

**PENGARUH KETERSEDIAAN JARINGAN KABEL (WIFI) TERHADAP
AKSESIBILITAS PEMBELAJARAN DIGITAL BAGI SISWA SMPN SATAP 6
SIBULUE DI DESA MALLUSETASI**

Muh. Fairul Aarsal¹, Andi Suharman², A. Kasmawati³.

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Bone

¹fairularsal@gmail.com, ²andisuharman67@gmail.com, ³awatikasma@gmail.com.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of wired network (WiFi) availability on digital learning accessibility among students at SMPN Satap 6 Sibulue in Mallusetasi Village. The study employed a quantitative approach with an ex post facto design. The sample consisted of 49 students from Grades VIII and IX, selected using purposive sampling. Data were collected through questionnaires and documentation and were analyzed using descriptive statistics, prerequisite tests, and simple linear regression with the assistance of SPSS. The results showed that the data met the prerequisites for analysis, namely normal distribution, a linear relationship, and no indication of heteroscedasticity. The regression analysis produced the equation $Y = 21.764 + 0.792X$. The t-test showed that the t-value of 7.085 was greater than the t-table value of 1.677, with a significance value of $0.000 < 0.05$, indicating that H1 was accepted. The R Square value of 0.516 indicates that the availability of a wired WiFi network explains 51.6% of the variation in digital learning accessibility, while the remaining 48.4% is explained by other factors outside the research model. Therefore, the availability of a wired WiFi network has a positive and significant effect on students' digital learning accessibility.

Keywords: wired WiFi network; accessibility; digital learning; junior high school students.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ketersediaan jaringan kabel (WiFi) terhadap aksesibilitas pembelajaran digital bagi siswa SMPN Satap 6 Sibulue di Desa Mallusetasi. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain ex post facto. Sampel penelitian berjumlah 49 siswa kelas VIII dan IX yang dipilih dengan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui angket dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji prasyarat, dan regresi linear sederhana dengan bantuan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data memenuhi prasyarat analisis, yaitu berdistribusi normal, memiliki hubungan linear, dan tidak menunjukkan gejala heteroskedastisitas. Analisis regresi menghasilkan persamaan $Y = 21,764 + 0,792X$. Uji t menunjukkan $t_{hitung} = 7,085$ lebih besar daripada $t_{tabel} = 1,677$ dengan signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga H1

diterima. Nilai R Square sebesar 0,516 menunjukkan bahwa ketersediaan jaringan kabel WiFi menjelaskan 51,6% variasi aksesibilitas pembelajaran digital, sedangkan 48,4% dijelaskan oleh faktor lain di luar model penelitian. Dengan demikian, ketersediaan jaringan kabel WiFi berpengaruh positif dan signifikan terhadap aksesibilitas pembelajaran digital siswa.

Kata Kunci: *jaringan kabel WiFi; aksesibilitas; pembelajaran digital; siswa SMP.*

A. Pendahuluan

Perkembangan pendidikan pada era digital menuntut tersedianya sarana teknologi yang mampu mendukung proses pembelajaran. Pembelajaran digital memberikan ruang bagi guru dan peserta didik untuk berinteraksi secara lebih fleksibel serta memperluas akses terhadap sumber belajar. Namun, implementasi pembelajaran digital masih menghadapi persoalan ketimpangan infrastruktur jaringan, terutama di wilayah pedesaan dan terpencil.

Dalam konteks Desa Mallusetasi, keterbatasan akses internet pada awalnya menyebabkan siswa mengalami kendala ketika mengakses platform pembelajaran daring, mengunduh materi, mengikuti pembelajaran sinkron, dan mengumpulkan tugas. Kehadiran jaringan kabel WiFi diharapkan mampu menyediakan koneksi yang lebih stabil dan cepat sehingga siswa

dapat memanfaatkan sumber belajar digital secara lebih optimal.

Ketersediaan jaringan kabel WiFi dalam penelitian ini diukur melalui keterjangkauan jaringan, kestabilan koneksi, kecepatan akses, dan kemudahan penggunaan. Sementara itu, aksesibilitas pembelajaran digital diamati melalui aspek fisik berupa jarak, waktu tempuh, dan biaya serta aspek nonfisik berupa konektivitas digital, keamanan, dan pelayanan. Penelitian ini diarahkan untuk mengetahui sejauh mana ketersediaan jaringan kabel WiFi berpengaruh terhadap aksesibilitas pembelajaran digital siswa SMPN Satap 6 Sibulue.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *ex post facto* dan desain kuantitatif asosiatif. Penelitian dilaksanakan di SMPN Satap 6 Sibulue, Dusun Ammegge, Desa

Mallusetasi, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan. Populasi penelitian berjumlah 75 siswa, sedangkan sampel terdiri atas 49 siswa kelas VIII dan IX yang dipilih menggunakan purposive sampling.

Kelas	Laki-laki	Perempuan	Total	Persentase
VIII	14	14	28	57,1%
IX	13	8	21	42,9%
Total	27	22	49	100%

Instrumen penelitian berupa angket skala Likert lima tingkat dan dokumentasi. Angket ketersediaan jaringan kabel WiFi memuat indikator keterjangkauan jaringan, kestabilan koneksi, kecepatan akses, dan kemudahan penggunaan. Angket aksesibilitas pembelajaran digital memuat aspek fisik dan nonfisik. Instrumen diuji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan. Hasil uji reliabilitas menunjukkan Cronbach's Alpha sebesar 0,931 untuk variabel ketersediaan jaringan kabel WiFi dan 0,969 untuk aksesibilitas pembelajaran digital.

Analisis data dilakukan dengan statistik deskriptif, uji normalitas Shapiro-Wilk, uji linearitas, uji heteroskedastisitas Glejser, regresi linear sederhana, uji t, dan koefisien

determinasi. Analisis menggunakan bantuan SPSS.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

3.1 Statistik Deskriptif

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ketersediaan Jaringan Kabel (WiFi)	9	5,00	4,00	0,7347	,13786
Aksesibilitas Pembelajaran Digital	9	3,00	2,00	7,7551	,86217

Nilai rata-rata ketersediaan jaringan kabel WiFi sebesar 70,7347, sedangkan rata-rata aksesibilitas pembelajaran digital sebesar 77,7551. Data menunjukkan adanya variasi jawaban responden pada kedua variabel.

3.2 Uji Prasyarat

Uji	Hasil	Kesimpulan
Normalitas Shapiro-Wilk X	Sig. 0,559	Normal
Normalitas Shapiro-Wilk Y	Sig. 0,083	Normal
Linearitas	Linearitas 0,000;	Hubungan linear

	Deviasi on 0,689	
Heteroskedasti sitas Glejser	Sig. 0,063	Tidak terjadi heteroskedasti sitas

3.3 Regresi Linear Sederhana dan Uji Hipotesis

Komponen	Nilai
Persamaan regresi	$Y = 21,764 + 0,792X$
Koefisien regresi X	0,792
t hitung	7,085
t tabel	1,677
Signifikansi	0,000
R	0,719
R Square	0,516 (51,6%)
Adjusted R Square	0,506 (50,6%)

Koefisien regresi sebesar 0,792 menunjukkan arah pengaruh yang positif. Uji t menghasilkan $t_{hitung} 7,085 > t_{tabel} 1,677$ dengan signifikansi $0,000 < 0,05$. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Nilai R Square 0,516 menunjukkan bahwa variabel ketersediaan jaringan kabel WiFi mampu menjelaskan 51,6% variasi aksesibilitas pembelajaran digital, sedangkan 48,4% dipengaruhi faktor lain yang tidak diteliti.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan jaringan kabel WiFi memiliki pengaruh positif dan

signifikan terhadap aksesibilitas pembelajaran digital siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin baik ketersediaan jaringan, semakin mudah siswa mengakses materi pembelajaran, platform digital, dan sumber belajar daring.

Secara deskriptif, ketersediaan jaringan kabel WiFi belum sepenuhnya merata. Masih terdapat kendala pada keterjangkauan sinyal, kestabilan koneksi, kecepatan akses, dan kemudahan penggunaan. Kondisi tersebut berpengaruh terhadap kelancaran siswa dalam mengakses materi, mengikuti kegiatan daring, dan memanfaatkan aplikasi pembelajaran. Keterbatasan bandwidth pada saat banyak pengguna terhubung juga menjadi salah satu persoalan yang perlu diperhatikan.

Aksesibilitas pembelajaran digital tidak hanya ditentukan oleh jaringan. Hasil pembahasan dalam skripsi menunjukkan adanya faktor lain seperti ketersediaan perangkat, kemampuan literasi digital, dukungan guru dan orang tua, serta kondisi sosial ekonomi. Hal tersebut konsisten dengan hasil koefisien determinasi yang menunjukkan masih terdapat 48,4% variasi aksesibilitas yang dijelaskan oleh faktor di luar model.

Temuan penelitian mendukung kajian sebelumnya yang menempatkan pemerataan akses internet sebagai faktor penting dalam pembelajaran digital. Penelitian Suhada et al. (2022) menunjukkan bahwa koneksi yang tidak stabil dapat menyulitkan siswa mengikuti pembelajaran daring. Mustofa et al. (2024) juga menekankan pentingnya penguatan infrastruktur jaringan di sekolah pedesaan. Dengan demikian, peningkatan kualitas dan pemerataan jaringan menjadi bagian penting dalam mendukung pembelajaran digital di wilayah yang infrastrukturnya masih terbatas.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa ketersediaan jaringan kabel WiFi berpengaruh positif dan signifikan terhadap aksesibilitas pembelajaran digital bagi siswa SMPN Satap 6 Sibulue di Desa Mallusetasi. Hal ini dibuktikan dengan nilai t_{hitung} sebesar 7,085 yang lebih besar daripada t_{tabel} sebesar 1,677 serta nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Persamaan regresi yang diperoleh adalah $Y = 21,764 + 0,792X$. Nilai R Square sebesar 0,516 menunjukkan

kontribusi sebesar 51,6% terhadap variasi aksesibilitas pembelajaran digital, sedangkan 48,4% berasal dari faktor lain di luar penelitian.

Siswa diharapkan memanfaatkan fasilitas WiFi sekolah secara bijak dan bertanggung jawab untuk mendukung pembelajaran dan pengembangan diri.

Guru diharapkan meningkatkan kompetensi digital dan menyediakan materi yang dapat diakses secara offline sebagai alternatif ketika terjadi gangguan jaringan.

Sekolah diharapkan meningkatkan kualitas dan jangkauan WiFi, menambah titik akses bila diperlukan, meningkatkan kapasitas bandwidth, serta melakukan pengelolaan dan pemeliharaan jaringan secara rutin.

Peneliti selanjutnya dapat menambahkan variabel lain, memperluas jumlah sampel, atau menggunakan pendekatan penelitian yang berbeda agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

Jurnal :

Anwar, M. S. (2022). Ketimpangan aksesibilitas pendidikan dalam perspektif pendidikan multikultural. *Foundasia*, 13(1), 1–15.

- Apriyenti, A., Oktawira, L., & Rahmi, S. (2024). Analisis Digitalisasi Pendidikan Terhadap Aksesibilitas, Kualitas dan Inklusivitas Pendidikan. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(6), 7426–7436.
- Azizah, N., Firiza, M. D., Sunarya, P. A., & Silawati, N. (2025). Analisis Teknologi Pembelajaran Jarak Jauh Dampak Aksesibilitas dan Efektivitas Pendidikan. *Jurnal MENTARI*, 3(2), 99–107.
- Cahyana, S., Ainurb, N., Amalac, M. A., & Faizin, A. (2025). Dampak Aksesibilitas Teknologi Terhadap Konsistensi Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTTP)*, 3(1), 150–157.
- Caroline, C., & Aslan, A. (2025). Meningkatkan Aksesibilitas Pendidikan melalui Teknologi: Tantangan dan Solusi di Negara Berkembang. *Jurnal Ilmiah Edukatif*, 11(1), 224–231.
- Darmawan, P. D., Aziz, M. F. R., & Aini, Kurratul, T. (2025). Kesenjangan Akses Teknologi di Sekolah: Tantangan dan Solusi dalam Penggunaan Media Pembelajaran Digital Berbasis E-Learning. *Zaheen*, 1(2), 1–12.
- Deviyanda, F., Hendriani, S., Demina, D., Imamora, M., & Fazis, M. (2022). Pelaksanaan Pendidikan Inklusif Berbasis Digital Pasca Pandemi COVID-19 di SMP Negeri 5 Kota Padang Panjang. *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 11(1), 1–19.
- Farhatin. (2025). Kesenjangan akses pendidikan digital di daerah 3T. *Maliki Interdisciplinary Journal*, 3, 1494–1502.
- Fattah, A., Firnanda Ramadhani, A., & Setianingsih, D. P. (2025). Perancangan Jaringan Kabel Optik pada Perangkat Tower Telkomsel di Ibu Kota Nusantara (IKN). *Jurnal Teknik Elektro Uniba*, 9(2), 623–630.
- Fauziah, N. (2024). Analisis Gangguan Kabel Fiber Optik Menggunakan OTDR Pada OTB Serang-Cilegon. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3S1).
- Hendra, R. J., Yuspita, Y. E., Darmawati, G., & Annas, F. (2024). Perancangan Media Pembelajaran Teknologi Jaringan Kabel Dan Nirkabel Berbasis Animasi Menggunakan Kinemaster.
- Herman, M., Permadi, A. S., & Verawati, V. (2025). Kesenjangan Akses Internet Dan Dampaknya Terhadap Kualitas Pendidikan Di Desa Tampelas Kecamatan Kamipang Kabupaten Katingan. *Bitnet: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 10(2), 85–92.
- Hutabarat, A. M. A., Wijaya, A., & lainnya. (2025). Optimalisasi dan Evaluasi Jaringan Fiber Optik di Permukiman Desa. *Journal of Computer and ...*, 6(1), 24–34.
- Jamaludin, J. (2021). Pembelajaran Daring Dengan Keterbatasan Akses Internet di Pelosok Desa Era Covid-19. *PaKMas*, 1(2), 49–55.
- Kasmad, M., Iskandar, S., Ruswan, A., & Nikawanti, G. (2022). Model Pembelajaran Digital di Era 4.0 Bagi Guru Sekolah Dasar. *Metodik Didaktik*, 17(2), 80–91.

- Khalil, & Syah, R. (2024). Peran Pemerintahan Dalam Meningkatkan Aksesibilitas Teknologi Informasi Di Daerah Terpencil. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 9(6).
- Mustofa, D., Prayoga, A., Pandega, D. M., Wirasto, A., & Saputra, D. I. S. (2024). Pengembangan Jaringan Internet dalam Mendukung Pembelajaran di SD Negeri 2 Kebondalem. *Jurnal Pengabdian Masyarakat - PIMAS*, 3(2), 149–157.
- Nurus, M., Nurdiawa, O., & Martanto, M. (2023). Analisis Jaringan Akses Fiber to the Home Menggunakan Teknologi Gigabit Passive Optical Network. *Jurnal Janitra Informatika Dan Sistem Informasi*, 3(2), 56–66.
- Omar, D., Patuden, A., Servanda, Y., & Wijayanto, A. (2025). Komparasi Penggunaan Kabel dalam Keamanan Jaringan Kabel Fiber Optik. *Journal Of Informatics And Business*, 03(01), 36–41.
- Putri, D. L., Pratama, A. R., & Nurjanah, L. (2025). Optimalisasi Akses Digital melalui Perencanaan Jaringan. 1(1), 25–36.
- Sakila, A., & Aryati. (2023). Reformasi Pendidikan Nasional. *Jurnal Dinamika Sosial Budaya*, 25(1), 355–359.
- Singguma, A., Oktaviani, T. W., Uniplaita, T., & lainnya. (2023). Analisis Power Budget Jaringan Komunikasi Fiber Optik. 24–29.
- Sugiyono. (2023). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.
- Suhada, D. I., Delviga, A., L., S., S., R., & Mahidin. (2022). Analisis Keterbatasan Akses Jaringan Internet Terkait Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 256–262.
- Susanto, N. W., & Hermina, D. (2024). Peningkatan Daya Saing Sekolah Melalui Implementasi Platform Pendidikan Nasional Berbasis Teknologi di Indonesia. *Management of Education*, 10(2), 85–98.
- Widiasanti, I., Rahmadani, S., Az-Zahra, D. N., Atussalwa, N., Lestari, N. P., & Syaidah, S. (2025). Kesetaraan Akses Internet dan Tantangan Literasi Digital di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(2), 19631–19637.