



The Effectiveness of the GEPSI Electronic Library on the Knowledge of Communities in 3T (Disadvantaged, Frontier, and Outermost) Areas in Indragiri Hilir Regency

M.Raafi Fadhilah^{1*}, Sukma Anggreini Tanjung², Arya Darma Wansyah³, Anugrah⁴,
Yoga Saputra⁵

^{1,2,3,5} Fakultas Kesehatan dan Informatika, Institut Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru

⁴Fakultas Keperawatan, Institut Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru

* Penulis Korespondensi: raafifadhilah@gmail.com

Abstract: The development of information technology has encouraged the emergence of electronic library innovations as a solution to improve community literacy, particularly in 3T (Disadvantaged, Frontier, and Outermost) areas with limited access to information. This study aimed to analyze the effectiveness of the GEPSI Electronic Library in improving community knowledge in Tanjung Pidada Village, Tempuling District, Indragiri Hilir Regency. This research employed a quasi-experimental design using a one-group pre-test and post-test approach. The sample consisted of 30 respondents selected through total sampling technique. Data were collected using pretest and posttest questionnaires and analyzed statistically to determine differences before and after the intervention. The results showed that prior to the intervention, the majority of respondents had poor knowledge (73.3%), while after using the GEPSI e-library, most respondents were categorized as having good knowledge (73.3%). Statistical analysis indicated a p-value of 0.000 ($p < 0.05$), demonstrating a significant difference between pretest and posttest scores. It can be concluded that the GEPSI Electronic Library is effective in improving community knowledge in 3T areas. This program has the potential to become an innovative strategy for equalizing information access and enhancing community literacy.

Keywords: 3T Areas; Digital Literacy; E-Library; Information Access; Knowledge.

Abstrak: Perkembangan teknologi informasi mendorong hadirnya inovasi perpustakaan elektronik sebagai solusi peningkatan literasi masyarakat, khususnya di wilayah 3T (Terdepan, Terluar, dan Tertinggal) yang memiliki keterbatasan akses informasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas *Electronic Library* GEPSI terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat di Kelurahan Tanjung Pidada, Kecamatan Tempuling, Kabupaten Indragiri Hilir. Penelitian ini menggunakan desain *quasi-experimental* dengan pendekatan *one-group pre-test and post-test design*. Sampel penelitian berjumlah 30 responden yang dipilih menggunakan teknik total sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner *pretest* dan *posttest*, kemudian dianalisis menggunakan uji statistik untuk melihat perbedaan sebelum dan sesudah intervensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi mayoritas responden memiliki pengetahuan dalam kategori buruk (73,3%), sedangkan setelah penggunaan *e-library* GEPSI mayoritas berada pada kategori baik (73,3%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* 0,000 ($p < 0,05$) yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*. Dapat disimpulkan bahwa *Electronic Library* GEPSI efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat di wilayah 3T. Program ini berpotensi menjadi strategi inovatif dalam pemerataan akses informasi dan peningkatan literasi masyarakat.

Kata kunci: Akses Informasi; E-Library; Literasi Digital; Pengetahuan; Wilayah 3T.

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan terhadap cara masyarakat mengakses, mengelola, dan memanfaatkan informasi. Salah satu inovasi yang muncul adalah perpustakaan elektronik (*electronic library*) yang memungkinkan pengguna untuk memperoleh sumber pengetahuan secara digital tanpa dibatasi ruang dan waktu (IFLA, 2023). Perpustakaan elektronik dinilai dapat menjadi sarana penting dalam meningkatkan literasi informasi masyarakat serta memperluas akses bahan bacaan di berbagai konteks sosial (Mudassir, 2025).

Kawasan 3T (Terdepan, Terluar, dan Tertinggal) merupakan wilayah yang memiliki keterbatasan infrastruktur, akses pendidikan, dan layanan publik, termasuk layanan perpustakaan tradisional (OECD, 2021). Kendati demikian, akses informasi yang memadai sangat dibutuhkan guna mempercepat perkembangan pengetahuan dan keterampilan masyarakat di daerah tersebut. Inisiatif digital seperti perpustakaan elektronik diharapkan mampu menjembatani kesenjangan informasi antara masyarakat di 3T dan daerah lainnya (Suli et al., 2003).

Perpustakaan berbasis komunitas dan digital telah terbukti berkontribusi dalam memperluas akses informasi serta meningkatkan literasi dan keterlibatan masyarakat. Misalnya, studi mengenai layanan perpustakaan digital berbasis komunitas menunjukkan bahwa inovasi layanan digital dapat memperluas akses informasi, mendukung konservasi pengetahuan lokal, dan memperkuat jaringan sosial dalam masyarakat pedesaan (Van Deursen et al., 2019). Namun, masih terdapat tantangan seperti rendahnya literasi digital, keterbatasan infrastruktur, dan kurangnya sumber daya manusia di lapangan (Mudassir, 2025).

Dalam konteks ini, *Electronic Library* GEPSI diperkenalkan sebagai salah satu solusi strategis untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat di kawasan 3T di Kabupaten Indragiri Hilir. GEPSI sebagai perpustakaan elektronik diharapkan dapat memberikan kemudahan akses, penyebaran informasi yang lebih cepat, serta peningkatan kompetensi literasi informasi warga (World Bank, 2022). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi seberapa efektif penggunaan *GEPSI Electronic Library* dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat di kawasan 3T, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung maupun menghambat pemanfaatan layanan tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *quasi-experimental* dengan pendekatan *one-group pre-test and post-test design*. Pada desain ini, pengukuran tingkat pengetahuan dilakukan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) intervensi berupa membaca *e-Library* GEPSI untuk mengetahui adanya perubahan skor pengetahuan setelah diberikan Bahan Bacaan (Creswell & Creswell, 2018; Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012).

Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti mengukur efektivitas intervensi dalam konteks organisasi tanpa melakukan randomisasi kelompok kontrol. Sampel pada penelitian ini berjumlah 30 Responden. Teknik pengambilan Sampel menggunakan metode *Total Sampling*. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, yaitu seluruh pembaca yang scan *Barcode e-library* GEPSI dijadikan responden penelitian. Teknik ini digunakan apabila jumlah

populasi relatif kecil dan seluruh anggota memenuhi kriteria inklusi (Sugiyono, 2019). Metode ini termasuk dalam *probability sampling*, sehingga hasilnya lebih objektif dan dapat digeneralisasikan ke populasi.

3. HASIL PENELITIAN

Karakteristik

Penelitian ini di ikuti oleh 30 masyarakat yang berasal dari Sungai Buluh, Sungai Guntung dan Sungai Gondang yang berada di Kelurahan Tanjung Pidada, Kecamatan Tempuling, Kabupaten Indragiri Hilir, Riau. Pelaksanaan penggunaan *e-Library* GEPSI yang disertai *pretest-posttest* secara lengkap adalah diikuti 30 Masyarakat.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Frekuensi	Persentase
Umur		
<30 Tahun	17	56,7
≥30 Tahun	13	43,3
Total	30	100
Jenis Kelamin		
Laki Laki	24	80,0
Perempuan	6	20,0
Total	30	100
Pendidikan		
SD	12	40,0
SMP	14	46,7
SMA	4	13,3
Total	30	

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 30 Responden, Mayoritas yang Usia <30 tahun 17 Responden (56,7%), mayoritas berjenis kelamin laki-laki sebanyak 24 Responden (80,0%) dan mayoritas berpendidikan SMP sebanyak 14 Responden (46,7%).

Tingkat Pengetahuan sebelum dan sesudah diberi e-library GEPSI

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan sebelum dan sesudah diberi *e-library* GEPSI

Media E-library GEPSI	Pengetahuan				p-value
	Baik		Buruk		
	n	%	n	%	
Pretest	8	26,7	22	73,3	0,000
Posttest	22	73,3	8	26,7	
Total	30	100	30	100	

Berdasarkan hasil penelitian yang ditampilkan pada tabel, diketahui bahwa sebelum diberikan intervensi berupa *e-library* GEPSI, sebagian besar responden berada pada kategori pengetahuan buruk, yaitu sebanyak 22 orang (73,3%), sedangkan yang memiliki pengetahuan baik hanya 8 orang (26,7%). Kondisi ini menunjukkan bahwa pada tahap awal, mayoritas responden belum memiliki pemahaman yang memadai terhadap materi atau informasi yang diukur dalam penelitian. Rendahnya tingkat pengetahuan sebelum intervensi dapat disebabkan

oleh keterbatasan akses terhadap sumber belajar, kurangnya paparan informasi, maupun minimnya media edukasi yang efektif dan menarik.

Setelah diberikan intervensi berupa penggunaan *e-library* GEPSI, terjadi perubahan yang cukup signifikan pada tingkat pengetahuan responden. Jumlah responden dengan kategori pengetahuan baik meningkat menjadi 22 orang (73,3%), sementara kategori pengetahuan buruk menurun menjadi 8 orang (26,7%). Peningkatan sebesar 46,6% pada kategori pengetahuan baik ini menunjukkan adanya pergeseran yang sangat jelas dari kondisi awal. Secara statistik, nilai *p-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$) mengindikasikan bahwa perbedaan antara hasil pretest dan posttest tersebut signifikan. Artinya, peningkatan pengetahuan yang terjadi bukanlah kebetulan semata, melainkan merupakan efek nyata dari intervensi yang diberikan. Dengan demikian, *e-library* GEPSI dapat dinyatakan efektif dalam meningkatkan pengetahuan responden (Sugiyono, 2019).

Secara teoritis, hasil ini sejalan dengan konsep yang dikemukakan oleh Notoatmodjo yang menyatakan bahwa pengetahuan merupakan hasil dari proses pengindraan terhadap suatu objek melalui pancaindra, terutama indera penglihatan dan pendengaran. Media pembelajaran berbasis digital seperti *e-library* mampu mengoptimalkan kedua indera tersebut melalui penyajian informasi dalam bentuk teks, gambar, maupun sumber bacaan yang terstruktur. Semakin banyak stimulus informasi yang diterima dan dipahami individu, maka semakin besar pula kemungkinan terbentuknya peningkatan pada domain kognitif (Notoatmodjo, 2014).

Temuan ini juga dapat dijelaskan melalui teori Kerucut Pengalaman (*Cone of Experience*) dari Dale yang menekankan bahwa pembelajaran akan lebih efektif apabila melibatkan media yang lebih konkret dan variatif. *E-library* sebagai media digital menyediakan pengalaman belajar yang lebih kaya dibandingkan metode konvensional semata, karena memungkinkan akses informasi secara fleksibel, mandiri, dan berulang. Hal tersebut meningkatkan retensi memori serta pemahaman konsep yang dipelajari (Dale, 1969).

Dalam perspektif teori konstruktivisme, peningkatan pengetahuan terjadi karena responden secara aktif membangun pemahamannya sendiri melalui interaksi dengan sumber belajar yang tersedia dalam *e-library*. Proses membaca, menelusuri informasi, dan memahami materi merupakan bentuk pembelajaran aktif yang memperkuat struktur kognitif individu. Ketika individu terlibat langsung dalam proses pencarian informasi, maka pembentukan pengetahuan menjadi lebih bermakna dan bertahan lebih lama (Piaget, 1972; Vygotsky, 1978).

Lebih lanjut, jika dikaitkan dengan teori Difusi Inovasi dari Rogers, *e-library* GEPSI dapat dikategorikan sebagai suatu inovasi dalam penyediaan akses informasi. Inovasi akan lebih mudah diterima apabila memberikan keuntungan relatif, mudah digunakan, dan sesuai

dengan kebutuhan pengguna. Dalam konteks ini, e-library memberikan kemudahan akses terhadap sumber literasi, sehingga mampu menjawab keterbatasan akses informasi yang sebelumnya menjadi hambatan. Hal inilah yang kemudian berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan responden secara signifikan (Rogers, 2003).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis digital seperti *e-library* GEPSI memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap peningkatan pengetahuan. Intervensi ini tidak hanya berdampak secara statistik, tetapi juga didukung oleh landasan teori pembelajaran dan perubahan perilaku yang kuat. Oleh karena itu, *e-library* GEPSI dapat direkomendasikan sebagai salah satu strategi inovatif dalam upaya peningkatan literasi dan pengetahuan masyarakat, khususnya pada wilayah dengan keterbatasan akses sumber belajar (UNESCO, 2018).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 30 responden masyarakat di wilayah 3T Kelurahan Tanjung Pidada, Kecamatan Tempuling, Kabupaten Indragiri Hilir, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Electronic Library* GEPSI terbukti efektif dalam meningkatkan tingkat pengetahuan masyarakat. Sebelum intervensi, mayoritas responden berada pada kategori pengetahuan buruk (73,3%), sedangkan setelah diberikan intervensi berupa akses dan pemanfaatan *e-library* GEPSI, terjadi peningkatan signifikan pada kategori pengetahuan baik menjadi 73,3%. Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* 0,000 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis digital mampu menjadi sarana edukasi yang efektif, khususnya di wilayah dengan keterbatasan akses informasi. *E-library* GEPSI tidak hanya memberikan kemudahan dalam memperoleh bahan bacaan, tetapi juga mendorong pembelajaran mandiri dan peningkatan literasi informasi masyarakat. Secara teoritis, temuan ini sejalan dengan konsep pembelajaran kognitif, konstruktivisme, serta difusi inovasi yang menekankan bahwa akses terhadap media pembelajaran yang relevan dan mudah digunakan dapat mempercepat proses peningkatan pengetahuan.

Dengan demikian, *Electronic Library* GEPSI dapat direkomendasikan sebagai strategi inovatif dalam upaya peningkatan literasi dan pemerataan akses informasi di kawasan 3T. Ke depan, diperlukan dukungan berkelanjutan dalam bentuk penguatan infrastruktur digital, peningkatan literasi teknologi masyarakat, serta pengembangan konten yang kontekstual agar dampak positif program ini dapat dipertahankan dan diperluas.

UCAPAN TERIMA KASIH

- a. Terimakasih Kepada Masyarakat Kelurahan Tanjung Pidada, Kecamatan Tempuling, Kabupaten Indragiri Hilir
- b. Terimakasih Kepada Gerakan Pemuda Revolusi (GEPSI) yang telah *Mensupport* Penelitian ini sehingga penelitian ini selesai.
- c. Terimakasih Kepada rekan-rekan Penelitian pada Penelitian ini

DAFTAR REFERENSI

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Dale, E. (1969). *Audio-visual methods in teaching* (3rd ed.). Holt, Rinehart and Winston.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). McGraw-Hill.
- International Federation of Library Associations and Institutions. (2023). *IFLA guidelines for library services in the digital age*. IFLA. <https://www.ifla.org>
- Mudassir. (2025). Pengembangan perpustakaan elektronik dalam meningkatkan literasi informasi masyarakat. *Jurnal Ilmu Informasi dan Perpustakaan*, 12(1), 45–56.
- Notoatmodjo, S. (2014). *Ilmu perilaku kesehatan*. Rineka Cipta.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2021). *21st-century readers: Developing literacy skills in a digital world*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>
- Piaget, J. (1972). *The psychology of the child*. Basic Books.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suli, S., Rahmawati, D., & Prasetyo, A. (2003). Perpustakaan digital dan akses informasi di daerah terpencil. *Jurnal Dokumentasi dan Informasi*, 27(2), 101–110.
- UNESCO. (2018). *A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Van Deursen, Alexander J. A. M., & Van Dijk, Jan A. G. M.. (2019). The first-level digital divide shifts from inequalities in physical access to inequalities in material access. *New Media & Society*, 21(2), 354–375. <https://doi.org/10.1177/1461444818797082>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- World Bank. (2022). *Digital development overview: Expanding access to digital opportunities*. World Bank Group. <https://www.worldbank.org/en/topic/digitaldevelopment>