

**PENGEMBANGAN REPOSITORY BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS
GOOGLE SITE SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA
PROGRAM STUDI PGSD**

Sumiati

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Sekolah Tinggi Agama Buddha Negeri Raden Wijaya
missumi.efendi@radenwijaya.ac.id

ABSTRACT

This study aims to describe and analyze the development of a Google Site–based digital teaching material repository as an interactive learning medium in the Elementary School Teacher Education Program (PGSD). The repository was developed within the framework of educational technology as a learning resource management system that supports accessibility, interactivity, and learning sustainability. This study employed a qualitative descriptive approach with a case study design to obtain an in-depth understanding of the repository’s function in the context of pre-service elementary teacher education. Data were collected through observations, interviews, documentation, and student response questionnaires. The findings revealed that the digital teaching material repository functions as a learning infrastructure that integrates various learning resources into a structured platform. The repository facilitates lecturers in managing teaching materials, improves students’ access to course content, and supports self-directed learning through asynchronous interaction with learning materials. The integration of multiple learning resource formats and flexible repository navigation encourages students’ active engagement in the learning process. In the context of elementary teacher education, the digital teaching material repository not only serves as a learning resource but also as a medium for fostering pedagogical technology utilization among pre-service teachers. This study contributes to the enrichment of educational technology studies, particularly regarding the use of digital repositories as interactive learning media in teacher education.

Keywords: *Digital teaching material repository, educational technology, interactive learning, elementary teacher education, Google Site.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis pengembangan repository bahan ajar digital berbasis Google Site sebagai media pembelajaran interaktif pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD). Repository dikembangkan dalam kerangka teknologi pendidikan sebagai sistem pengelolaan sumber belajar yang mendukung aksesibilitas, interaktivitas, dan keberlanjutan pembelajaran. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan desain studi kasus untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai fungsi

repository dalam konteks pembelajaran calon guru sekolah dasar. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan angket respons mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa repository bahan ajar digital berfungsi sebagai infrastruktur pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai sumber belajar dalam satu platform terstruktur. Repository mempermudah pengelolaan bahan ajar oleh dosen, meningkatkan akses mahasiswa terhadap materi perkuliahan, serta mendukung pembelajaran mandiri melalui interaksi mahasiswa dengan materi secara asinkron. Integrasi berbagai format bahan ajar dan fleksibilitas navigasi repository mendorong keterlibatan aktif mahasiswa dalam proses pembelajaran. Dalam konteks pendidikan calon guru sekolah dasar, repository bahan ajar digital tidak hanya berperan sebagai sumber belajar, tetapi juga sebagai sarana pembiasaan pemanfaatan teknologi pendidikan secara pedagogis. Penelitian ini berkontribusi pada pengayaan kajian teknologi pendidikan, khususnya terkait pemanfaatan repository digital sebagai media pembelajaran interaktif dalam pendidikan guru.

Kata kunci: repository bahan ajar digital, teknologi pendidikan, pembelajaran interaktif, PGSD, Google Site.

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong transformasi signifikan dalam praktik teknologi pendidikan, khususnya dalam pengelolaan sumber belajar di pendidikan tinggi. Teknologi tidak lagi diposisikan sekadar sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi sebagai bagian integral dari sistem pembelajaran yang memengaruhi desain, implementasi, dan evaluasi proses belajar (Januszewski & Molenda, 2013; Selwyn, 2016). Dalam konteks ini, pengelolaan bahan ajar digital menjadi salah satu isu strategis dalam

mendukung pembelajaran yang efektif, efisien, dan berkelanjutan.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan sumber belajar digital yang terorganisasi dengan baik berkontribusi terhadap peningkatan aksesibilitas dan kualitas pembelajaran di perguruan tinggi (Lynch, 2003; Pinfield, 2009). Repository digital berkembang sebagai infrastruktur akademik yang memungkinkan penyimpanan, pengelolaan, dan distribusi sumber belajar secara terpusat dan berkelanjutan (Crow, 2002). Namun, sebagian besar repository masih berorientasi pada fungsi arsip dan

belum sepenuhnya dirancang sebagai bagian dari media pembelajaran yang mendukung interaksi dan kemandirian belajar mahasiswa.

Dalam perspektif teknologi pendidikan, media pembelajaran digital idealnya dirancang untuk memfasilitasi interaksi peserta didik dengan materi, media, dan lingkungan belajar (Moore, 1989; Anderson, 2003). Interaktivitas menjadi prinsip penting karena berpengaruh terhadap keterlibatan kognitif dan proses konstruksi pengetahuan peserta didik. Pembelajaran berbasis teknologi juga menuntut desain media yang memungkinkan peserta didik mengatur strategi belajarnya sendiri, sejalan dengan konsep pembelajaran mandiri dan *self-regulated learning* (Zimmerman, 2002).

Pada konteks pendidikan guru, khususnya Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), pemanfaatan teknologi pendidikan memiliki implikasi yang lebih luas. Mahasiswa PGSD tidak hanya berperan sebagai pembelajar, tetapi juga sebagai calon guru yang diharapkan mampu mengelola dan memanfaatkan sumber belajar digital dalam praktik pembelajaran di sekolah dasar. Penelitian sebelumnya

menunjukkan bahwa pengalaman belajar menggunakan teknologi digital di perguruan tinggi berpengaruh terhadap kesiapan calon guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran (Tondeur et al., 2012; Darling-Hammond, 2017).

Meskipun demikian, praktik pembelajaran di program studi kependidikan masih menghadapi permasalahan terkait pengelolaan bahan ajar digital. Bahan ajar sering kali tersebar di berbagai platform yang tidak terintegrasi, seperti aplikasi pesan instan, penyimpanan pribadi dosen, atau sistem pembelajaran daring yang bersifat temporer. Kondisi ini menyebabkan keterbatasan akses jangka panjang, inkonsistensi materi, serta rendahnya efisiensi pengelolaan bahan ajar. Di sisi lain, peluang pemanfaatan platform sederhana dan mudah diakses sebagai repository bahan ajar digital belum dimanfaatkan secara optimal dalam desain pembelajaran.

Berdasarkan kajian terhadap penelitian terdahulu, dapat diidentifikasi adanya celah penelitian terkait pengembangan repository bahan ajar digital yang tidak hanya berfungsi sebagai arsip akademik, tetapi juga sebagai media

pembelajaran interaktif yang dirancang berdasarkan prinsip teknologi pendidikan. Secara khusus, masih terbatas penelitian yang mengkaji repository bahan ajar digital dalam konteks pendidikan calon guru sekolah dasar dengan fokus pada aspek interaktivitas, kemandirian belajar, dan keberlanjutan pembelajaran.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis pengembangan repository bahan ajar digital berbasis Google Site sebagai media pembelajaran interaktif pada Program Studi PGSD. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi teoretis dalam pengayaan kajian teknologi pendidikan, khususnya terkait pemanfaatan repository digital sebagai media pembelajaran, serta kontribusi praktis bagi pengelolaan bahan ajar digital dalam pendidikan guru sekolah dasar.

B. Tinjauan Pustaka

Teknologi Pendidikan dan Pengelolaan Sumber Belajar Digital

Teknologi pendidikan dipahami sebagai bidang kajian dan praktik yang berfokus pada fasilitasi pembelajaran dan peningkatan kinerja

melalui penciptaan, pemanfaatan, dan pengelolaan proses serta sumber belajar yang tepat (Januszewski & Molenda, 2013). Dalam konteks pendidikan tinggi, teknologi pendidikan berperan penting dalam merespons perubahan kebutuhan pembelajaran yang ditandai dengan meningkatnya pemanfaatan sumber belajar digital.

Pengelolaan sumber belajar digital menjadi salah satu aspek krusial dalam implementasi teknologi pendidikan. Sumber belajar yang tidak terorganisasi dengan baik berpotensi menghambat efektivitas pembelajaran karena keterbatasan akses, inkonsistensi materi, dan rendahnya keberlanjutan penggunaan. Oleh karena itu, diperlukan sistem pengelolaan sumber belajar yang memungkinkan penyimpanan, pemanfaatan, dan pengembangan bahan ajar secara sistematis dan berkelanjutan (Selwyn, 2016).

Repository Digital sebagai Infrastruktur Pembelajaran

Repository digital berkembang sebagai infrastruktur akademik yang berfungsi untuk mengelola dan mendistribusikan sumber daya digital secara terpusat. Lynch (2003)

menyebut repository institusional sebagai komponen esensial dalam ekosistem akademik karena mendukung akses terbuka dan keberlanjutan pengetahuan. Crow (2002) menegaskan bahwa repository tidak hanya berperan sebagai tempat penyimpanan, tetapi juga sebagai sarana diseminasi dan preservasi konten akademik.

Dalam perkembangannya, repository digital tidak lagi terbatas pada pengelolaan karya ilmiah, tetapi juga dimanfaatkan untuk menyimpan dan mendistribusikan bahan ajar digital. Pinfield (2009) menyatakan bahwa repository yang dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna dapat mendukung aktivitas pembelajaran secara lebih efektif. Dengan demikian, repository digital berpotensi berfungsi sebagai infrastruktur pembelajaran yang mendukung integrasi sumber belajar dalam proses pembelajaran berbasis teknologi.

Repository Bahan Ajar Digital dan Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam berinteraksi dengan materi dan media pembelajaran. Moore (1989) mengemukakan tiga

jenis interaksi dalam pembelajaran berbasis teknologi, yaitu interaksi peserta didik dengan materi, dengan pendidik, dan dengan sesama peserta didik. Dalam konteks pembelajaran asinkron, interaksi peserta didik dengan materi menjadi aspek yang dominan dan perlu dirancang secara cermat.

Repository bahan ajar digital yang dirancang berdasarkan prinsip teknologi pendidikan dapat berfungsi sebagai media pembelajaran interaktif, khususnya melalui integrasi berbagai format sumber belajar seperti teks, media visual, dan video. Anderson (2003) menekankan bahwa interaktivitas dalam pembelajaran digital dapat diwujudkan melalui desain lingkungan belajar yang memungkinkan peserta didik berinteraksi secara fleksibel dengan materi. Oleh karena itu, repository bahan ajar digital tidak hanya berfungsi sebagai arsip, tetapi juga sebagai media yang memfasilitasi proses belajar aktif.

Interaktivitas dan Kemandirian Belajar dalam Pembelajaran Digital

Interaktivitas dalam pembelajaran digital berkaitan erat dengan kemandirian belajar peserta

didik. Zimmerman (2002) menjelaskan bahwa pembelajaran mandiri (*self-regulated learning*) melibatkan kemampuan peserta didik dalam merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses belajarnya sendiri. Lingkungan belajar berbasis teknologi yang menyediakan akses fleksibel terhadap sumber belajar berpotensi mendukung perkembangan kemandirian belajar.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa platform pembelajaran digital yang menyediakan sumber belajar terstruktur dan mudah diakses dapat meningkatkan keterlibatan serta kemandirian belajar mahasiswa (Somaratna & Ratnayake, 2019). Repository bahan ajar digital yang dirancang secara pedagogis memungkinkan mahasiswa mengakses, mengulang, dan merefleksikan materi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan belajar masing-masing, sehingga mendukung proses konstruksi pengetahuan secara mandiri.

Repository Digital dalam Konteks Pendidikan Calon Guru Sekolah Dasar

Dalam konteks pendidikan guru, pemanfaatan teknologi pendidikan memiliki peran strategis dalam membekali calon guru dengan kompetensi pedagogik dan profesional yang relevan dengan perkembangan zaman. Tondeur et al. (2012) menyatakan bahwa pengalaman belajar menggunakan teknologi digital di perguruan tinggi berpengaruh signifikan terhadap kesiapan calon guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran.

Bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), repository bahan ajar digital tidak hanya berfungsi sebagai sumber belajar, tetapi juga sebagai sarana pembiasaan pemanfaatan teknologi pendidikan. Darling-Hammond (2017) menekankan bahwa pendidikan guru perlu menyediakan pengalaman belajar autentik yang memungkinkan mahasiswa memahami bagaimana teknologi dapat dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran yang bermakna di sekolah. Dengan demikian, repository bahan ajar digital memiliki potensi strategis dalam mendukung pengembangan kompetensi calon guru sekolah dasar.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan desain studi kasus. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai pengembangan dan pemanfaatan repository bahan ajar digital sebagai media pembelajaran interaktif dalam konteks teknologi pendidikan. Desain studi kasus memungkinkan peneliti mengkaji secara komprehensif fungsi repository sebagai sistem pengelolaan sumber belajar serta perannya dalam mendukung interaktivitas dan kemandirian belajar mahasiswa.

Penelitian dilaksanakan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) STABN Raden Wijaya. Subjek penelitian meliputi dosen pengampu mata kuliah Kajian IPA SD dan mahasiswa PGSD yang terlibat langsung dalam penggunaan repository bahan ajar digital. Pemilihan konteks PGSD didasarkan pada pertimbangan bahwa mahasiswa merupakan calon guru sekolah dasar yang perlu dibekali pengalaman pemanfaatan teknologi pendidikan secara pedagogis.

Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara,

dokumentasi, dan angket respons mahasiswa. Observasi dilakukan untuk mengkaji pemanfaatan repository dalam proses pembelajaran serta bentuk interaksi mahasiswa dengan materi pembelajaran. Wawancara semi-terstruktur digunakan untuk menggali persepsi dosen dan mahasiswa terkait kemanfaatan repository, khususnya dalam mendukung interaktivitas dan pembelajaran mandiri. Dokumentasi digunakan untuk menelaah struktur repository dan jenis bahan ajar digital yang dikembangkan. Angket respons mahasiswa digunakan sebagai data pendukung untuk memperoleh gambaran umum persepsi mahasiswa terhadap aksesibilitas, interaktivitas, dan kemudahan penggunaan repository bahan ajar digital.

Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Proses analisis dilakukan secara berkelanjutan dengan menautkan temuan penelitian pada kerangka teori teknologi pendidikan, khususnya konsep repository digital, interaktivitas pembelajaran, dan kemandirian belajar. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi teknik dan sumber

data untuk memastikan konsistensi dan kredibilitas temuan penelitian.

D. Hasil Penelitian dan Pembahasan

D.1 Hasil Penelitian

1. Struktur dan Karakteristik Repository Bahan Ajar Digital

Pengembangan repository bahan ajar digital berbasis Google Site menghasilkan sebuah platform pembelajaran terintegrasi yang digunakan pada mata kuliah Kajian IPA SD di Program Studi PGSD. Repository dirancang dengan struktur menu yang sistematis, meliputi Rencana Pembelajaran Semester (RPS), modul ajar, lembar kerja peserta didik (LKPD), media visual, dan video pembelajaran. Seluruh bahan ajar disajikan dalam satu platform sehingga memudahkan mahasiswa mengakses materi perkuliahan secara terpusat.

Struktur repository disusun berdasarkan alur pembelajaran mata kuliah sehingga mahasiswa dapat menelusuri materi secara runtut. Karakteristik ini menunjukkan bahwa repository berfungsi tidak hanya sebagai tempat penyimpanan bahan ajar, tetapi juga sebagai sistem pengelolaan sumber belajar yang

mendukung keberlanjutan pembelajaran.

2. Pemanfaatan Repository dalam Proses Pembelajaran

Hasil observasi menunjukkan bahwa repository bahan ajar digital dimanfaatkan secara aktif oleh dosen dan mahasiswa selama proses pembelajaran. Dosen menggunakan repository sebagai media utama dalam mendistribusikan dan memperbarui materi, sementara mahasiswa mengakses repository sebagai sumber belajar sebelum dan sesudah perkuliahan.

Pemanfaatan repository ini mengurangi ketergantungan pada distribusi bahan ajar melalui berbagai media terpisah dan meningkatkan konsistensi materi pembelajaran. Repository yang bersifat dinamis memungkinkan dosen melakukan pembaruan konten secara berkelanjutan sesuai kebutuhan pembelajaran.

3. Respons Mahasiswa terhadap Repository Bahan Ajar Digital

Hasil angket respons mahasiswa menunjukkan bahwa repository bahan ajar digital memudahkan akses terhadap materi perkuliahan. Mahasiswa menyatakan bahwa ketersediaan bahan ajar dalam satu

platform membantu mereka mengelola waktu belajar dan mendukung pembelajaran mandiri.

Integrasi berbagai format bahan ajar, seperti teks dan video, dinilai membantu pemahaman konsep pada mata kuliah Kajian IPA SD. Repository juga dimanfaatkan mahasiswa sebagai sarana untuk melakukan pengulangan dan pendalaman materi secara mandiri.

4. Aspek Interaktivitas Repository Bahan Ajar Digital

Repository bahan ajar digital menunjukkan karakteristik interaktivitas melalui integrasi berbagai jenis konten pembelajaran dalam satu platform. Mahasiswa berinteraksi dengan materi melalui aktivitas memilih, mengakses, dan menelusuri sumber belajar sesuai kebutuhan belajarnya.

Interaktivitas juga tercermin pada fleksibilitas navigasi repository yang memungkinkan mahasiswa mengakses materi secara non-linear. Mahasiswa dapat menghubungkan modul dengan LKPD serta memanfaatkan media pendukung untuk mendukung proses pemahaman materi secara mandiri dan reflektif.

D.2 Pembahasan

1. Repository Digital sebagai Sistem Pengelolaan Sumber Belajar

Temuan penelitian menunjukkan bahwa repository bahan ajar digital berfungsi sebagai sistem pengelolaan sumber belajar yang mendukung pembelajaran berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan pandangan Januszewski dan Molenda (2013) bahwa teknologi pendidikan mencakup pengelolaan proses dan sumber belajar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Repository dalam penelitian ini berperan sebagai infrastruktur pembelajaran yang memungkinkan penyimpanan, distribusi, dan pembaruan bahan ajar secara sistematis, sebagaimana ditegaskan oleh Crow (2002) dan Lynch (2003) terkait fungsi strategis repository digital dalam konteks akademik.

2. Interaktivitas Repository dalam Pembelajaran Digital

Interaktivitas repository bahan ajar digital dalam penelitian ini terutama terwujud melalui interaksi mahasiswa dengan materi pembelajaran. Bentuk interaksi ini sejalan dengan konsep *learner-content interaction* yang dikemukakan oleh

Moore (1989), di mana peserta didik membangun pemahaman melalui keterlibatan aktif dengan materi.

Desain repository yang mengintegrasikan berbagai format sumber belajar mendukung pandangan Anderson (2003) bahwa interaktivitas dalam pembelajaran digital dapat diwujudkan melalui lingkungan belajar yang memungkinkan peserta didik berinteraksi secara fleksibel dan mandiri dengan materi pembelajaran.

3. Repository Digital dan Kemandirian Belajar Mahasiswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa repository bahan ajar digital mendukung kemandirian belajar mahasiswa. Ketersediaan bahan ajar yang terstruktur dan mudah diakses memungkinkan mahasiswa mengatur strategi belajarnya sendiri, yang merupakan ciri utama pembelajaran mandiri (*self-regulated learning*) sebagaimana dijelaskan oleh Zimmerman (2002).

Temuan ini memperkuat hasil penelitian Somaratna dan Ratnayake (2019) yang menyatakan bahwa repository digital yang dirancang sesuai kebutuhan pengguna dapat meningkatkan keterlibatan dan

kemandirian belajar mahasiswa dalam pembelajaran berbasis teknologi.

4. Implikasi Repository Digital bagi Pendidikan Calon Guru Sekolah Dasar

Dalam konteks pendidikan calon guru sekolah dasar, penggunaan repository bahan ajar digital memberikan pengalaman belajar yang relevan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21. Mahasiswa tidak hanya berperan sebagai pengguna teknologi, tetapi juga memperoleh gambaran mengenai desain dan pemanfaatan sumber belajar digital dalam pembelajaran.

Temuan ini sejalan dengan pandangan Tondeur et al. (2012) dan Darling-Hammond (2017) yang menekankan pentingnya pengalaman belajar berbasis teknologi dalam mempersiapkan calon guru agar mampu mengintegrasikan teknologi pendidikan secara pedagogis di sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan repository bahan ajar digital berbasis Google Site berperan sebagai sistem pengelolaan sumber belajar sekaligus media pembelajaran interaktif pada

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD). Repository yang dikembangkan mampu mengintegrasikan berbagai bahan ajar dalam satu platform terstruktur sehingga mendukung aksesibilitas, konsistensi materi, dan keberlanjutan pembelajaran.

Dari perspektif teknologi pendidikan, repository bahan ajar digital berfungsi sebagai infrastruktur pembelajaran yang memfasilitasi interaksi mahasiswa dengan materi pembelajaran secara asinkron. Integrasi berbagai format sumber belajar serta fleksibilitas navigasi repository mendukung keterlibatan aktif mahasiswa dan pengembangan kemandirian belajar, sejalan dengan prinsip interaktivitas dan *self-regulated learning* dalam pembelajaran berbasis teknologi.

Dalam konteks pendidikan calon guru sekolah dasar, repository bahan ajar digital tidak hanya berfungsi sebagai sumber belajar, tetapi juga sebagai sarana pembiasaan pemanfaatan teknologi pendidikan secara pedagogis. Pengalaman belajar menggunakan repository memberikan bekal konseptual dan praktis bagi mahasiswa PGSD dalam mengelola sumber belajar digital yang

adaptif terhadap kebutuhan pembelajaran di sekolah dasar.

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada lingkup konteks dan pendekatan kualitatif deskriptif. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji efektivitas repository bahan ajar digital melalui pendekatan kuantitatif atau *mixed methods*, serta mengembangkan fitur interaktivitas yang lebih kompleks guna memperkuat keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, T. (2003). Modes of interaction in distance education: Recent developments and research questions. *Handbook of Distance Education*, 129–144.
- Armbruster, C., & Romary, L. (2010). Comparing repository types: Challenges and barriers for subject-based repositories. *International Journal of Digital Library Systems*, 1(4), 1–18.
- Crow, R. (2002). *The case for institutional repositories: A SPARC position paper*. Washington, DC: SPARC.
- Darling-Hammond, L. (2017). Teacher education around the world: What can we learn from international practice? *European*

- Journal of Teacher Education*, 40(3), 291–309.
- Januszewski, A., & Molenda, M. (2013). *Educational technology: A definition with commentary*. New York: Routledge.
- Lynch, C. A. (2003). Institutional repositories: Essential infrastructure for scholarship in the digital age. *Portal: Libraries and the Academy*, 3(2), 327–336.
- Mayer, R. E. (2020). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Moore, M. G. (1989). Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, 3(2), 1–7.
- Nugraha, A., & Sari, D. P. (2021). Pemanfaatan sumber belajar digital dalam pengembangan kompetensi calon guru sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(2), 145–156.
- Pinfield, S. (2009). Journals and repositories: An evolving relationship? *Learned Publishing*, 22(3), 165–175.
- Prasetya, R., & Wibowo, A. (2020). Pengelolaan bahan ajar digital dalam pembelajaran berbasis teknologi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(1), 45–56.
- Selwyn, N. (2016). *Education and technology: Key issues and debates*. London: Bloomsbury.
- Somaratna, T., & Ratnayake, H. (2019). Digital repositories and their role in supporting learning in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0147-2>
- Suharsaputra, U. (2018). *Manajemen pendidikan berbasis teknologi informasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Tondeur, J., van Braak, J., Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2012). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education. *Educational Technology Research and Development*, 60(1), 1–20.
- Wahyono, P., Husamah, H., & Budi, A. S. (2020). Guru profesional di masa pandemi COVID-19: Review implementasi, tantangan, dan solusi pembelajaran daring. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 1(1), 51–65.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70.