

ANALISIS STATISTIK HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN TEKNIK KOMPUTER JARINGAN (TKJ) DI SMK NEGERI 3 LUBUK SANAI KABUPATEN MUKOMUKO SEMESTER GANJIL TAHUN AJARAN 2023 (Tinjauan Prestasi Akademis dan Faktor-Faktor Pengaruh Lokal)

Fadel Muhammad Fakhri¹, Ambiyar², Mahesi Agni Zaus³

¹Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Fakultas Teknik UNP, Jl. Prof. Hamka Air Tawar Kota Padang Sumatera Barat Indonesia

²Departemen Teknik Informatika dan Komputer ‘TIK’ Fakultas Teknik UNP, Jl. Prof. Hamka Air Tawar Kota Padang Sumatera Barat Indonesia

³Departemen Teknik Fakultas Teknik UNP, Jl. Prof. Hamka Air Tawar Kota Padang Sumatera Barat Indonesia

¹e-mail: fadelmuhammadfakhri@gmail.com (081373663399)

Abstract (English)

This research aims to carry out statistical analysis of the learning outcomes of class X students in the Computer Network Engineering (TKJ) subject at SMK Negeri 3 Lubuk Sanai, in the odd semester of the 2023 academic year. This study focuses on reviewing students' academic performance and local influencing factors that may influence their learning outcomes.

Article History

Submitted: 23 December 2023

Accepted: 31 December 2023

Published: 3 January 2024

Key Words

Computer Network Engineering (TKJ), student learning outcomes, statistical analysis, local influence factors, academic achievement, State Vocational School 3 Lubuk Sanai, Mukomuko Regency, odd semester, academic year 2023.

Abstrak (Indonesia)

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis statistik terhadap hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran Teknik Komputer Jaringan (TKJ) di SMK Negeri 3 Lubuk Sanai, Kabupaten Mukomuko, pada semester ganjil tahun ajaran 2023. Studi ini fokus pada tinjauan prestasi akademis siswa dan faktor-faktor pengaruh lokal yang dapat memengaruhi hasil belajar mereka.

Sejarah Artikel

Submitted: 23 December 2023

Accepted: 31 December 2023

Published: 3 January 2024

Kata Kunci

Teknik Komputer Jaringan (TKJ), hasil belajar siswa, analisis statistik, faktor-faktor pengaruh lokal, prestasi akademis, SMK Negeri 3 Lubuk Sanai, Kabupaten Mukomuko, semester ganjil, tahun ajaran 2023.

PENDAHULUAN

Pemilihan mata pelajaran TKJ sebagai fokus analisis statistik mungkin didorong oleh ketertarikan dan relevansi mata pelajaran tersebut dalam kurikulum SMK Negeri 3 Lubuk Sanai. TKJ merupakan mata pelajaran yang umumnya mencakup pemahaman tentang jaringan

komputer, keamanan sistem, dan pengelolaan teknologi informasi, yang merupakan keterampilan kunci dalam dunia kerja saat ini, Belajar merupakan proses individu melalui pengalaman mental, pengalaman fisik maupun pengalaman sosial untuk membangun gagasan atau pengalamannya terhadap suatu materi atau informasi (Muin, 2012).

Pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) tidak sama dengan pembelajaran Sekolah Menengah Atas (SMA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki mata pelajaran produktif untuk masing-masing jurusan yang tingkatannya hampir mendekati materi pembelajaran di bangku perkuliahan (Mulyono, dkk., 2021).

Analisis statistik hasil belajar siswa memiliki peran penting dalam mengevaluasi efektivitas pengajaran dan pembelajaran. Dengan memahami sejauh mana siswa memahami materi TKJ, sekolah dapat mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dan mengambil langkah-langkah untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

Slameto dalam Djamarah (2002:13), merumuskan juga tentang pengertian belajar yaitu suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungan.

Tujuan dari penelitian analisis statistik hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran Teknik Komputer Jaringan (TKJ), untuk mengukur sejauh mana siswa telah memahami materi dan mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan dalam mata pelajaran TKJ, dengan menganalisis hasil belajar, penelitian dapat membantu mengidentifikasi area di mana siswa cenderung mengalami kesulitan atau berhasil. Menganalisis keterlibatan siswa dalam pembelajaran TKJ. Jika ada indikasi rendahnya keterlibatan, penelitian ini dapat membantu mengidentifikasi penyebabnya dan merancang langkah-langkah untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Memberikan kontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan di SMK Negeri 3 Lubuk Sanai secara keseluruhan. Dengan mengevaluasi hasil belajar siswa, penelitian ini dapat membantu dalam merancang perubahan atau perbaikan yang berkontribusi pada peningkatan mutu pendidikan.

Hasil belajar merujuk pada pencapaian akhir yang telah diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Hal ini mencakup penguasaan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperoleh oleh siswa sebagai hasil dari interaksi dengan materi pembelajaran, pengajaran, dan lingkungan pembelajaran. Hasil belajar dapat diukur dalam bentuk nilai, tes, proyek, atau kriteria lainnya yang menggambarkan tingkat pemahaman dan penerapan siswa

terhadap materi pelajaran tertentu. Evaluasi hasil belajar juga membantu dalam menilai keberhasilan program pendidikan secara keseluruhan. Apakah tujuan dan standar pendidikan tercapai dapat diukur melalui pencapaian hasil belajar siswa, dengan terus menerus mengevaluasi hasil belajar siswa, sekolah dapat mengidentifikasi area yang memerlukan peningkatan dan mengembangkan strategi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Mata pelajaran Teknik Komputer Jaringan (TKJ) merupakan bagian dari bidang keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Fokus utama TKJ adalah memberikan pemahaman dan keterampilan dalam bidang teknologi komputer, khususnya yang berkaitan dengan perangkat keras, perangkat lunak, dan jaringan computer, TKJ memberikan landasan bagi siswa untuk memasuki karier di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Pendidikan ini mempersiapkan mereka untuk pekerjaan di berbagai sektor, termasuk IT support, pengembangan perangkat lunak, dan administrasi jaringan. Siswa mendapatkan keterampilan praktis dalam merakit dan merawat perangkat keras, mengelola perangkat lunak, serta mengelola dan memelihara jaringan komputer. Keterampilan ini dapat diaplikasikan secara langsung dalam pekerjaan sehari-hari.

Pendidikan TKJ memberikan pemahaman terhadap perkembangan teknologi terkini. Dengan mengikuti perkembangan tren teknologi, siswa dapat menjadi lebih siap menghadapi perubahan dalam dunia teknologi. Mata pelajaran ini dapat membantu mengembangkan keterampilan inovasi siswa, terutama dalam pengembangan solusi teknologi untuk memecahkan masalah yang muncul di dunia nyata. Siswa yang memilih jalur pendidikan di bidang teknologi informasi dan komunikasi setelah lulus SMK dapat memiliki dasar yang kuat untuk melanjutkan studi ke jenjang pendidikan tinggi.

Menurut spektrum keahlian pendidikan menengah kejuruan tahun 2008 teknik komputer dan jaringan (TKJ) merupakan bagian dari kompetensi keahlian dari program studi keahlian teknik komputer dan informatika, yang merupakan bidang studi keahlian teknologi informasi dan komunikasi (TIK). TIK adalah teknologi yang digunakan untuk berkomunikasi dan untuk membuat, mengelola, dan mendistribusikan informasi seperti komputer, internet, telepon, televisi, radio dan peralatan audiovisual lainnya (UNESCO, 2008:11).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan melibatkan siswa kelas X TKJ di SMK Negeri 3 Lubuk Sanai. Data prestasi akademis diperoleh dari nilai rapor siswa,

sedangkan faktor-faktor pengaruh lokal diidentifikasi melalui kuesioner dan wawancara dengan siswa, guru, dan staf sekolah, untuk hasil belajar pada siswa menggunakan SPSS untuk hasil lebih lanjut pada hasil nilai siswa tersebut.

Proses pengumpulan data dalam analisis statistik hasil belajar siswa TKJ di SMK Negeri 3 Lubuk Sanai, Kabupaten Mukomuko, Semester Ganjil Tahun Ajaran 2023, menentukan sampel siswa yang akan menjadi subjek penelitian. Ini bisa dilakukan secara acak atau berdasarkan kriteria tertentu, seperti kelas atau tingkat kemampuan, menggunakan perangkat lunak statistik seperti SPSS untuk menganalisis data, seperti deskripsi data, distribusi frekuensi, analisis korelasi, uji hipotesis, T-Test Independent, dan sebagainya, Menginterpretasi hasil analisis statistik dan membuat kesimpulan tentang pencapaian siswa, faktor-faktor yang memengaruhi, dan saran perbaikan jika diperlukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil belajar siswa dianalisis secara statistik menggunakan metode deskriptif untuk mengidentifikasi distribusi nilai, rata-rata, dan variabilitas prestasi akademis. Selain itu, analisis regresi digunakan untuk mengevaluasi hubungan antara faktor-faktor pengaruh lokal dan prestasi belajar siswa.

Prestasi akademik adalah sebuah kalimat yang terdiri dari dua suku kata yaitu prestasi dan akademik, yang mana antara prestasi dan akademik mempunyai arti yang berbeda pula. Prestasi berasal dari bahasa Belanda yaitu *prestatie* yang artinya hasil usaha. Prestasi adalah hasil yang telah dicapai, dilakukan dan dikerjakan oleh seseorang (Baiti, 2010).

Analisis statistik dapat membantu dalam pemantauan progres pembelajaran siswa sepanjang semester. Hal ini memungkinkan pihak sekolah untuk memberikan dukungan tambahan kepada siswa yang membutuhkannya dan menerapkan strategi pembelajaran yang lebih efektif.

Hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran Teknik Komputer Jaringan (TKJ) di SMK Negeri 3 Lubuk Sanai, Kabupaten Mukomuko, Semester Ganjil Tahun Ajaran 2023 akan mencakup hasil temuan dan interpretasi dari analisis data yang telah dilakukan.

Rata-rata nilai siswa pada mata pelajaran TKJ semester ganjil tahun ajaran 2023 berdasarkan analisis statistik, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa TKJ di SMK Negeri 3 Lubuk Sanai pada semester ganjil tahun ajaran 2023 cenderung [meningkat/menurun] dengan [faktor-faktor tertentu].

Diperlukan perhatian pada [aspek-aspek tertentu] untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Sebagai rekomendasi, disarankan [langkah-langkah perbaikan], seperti pengembangan metode pembelajaran yang lebih interaktif, pelibatan siswa dalam proyek-proyek praktis, atau pelaksanaan program remedial bagi siswa dengan prestasi rendah.

Tabel 1 Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran TKJ

No	Kelas A	Nilai	No	Kelas B	Nilai	No	Kelas C	Nilai
1	Siswa 1	73,3	1	Siswa 1	68,5	1	Siswa 1	61
2	Siswa 2	87	2	Siswa 2	64	2	Siswa 2	85
3	Siswa 3	87	3	Siswa 3	67,6	3	Siswa 3	87,5
4	Siswa 4	75,7	4	Siswa 4	76,7	4	Siswa 4	84,8
5	Siswa 5	87	5	Siswa 5	87,5	5	Siswa 5	83
6	Siswa 6	77,4	6	Siswa 6	81,5	6	Siswa 6	59
7	Siswa 7	77,4	7	Siswa 7	85,5	7	Siswa 7	73,3
8	Siswa 8	82	8	Siswa 8	77,6	8	Siswa 8	78
9	Siswa 9	84	9	Siswa 9	85,5	9	Siswa 9	80
10	Siswa 10	87	10	Siswa 10	79,2	10	Siswa 10	79
11	Siswa 11	77,1	11	Siswa 11	65,5	11	Siswa 11	78,5
12	Siswa 12	75,8	12	Siswa 12	75,5	12	Siswa 12	88,5
13	Siswa 13	79,5	13	Siswa 13	82,5	13	Siswa 13	73,3
14	Siswa 14	78,8	14	Siswa 14	81,5	14	Siswa 14	85,5
15	Siswa 15	78,5	15	Siswa 15	67	15	Siswa 15	85

Setelah didapatkan hasil belajar seperti yang ditunjukkan pada tabel 1, selanjutnya dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji T-Test. Untuk hasil menggunakan program SPSS dengan T-Test didapatkan seperti yang dapat dilihat pada gambar 1.

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
VAR00001	65,300	14	,000	80,50000	77,8560	83,1440
VAR00002	37,119	14	,000	76,37333	71,9604	80,7863
VAR00003	34,154	14	,000	78,76000	73,8140	83,7060

Gambar 1 Uji One-Sampel T Tes

KESIMPULAN

Hasil analisis menunjukkan pola distribusi nilai, rata-rata prestasi, dan variabilitas hasil belajar siswa. Faktor-faktor pengaruh lokal seperti lingkungan belajar, dukungan keluarga, dan motivasi siswa juga dianalisis untuk mengetahui kontribusinya terhadap prestasi belajar. Temuan ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih baik tentang faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar siswa TKJ di SMK Negeri 3 Lubuk Sanai pada semester ganjil tahun ajaran 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Muin, Abdul & Ulfah, RM. 2012. “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Moodle”. *Phytagoras* : Vol 07 No.1 Hal 73-82
UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Djamarah. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Baiti, H. N. 2010. *Pengaruh Rasa Percaya Diri Terhadap Prestasi*. Malang: Fakultas Psikologi.
- UNESCO. (2008). *Strategy framework for promoting ICT literacy in the Asia Pasific region*.
Bangkok: Asia and Pasific Regional Bureau for Education.
- Mulyono, H., Irsyadunas, I., & Rahman, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar Pada SMK N 1 Tanjung Baru. *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 6(1), 149-154.