

PENGARUH INSTALASI JARINGAN WLAN UNTUK MENUNJANG PEMBELAJARAN DAN KINERJA GURU (STUDI KASUS DI SMKN 1 PLAMPANG)

Lalu Satriadi^{1,2}, Ahmad Yamin^{2,3*}, dan Mietra Anggara⁴

¹SMK Negeri 3 Pujut, Sumbawa, Indonesia

²Manajemen Inovasi, Sekolah Pascasarjana, Universitas Teknologi Sumbawa, Indonesia

³Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Teknologi Sumbawa, Indonesia

⁴Teknik Mesin, Fakultas Rekayasa Sistem, Universitas Teknologi Sumbawa, Indonesia

Corresponding author: ahmad.yamin@uts.ac.id

ABSTRAK

Peneliti beranggapan bahwa instalasi jaringan WLAN sebagai upaya disamping memberikan akses informasi yang cepat melalui media internet, akses file yang lebih mudah di lingkungan sekolah, juga dapat menunjang kegiatan belajar mengajar dan kinerja guru. Berdasarkan pemaparan diatas maka tujuan penelitian ini adalah mengetahui Pengaruh Instalasi Jaringan WLAN Untuk Menunjang Pembelajaran dan Kinerja Guru (Studi Kasus di SMKN 1 Plampang). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode survei. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa dan guru di SMK Negeri 1 Plampang. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 30 responden dari guru dan siswa SMKN 1 Plampang. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini berupa instrument dalam bentuk kuisioner. Selanjutnya data dianalisis menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji deskriptif, uji normalitas dan uji hipotesis non parametrik menggunakan Mann-Whitney. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Pengaruh instalasi jaringan WLAN terhadap kegiatan pembelajaran, dari hasil uji normalitas dengan Shapiro-Wilk didapatkan nilai sebesar $0,018 < 0,05$ yang artinya data tidak berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji non pametrik menggunakan Mann-Whitney diperoleh hasil asymp. Sig (2-tailed) $0,000 < 0,05$ yang artinya instalasi jaringan WLAN berpengaruh nyata terhadap kegiatan pembelajaran; 2). Pengaruh instalasi jaringan WLAN terhadap kinerja guru, dari hasil uji normalitas dengan Shapiro-Wilk didapatkan nilai sebesar $0,026 < 0,05$ yang artinya data tidak berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji non pametrik menggunakan Mann-Whitney diperoleh hasil asymp. Sig (2-tailed) $0,000 < 0,05$ yang artinya instalasi jaringan WLAN berpengaruh nyata terhadap kinerja guru.

Kata kunci: Instalasi WLAN; Kegiatan Pembelajaran; Kinerja Guru.

ABSTRACT

The researchers believe that the installation of WLAN networks, besides providing fast access to information via the internet and easier file access within the school environment, can also support teaching and learning activities as well as teacher performance. Based on the explanation above, the aim of this research is to determine the Influence of WLAN Network Installation to Support Learning and Teacher Performance (A Case Study at SMKN 1 Plampang). The method used in this research is quantitative through a survey method. The population for this research comprises all students and teachers at SMK Negeri 1 Plampang. The sample used in this study consists of 30 respondents from teachers and students at SMKN 1 Plampang. The data collection technique in this research involves using a questionnaire as an instrument. Subsequently, the data is analyzed using validity tests, reliability tests, descriptive tests, normality tests, and non-parametric hypothesis testing using Mann-Whitney. The research findings indicate that: 1) The influence of WLAN network installation on learning activities - the normality test using Shapiro-Wilk resulted in a value of $0.018 < 0.05$, indicating non-normally distributed data. Further, a non-parametric test using Mann-Whitney obtained a result of asymp. Sig (2-tailed) $0.000 < 0.05$, meaning

*WLAN network installation significantly affects learning activities; 2) The influence of WLAN network installation on teacher performance - the normality test using Shapiro-Wilk resulted in a value of $0.026 < 0.05$, indicating non-normally distributed data. Further, a non-parametric test using Mann-Whitney obtained a result of *asym. Sig (2-tailed)* $0.000 < 0.05$, meaning WLAN network installation significantly affects teacher performance.*

Keywords: WLAN Installation; Learning Activities; Teacher Performance.

1. PENDAHULUAN

SMKN 1 Plampang merupakan sekolah menengah kejuruan yang berada di Kecamatan Plampang, berdiri diatas tanah seluas 1,6 Ha sejak tahun 2007, dengan Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) 50205480. SMKN 1 Plampang memiliki 10 kompetensi keahlian dengan core utama Agribisnis dan Agriteknologi serta core pendukung yaitu Teknik otomotif dan Teknik mesin. Adapun kompetensi keahlian yang ada saat ini, meliputi: ATR, ATU, ATPH, TKR, TP, RPL, MM, dan NKPI. SMKN 1 Plampang memiliki 57 orang pendidik dengan tenaga pendidik 14 orang serta peserta didik berjumlah 587 orang, meliputi kelas X = 203 orang, kelas XI = 177 orang dan kelas XII = 207 orang. Untuk memenuhi kebutuhan akses informasi yang cepat SMKN 1 Plampang membutuhkan akses jaringan internet.

SMKN 1 plampang untuk jaringan internet dari Telkom belum masuk kawasan sekolah, Setiap kegiatan untuk menunjang proses kegiatan belajar mengajar, sekolah membutuhkan informasi cepat dan tepat untuk mendukung pelayanan bagi peserta didiknya. Saat ini sekolah belum optimal memanfaatkan kemajuan teknologi untuk menunjang kegiatan proses belajar mengajar, kegiatan akses dan shared data serta pelayanan kepada siswa siswinya secara cepat dan tepat, serta untuk mengakses informasi pendukung di Internet. Internet adalah media online yang merupakan saluran informasi tanpa batas yang bisa menyajikan banyak informasi bagi siapa saja. Begitu mudahnya dalam mendapatkan informasi, sehingga internet dijadikan sebagai gudang berita. Kemudahan yang diberikan internet bagi penggunanya, telah menjadi pilihan yang efisien bagi warga sekolah untuk berkomunikasi dan juga mencari berita atau informasi. Salah satu fungsi internet yang sangat diminati, disamping memanfaatkan internet sebagai sumber belajar dengan mengakses berbagai referensi, baik yang berupa hasil penelitian, maupun artikel hasil kajian dalam berbagai bidang, juga tersedianya layanan penelusuran terhadap informasi ilmiah, berkirim surat dengan cepat, belajar dari dalam jaringan (daring), berdiskusi secara elektronik untuk bertukar informasi dan pendapat dengan pengguna internet lainnya. Internet menghadirkan berbagai macam kemudahan bagi warga SMKN 1 Plampang.

Menurut Munir (2009) manfaat internet untuk mendukung kegiatan pendidikan, antara lain: 1) memperoleh berbagai informasi, 2) penyebaran informasi, 3) konsultasi dengan tutor, 3) perpustakaan digital (digital library), 4) pembelajaran online, 5) manfaat teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan berbasis dunia cyber. Menurut Warsita (2008) manfaat internet yang didalamnya terdapat layanan belajar dapat ditinjau dari dua sisi, yaitu sebagai sumber bahan belajar serta sebagai sarana komunikasi dan kolaborasi antar sekolah. Manfaat internet sebagai sumber bahan belajar menurut Warsita yaitu : 1) dapat memperoleh berbagai sumber bahan belajar yang meliputi materi pokok, modul online, pengetahuan populer, multimedia interaktif, dan latihan soal, 2) dapat berbagi ilmu dengan cara mengirimkan karya berupa bahan belajar berbasis web untuk di-upload, 3) dapat men-download bahan belajar dan menggunakannya sebagai bahan presentasi.

Menurut Aji Supriyanto (2005), "Internet merupakan sebuah jaringan komputer global, yang terdiri dari jutaan komputer yang saling terhubung menggunakan protokol yang sama untuk berbagi informasi secara bersama. Informasi yang dapat diakses berupa data teks, gambar, animasi, video, suara, atau kombinasi di antaranya dan bahkan komunikasi bisa dilakukan secara langsung dengan suara dan video secara bersamaan".

Perkembangan teknologi informasi semakin meningkat tiap tahunnya, salah satu aplikasi teknologi informasi adalah jaringan Lokal Area Network (LAN). LAN adalah sejumlah komputer yang saling dihubungkan bersama di dalam satu areal tertentu yang tidak begitu luas, seperti di dalam satu kantor

atau gedung. Secara garis besar terdapat dua tipe jaringan LAN yaitu jaringan peer to peer dan jaringan client-server. Pada jaringan peer to peer, setiap komputer yang terhubung ke jaringan dapat bertindak baik sebagai workstation maupun server. Sedangkan pada jaringan client-server, hanya satu komputer yang bertugas sebagai server dan komputer lain berperan sebagai workstation.

Banyak instansi/sekolah yang memanfaatkan sistem jaringan komputer dalam pengelolaan dan komunikasi data. Sistem jaringan yang tepat untuk menangani hal tersebut dengan memanfaatkan teknologi LAN. Lan dapat mencakup antara ruangan-ruangan yang letaknya berdekatan atau juga antar gedung yang berdekatan dan dapat dimanfaatkan untuk keperluan pribadi (swasta) atau umum. Jangkauan dari LAN ini antara 10 meter sampai dengan 1 KM. LAN ini merupakan pilihan yang tepat untuk membangun jaringan di sekolah dalam satu lingkup area yang berada dalam jangkauan.

Salah satu kemajuan teknologi informasi di bidang transmisi pada saat ini yang berkembang selain fiber optic ialah penggunaan perangkat wireless LAN yang disingkat dengan WLAN adalah teknologi jaringan yang tidak menggunakan perangkat kabel sebagai media pengantar (transmisi) data yang umum dijumpai di dalam sebuah jaringan komputer dewasa ini, teknologi ini sesuai dengan namanya wireless yang artinya Jaringan tanpa kabel, memanfaatkan gelombang radio untuk melakukan interaksi atau komunikasi antar unit komputer. Pada dasarnya penggunaan WLAN pada suatu jaringan tidak berbeda dengan jaringan yang menggunakan kabel sebagai media transmisinya, hanya saja biaya pemasangan akan relatif lebih ringan.

Dengan mengembangkan intallasi jaringan wlan di lingkungan sekolah dapat membantu dalam proses kegiatan belajar mengajar maupun kegiatan lain di sekolah, akses file yang lebih mudah, dan data yang lebih terpusat sehingga memudahkan siswa dan guru dalam akses informasi di lingkungan sekolah. dalam hal ini bisa menggunakan jaringan LAN dan Jaringan WLAN. Oleh karena itu di butuhkan sistem untuk menunjang proses tersebut dengan membangun dan mengembangkan suatu rancangan jaringan Local area Network (LAN) dan Wireless Fidelity (WiFi).

Peneliti beranggapan bahwa instalasi jaringan WLAN sebagai upaya disamping memberikan akses informasi yang cepat melalui media internet juga dapat menunjang kegiatan belajar mengajar dan kinerja guru. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian Pengaruh Instalasi Jaringan WLAN Untuk Menunjang Pembelajaran dan Kinerja Guru (Studi Kasus di SMKN 1 Plampang).

2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan kuantitatif dengan metode survei. Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui. Menurut Fitriadi (2022: 6) metode penelitian survei merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan menggunakan survei atau pengumpulan data melalui responden penelitian. Pada penelitian ini biasanya responden akan diberikan sebuah angket untuk mengisi jawaban atas pertanyaan yang diajukan oleh peneliti. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Plampang beralamatkan di jalan lintas Sumbawa-Plampang Kecamatan Plampang Kabupaten Sumbawa, pada bulan Mei s/d Juni 2022. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah guru SMK Negeri 1 Plampang yang berjumlah 30 orang. Sumber data sekunder adalah catatan atau dokumentasi perusahaan, publikasi pemerintah, analisis industri oleh media, situs Web, internet dan seterusnya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru SMK Negeri 1 Plampang. Jenis pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling acak (*simple random sampling*). Sampel yang digunakan berjumlah 30 responden yang diambil dari guru SMK Negeri 1 Plampang. Prosedur pengumpulan data dilaksanakan dalam tiga tahapan, yaitu : 1) tahap persiapan penelitian. 2) tahap pelaksanaan penelitian, 3) tahap pengolahan dan analisis data. Teknik analisis data dilakukan melalui uji validitas, uji reliabilitas, uji deskriptif, uji normalitas, uji hipotesis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Deskriptif

Untuk menjelaskan informasi dari penelitian yang kami teliti, selanjutnya kami melakukan pengujian deskriptif. Hasil analisis deskriptif disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Statistik Deskriptif

Descriptive Statistics							
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
WLAN	30	34	63	97	82.30	7.724	59.666
Keg.pbljr	30	34	40	74	61.63	8.261	68.240
Kinerja Guru	30	51	124	175	155.93	15.458	238.961
Valid N (listwise)	30						

Dari Tabel 1. dengan menggunakan analisis deskriptif, diperoleh informasi tentang objek penelitian yang diteliti, yaitu jumlah responden ada 30 orang, dengan nilai rata – rata secara berturut-turut, pada penggunaan WLAN = 82.30; kegiatan pembelajaran = 61.63; dan kinerja guru = 155.93. Nilai minimum dan maksimum secara berturut turut adalah WLAN = 63 dan 97; kegiatan pembelajaran 40 dan 74; serta kinerja guru = 124 dan 175. Dengan standar deviasi untuk WLAN = 7.724; kegiatan pembelajaran = 8.261 dan kinerja guru = 15.458.

3.2. Uji Normalitas

Hasil uji normalitas menggunakan aplikasi SPSS V.25 disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji Normalitas dengan Shapiro-Wilk

Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Wlan	30	100.0 %	0	0.0 %	30	100.0 %
Keg.Pbljrn	30	100.0 %	0	0.0 %	30	100.0 %
Kinerja Guru	30	100.0 %	0	0.0 %	30	100.0 %

Tests of Normality			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Wlan	0.950	30	0.168
Keg.Pbljrn	0.914	30	0.018
Kinerja Guru	0.919	30	0.026

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan Shapiro-Wilk, yang disajikan pada Tabel 2. diperoleh nilai sig., untuk WLAN adalah 0.168 lebih besar dari 0.05 (data berdistribusi normal), sedangkan nilai sig., untuk kegiatan pembelajaran dan kinerja guru secara berturut-turut adalah 0.018 dan 0.026 lebih kecil dari 0.05 yang artinya data tidak berdistribusi normal, yang selanjutnya dilakukan uji hipotesis non parametrik.

3.3. Uji Hipotesis Non Parametrik

Hasil uji hipotesis tentang pengaruh instalasi jaringan WLAN terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan uji Mann-Whitney dengan aplikasi SPSS V.25, disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh Intalasi Jaringan WLAN terhadap Kegiatan Pembelajaran.

Mann- Whitney Test				
Ranks				
Variabel		N	Mean Rank	Sum Of Ranks
Skor	Wlan	30	44.82	1344.50
	Keg.Pbljr	30	16.18	485.50
	Total	60		
Test Statistics*				
Mann-Whitney U			20.500	
Wilcoxon W			485.500	
Z			-6.358	
Asymp. Sig (2-tailed)			0.000	

Berdasarkan Tabel 3. diperoleh hasil mean rank dari kedua variabel berbeda dengan besarnya nilai masing-masing, untuk penggunaan WLAN = 44.82 dan kegiatan pembelajaran = 16.18. Hasil uji statistik menggunakan Mann-Whitney diperoleh hasil Asymp. Sig (2-tailed) < 005 yang artinya signifikan yaitu ada pengaruh penggunaan WLAN terhadap kegiatan pembelajaran.

Tabel 4. Pengaruh Instalasi Jaringan WLAN terhadap Kinerja Guru

Mann- Whitney Test				
Ranks				
Variabel		N	Mean Rank	Sum Of Ranks
Skor	Wlan	30	15.50	465.00
	Keg.Pbljr	30	45.50	1365.00
	Total	60		
Test Statistics*				
Mann-Whitney U			0.000	
Wilcoxon W			465.000	
Z			-6.660	
Asymp. Sig (2-tailed)			0.000	

Berdasarkan Tabel 4. diperoleh hasil, mean rank dari kedua variabel berbeda dengan masing-masing nilai untuk penggunaan WLAN sebesar 15,50 dan kinerja guru sebesar 45,50. Hasil uji statistik menggunakan Mann-Whitney diperoleh hasil Asymp. Sig (2-tailed) < 005 yang artinya signifikan yaitu ada pengaruh penggunaan WLAN terhadap kinerja guru.

3.4. Pengaruh instalasi jaringan WLAN terhadap kegiatan pembelajaran

Setelah melakukan uji validitas, selanjutnya peneliti melakukan uji reliabilitas yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana alat ukur yang digunakan oleh peneliti dalam bentuk kuisioner, data yang diperoleh dapat dipercaya dan konsisten atau reliabel. Hasil uji realibilitas menggunakan Cronbach's

Alpha N of Items diperoleh hasil sebesar 0,927 untuk penggunaan WLAN dan 0,790 untuk kegiatan pembelajaran yang berarti semua butir pertanyaan yang diberikan kepada peserta didik dan guru sebagai subjek dalam penelitian ini adalah reliabel. Setelah melakukan uji validitas dan uji reliabilitas, selanjutnya peneliti melakukan uji deskriptif statistik. Uji ini dimaksudkan untuk memberikan informasi tentang data hasil penelitian. Berdasarkan Tabel 4.7 diperoleh hasil rata-rata instalasi WLAN dan kegiatan pembelajaran secara berturut-turut adalah 82.30, dan 61.63. hal ini menunjukkan pemanfaatan jaringan WLAN untuk kegiatan pembelajaran sangat tinggi. Adapun standar deviasi WLAN dan kegiatan pembelajaran masing-masing adalah 7.724, dan 8.261.

Uji normalitas bertujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal ataukah tidak. Berdasarkan Tabel 4.8 dengan menggunakan Shapiro -Wilk untuk instalasi WLAN sebesar $0.168 > 0.05$ (berdistribusi normal) sedangkan kegiatan pembelajaran sebesar $0.018 < 0.05$ (tidak berdistribusi normal). Setelah melakukan uji normalitas, kemudian dilakukan uji hipotesis non parametrik menggunakan uji Mann Whitney. Uji ini dilakukan apabila ada salah satu atau kedua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat memiliki sebaran data yang tidak berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji Mann-Whitney yang disajikan pada Tabel 4.9 diperoleh hasil Asymp.Sig (2-tailed) < 0.05 . yang artinya ada pengaruh instalasi jaringan WLAN terhadap kegiatan pembelajaran.

Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian terdahulu Pengaruh Kemampuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Guru dan Budaya Kerja terhadap Kinerja Guru (di Sekolah Islam Ruhama Ciputat Tangerang Selatan) bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan kemampuan TIK guru dan budaya kerja secara simultan terhadap kinerja guru (Subandi, 2022).

3.5. Pengaruh Instalasi jaringan WLAN terhadap Kinerja Guru

Untuk mengetahui pengaruh instalasi WLAN pada kegiatan pembelajaran apakah berpengaruh nyata atau tidak, peneliti telah melakukan beberapa tahapan pengujian mulai dari uji validitas, uji reliabilitas, deskriptif statistik, dan uji hipotesis. Peneliti telah menggunakan alat ukur uji kevaliditas dengan hasil kevalidan pada semua item pertanyaan yang artinya butir pertanyaan tersebut layak digunakan sebagai instrument penelitian.

Setelah melakukan uji validitas, selanjutnya peneliti melakukan uji reliabilitas yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana alat ukur yang digunakan oleh peneliti dalam bentuk kuisioner, data yang diperoleh dapat dipercaya dan konsisten atau reliabel. Hasil uji realibilitas menggunakan Cronbach's Alpha N of Items diperoleh hasil sebesar 0,927 untuk penggunaan WLAN dan 0,912 untuk kinerja guru yang berarti semua butir pertanyaan yang diberikan kepada guru sebagai subjek dalam penelitian ini adalah reliabel.

Setelah melakukan uji validitas dan uji reliabilitas, selanjutnya peneliti melakukan uji deskriptif statistik. Uji ini dimaksudkan untuk memberikan informasi tentang data hasil penelitian. Hasil rata-rata instalasi WLAN dan kinerja guru secara berturut-turut adalah 82.30 dan 155.93. Dengan standar deviasi masing masing 7.724, dan 15.458. Uji normalitas bertujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal ataukah tidak. Berdasarkan Tabel 4.8 dengan menggunakan Shapiro-Wilk untuk instalasi WLAN sebesar $0.168 > 0.05$ (berdistribusi normal) sedangkan kinerja guru sebesar $0.025 < 0.05$ (tidak berdistribusi normal). Setelah melakukan uji normalitas, kemudian dilakukan uji hipotesis non parametrik menggunakan uji Mann-Whitney. Uji ini dilakukan apabila ada salah satu atau kedua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat memiliki sebaran data yang tidak berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji Mann-Whitney yang diperoleh hasil Asymp.Sig (2-tailed) < 0.05 . yang artinya ada pengaruh instalasi jaringan WLAN terhadap kinerja guru.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa Instalasi jaringan WLAN berpengaruh nyata terhadap kegiatan pembelajaran (studi kasus di SMKN 1 Plampang). Instalasi jaringan WLAN berpengaruh nyata terhadap kinerja guru (studi kasus di SMKN 1 Plampang) dalam proses kegiatan belajar mengajar dengan memampatkan jaringan wlan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Amri, S., (2013). Peningkatan Mutu Pendidikan Sekolah Dasar dan Menengah. Jakarta. Prestasi Pustakaraya.
- Arifin, J. (2013). Perancangan Jaringan LAN dan WLAN Berbasis Mikrotik Pada Sekolah Menengah Kejuruan. SISFOKOM, 02(September), 17–22.
https://www.researchgate.net/publication/328428400_Perancangan_Jaringan_LAN_dan_WLAN_Berbasis_Mikrotik_Pada_Sekolah_Menengah_Kejuruan
- ASMA, A. (2023). STATISTIKA DESKRIPTIF BERBASIS LITERASI (Kadir (ed.)). Mafy Media Literasi Indonesia. <https://books.google.co.id/books?id=FBnMEAAAQBAJ>
- Candra, R. A., Ilham, D. N., & Budiansyah, A. (2020). Analisis Celah Keamanan Jaringan Komputer dengan Menggunakan Raspberry Pi (D. E. Restiani (ed.); 1st ed.). CV Jejak (Jejak Publisher).
<https://books.google.co.id/books?id=MxwREAAAQBAJ>
- Djaali. (2020). Metodologi Penelitian Kuantitatif (B. S. Fatmawati (ed.)). Bumi Aksara.
https://www.google.co.id/books/edition/Metodologi_Penelitian_Kuantitatif/wY8fEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1
- Fairuzabadi, M., Aulia, A. P., Adhicandra, I., Hendarsyah, D., Saputri, F. R., Waworuntu, A., Irmawati, Pomalingo, S., Indra, Sudipa, I. G. I., Ningsi, N., Kristiyanti, D., & Permana, A. (2023). Sistem Informasi Pengantar Komprehensif (D. P. Sari (ed.); 1st ed.). Global Eksekutif Teknologi.
<https://books.google.co.id/books?id=2q7FEAAAQBAJ>
- Hariyanti, N. K. D., Astawa, I. N. G. A., Suwintana, I. K., & Sudiadnyani, I. G. A. O. (2019). Implementasi Jaringan LAN dalam Upaya Peningkatan Pelayanan di Kantor Desa Pikat Kecamatan Dawan Kabupaten Klungkung. Prosiding SENADIMAS, June.
- Herbimo, W. (2021). Teknologi Jaringan Berbasis Luas (WAN) SMK/MAK Kelas XI. Gramedia Widiasarana indonesia. <https://books.google.co.id/books?id=fN8TEAAAQBAJ>
- Imawati, Y. N. N. (2016). Efektivitas Pembelajaran Instalasi Jaringan Lokal Dengan Pendekatan E-Learning Berbasis Moodle Ditinjau Dari Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Tkj Di Smk N 1 Pundong. E-Jurnal Elektronik Pendidikan Teknik Elektronika, 5(5), 1–9.
<https://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/elektronika/article/view/5161/4828>
- Irawan, B. (2016). Pelatihan dan Instalasi Jaringan LAN (Local Area Network) untuk Guru-guru di Yayasan Perguruan Birrul Waalidain Semplak Bogor. Jurnal Abdimas, 2(2), 1–5.
<https://ejurnal.esaunggul.ac.id/index.php/ABD/article/view/1585>
- Irianti, W. (2018). Rancangan Sistem Jaringan LAN (Lokal Area Network) Di Satuan Kerja Staf Operasi Mabasau. Jurnal Online Mahasiswa Sistem Informasi Dan Manajemen Informatika, 2(1), 155–165.
<https://jom.universitassuryadarma.ac.id/index.php/simika/article/view/20>
- Iskandar, A., Geni, B. Y., Nurina, C., Prabiantissa, Kurnaedi, D., S, W., Khairunnisa, Samosir, Indriyani, T., Alfian, D., Nurmuslimah, S., & Supriyadi, A. (2022). Pengantar Jaringan Komputer (A. Yanto & T. P. Wahyuni (eds.); 1st ed.). Get Press. <https://books.google.co.id/books?id=epCVEAAAQBAJ>
- Komputer, W. (2010). Tip Jitu Optimasi Jaringan Wi-Fi (T. A. Prabawati (ed.); 1st ed.). Penerbit Andi.
<https://books.google.co.id/books?id=BeNC6owtSp0C>
- Kristanto, V. H. (2018). Metodologi Penelitian Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah: (KTI) (Pertama). Deepublish. <https://books.google.co.id/books?id=1s-EDwAAAQBAJ>
- Madcoms. (2015). Panduan Lengkap Membangun Sendiri Sistem Jaringan Komputer. Penerbit Andi.
<https://books.google.co.id/books?id=tDudEAAAQBAJ>

- Madcoms Madiun. (2010). Sistem Jaringan Komputer untuk Pemula (1st ed.). Penerbit Andi. <https://books.google.co.id/books?id=Q6wbyV05S3cC>
- Muchson. (2017). Statistik Deskriptif (Guepedia (ed.)). Guepedia. <https://books.google.co.id/books?id=4n0tDwAAQBAJ>
- Mulyanta, E. S. (2005). Pengenalan Protokol Jaringan Wireless Komputer (Th. Arie Prabawati (ed.); 1st ed.). Penerbit Andi. <https://books.google.co.id/books?id=2Ty1ju2utgEC>
- Musdalifa, & Panu, S. A. (2019). Perancangan Jaringan Wifi Dengan Menggunakan Mikrotik Pada SMP Negeri 3 Mallusetasi Kabupaten Barru. *Publikasi Pendidikan*, 9(1), 28–41. <https://doi.org/10.26858/publikan.v9i1.7505>
- Pujiarto, B., & Prabowo, N. A. (2017). Penerapan Jaringan Wireless LAN (WLAN) Untuk Kelompok Informasi Masyarakat (KIM) Desa di Lingkungan Kabupaten Magelang. *TRANSFORMASI: Jurnal Informasi Dan Pengembangan Iptek*, 13(2), 103–106. <https://ejournal.stmikbinapatria.ac.id/index.php/JT/article/view/142>
- Rizal, R. (2019). Implementasi Jaringan Local Area Network (LAN) dengan Menggunakan Router Mikrotik pada SMA Kosgoro. *Jurnal Teknik Informatika STMIK Antar Bangsa*, 5(2), 103–107. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/insantek28%0Ahttp://rjfahuinib.org/index.php/shaut>
- Rosyidi, S., Wonggo, D., & Djamen, A. C. (2022). Analisis dan Perancangan Jaringan Wireless Local Area Network di SMP. *EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 2(2), 268–279. <https://ejournal.unima.ac.id/index.php/edutik/article/view/4682/2124>
- Sadali, M., Putra, Y. K., Yahya, & Dewi, I. K. (2021). Implementasi Jaringan Internet Guna Meningkatkan Pelayanan Pemerintah Desa di Kecamatan Sembalun. *ABSARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(2), 264–273. <https://doi.org/10.29408/ab.v2i2.4356>
- Santoso, S. (2019). Mahir Statistik Parametrik. Elex Media Komputindo. <https://books.google.co.id/books?id=CTOyDwAAQBAJ>
- Siregar, S. (2017). Statistika Terapan Untuk Perguruan Tinggi. Kencana. <https://books.google.co.id/books?id=CPK3DwAAQBAJ>
- Subandi, A. (2022). PENGARUH KEMAMPUAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) GURU DAN BUDAYA KERJA TERHADAP KINERJA GURU (Di Sekolah Islam Ruhama Ciputat Tangerang Selatan). *Jurnal Statement*, 12(1), 9–23. <https://jurnal.pmp.or.id/index.php/statement/article/view/239>
- Suprpto, U. (2018). Komputer dan Jaringan Dasar untuk SMK/MAK Kelas X (T. Grasindo (ed.); 1st ed.). Kompas Gramedia. <https://books.google.co.id/books?id=VW8LEAAAQBAJ>
- Supriadi, D., Fahmi, H., & Imtihan, K. (2018). Analisa Dan Perancangan Infrastruktur Jaringan Wireless Local Area Network (Wlan) Pada Dinas Perindustrian Dan Perdagangan Kabupaten Lombok Tengah. *JIRE: Jurnal Informatika Dan Rekayasa Elektronika*, 1(2), 1–6. <https://doi.org/10.36595/jire.v1i2.53>
- Usman, H., & Akbar, P. S. (2018). Metodologi Penelitian Sosial (Edisi Ketiga) (R. Damayanti (ed.); 3rd ed.). Bumi Aksara Group
- Wirastuti, N. M. A. E. D., Hartawan, I. G. A. K. D. D., & Suyadnya, I. M. A. (2016). Perancangan dan Instalasi Jaringan Komputer Local Area Network (LAN) di Sekolah Dasar Negeri 2 Kintamani Bangli. *Jurnal Udayana Mengabdi*, 15(3), 37–42. <https://doi.org/10.58761/jurtikstmikbandung.v7i1.32>
- Yuliandoko, H. (2018). Jaringan Komputer Wire dan Wireless Beserta Penerapannya (1st ed.). Deepublish. <https://books.google.co.id/books?id=gyFsDwAAQBAJ>