

Perkembangan dan Pengelolaan Organisasi Pusat Sumber Belajar untuk Mendukung Pembelajaran IPAS Kelas V di SDN Leminggir

Syahadatin Weny Yuliandani^{*1}, Retno Danu Rusmawati²

^{1,2}Magister Teknologi Pendidikan, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Indonesia
Email: ¹eswenye@gmail.com, ²retnodanu@gmail.com

Abstrak

Pusat Sumber Belajar (PSB) berperan penting dalam menyediakan dan mengelola sumber belajar untuk mendukung proses pembelajaran. Perkembangan teknologi digital dan *Artificial Intelligence* (AI) mendorong transformasi PSB dari fasilitas konvensional menjadi layanan pembelajaran digital yang terintegrasi dengan *Learning Management System* (LMS) dan repositori digital. Pada pembelajaran IPAS kelas V di SDN Leminggir, cakupan materi yang luas dan alokasi waktu yang terbatas menuntut tersedianya sumber belajar yang mudah diakses. SDN Leminggir sebagai sekolah pinggiran telah memperoleh bantuan *Chromebook* yang berpotensi mendukung pengembangan PSB digital. Artikel ini bertujuan menganalisis perkembangan dan pengelolaan organisasi PSB serta relevansinya untuk mendukung pembelajaran IPAS. Penelitian menggunakan metode *Systematic Literature Review* dengan mengacu pada alur PRISMA 2020. Literatur diperoleh melalui Google Scholar dengan bantuan Publish or Perish, kemudian diseleksi hingga diperoleh 15 artikel ilmiah terbit tahun 2021–2025 yang memenuhi kriteria inklusi. Data dianalisis secara tematik berdasarkan aspek konsep, tujuan, perkembangan, jenis, dan model pengelolaan PSB. Hasil kajian menunjukkan bahwa PSB berkembang menjadi pusat layanan pembelajaran digital yang mendukung akses sumber belajar, pembelajaran mandiri, dan inovasi pembelajaran. Model PSB digital yang terintegrasi dengan LMS direkomendasikan untuk mengoptimalkan pembelajaran IPAS. Disimpulkan bahwa pengelolaan PSB berbasis teknologi digital dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi keterbatasan waktu pembelajaran dan memperluas akses sumber belajar di sekolah dasar.

Kata kunci: *Artificial Intelligence, IPAS, Learning Management System, Pusat Sumber Belajar, Sekolah Dasar, Teknologi Pendidikan.*

Development and Organizational Management of Learning Resource Centers to Support Fifth-Grade IPAS Learning at SDN Leminggir

Abstract

Learning Resource Centers (LRCs) play an important role in providing and managing learning resources to support the learning process. The development of digital technology and Artificial Intelligence (AI) has transformed LRCs from conventional facilities into digital learning services integrated with Learning Management Systems (LMS) and digital repositories. In fifth-grade Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) learning at SDN Leminggir, the broad scope of content and limited instructional time require accessible learning resources. Although SDN Leminggir is a rural elementary school, it has received Chromebook support, creating opportunities to develop a digital LRC. This paper aims to analyze the development and organizational management of LRCs and their relevance in supporting IPAS learning. This study employed a Systematic Literature Review based on the PRISMA 2020 flow. The literature was retrieved from Google Scholar using Publish or Perish and selected until 15 scientific articles published between 2021 and 2025 met the inclusion criteria. Data were analyzed thematically based on concepts, objectives, development, types, and management models of LRCs. The findings indicate that LRCs have evolved into digital learning service centers that support access to learning resources, independent learning, and instructional innovation. A digital LRC model integrated with LMS is recommended to optimize IPAS learning. In conclusion, technology-based LRC management can effectively address limited instructional time and expand access to learning resources in elementary schools.

Keywords: *AI, Elementary School, Educational Technology, IPAS, LMS, LRC.*

1. PENDAHULUAN

Pusat Sumber Belajar (PSB) merupakan komponen strategis dalam Teknologi Pendidikan yang berfungsi menyediakan, mengelola, dan mendistribusikan berbagai sumber belajar untuk mendukung efektivitas pembelajaran [1]. Perkembangan teknologi digital telah mendorong transformasi PSB dari perpustakaan dan laboratorium media menjadi pusat layanan pembelajaran digital [1], [2] yang mengintegrasikan *Learning Management System* (LMS), sumber belajar digital (*digital learning resources*), resource sharing platform, komputasi awan, serta *Artificial Intelligence* (AI) [3], [4]. Transformasi tersebut memperluas fungsi PSB dari sekadar penyedia media pembelajaran menjadi pusat pengelolaan pengetahuan dan layanan pembelajaran yang mendukung pembelajaran fleksibel, kolaboratif, dan berkelanjutan [1], [2].

Pada jenjang sekolah dasar, keberadaan PSB semakin penting, terutama pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) yang memiliki cakupan materi luas dengan alokasi waktu pembelajaran yang terbatas [5]. Kondisi ini menuntut tersedianya sumber belajar yang fleksibel dan mudah diakses. Selain itu, perkembangan pembelajaran digital menuntut sekolah mengelola sumber belajar secara lebih sistematis sehingga perangkat teknologi yang dimiliki sekolah dapat dimanfaatkan secara optimal oleh guru dan murid. Permasalahan tersebut ditemukan di SDN Leminggir, sekolah pinggiran yang telah memperoleh bantuan Chromebook, namun belum memanfaatkannya secara optimal untuk mengembangkan PSB digital.

Hasil sintesis literatur menunjukkan tiga kecenderungan utama dalam perkembangan organisasi Pusat Sumber Belajar [1], [2]. Pertama, penelitian mengenai *Digital Learning Resource Center* menunjukkan bahwa pengintegrasian sumber belajar digital dan platform berbasis web mampu memperluas akses belajar, meningkatkan fleksibilitas pembelajaran, serta mempermudah pengelolaan sumber belajar. Kedua, penelitian mengenai *Learning Management System* menunjukkan bahwa LMS tidak hanya berfungsi sebagai media distribusi materi, tetapi juga sebagai sistem yang mengintegrasikan pengelolaan sumber belajar, aktivitas pembelajaran, komunikasi, dan evaluasi secara lebih efektif [3], [6]. Ketiga, perkembangan *Artificial Intelligence* dalam pendidikan memberikan peluang baru bagi PSB melalui penyediaan layanan pembelajaran yang lebih adaptif, personal, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data dalam pengelolaan pembelajaran [7], [8].

Meskipun demikian, hasil sintesis tersebut juga menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian masih mengkaji sumber belajar digital, *Learning Management System*, maupun *Artificial Intelligence* sebagai topik yang berdiri sendiri. Penelitian yang secara komprehensif mengintegrasikan perkembangan konsep, fungsi, jenis, dan model pengelolaan organisasi Pusat Sumber Belajar sebagai suatu sistem layanan pembelajaran digital [8], khususnya pada konteks sekolah dasar dan pembelajaran IPAS, masih sangat terbatas. Kesenjangan penelitian (*research gap*) tersebut menunjukkan perlunya kajian sintesis yang mampu menghubungkan berbagai perkembangan tersebut sehingga menghasilkan landasan konseptual yang lebih utuh bagi pengembangan PSB digital di sekolah dasar [1], [3]-[8].

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis perkembangan konsep, fungsi, jenis, dan model pengelolaan organisasi Pusat Sumber Belajar melalui pendekatan *Systematic Literature Review* terhadap artikel-artikel ilmiah yang relevan. Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada penyusunan sintesis konseptual yang mengintegrasikan perkembangan organisasi PSB dengan sumber belajar digital, *Learning Management System*, serta perkembangan teknologi pendidikan modern sebagai landasan pengembangan PSB digital di sekolah dasar. Hasil penelitian diharapkan tidak hanya memperkaya kajian Teknologi Pendidikan mengenai organisasi Pusat Sumber Belajar, tetapi juga menghasilkan rekomendasi praktis bagi sekolah dasar, khususnya SDN Leminggir, dalam mengembangkan PSB digital yang terintegrasi untuk mendukung pembelajaran IPAS.

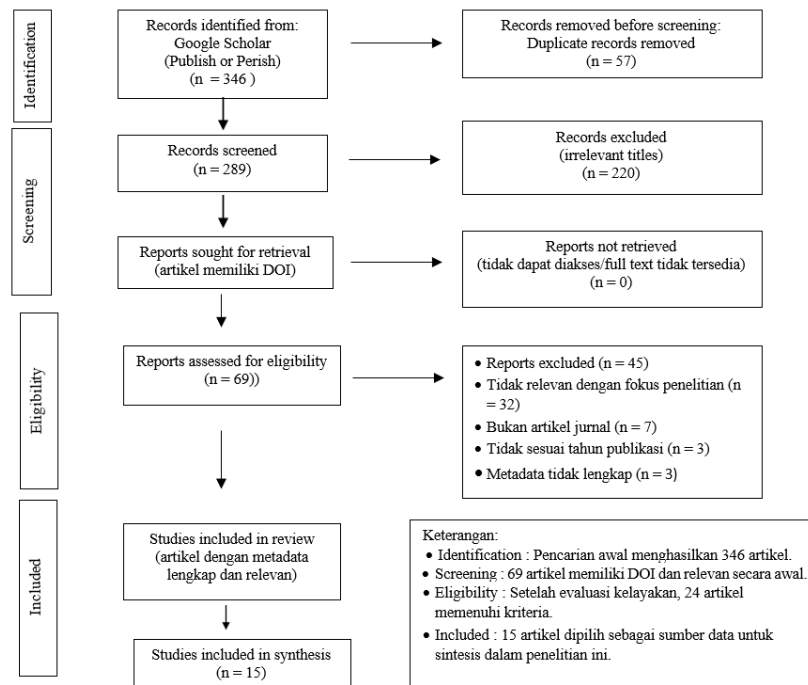
2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis hasil penelitian mengenai perkembangan organisasi Pusat Sumber Belajar (PSB) [9]. Pelaksanaan penelitian mengacu pada pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA 2020) sehingga proses identifikasi, penyaringan, seleksi, dan sintesis artikel dilakukan secara sistematis dan transparan.

Pencarian literatur dilakukan pada bulan Mei 2026 menggunakan Google Scholar melalui aplikasi Publish or Perish (PoP) dengan kombinasi kata kunci yang berkaitan dengan organisasi Pusat Sumber Belajar, *Learning Resource Center*, *Digital Learning Resources*, *Learning Management System*, dan *Artificial Intelligence in Education*. Kriteria inklusi meliputi artikel jurnal yang diterbitkan pada rentang tahun 2021–2025, memiliki DOI, menggunakan bahasa Indonesia atau Inggris, serta relevan dengan fokus penelitian. Artikel yang tidak memenuhi kriteria tersebut dikeluarkan dari proses analisis.

Proses seleksi literatur dilakukan melalui tahapan identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan inklusi sesuai alur PRISMA 2020. Hasil identifikasi memperoleh 346 artikel, kemudian diseleksi berdasarkan

kelengkapan metadata sehingga diperoleh 69 artikel yang memiliki DOI. Setelah dilakukan penyaringan berdasarkan relevansi topik dan kelengkapan informasi, diperoleh 24 artikel yang memenuhi kriteria kelayakan. Selanjutnya dipilih 15 artikel dengan metadata lengkap dan relevan sebagai sumber data dalam proses sintesis. Alur seleksi artikel disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram PRISMA 2020 Alur Seleksi Artikel. Sumber: Diadaptasi dari PRISMA 2020 (Page et al., 2021).

Gambar 1 menunjukkan proses identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan inklusi artikel berdasarkan pedoman PRISMA 2020 yang menghasilkan 15 artikel sebagai sumber sintesis.

Tabel 1. Karakteristik Artikel yang Dianalisis

No	Penulis (Tahun)	Metode	Fokus Kajian	Temuan Utama
1	Sutisna et al. (2021)	Research and Development (SDLC)	Digital Learning Resource Center	DLRC berbasis web memperluas akses sumber belajar bagi guru, murid, dan orang tua.
2	Bjurström et al. (2025)	Cross-sectional survey	Digital learning resources	Sumber belajar digital dipilih karena fleksibilitas, kemudahan akses, dan mendukung belajar mandiri.
3	Asamoah (2021)	Qualitative thematic analysis	Learning Management System	LMS mengintegrasikan distribusi materi, komunikasi, evaluasi, dan administrasi pembelajaran.
4	Akgun & Greenhow (2022)	Literature review	Artificial Intelligence in Education	AI mendukung personalisasi pembelajaran dan asesmen, namun memerlukan perhatian terhadap aspek etika.
5	Nguyen et al. (2023)	Thematic analysis	Ethical AI	AI pendidikan perlu transparansi, akuntabilitas, perlindungan data, dan keadilan.
6	Cukurova (2025)	Conceptual paper	Hybrid Intelligence	AI berfungsi sebagai mitra guru dalam mendukung pengambilan keputusan pembelajaran.
7	Basilotta-Gómez-Pablos et al. (2022)	Systematic Literature Review	Kompetensi digital guru	Kompetensi digital guru menentukan keberhasilan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

No	Penulis (Tahun)	Metode	Fokus Kajian	Temuan Utama
8	Hidayat & Chao (2025)	Systematic Literature Review	Digital learning	Keberhasilan pembelajaran digital dipengaruhi TPACK, infrastruktur, dan kesiapan guru.
9	Artikel LMS-TAM	Systematic Literature Review	Technology Acceptance	Penerimaan LMS dipengaruhi persepsi kemanfaatan, kemudahan penggunaan, dan dukungan organisasi.

Sumber: Hasil sintesis penulis (2026)

Tabel 1 menunjukkan bahwa sembilan artikel inti yang dianalisis menggunakan pendekatan penelitian yang beragam, meliputi penelitian dan pengembangan, survei, kajian konseptual, analisis tematik, serta Systematic Literature Review. Meskipun memiliki desain penelitian yang berbeda, seluruh artikel memiliki fokus yang sama, yaitu menjelaskan perkembangan sumber belajar digital, pengelolaan Learning Management System, kompetensi digital guru, dan pemanfaatan Artificial Intelligence dalam mendukung pembelajaran. Keragaman pendekatan tersebut memberikan dasar yang memadai untuk menyusun sintesis konseptual mengenai perkembangan organisasi Pusat Sumber Belajar.

Data dari setiap artikel diekstraksi berdasarkan penulis, tahun publikasi, tujuan penelitian, metode penelitian, fokus kajian, dan temuan utama. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan thematic synthesis [10] untuk mengidentifikasi perkembangan konsep, fungsi, jenis, dan model pengelolaan organisasi Pusat Sumber Belajar sehingga diperoleh sintesis konseptual yang menjadi dasar pembahasan penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan proses seleksi literatur menggunakan pedoman PRISMA 2020 diperoleh 15 artikel yang memenuhi kriteria inklusi, dengan sembilan artikel dianalisis secara mendalam karena memiliki informasi yang lengkap mengenai tujuan penelitian, metode, dan temuan utama. Hasil sintesis menunjukkan bahwa perkembangan organisasi Pusat Sumber Belajar (PSB) tidak lagi dipandang sebagai penyedia media pembelajaran semata, tetapi berkembang menjadi ekosistem layanan pembelajaran digital yang terintegrasi. Sintesis terhadap artikel-artikel tersebut menghasilkan empat tema utama, yaitu transformasi PSB menjadi *Digital Learning Resource Center* (DLRC), pemanfaatan *Learning Management System* (LMS) sebagai infrastruktur organisasi PSB digital, kompetensi digital guru sebagai faktor penentu implementasi, serta *Artificial Intelligence* (AI) sebagai arah baru pengembangan PSB [1], [3], [7], [11].

Tabel 2. Sintesis Tematik Perkembangan Organisasi Pusat Sumber Belajar

Tema	Artikel Pendukung	Sintesis Temuan	Implikasi bagi PSB
Transformasi PSB menjadi Digital Learning Resource Center	Sutisna; Bjurström; Yang et al	PSB berkembang menjadi pusat layanan sumber belajar digital berbasis web yang mendukung akses fleksibel.	PSB tidak lagi berfungsi sebagai penyedia media, tetapi sebagai penyedia layanan pembelajaran digital.
LMS sebagai infrastruktur organisasi	Asamoah; LMS-TAM; Al-Nuaimi & Al-Emran	LMS mengintegrasikan distribusi materi, komunikasi, evaluasi, dan administrasi pembelajaran.	Pengelolaan PSB memerlukan sistem manajemen pembelajaran yang terintegrasi.
Kompetensi digital guru	Basilotta-Gómez-Pablos; Hidayat & Chao	Kompetensi guru menentukan keberhasilan implementasi teknologi pembelajaran.	Pengembangan PSB perlu disertai peningkatan kapasitas guru.
Artificial Intelligence PSB	Akgun & Greenhow; Nguyen; Cukurova	AI mendukung personalisasi pembelajaran dan analitik belajar dengan tetap memperhatikan prinsip etika.	AI memperluas fungsi PSB sebagai pusat layanan pembelajaran berbasis data.

Sumber: Hasil sintesis penulis (2026)

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa keempat tema saling berkaitan dan membentuk kerangka perkembangan organisasi Pusat Sumber Belajar. Digital Learning Resource Center menyediakan sumber belajar digital, Learning Management System mengelola distribusi dan aktivitas pembelajaran, kompetensi digital guru menentukan efektivitas implementasi, sedangkan Artificial Intelligence memperluas layanan pembelajaran melalui

personalisasi dan analitik berbasis data. Hubungan antartema tersebut menjadi dasar dalam pembahasan mengenai arah transformasi organisasi PSB pada era digital.

Keempat tema tersebut tidak berdiri sendiri, tetapi saling berkaitan dalam membentuk model organisasi PSB digital. Transformasi penyediaan sumber belajar mendorong kebutuhan akan sistem pengelolaan yang lebih terstruktur, sistem tersebut membutuhkan kompetensi digital guru agar dapat dimanfaatkan secara optimal, sedangkan perkembangan AI memperluas fungsi organisasi PSB melalui layanan pembelajaran yang semakin adaptif. Dengan demikian, perkembangan PSB yang ditemukan pada berbagai penelitian menunjukkan adanya perubahan paradigma dari pengelolaan sumber belajar menuju pengelolaan ekosistem pembelajaran digital.

Transformasi tersebut terlihat secara konsisten pada penelitian mengenai *Digital Learning Resource Center* dan pemanfaatan sumber belajar digital. Sutisna et al. menunjukkan bahwa DLRC berbasis web dirancang untuk membantu guru, murid, dan orang tua memperoleh akses terhadap sumber belajar secara lebih fleksibel. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Bjurström et al. yang memperlihatkan bahwa pengguna semakin memilih sumber belajar digital karena lebih mudah diakses, fleksibel, dan mampu mendukung pembelajaran mandiri. Meskipun dilakukan pada konteks pendidikan yang berbeda, kedua penelitian tersebut memperlihatkan pola yang sama, yaitu bahwa nilai utama PSB digital bukan lagi terletak pada banyaknya koleksi media, tetapi pada kemampuannya menyediakan akses yang cepat, mudah, dan sesuai kebutuhan pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa fungsi utama organisasi PSB telah bergeser dari pengelolaan koleksi menjadi pengelolaan layanan belajar digital [1], [2], [12], [13].

Namun demikian, penyediaan sumber belajar digital saja belum cukup untuk membentuk organisasi PSB yang efektif. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan pengelolaan sumber belajar sangat dipengaruhi oleh keberadaan sistem manajemen pembelajaran yang mampu mengintegrasikan seluruh aktivitas belajar. Penelitian Asamoah [3] menunjukkan bahwa LMS mampu menghubungkan distribusi materi, komunikasi, evaluasi, serta administrasi pembelajaran dalam satu platform. Temuan tersebut diperkuat oleh kajian mengenai penerimaan LMS yang menjelaskan bahwa persepsi kemanfaatan, kemudahan penggunaan, dukungan organisasi, serta kesiapan pengguna merupakan faktor utama keberhasilan implementasi LMS. Dengan demikian, hasil sintesis menunjukkan bahwa DLRC dan LMS memiliki fungsi yang berbeda tetapi saling melengkapi. DLRC menyediakan sumber belajar, sedangkan LMS mengelola bagaimana sumber belajar tersebut didistribusikan, dimanfaatkan, dipantau, dan dievaluasi secara sistematis.

Hubungan antara *Digital Learning Resource Center* dan LMS memperlihatkan bahwa transformasi organisasi PSB tidak hanya berkaitan dengan perubahan teknologi, tetapi juga perubahan tata kelola organisasi. Organisasi PSB yang sebelumnya berorientasi pada penyimpanan koleksi berkembang menjadi organisasi yang mengelola aliran informasi, aktivitas pembelajaran, interaksi pengguna, serta evaluasi pembelajaran dalam satu sistem digital yang terintegrasi. Temuan ini memperluas pemahaman mengenai PSB karena menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak cukup diukur dari ketersediaan sumber belajar digital, tetapi juga dari kemampuan organisasi mengelola pemanfaatan sumber belajar tersebut secara berkelanjutan.

Sintesis literatur juga menunjukkan bahwa kompetensi digital guru merupakan faktor yang secara konsisten muncul pada berbagai penelitian. Basilotta-Gómez-Pablos et al. [11] menemukan bahwa masih banyak guru yang memerlukan peningkatan kompetensi digital, terutama pada aspek evaluasi pembelajaran berbasis teknologi. Hasil tersebut selaras dengan temuan Hidayat dan Chao [14] yang menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran digital dipengaruhi oleh integrasi pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten (TPACK), kesiapan infrastruktur, serta kemampuan guru mengembangkan strategi pembelajaran yang adaptif. Kesamaan kedua penelitian tersebut mengindikasikan bahwa investasi teknologi tidak secara otomatis meningkatkan kualitas pembelajaran apabila tidak diikuti peningkatan kapasitas guru [15]. Dengan demikian, pengembangan organisasi PSB harus dipahami sebagai proses yang tidak hanya berorientasi pada pengadaan teknologi, tetapi juga pada pengembangan sumber daya manusia.

Temuan menarik lainnya adalah munculnya *Artificial Intelligence* sebagai arah baru pengembangan organisasi PSB. Meskipun ketiga penelitian mengenai AI memiliki fokus yang berbeda, seluruhnya menunjukkan kecenderungan yang sama. Akgun dan Greenhow [7] menyoroti peluang AI dalam personalisasi pembelajaran, asesmen otomatis, dan analitik pembelajaran, sedangkan Nguyen et al. [4] lebih menekankan pentingnya prinsip etika berupa transparansi, akuntabilitas, perlindungan data, dan keadilan. Di sisi lain, Cukurova [8] memperluas diskusi tersebut melalui konsep *hybrid intelligence* yang menempatkan AI sebagai mitra guru dalam proses pengambilan keputusan pembelajaran. Sintesis ketiga penelitian tersebut memperlihatkan bahwa perkembangan AI dalam pendidikan bergerak dari sekadar penggunaan teknologi menuju pengembangan sistem pembelajaran yang berpusat pada manusia (*human-centred learning ecosystem*). Dengan demikian, AI tidak diposisikan sebagai pengganti guru, tetapi sebagai teknologi yang memperkuat kualitas layanan PSB melalui analisis data, rekomendasi sumber belajar, dan dukungan pengambilan keputusan secara lebih cepat dan akurat.

Jika keempat tema dibandingkan secara menyeluruh, terlihat bahwa perkembangan organisasi PSB berlangsung secara bertahap dan saling berkesinambungan. *Digital Learning Resource Center* menyediakan

sumber belajar digital sebagai fondasi layanan, LMS mengintegrasikan proses pengelolaan pembelajaran, kompetensi digital guru memastikan teknologi dimanfaatkan secara efektif, sedangkan *Artificial Intelligence* memperluas fungsi layanan melalui analitik pembelajaran dan personalisasi. Hubungan antartema tersebut menunjukkan bahwa transformasi organisasi PSB tidak dapat dilakukan secara parsial karena setiap komponen saling bergantung satu sama lain. Organisasi yang hanya menyediakan sumber belajar digital tanpa sistem pengelolaan, guru yang kompeten, dan dukungan teknologi cerdas belum dapat dikategorikan sebagai organisasi PSB digital yang matang.

Berdasarkan hasil sintesis tersebut, penelitian ini menawarkan perspektif yang berbeda dibandingkan penelitian terdahulu. Sebagian besar penelitian sebelumnya membahas *Digital Learning Resource Center* [1], LMS [3], kompetensi digital guru [11], atau *Artificial Intelligence* [7] secara terpisah sesuai fokus masing-masing. Penelitian ini menyintesis empat komponen tersebut menjadi satu kerangka konseptual perkembangan organisasi PSB digital. Kerangka tersebut menunjukkan bahwa transformasi organisasi PSB tidak hanya ditentukan oleh inovasi teknologi, tetapi juga dipengaruhi oleh perubahan tata kelola organisasi, kesiapan sumber daya manusia, serta pemanfaatan AI yang berlandaskan prinsip etika. Sintesis ini memberikan dasar konseptual yang lebih komprehensif bagi sekolah dasar, termasuk SDN Leminggir, dalam mengembangkan PSB digital yang tidak hanya menyediakan sumber belajar, tetapi juga mampu mengelola proses pembelajaran secara terintegrasi, adaptif, dan berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil menyusun sintesis konseptual mengenai perkembangan dan pengelolaan organisasi Pusat Sumber Belajar (PSB) melalui pendekatan Systematic Literature Review. Hasil kajian menunjukkan bahwa PSB telah berkembang dari penyedia media pembelajaran konvensional menjadi pusat layanan pembelajaran digital yang mengintegrasikan Digital Learning Resource Center, Learning Management System, kompetensi digital guru, dan Artificial Intelligence sebagai komponen utama [1], [3], [7], [11]. Sintesis tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan pengembangan PSB tidak hanya ditentukan oleh pemanfaatan teknologi, tetapi juga oleh tata kelola organisasi dan kesiapan sumber daya manusia. Penelitian ini memberikan kontribusi berupa kerangka konseptual yang dapat dijadikan landasan bagi sekolah dasar dalam mengembangkan PSB digital yang lebih terintegrasi, adaptif, dan berkelanjutan untuk mendukung pembelajaran IPAS maupun pembelajaran pada mata pelajaran lainnya [5].

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. R. Sutisna, Y. Yuniarti, and H. Windayana, "Design of a Web-Based Digital Learning Resource Center to assist online learning with mathematics content in primary schools," *J. Phys. Conf. Ser.*, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1987/1/012005.
- [2] M. F. Bjurström, E. Lundkvist, and L. W. Sturesson, "Digital learning resource use among Swedish medical students: insights from a nationwide survey," *BMC Med. Educ.*, 2025, doi: 10.1186/s12909-025-07446-7.
- [3] M. K. Asamoah, "ICT officials' opinion on deploying open source learning management system for teaching and learning in universities in a developing society," *E-Learning Digit. Media*, 2021, doi: 10.1177/2042753020946280.
- [4] A. Nguyen, H. N. Ngo, Y. Hong, and B. Dang, "Ethical principles for artificial intelligence in education," *Educ. Inf. Technol.*, 2023, doi: 10.1007/s10639-022-11316-w.
- [5] dan T. {Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, "Capaian Pembelajaran IPAS Kurikulum Merdeka," Jakarta, 2022.
- [6] M. N. Al-Nuaimi and M. Al-Emran, "Learning management systems and technology acceptance models: A systematic review," *Educ. Inf. Technol.*, vol. 26, pp. 5499–5533, 2021, doi: 10.1007/s10639-021-10513-3.
- [7] S. Akgun and C. Greenhow, "Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings," *AI Ethics*, 2022, doi: 10.1007/s43681-021-00096-7.
- [8] M. Cukurova, "The interplay of learning, analytics and artificial intelligence in education: A vision for hybrid intelligence," *Br. J. Educ. Technol.*, 2025, doi: 10.1111/bjet.13514.
- [9] H. Snyder, "Literature Review as a Research Methodology: An Overview and Guidelines," *J. Bus. Res.*, vol. 104, pp. 333–339, 2019, doi: 10.1016/j.jbusres.2019.07.039.
- [10] J. Thomas and A. Harden, "Methods for the Thematic Synthesis of Qualitative Research in Systematic

- Reviews,” *BMC Med. Res. Methodol.*, vol. 8, no. 1, p. 45, 2008, doi: 10.1186/1471-2288-8-45.
- [11] V. Basilotta-Gómez-Pablos and M. Matarranz, “Teachers’ digital competencies in higher education: a systematic literature review,” *Int. J. Educ. Technol. High. Educ.*, 2022, doi: 10.1186/s41239-021-00312-8.
- [12] S. Abdullah, S.; Sarifuddin, “Improving the quality of management and utilization of learning resources center through basic training for teacher and education personnel,” in *Education Technology in the New Normal: Now and Beyond*, 2023.
- [13] J. Yang, J. Q. Cheng, S. P. Wu, and X. Dai, “Design and Practice of Open University Resource Sharing Platform in Digital Age,” in *Proceedings of the 2024 8th International Conference on Digital Technology in Education*, 2024, pp. 188–193. doi: 10.1145/3696230.3696262.
- [14] A. Hidayat and T. Chao, “Unleashing mathematics teachers: insights from a systematic literature review on digital learning in Indonesia,” *Cogent Educ.*, 2025, doi: 10.1080/2331186X.2024.2442868.
- [15] E. P. Lousã and M. D. Lousã, “Effect of technological and digital learning resources on students’ soft skills within remote learning: The mediating role of perceived efficacy,” *Int. J. Train. Dev.*, vol. 27, no. 1, pp. 1–17, 2023, doi: 10.1111/ijtd.12280.