesenjangan kompetensi yang dialami para guru tidak dapat diselesaikan melalui upaya individual semata, melainkan memerlukan intervensi organisasional melalui Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) yang strategis. MSDM dalam organisasi pendidikan berfungsi untuk mengelola, mengembangkan, dan mengoptimalkan potensi guru agar selaras dengan tujuan institusi. Keberhasilan manajemen SDM di sekolah sangat bergantung pada bagaimana kepemimpinan sekolah mampu memotivasi dan memfasilitasi kebutuhan pengembangan profesional para guru secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Manajemen sumber daya manusia, kompetensi guru, era digital

A. PENDAHULUAN

Dalam ekosistem pendidikan, guru menempati posisi sentral sebagai fasilitator, motivator, sekaligus arsitek pembelajaran. Namun, di era digital, peran guru mengalami pergeseran makna yang fundamental. Guru tidak lagi berperan sebagai satu-satunya otoritas penyimpan ilmu pengetahuan (*sole provider of knowledge*), melainkan harus mampu berperan sebagai kurator informasi dan pengarah pembelajaran yang kritis (E. Mulyasa, 2021). Realitas di lapangan menunjukkan bahwa banyak pendidik yang mengalami hambatan dalam

mengadopsi teknologi, baik karena faktor usia, keterbatasan infrastruktur, maupun hambatan psikologis yang sering disebut sebagai *technostress*.

Peningkatan kompetensi guru di era digital bukan hanya sekadar kemampuan mengoperasikan perangkat keras seperti laptop atau proyektor, melainkan mencakup kemampuan integrasi teknologi ke dalam kurikulum secara bermakna (TPACK) *Technological Pedagogical Content Knowledge* (Punya Mishra dan Matthew J. Koehler, 2006). Tanpa penguasaan kompetensi ini, integrasi teknologi di sekolah hanya akan menjadi formalitas administratif tanpa dampak nyata terhadap kualitas pemahaman siswa. Oleh karena itu, diperlukan upaya sistematis untuk menutup kesenjangan kompetensi (*competency gap*) yang terjadi antara tuntutan ideal era digital dengan realitas kemampuan pendidik saat ini.

Kesenjangan kompetensi yang dialami para guru tidak dapat diselesaikan melalui upaya individual semata, melainkan memerlukan intervensi organisasional melalui Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) yang strategis. MSDM dalam organisasi pendidikan berfungsi untuk mengelola, mengembangkan, dan mengoptimalkan potensi guru agar selaras dengan tujuan institusi (Gary Dessler, 2020). Di era digital, fungsi-fungsi klasik MSDM seperti perencanaan, rekrutmen, pengembangan, dan penilaian kinerja harus bertransformasi menjadi lebih adaptif dan berbasis data.

Manajemen pengembangan SDM harus dirancang untuk menciptakan budaya belajar sepanjang hayat (*long-life learning*) di lingkungan sekolah. Pelatihan-pelatihan yang diberikan tidak boleh lagi bersifat sporadis atau sekadar memenuhi kewajiban teknis, tetapi harus berbasis pada analisis kebutuhan individu guru yang mendalam (Veithzal Rivai Zainal, 2019). Selain itu, sistem manajemen harus mampu menciptakan iklim kerja yang kondusif bagi inovasi, di mana guru merasa didukung untuk bereksperimen dengan metodologi baru seperti *flipped classroom*, *blended learning*, hingga pemanfaatan kecerdasan buatan dalam penilaian siswa.

Secara empiris, implementasi MSDM dalam meningkatkan kompetensi guru masih menghadapi berbagai kendala struktural dan kultural. Seringkali, kebijakan pengembangan SDM di sekolah masih bersifat *top-down* dan kurang mempertimbangkan heterogenitas kemampuan digital guru. Selain itu, evaluasi kinerja guru seringkali belum memasukkan indikator kecakapan digital sebagai komponen utama, sehingga motivasi guru untuk meningkatkan literasi teknologi menjadi rendah.

Jika permasalahan ini dibiarkan, maka institusi pendidikan akan kehilangan daya saingnya, dan yang lebih fatal, peserta didik tidak akan mendapatkan bekal keterampilan yang memadai untuk menghadapi dunia kerja masa depan. Oleh karena itu, penelitian atau kajian mengenai bagaimana Manajemen Sumber Daya Manusia dapat dioptimalisasikan untuk meningkatkan kompetensi guru di era digital menjadi sangat krusial. Kajian ini bertujuan untuk membedah strategi manajerial yang efektif guna mentransformasi guru-guru konvensional menjadi pendidik digital yang kompeten dan inspiratif.

B. METODE

Metode yang digunakan dalam kajian ini menggunakan metode atau pendekatan kepustakaan (*library research*) dengan model deskriptif, Studi pustaka atau kepustakaan dapat diartikan sebagai serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitian. Berdasarkan dengan hal tersebut di atas, maka pengumpulan data dalam penelitian dilakukan dengan menelaah dan/atau mengeksplorasi beberapa Jurnal, buku, dan dokumen-dokumen serta sumber-sumber data dan atau informasi lainnya yang dianggap relevan dengan penelitian atau kajian.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Manajemen Sumber Daya Manusia dan Teknologi

Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) merupakan salah satu bidang dari manajemen umum yang meliputi aspek-aspek perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian. Dalam konteks organisasi, manusia dipandang sebagai aset hidup yang dinamis dan memiliki peran krusial sebagai penggerak roda organisasi. Berbeda dengan sumber daya lainnya seperti modal atau mesin, manusia memiliki akal, perasaan, dan keinginan yang memerlukan pendekatan khusus dalam pengelolaannya agar selaras dengan visi perusahaan (Malayu S.P. Hasibuan, 2019).

Dalam era digital, Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) tidak lagi dipandang sebagai unit pendukung administratif semata, melainkan telah bertransformasi menjadi fungsi strategis yang sangat bergantung pada teknologi. Integrasi teknologi dalam MSDM, yang sering disebut sebagai *Electronic Human Resource Management* (e-HRM), merupakan penggunaan teknologi berbasis web untuk mengimplementasikan strategi, kebijakan, dan praktik MSDM dalam organisasi (Bondarouk dan Huub Ruël, 2009).

Secara strategis, MSDM bukan lagi sekadar fungsi administratif yang menangani penggajian atau absensi, melainkan telah bertransformasi menjadi mitra strategis organisasi. MSDM bertanggung jawab untuk menciptakan nilai tambah melalui pengelolaan talenta guna mencapai keunggulan kompetitif yang berkelanjutan (Gary Dessler, 2020).

Untuk mencapai tujuan organisasi, MSDM menjalankan serangkaian fungsi operasional yang saling berkaitan. Fungsi-fungsi ini dirancang untuk memastikan organisasi memiliki orang yang tepat di tempat yang tepat pada waktu yang tepat. Menurut para ahli, fungsi tersebut meliputi:

1. Pengadaan (*Procurement*)
Proses pengadaan ini meliputi analisis pekerjaan, perencanaan SDM, rekrutmen, dan seleksi.
2. Pengembangan (*Development*)
Pengembangan ini merupakan proses peningkatan keterampilan teknis, teoritis, dan konseptual karyawan melalui pendidikan dan pelatihan.
3. Kompensasi (*Compensation*)
Kompensasi yaitu pemberian balas jasa yang adil dan layak kepada karyawan atas kontribusi mereka.
4. Integrasi (*Integration*)
Integrasi yaitu usaha menyatukan kepentingan karyawan dan organisasi agar tercipta keselarasan tujuan.
5. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Pemeliharaan yaitu usaha mempertahankan atau meningkatkan kondisi fisik, mental, dan loyalitas karyawan (Veithzal Rivai Zainal, 2019).

Dalam konteks institusi pendidikan, MSDM difokuskan pada pengelolaan tenaga pendidik (guru) dan tenaga kependidikan. Fokus utamanya adalah bagaimana meningkatkan profesionalisme dan kompetensi guru agar mampu memberikan layanan pendidikan yang berkualitas. Di era digital, manajemen SDM pendidikan dituntut untuk lebih adaptif terhadap perubahan teknologi, sehingga proses pengembangan SDM harus mencakup literasi teknologi dan inovasi pedagogis (E. Mulyasa, 2021).

Teknologi informasi memungkinkan departemen SDM untuk beralih dari tugas-tugas rutin yang memakan waktu ke arah pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*). Hal ini menciptakan efisiensi operasional dan meningkatkan responsivitas organisasi terhadap perubahan pasar yang cepat (Gary Dessler, 2020).

Penerapan teknologi telah mengubah cara fungsi-fungsi operasional MSDM dijalankan, antara lain:

a. Rekrutmen Digital (*E-Recruitment*):

Penggunaan platform digital dan media sosial untuk menarik talenta. Teknologi memungkinkan penyaringan kandidat secara otomatis menggunakan algoritma tertentu untuk mendapatkan kecocokan posisi yang lebih akurat.

b. Pelatihan dan Pengembangan (*E-Learning*)

Teknologi memungkinkan pelatihan dilakukan secara asinkron melalui *Learning Management System* (LMS). Hal ini memberikan fleksibilitas bagi karyawan untuk melakukan *upskilling* tanpa batasan ruang dan waktu (Michael Armstrong dan Stephen Taylor, 2020).

c. Manajemen Kinerja (*Digital Performance Management*):

Penggunaan perangkat lunak untuk memantau KPI secara *real-time*, yang memberikan umpan balik lebih cepat dibandingkan penilaian kinerja tahunan tradisional.

Kehadiran teknologi menuntut adanya redefinisi kompetensi SDM. Karyawan tidak hanya dituntut memiliki keahlian teknis (*hard skills*), tetapi juga literasi digital dan kemampuan adaptasi terhadap alat-alat baru. Di sisi lain, teknologi seperti Kecerdasan Buatan (AI) mulai mengambil alih tugas-tugas repetitif, sehingga SDM diharapkan fokus pada aspek-aspek yang membutuhkan kreativitas, empati, dan pemecahan masalah yang kompleks (Klaus Schwab, 2017).

Manajemen harus memastikan bahwa introduksi teknologi baru disertai dengan strategi *reskilling* (pelatihan ulang) dan *upskilling* (peningkatan keterampilan) untuk mencegah terjadinya pengangguran teknologis dan memastikan transisi digital berjalan secara harmonis (Edy Sutrisno, 2018).

Keberhasilan manajemen SDM di sekolah sangat bergantung pada bagaimana kepemimpinan sekolah mampu memotivasi dan memfasilitasi kebutuhan pengembangan profesional para guru secara berkelanjutan. Hal ini penting mengingat kualitas output pendidikan (siswa) berkorelasi linear dengan kualitas performa guru di kelas (Anwar Prabu Mangkunegara, 2017).

2. Rekonstruksi Peran Guru di Era Digital

Era digital telah mengubah peta jalan pendidikan secara radikal, yang berdampak pada pergeseran peran guru dari pemegang otoritas tunggal pengetahuan menjadi

pengelola pembelajaran. Di era ini, guru dituntut untuk memiliki kelenturan peran (*role flexibility*) agar tetap relevan dengan kebutuhan siswa yang merupakan generasi *digital native*. Guru tidak lagi sekadar mentransfer informasi, tetapi bertindak sebagai arsitek pembelajaran yang mampu merancang pengalaman belajar yang kolaboratif dan berbasis teknologi.

Secara teoretis, terdapat tiga peran utama guru yang mengalami penguatan di era digital, yaitu:

a. Guru sebagai Fasilitator

Menyediakan sumber daya digital dan mengarahkan siswa untuk menemukan informasi yang valid di tengah ledakan data.

b. Guru sebagai Kurator

Memilih dan memilah konten digital yang berkualitas serta relevan dengan kurikulum dan tahap perkembangan siswa.

c. Guru sebagai Inspirator

Memberikan teladan dalam etika berinternet (*netiquette*) dan pemanfaatan teknologi untuk nilai-nilai kemanusiaan (Muhammad Arifin dkk, 2020).

Untuk menjalankan peran tersebut, guru harus menguasai sejumlah kompetensi baru yang melampaui kemampuan pedagogik konvensional. Konsep yang paling dominan dalam menjelaskan hal ini adalah kerangka kerja *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK). TPACK menekankan bahwa peningkatan kemampuan guru tidak cukup hanya pada aspek teknis (bisa mengoperasikan alat), tetapi harus mampu menyatukan antara pengetahuan materi pelajaran, cara mengajar, dan penggunaan alat digital secara simultan (Mishra dan Matthew J. Koehler, 2006).

Selain TPACK, guru di era digital juga harus memiliki literasi data dan literasi informasi yang kuat. Hal ini penting agar guru mampu menganalisis hasil belajar siswa yang terekam dalam sistem digital (seperti *Learning Management System*) untuk memberikan perlakuan pendidikan yang lebih personal dan tepat sasaran (UNESCO, 2018).

Kepala sekolah merupakan faktor penentu dalam keberhasilan transformasi pendidikan di sekolah. Di era digital, peran kepala sekolah tidak lagi sebatas manajer administratif, melainkan harus bertransformasi menjadi pemimpin instruksional yang melek teknologi (*Digital Leadership*). Pemimpin digital adalah pemimpin yang mampu memanfaatkan teknologi untuk memperkuat proses pembelajaran, memberdayakan guru, dan meningkatkan hasil belajar siswa melalui visi teknologi yang jelas.

Kepala sekolah bertanggung jawab untuk menciptakan budaya digital di lingkungan sekolah. Hal ini mencakup upaya membangun pola pikir (*mindset*) para guru agar terbuka terhadap perubahan dan memandang teknologi bukan sebagai beban, melainkan sebagai solusi untuk efektivitas pedagogis. Tanpa dukungan visi dari kepala sekolah, inisiatif digitalisasi di kelas cenderung bersifat parsial dan tidak berkelanjutan.

Kepala sekolah berperan dalam merancang program pengembangan profesi yang relevan dengan kebutuhan era digital. Salah satu strategi efektif adalah mendorong pembentukan *Professional Learning Communities* (PLC) di dalam sekolah, di mana guru dapat saling berbagi praktik baik (*best practice*) mengenai penggunaan alat digital dalam mengajar (Shirley M. Hord, 2004).

Selain itu, kepala sekolah harus memfasilitasi pelatihan yang bersifat berkelanjutan dan berbasis kebutuhan (*need-based training*). Pelatihan ini tidak hanya fokus pada literasi

teknis (cara memakai alat), tetapi lebih pada literasi pedagogis digital (bagaimana teknologi meningkatkan kualitas pengajaran) (Sudarwan Danim, 2017). Dengan kebijakan yang tepat, kepala sekolah dapat mengubah sekolah menjadi organisasi pembelajar yang dinamis di tengah arus disrupsi teknologi.

Peningkatan kemampuan guru di era digital tidak terjadi secara instan, melainkan melalui proses berkelanjutan yang disebut sebagai *Continuous Professional Development* (CPD). Strategi pengembangan ini harus bertransformasi dari model ceramah satu arah menjadi model komunitas praktisi (*Communities of Practice*). Dalam komunitas ini, guru saling berbagi inovasi pembelajaran digital, melakukan *peer-mentoring*, dan berkolaborasi dalam memecahkan masalah pembelajaran berbasis teknologi (Etienne Wenger, 1998).

Manajemen sekolah berperan penting dalam memberikan dukungan sistemik bagi guru, seperti penyediaan infrastruktur yang memadai serta pemberian otonomi kepada guru untuk bereksperimen dengan metodologi baru seperti *flipped classroom* atau pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) yang memanfaatkan media digital (Husaini Usman, 2019).

D. KESIMPULAN

Implementasi MSDM dalam meningkatkan kompetensi guru masih menghadapi berbagai kendala struktural dan kultural. Seringkali, kebijakan pengembangan SDM di sekolah masih bersifat *top-down* dan kurang mempertimbangkan heterogenitas kemampuan digital guru. Selain itu, evaluasi kinerja guru seringkali belum memasukkan indikator kecakapan digital sebagai komponen utama, sehingga motivasi guru untuk meningkatkan literasi teknologi menjadi rendah. Kesenjangan kompetensi yang dialami para guru tidak dapat diselesaikan melalui upaya individual semata, melainkan memerlukan intervensi organisasional melalui Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) yang strategis. MSDM dalam organisasi pendidikan berfungsi untuk mengelola, mengembangkan, dan mengoptimalkan potensi guru agar selaras dengan tujuan institusi.

Keberhasilan manajemen SDM di sekolah sangat bergantung pada bagaimana kepemimpinan sekolah mampu memotivasi dan memfasilitasi kebutuhan pengembangan profesional para guru secara berkelanjutan. Hal ini penting mengingat kualitas output pendidikan (siswa) berkorelasi linear dengan kualitas performa guru di kelas.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Anwar Prabu Mangkunegara, *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017).
- Asari, A., Arifin, A. H., Lubis, M. A., Ismunandar, A., Ashari, A., Agniya, U., Ayunda, W. A., & Pramudyo, G. N. 2023. *Manajemen E-Resource*. Mafy Media Literasi Indonesia.
- A. Ismunandar, *integrasi interkoneksi profesionalisme pendidik dan implementasi pendidikan karakter*, *Ta'lim 4* (Universitas muhammadiyah Lampung), 34-49.
- A. Ismunandar, *Paradigma Pengembangan Perguruan Tinggi Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0*, *An Najah (Jurnal Pendidikan Islam Dan Sosial Keagamaan)* 1 (1), 45-57
- A. Ismunandar, *Strategi Peningkatan Kemampuan Sumber Daya Manusia di Era Digital: Tantangan dan Adaptasi pada Lembaga Pendidikan*. *BISMA: Business and Management Journal*, 3 (1), 27-36.

- A. Ismunandar, *The Application of Holistic Education as a Model for Integrating Spiritual, Intellectual, and Emotional Growth at MA Darul Islah Tulang Bawang: Penerapan Pendidikan Holistik*, Zawayatul Fikr: Journal of Islamic Education 1 (1), 25-36.
- AW Zahara, dkk., Digital Media-Based Religious Moderation Education: A Wasathiyah Learning Model for Generation Z, Zawayatul Fikr: *Journal of Islamic Education* 1 (2), 158-168.
- E. Mulyasa, *Manajemen dan Kepemimpinan Kepala Sekolah*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2021).
- E. Mulyasa, *Menjadi Guru Penggerak Merdeka Belajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2021).
- Edy Sutrisno, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2019).
- Etienne Wenger, *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*, (Cambridge: Cambridge University Press, 1998).
- Gary Dessler, *Human Resource Management*, Edisi ke-16, (England: Pearson Education, 2020).
- H. Hasan, A.. *Kepemimpinan Transformasional dan Implementasinya dalam Lembaga Pendidikan*, Jurnal Al Qiyam, Vol 3 (2), 214-222, 2022. <https://doi.org/10.33648/alqiyam.v3i2.285>.
- Husaini Usman, *Manajemen: Teori, Praktik, dan Riset Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2019).
- Ismunandar, A. *Dinamika Sosial dan Pengaruhnya terhadap Transformasi Sosial Masyarakat*". Tarbawiyah: Jurnal Ilmiah Pendidikan, 3 (2), 205-219. 2020. <https://doi.org/10.32332/tarbawiyah.v3i2.1810>.
- Ismunandar, A. *Integrasi interkoneksi profesionalisme pendidik dan implementasi pendidikan karakter*. Ta'lim: Jurnal Agama Islam, 3 (2), 34-49. 2022. <https://doi.org/10.36269/ta'lim.v4i1.751>.
- Klaus Schwab, *The Fourth Industrial Revolution*, (New York: Portfolio Penguin, 2017).
- Malayu S.P. Hasibuan, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Edisi Revisi, (Jakarta: Bumi Aksara, 2019).
- Michael Armstrong dan Stephen Taylor, *Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice*, Edisi ke-15, (London: Kogan Page, 2020).
- Muhammad Arifin dkk., *Peran Guru di Era Digital*, (Medan: UISU Press, 2020).
- Nazara, D. S., Se, M. M., Casriyanti, S. P., Fauzi, H., Trianto, E., A. Ismunandar., Raule, J. H., Kes, S. K. M. M., Syamsuddin, A. R., & Jamil, I. M. 2023. *Manajemen Sumber Daya Manusia" Teoritis Dan Praktis"*. Cv. Mitra Cendekia Media.
- Punya Mishra dan Matthew J. Koehler, "Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge", *Teachers College Record*, Vol. 108, No. 6, 2006.
- Shirley M. Hord, *Learning Together, Leading Together: Changing Schools Through Professional Learning Communities*, (New York: Teachers College Press, 2004).
- Sudarwan Danim, *Kepemimpinan Pendidikan: Kepemimpinan Jenius, Etika, dan Spiritualitas*, (Alfabeta: Bandung, 2017).
- Tanya Bondarouk dan Huub Ruël, "Electronic Human Resource Management: Challenges in the Digital Era", *The International Journal of Human Resource Management*, Vol. 20, No. 3, 2009.
- UNESCO, *ICT Competency Framework for Teachers*, (Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2018).
- Veithzal Rivai Zainal, *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan*, Edisi ke-3, (Depok: Rajawali Pers, 2019).