

Efektivitas Model RS-BPBL[©] dalam Meningkatkan Literasi Digital Anak Yatim Piatu Duafa: Studi Kasus di Masjid As-Salaam, Padang

Wahyudi¹, Karfindo Karfindo², Monanda Rio Meta³, Aulia Ahmad Zakki⁴, Ridwan Ajwari⁵

^{1, 3, 4, 5} Teknologi Informasi dan Industri Kreatif, Sistem Informasi, Universitas Metamedia, Padang, Indonesia

² Teknologi Informasi dan Industri Kreatif, Informatika, Universitas Metamedia, Padang, Indonesia

Corresponding Author: Wahyudi, e-mail: wahyudi@metamedia.ac.id

Published: July, 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas model Resource Sharing - Blended Project-Based Learning (RS-BPBL[©]) dalam meningkatkan literasi digital anak yatim piatu duafa (AYPD). Melalui pendekatan campuran (mixed methods) dengan desain eksplanatori sekuensial, studi ini menggabungkan analisis kuantitatif dan kualitatif terhadap 30 peserta program literasi digital di Masjid As-Salaam, Padang. Hasil uji paired t-test menunjukkan peningkatan signifikan skor literasi digital dari rata-rata 47,8 menjadi 88,7 ($p < 0,001$). Analisis tematik terhadap data wawancara dan observasi mengungkapkan bahwa model ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga memperkuat kepercayaan diri, kolaborasi sosial, dan kemandirian belajar peserta. Studi ini berkontribusi pada literatur pendidikan digital dengan menyoroti potensi ruang komunitas berbasis masjid sebagai ekosistem pembelajaran inklusif yang transformatif.

Kata kunci: literasi digital, pembelajaran inklusif, pembelajaran berbasis proyek, AYPD, RS-BPBL[©]

ABSTRACT

This study aims to evaluate the effectiveness of the Resource Sharing - Blended Project-Based Learning (RS-BPBL[©]) model in enhancing digital literacy among orphaned and underprivileged children (AYPD). Employing a mixed-methods approach with an explanatory sequential design, the research integrates quantitative and qualitative analyses of 30 participants enrolled in a digital literacy program at Masjid As-Salaam, Padang. Paired t-test results revealed a significant increase in digital literacy scores from a mean of 47.8 to 88.7 ($p < 0.001$). Thematic analysis of interviews and observations indicated that the RS-BPBL[©] model not only improved technical skills but also fostered participants' self-confidence, social collaboration, and learning autonomy. The study contributes to the digital education literature by highlighting the potential of mosque-based community spaces as inclusive and transformative learning ecosystems.

Keywords: digital literacy, inclusive education, project-based learning, AYPD, RS-BPBL[©]

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah menjadi katalisator dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk ranah pendidikan. Namun demikian, percepatan digitalisasi juga memperlebar kesenjangan pendidikan, terutama bagi kelompok rentan seperti anak yatim piatu duafa (AYPD). Di Indonesia, kelompok ini menghadapi tantangan struktural yang mencakup keterbatasan ekonomi, akses informasi, serta keterampilan dasar dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) (Nurkarim, 2024).

Secara global, literasi digital diakui sebagai indikator utama dalam mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) keempat, yakni pendidikan berkualitas dan merata. UNESCO menegaskan bahwa

literasi digital tidak sekadar menyangkut keterampilan teknis, tetapi juga mencakup kemampuan berpikir kritis, evaluasi informasi, kolaborasi daring, serta kesadaran etis dalam menggunakan teknologi (Samala, D., & Samala, D, 2023; Fitzgerald, M. S., & Evans, K. B, 2024).

Sayangnya, sebagian besar kajian literasi digital di Indonesia masih terpusat pada wilayah urban dengan infrastruktur yang relatif memadai, sehingga kurang mencerminkan realitas komunitas marginal. AYPD di daerah seperti Padang menghadapi tantangan ganda: keterbatasan akses perangkat digital dan ketiadaan dukungan pembelajaran inklusif yang berkelanjutan (Puspatriani, 2021).

Model *Resource Sharing - Blended Project-Based Learning* (RS-BPBL[®]) yang dikembangkan oleh Wahyudi (2020) hadir sebagai pendekatan inovatif yang mengintegrasikan pembelajaran berbasis proyek, teknologi, dan keterlibatan komunitas. Model ini berpijak pada teori konstruktivisme sosial Vygotsky, yang menekankan pentingnya interaksi sosial bermakna dalam proses belajar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas implementasi model RS-BPBL[®] dalam meningkatkan literasi digital AYPD di Masjid As-Salaam, Padang. Secara khusus, penelitian ini mengkaji dampak program dari aspek kognitif (pengetahuan), teknis (keterampilan digital), dan afektif (motivasi dan kepercayaan diri) dalam kerangka literasi digital inklusif. Hasil temuan diharapkan memberikan kontribusi empiris dalam pengembangan strategi pendidikan komunitas untuk kelompok rentan.

Literasi Digital dalam Konteks Pendidikan Inklusif

Literasi digital telah berevolusi menjadi kompetensi multidimensi yang mencakup kemampuan berpikir kritis, mengevaluasi informasi, berkomunikasi daring, dan memahami etika digital. Dalam dunia pendidikan, literasi digital merupakan fondasi penting pembelajaran abad ke-21 (Haleem et al., 2022). UNESCO menyebutkan bahwa literasi digital mencerminkan kemampuan mengakses, menggunakan, dan memanfaatkan teknologi informasi secara efektif dalam berbagai konteks kehidupan. Di negara berkembang, literasi digital berperan penting dalam mengurangi eksklusi sosial dan ketimpangan pendidikan (Samala, D., & Samala, D, 2023).

Model Pembelajaran Project-Based Learning (PBL) dan Inklusivitas

PBL merupakan pendekatan berbasis konstruktivisme yang menekankan pembelajaran melalui pengalaman nyata dan kolaboratif. Penerapan PBL yang terintegrasi dengan teknologi memungkinkan proses belajar yang adaptif dan partisipatif (Fitzgerald, M. S., & Evans, K. B, 2024). Studi Baanqud et al. (2020) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek yang difasilitasi teknologi mendorong keterlibatan siswa dan konstruksi pengetahuan yang lebih bermakna.

Model RS-BPBL[®] memadukan prinsip PBL, pembelajaran digital, dan penguatan komunitas dalam satu pendekatan terintegrasi. Hal ini memberi peluang bagi peserta didik dari komunitas marginal untuk memperoleh pengalaman belajar kolaboratif yang relevan secara sosial dan kontekstual.

Ketimpangan Digital di Komunitas Marginal

Ketimpangan digital merupakan persoalan serius, terutama bagi anak-anak dari keluarga berpenghasilan rendah. AYPD merupakan kelompok yang paling terdampak oleh kesenjangan ini karena

minimnya akses, perangkat, dan pendampingan digital (Denfanapapol et al., 2024; Miller & Votruba-Drzal, 2019). Inisiatif berbasis komunitas yang melibatkan aktor lokal seperti masjid berpotensi menjadi solusi alternatif yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

Kesenjangan Kajian

Meski berbagai penelitian telah membahas literasi digital dan pembelajaran berbasis proyek, sebagian besar masih terbatas pada konteks formal dan populasi urban. Studi yang mengangkat komunitas marginal berbasis masjid serta anak yatim piatu duaafa masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan tersebut melalui kajian empiris berbasis komunitas.

METODE PENELITIAN

Desain dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran (*mixed methods*) dengan desain eksplanatori sekuensial (Creswell & Plano Clark, 2018), yang mengintegrasikan metode kuantitatif dan kualitatif secara berurutan. Tahap awal berfokus pada analisis kuantitatif untuk mengukur perubahan keterampilan literasi digital, kemudian dilanjutkan dengan eksplorasi kualitatif guna mendalami pengalaman belajar dan konteks sosial peserta. Desain ini memungkinkan triangulasi serta pemaknaan yang lebih mendalam terhadap data numerik melalui narasi kontekstual.

Lokasi, Subjek, dan Partisipan

Penelitian dilaksanakan di Masjid As-Salaam, Kota Padang, yang berfungsi sebagai pusat kegiatan literasi digital berbasis komunitas keagamaan. Komunitas ini berada di lingkungan dengan tingkat kemiskinan tinggi dan keterbatasan akses terhadap teknologi.

Partisipan dipilih secara purposif dengan kriteria:

1. Anak yatim piatu duaafa berusia 10–17 tahun;
2. Tidak memiliki perangkat digital pribadi;
3. Belum pernah mengikuti pelatihan literasi digital formal.

Total partisipan berjumlah 30 anak (17 laki-laki dan 13 perempuan), serta 3 fasilitator dan 3 orang tua yang dilibatkan dalam pengumpulan data kualitatif.

Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Tes Pra dan Pasca (*Pre-test* dan *Post-test*) Instrumen tes disusun berdasarkan indikator literasi digital UNESCO dan mencakup empat domain: (1) navigasi internet dan keamanan digital, (2) penggunaan platform RS-BPBL[®], (3) kolaborasi daring, dan (4) pemecahan masalah digital. Instrumen telah divalidasi oleh tiga ahli dan diuji reliabilitasnya (Cronbach's $\alpha = 0,87$). Tes dilakukan sebelum dan sesudah program selama delapan bulan.

2. Observasi Partisipatif Peneliti terlibat dalam sesi pelatihan untuk mengamati dinamika pembelajaran dan interaksi sosial peserta. Lembar observasi difokuskan pada keterlibatan aktif, pemanfaatan teknologi, dan kolaborasi antarpeserta.
3. Wawancara Semi-Terstruktur Wawancara dilakukan terhadap 10 peserta, 3 fasilitator, dan 3 orang tua untuk mengeksplorasi motivasi, persepsi, dan hambatan belajar. Panduan wawancara disusun berdasarkan prinsip konstruktivisme sosial dan inklusi digital.
4. Dokumentasi dan Artefak Digital Dokumen seperti hasil proyek peserta, log aktivitas platform, serta catatan refleksi dianalisis untuk mendukung pemahaman kualitatif.

Teknik Analisis Data

Data Kuantitatif: Analisis dilakukan menggunakan *paired sample t-test* untuk menguji perbedaan skor *pre-test* dan *post-test*. Pengolahan data dilakukan dengan perangkat lunak SPSS versi 26 dan tingkat signifikansi ditetapkan pada $p < 0,05$.

Data Kualitatif: Data dianalisis menggunakan pendekatan tematik dengan enam langkah Braun dan Clarke (2006): familiarisasi data, pengkodean awal, identifikasi tema, peninjauan tema, pendefinisian tema, dan pelaporan naratif. Validasi dilakukan melalui triangulasi sumber dan pengecekan antarpeneliti.

Validitas dan Keandalan

Validitas isi instrumen dijamin melalui telaah ahli. Keandalan data kualitatif diperkuat dengan triangulasi, *member checking*, dan *peer debriefing*. Sementara itu, koefisien reliabilitas $\alpha > 0,8$ menunjukkan konsistensi internal instrumen kuantitatif yang tinggi.

Etika Penelitian

Seluruh prosedur penelitian mengikuti pedoman etika dari LPPM Universitas Metamedia. Partisipan dan wali diberi penjelasan tertulis dan lisan mengenai tujuan, manfaat, dan potensi risiko penelitian sebelum menandatangani *informed consent*. Data peserta disimpan secara anonim dan hanya digunakan untuk keperluan ilmiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Efektivitas Model RS-BPBL[®]: Temuan Kuantitatif

Hasil analisis *pre-test* dan *post-test* menunjukkan peningkatan signifikan skor literasi digital peserta setelah mengikuti program RS-BPBL[®]. Skor rata-rata meningkat dari 47,8 (SD = 10,5) menjadi 88,7 (SD = 6,4), dengan hasil uji *paired sample t-test* sebesar $t(29) = 17,23$ dan $p < 0,001$. Ini menunjukkan efektivitas tinggi model dalam meningkatkan kompetensi digital.

Peningkatan tersebut terdistribusi secara konsisten pada empat domain literasi digital:

1. Navigasi internet dan keamanan digital: +27,7 poin
2. Penguasaan platform pembelajaran RS-BPBL[®]: +42,3 poin
3. Kolaborasi daring: +45,4 poin

4. Pemecahan masalah digital: +46,1 poin

Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis proyek yang diusung RS-BPBL[®] tidak hanya meningkatkan aspek teknis, tetapi juga keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti kolaborasi dan pemecahan masalah. Hal ini mendukung temuan Baanqud et al. (2020) mengenai pentingnya integrasi kolaboratif dalam pembelajaran berbasis teknologi.

Perspektif Peserta: Temuan Kualitatif

Analisis kualitatif dari wawancara, observasi, dan artefak digital mengungkapkan tiga tema utama:

1. Transformasi Identitas Digital dan Sosial. Peserta mengalami pergeseran identitas dari pengguna pasif menjadi agen digital aktif. Beberapa peserta menunjukkan inisiatif membantu keluarga dalam aktivitas daring, termasuk pencarian informasi pekerjaan dan pendaftaran layanan sosial. Hal ini memperlihatkan bahwa pembelajaran berdampak pada kehidupan nyata mereka.
2. Peningkatan Kepercayaan Diri dan Otonomi Belajar. Sebagian besar peserta mengungkapkan peningkatan rasa percaya diri dalam menggunakan internet, mengerjakan proyek secara mandiri, serta berbagi pengetahuan dengan teman sebaya. Hal ini mencerminkan berkembangnya *self-efficacy* peserta, sejalan dengan teori Bandura (1997) tentang motivasi intrinsik dalam pembelajaran.
3. Masjid sebagai Ruang Pembelajaran Transformatif Fungsi masjid sebagai ruang belajar digital menciptakan integrasi antara nilai religius dan penguasaan teknologi. Dinamika ini membuktikan bahwa institusi sosial-keagamaan dapat menjadi pusat inklusi digital yang efektif—sebuah kontribusi baru dalam literatur literasi digital.

Kontribusi terhadap Literatur dan Komparasi Temuan

Berbeda dengan studi Haleem et al. (2022) yang berfokus pada institusi pendidikan formal, temuan studi ini menegaskan potensi pendekatan berbasis komunitas untuk menjangkau kelompok yang terpinggirkan. Studi ini memperluas cakupan literatur dengan menggarisbawahi efektivitas pembelajaran digital dalam konteks non-formal berbasis masjid, serta menyasar populasi AYPD yang selama ini jarang terjangkau dalam kajian teknologi pendidikan.

Keterbatasan dan Implikasi

Keterbatasan utama studi ini terletak pada jumlah sampel yang relatif kecil dan keterbatasan lokasi penelitian. Meski demikian, penerapan triangulasi metode dan partisipasi aktif dari berbagai pihak meningkatkan validitas internal.

Implikasi praktisnya meliputi peluang replikasi model RS-BPBL[®] di komunitas serupa, pengembangan platform digital berbasis partisipatif, dan integrasi pendekatan ini ke dalam kebijakan literasi digital nasional. Studi ini membuka ruang untuk penguatan literasi digital berbasis budaya lokal dan spiritualitas komunitas.

KESIMPULAN

Penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa model *Resource Sharing - Blended Project-Based Learning* (RS-BPBL[®]) efektif dalam meningkatkan literasi digital anak yatim piatu duaafa (AYPD) di komunitas dengan keterbatasan akses teknologi. Kenaikan skor rata-rata literasi digital peserta hingga 85,7% mengindikasikan keberhasilan pendekatan ini dalam meningkatkan kompetensi digital secara menyeluruh.

Model RS-BPBL[®] tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan rasa percaya diri, kolaborasi sosial, dan otonomi belajar peserta. Pemanfaatan masjid sebagai ruang belajar digital menunjukkan bahwa institusi sosial-keagamaan dapat menjadi ekosistem pembelajaran yang inklusif dan transformatif.

Penelitian ini memperluas cakupan literatur literasi digital dengan menyoroti kelompok AYPD yang sering terabaikan dalam diskursus akademik. Hasil studi ini menegaskan bahwa pendekatan pendidikan berbasis komunitas dan proyek dapat menjembatani kesenjangan digital secara kontekstual dan berkelanjutan.

Berdasarkan temuan penelitian, rekomendasi strategis berikut diajukan:

1. Replikasi Model pada Komunitas Lain

Model RS-BPBL[®] layak direplikasi pada komunitas berbasis masjid atau lembaga lokal dengan karakteristik serupa. Adaptasi lokal terhadap konten dan metode perlu diprioritaskan.

2. Integrasi dalam Kebijakan Pendidikan Digital Nasional

Pemerintah dan pemangku kebijakan disarankan mengadopsi prinsip RS-BPBL[®] dalam program literasi digital nasional, khususnya untuk menjangkau kelompok marginal.

3. Penguatan Teknologi Berbasis Partisipatif

Pengembangan lebih lanjut pada platform RS-BPBL[®] seperti fitur pelacakan progres, gamifikasi, dan ruang diskusi adaptif dapat meningkatkan keterlibatan peserta.

4. Pemberdayaan Fasilitator Komunitas

Pelatihan bagi pengurus masjid, guru informal, dan relawan lokal penting dilakukan agar program berkelanjutan dan tidak bergantung pada pihak eksternal.

5. Penelitian Lanjutan Multilokasi

Disarankan dilakukan studi komparatif dan longitudinal di berbagai komunitas untuk menilai efektivitas jangka panjang model ini terhadap keberlanjutan literasi digital, pencapaian akademik, dan mobilitas sosial.

Dengan memberdayakan komunitas sebagai aktor utama dalam pendidikan digital, model RS-BPBL[®] berpotensi menjadi fondasi pembangunan literasi digital yang lebih adil, inklusif, dan kontekstual di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Abriya, W., Simadibrata, M., & Soemantri, D. (2021). Adaptasi Kuesioner Satisfaction Scale for E-Learning Process Versi Indonesia : Evaluasi Kepuasan Mahasiswa terhadap Pembelajaran 4C / ID Adaptation of The Indonesian Version of Satisfaction Scale for E- Learning Process : Evaluation of Students ' Satisfac. *EJKI: EJournal Kedokteran Indonesia*, 9(3), 169–177.
- Afriani, G., Soegiarto, I., Amarullah, A., Islam, U., Sultan, N., Kasim, S., ... Tangerang, U. M. (2024). Transformasi Guru sebagai Fasilitator Pembelajaran di Era Digital. *Global Education Journal*, 2(1), 91–99.
- Alvani, D. A., Indriyani, N., & Pembangunan, U. I. (2024). Menuju Sistem Pendidikan Yang Lebih Inklusif, 03(01), 65–68.
- Amanda, P. D., Najwa, Y., & Al-, S. (2024). Analisis Efektivitas Program Perlindungan Sosial Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Kelompok Rentan Di Indonesia, 2(1), 1–20.
- Baanqud, N. S., Samarraie, H. Al, Alzahrani, A. I., & Alfarraj, O. (2020). Engagement in cloud - supported collaborative learning and student knowledge construction : a modeling study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17, 1–23. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00232-z>
- Denfanapapol, S., Setthasuravich, P., Rattanakul, S., & Pukdeewut, A. (2024). The Digital Divide , Wealth , and Inequality : An Examination of Socio-Economic Determinants of Collaborative Environmental Governance in Thailand through Provincial-Level Panel Data Analysis. *Sustainability*, 16, 1–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su16114658>
- Fitzgerald, M. S., & Evans, K. B. (2024). Integrating Digital Tools to Enhance Access to Learning Opportunities in Project-based Science Instruction. *TechTrends*, (0123456789). <https://doi.org/10.1007/s11528-024-00975-w>
- Haleem, A., Javaid, M., Asim, M., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education : A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3(February), 275–285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
- Maryam Al-Hail, Mariem Fekih Zguir, M. K. (2023). iScience sentiment analysis and a multi-country review. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2023.107322>
- Nurkarim, R. (2024). Implementasi Pendidikan Karakter Anak Yatim Piatu di Rumah Pintar Yatim d an Dhuafa Cabang Serang, 7(1), 12–18.
- Permana, B. S. (2024). Teknologi Pendidikan : Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digitalisasi, 4(1).
- Portia Miller, Elizab eth Votruba-Drzal, and R. h L. C. (2019). Poverty and Academic Achievement Across the Urban to Rural Landscape : Associations with Community Resources and Stressors. *Poverty and Academic Achievement*. <https://doi.org/10.7758/RSF.2019.5.2.06>.

- Puspatriani Nur Hidayanti, E. W. (2021). Literasi Digital: Urgensi dan Tantangan dalam Pembelajaran Sejarah. *FACTUM: Jurnal Sejarah Dan Pendidikan Sejarah*, 10(2), 155–162.
- Samala, D., & Samala, D. (2023). Top 10 Most-Cited Articles Concerning Blended Learning for Introductory Algorithms and Programming: A Bibliometric Analysis and Overview. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.3991/ijim.v17i05.36503>
- Satria, H., Bulan, R., & Vadila, S. (2023). Pemanfaatan Teknologi Pendidikan dalam Meningkatkan Karakter Anak Bangsa di Era Digital. *Journal of Regional Development and Technology Initiatives (JRDTI)*, 1, 17–26.
- Sholeh, M. I., Rosyidi, H., & Arifin, Z. (2024). Penerapan pembelajaran berbasis proyek (pjbl) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, 6(2), 158–176.
- Taliak, J., Farisi, T. Al, Sinta, R. A., Aziz, A., & Fauziyah, N. L. (2024). Evaluasi Efektivitas Metode Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Mengembangkan Kreativitas Siswa, 5(1), 583–589.
- Undari, R., Muthali, A., & Prasetyo, W. H. (2022). Etika komunikasi siswa dalam pembelajaran online : Studi kualitatif pada pembelajaran PPKn. *Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 3(1), 74–89.
- Vantika, S., Afifi, F. C., & Dewi, V. K. (2024). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Limit Fungsi Trigonometri, 6(1), 47–64.
- Wahyudi, W. (2020). The effectiveness of sharing blended project based learning (SBPBL) model implementation in operating system course. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(5). <https://doi.org/10.3991/IJET.V15I05.11266>