

**PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS ICT OLEH GURU TKJ-TJKT
SMK SE-KOTA SINTANG
TAHUN AJARAN
2024/2025**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Jurusan Pendidikan Vokasional Ilmu Komputer
Program Studi Pendidikan Komputer



DISUSUN OLEH

MINI
NIM: 210409092

**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN ILMU PENDIDIKAN (STKIP)
PERSADA KHATULISTIWA
SINTANG
2025**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Mini
Nim : 210409091
Program Studi : Pendidikan Komputer
Jurusan : Pendidikan Vokasional Ilmu Komputer
Judul Proposal Skripsi : Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis
ICT Oleh Guru TKJ-TJKT SMK Se-Kota
Sintang Tahun Ajaran 2024/2025

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing dan telah memenuhi syarat
untuk diajukan ke sidang panitia ujian Skripsi.

Sintang, 8 Juli 2025

Pembimbing I



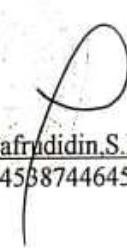
Yayan Adrianova Eka Tuah, S.Kom., M.Pd
NUPTK: 3444767668138012

Pembimbing II



Antonius Edy Setyawan, S.Kom., M.Pd
NUPTK: 7552764665130262

Disetujui Oleh
Ketua STKIP Persada Khatulistiwa Sintang



Didin Syafrudin, S.P., M.Si
NUPTK. 4588744645200012

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT Oleh Guru TKJ-TJKT SMK Se-Kota Sintang Tahun Ajaran 2024/2025”** yang disusun oleh :

Nama : Mini
Nim : 210409091
Program Studi : Pendidikan Komputer
Jurusan : Pendidikan Vokasional Ilmu Komputer

Telah dipertahankan dalam ujian sidang Skripsi, STKIP Persada Khatulistiwa Sintang pada hari Sabtu 12 Juli 2025.

TIM PENGUJI

No	Nama	Jabatan	Paraf
1	Anyan, M.Kom	Ketua Penguji	
2	Leonardo Herdri Riberu, ST., M.Kom	Sekretaris	
3	Yayan Adrianova Eka Tuah, S.Kom., M.Pd	Anggota Penguji I	
4	Antonius Edy Setyawan, S.Kom., M.Pd	Anggota Penguji II	

Disetujui Oleh
Ketua STKIP Persada Khatulistiwa Sintang



Didin Syafruddin, SP., M.Si
NUPTK: 4538744645200012



PERKUMPULAN BADAN PENDIDIKAN KARYA BANGSA
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (STKIP)
PERSADA KHATULISTIWA
SINTANG - KALIMANTAN BARAT
Jl. Pertamina Sengkuang Km.4, Kotak Pos 126, Telp. (0565)2022386, 2022387
Email: stkippersada@gmail.com Website: www.persadakhatulistiwa.ac.id

CATATAN PEMBIMBING I
Hasil Konsultasi Mahasiswa

Nama : Mini
Nim : 210409092
Program Studi : Pendidikan Komputer
Jurusan : Pendidikan Vokasional Ilmu Komputer

No	Tanggal	Uraian	Paraf
1.	16 Januari 2025	Bimbingan Judul Penelitian	
2.	11 Februari 2025	Perbaikan bab I, II dan III	
3.	27 Februari 2025	Perbaikan bab I, II, III dan Anget	
4.	10 Maret 2025	Perbaikan Rumusan Masalah dan BAB III	
5.	11 Maret 2025	Perbaikan Tata Tulis dan kuipan	
6.	11 Maret 2025	ACC Proposal	
7.	12 Juni 2025	Perbaikan bab IV	
8.	18 Juni 2025	Perbaikan bab IV tabel dan penulisan	
9.	23 Juni 2025	Perbaikan bab V	
10.	26 Juni 2025	Perbaikan lampran	
11.	7 Juli 2025	ACC Skripsi	

Sintang, 9 Juli 2025
Pembimbing Pertama

Yavan Adrianova Eka Tuah, S.Kom., M.Pd
NUPTK: 3444767668138012



PERKUMPULAN BADAN PENDIDIKAN KARYA BANGSA
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (STKIP)
PERSADA KHATULISTIWA
SINTANG - KALIMANTAN BARAT
Jl. Pertamina Sengkuang Km.4, Kotak Pos 126, Telp. (0565)2022386, 2022387
Email: stkippersada@gmail.com Website: www.persadakhatulistiwa.ac.id

CATATAN PEMBIMBING II
Hasil Konsultasi Mahasiswa

Nama : Mini
Nim : 210409092
Program Studi : Pendidikan Komputer
Jurusan : Pendidikan Vokasional Ilmu Komputer

No	Tanggal	Uraian	Paraf
1.	16 Januari 2025	Bimbingan Judul Penelitian	
2.	27 Februari 2025	Perbaikan bab I, II, III dan Angket	
3.	12 Maret 2025	Perbaikan Tata Tulisan dan lampiran	
4.	19 Maret 2025	ACC Proposal	
5.	16 Juni 2025	Perbaikan bab IV	
6.	28 Juni 2025	Perbaikan bab V	
7.	2 Juni 2025	Perbaikan lampran	
8.	8 Juli 2025	ACC Skripsi	

Sintang, 9 Juli 2025
Pembimbing Kedua

Antonius Edy Setvawan, S.Kom., M.Pd
NUPTK: 7552764665130262

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana, baik di STKIP Persada Khatulistiwa Sintang maupun di Sekolah tinggi Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di STKIP Persada Khatulistiwa.

Sintang, 8 juli 2023
Yang membuat Pernyataan


METERAI
TEMPEL
32AAKX405143955
Mini
NIM. 210409092

MOTTO

“Jangan Takut, Sebab Aku Menyertai Engkau.”

Yesaya 41:10

“Segala Sesuatu Indah Pada Waktunya”

Pengkhotbah 3:11

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan Syukur peneliti panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini:

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua Orang tua ku tercinta, bapak Yohanes dan mamak Theresia Ayang..
Terimakasih yang tak terhingga atas segala doa, pengorbanan, semangat, motivasi, kasih sayang yang begitu hebat dan kerja keras serta dukungan moral maupun material serta pengorbanan yang tulus sampai selama ini.
2. Terimakasih kepada saudara saya Asri dan Antonius Antung yang selalu memberikan semangat, doa, pengorbanan dan dukungan kepada saya.
3. Terimakasih kepada seseorang yang spesial bagi penulis Megi bersatu atau tidak dengan kamu biarlah tuhan menentukannya, namun saya pastikan nama mu layak di tulis disini. Terimakasih selalu memberi semangat, doa, motivasi, nasehat dan menjadi rumah bagi penulis.
4. Keluarga besar Landau Rantau dan Miru yang telah mendorong ku yang selalu mendorongku, menyemangatiku, memberikan masukan, motivasi, bantuan moril maupun material hingga aku sampai seperti ini.
5. Terimakasih kepada sahabat ku Oliv dan Ayu yang selalu memberi motivasi, semangat, dukungan, serta selalu bersama dalam suka atau pun duka selama 3 4 tahun ini.
6. Sahabat ku di kampus biru tercinta yang memberikan dukungan dan motivasi untuk tetap semangat dalam penyusunan skripsi ini khususnya kelas A4 Pendidikan Komputer.
7. Kepada teman-temanku yang selalu mewarnai hariku sehingga aku mampu melalui berbagai kesulitan yang selalu menghalangi perjuanganku.
8. Kedua pembimbingku, Bapak Yayan Adrianova Eka Tuah, S.Kom.,M.Pd. selaku pembimbing pertama dan sekaligus dosen pembimbing akademik dan Bapak Adrianova Eka Tuah, S.Kom., M.Pd, M.Pd. selaku dosen pembimbing kedua. Terimakasih tak terhingga atas bimbingan, saran, dukungan dan

motivasi dalam penyusunan skripsi ini, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

9. Keluarga besar STKIP Persada Khatulistiwa Sintang, teristimewa untuk seluruh dosen Program Studi Pendidikan Komputer, dan keluarga besar program studi pendidikan komputer, terimakasih tak terhingga telah memberikan materi dan semua masukan selama proses perkuliahan yang tak terbalaskan telah memberikan bekal masa depan yang akan saya raih.

Dan terakhir untuk almamater STKIP Persada Khatulistiwa Sintang, yang telah memberikan warna kehidupan pendidikan yang bermutu, mandiri, dan berkualitas

ABSTRAK

Mini. 2025, *Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Ict Oleh Guru TKJ-TJKT SMK Se-Kota Sintang Tahun Ajaran 2024/2025* .Skripsi, Program Studi Pendidikan Komputer STKIP Persada Khatulistiwa Sintang. Pembimbing I: Yayan Adrianova Eka Tuah, S.Kom., M.Pd Pembimbing II: Antonius Edy Setyawan, S.Kom., M.Pd.,

Kata Kunci : Media Pembelajaran, ICT, Guru TKJ-TJKT

Pemanfaatan media pembelajaran berbasis Information and Communication Technology (ICT) di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) menjadi kebutuhan penting untuk menciptakan pembelajaran yang efektif, interaktif, dan selaras dengan tuntutan dunia industri 4.0. Namun, di banyak sekolah, implementasinya masih terkendala keterbatasan sarana prasarana dan keterampilan guru. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat pemanfaatan media pembelajaran berbasis ICT oleh guru Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) – Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT) di SMK se-Kota Sintang, serta mengidentifikasi kendala yang dihadapi. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan bentuk survei. Populasi sekaligus sampel adalah 58 guru TKJ-TJKT dari empat SMK di Kota Sintang yang dipilih dengan teknik total sampling. Data dikumpulkan melalui angket dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran berbasis ICT berada pada kategori sedang di semua indikator, yaitu teknologi komputer (rerata 19,72%), multimedia (rerata 20,79%), teknologi telekomunikasi (rerata 22,26%), dan jaringan komputer (rerata 19,07%). Kendala pemanfaatan juga berada pada kategori sedang dengan skor rata-rata 12,09%, di mana 75,86% responden mengalami kendala sedang, 15,52% rendah, dan 8,62% tinggi. Kesimpulannya, media pembelajaran berbasis ICT telah dimanfaatkan secara cukup optimal, namun masih diperlukan peningkatan pelatihan dan pengadaan sarana untuk mendukung pemerataan kualitas pembelajaran berbasis teknologi. Implikasi dari penelitian ini adalah perlunya program pengembangan profesional berkelanjutan bagi guru dan dukungan kebijakan sekolah untuk memperluas akses dan kompetensi ICT di lingkungan SMK.

ABSTRACT

Mini. 2025, *The Utilization of ICT-Based Instructional Media by TKJ-TJKT Teachers at Vocational High Schools (SMK) in the Academic Year 2024/2025*. Thesis, Computer Education Study Program, STKIP Persada Khatulistiwa Sintang. Advisor I: Yayan Adrianova Eka Tuah, S.Kom., M.Pd. Advisor II: Antonius Edy Setyawan, S.Kom., M.

Keywords: Instructional Media, ICT, TKJ-TJKT Teachers

The utilization of Information and Communication Technology (ICT)-based learning media in vocational high schools (SMK) is essential for creating effective, interactive learning that aligns with the demands of Industry 4.0. However, in many schools, its implementation still faces challenges, such as limited facilities and teachers' skills. This study aims to describe the level of ICT-based learning media utilization by teachers of Computer and Network Engineering (TKJ) – Computer Network and Telecommunications Engineering (TJKT) in SMKs across Sintang City, as well as to identify the obstacles they face. This research employed a descriptive quantitative approach with a survey design. The population and sample comprised 58 TKJ-TJKT teachers from four SMKs in Sintang City, selected using a total sampling technique. Data were collected through questionnaires and documentation, and analyzed using descriptive statistics. The results indicate that ICT-based learning media utilization is at a moderate category in all indicators: computer technology (mean 19.72%), multimedia (mean 20.79%), telecommunication technology (mean 22.26%), and computer networks (mean 19.07%). The obstacles to ICT-based learning media utilization are also in the moderate category, with an average score of 12.09%, where 75.86% of respondents experienced moderate obstacles, 15.52% low, and 8.62% high. In conclusion, ICT-based learning media have been utilized quite optimally, but further training and provision of facilities are still necessary to support equitable quality in technology-based learning. The implication of this study highlights the need for continuous professional development programs for teachers and school policy support to expand ICT access and competence in the SMK environment.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul “Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT Oleh Guru TKJ-TJKT SMK Se-Kota Sintang Tahun Ajaran 2024/2025” Penulis juga tidak lupa mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada :

Penulis menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Yayan Adrianova Eka Tuah S.Kom., M.Pd selaku dosen pembimbing pertama yang telah memberikan motivasi, dorongan dan bimbingan selama penulisan proposal skripsi.
2. Bapak Antonius Edy Setyawan, S.Kom., M.Pd selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan motivasi, dorongan dan bimbingan selama penulisan skripsi.
3. Bapak Fatkhan Amirul Huda S.kom, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Komputer yang telah memberikan saran dan motivasi serta izin dalam penyusunan proposal skripsi.
4. Bapak Didin Syafruddin, SP., M.Si selaku ketua STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang telah memberikan kesempatan bagi peneliti untuk bisa menempuh pendidikan dengan baik.

5. Bapak Dr. Drs. Y.A.T Lukman Riberu, M.Si Selaku Ketua Perkumpulan Badan Pendidikan Karya Bangsa Sintang atas kesempatan studi yang telah - diberikan kepada peneliti.
6. Bapak/Ibu Dosen Prodi Pendidikan Komputer yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada peneliti.
7. Dosen dan Staf akademi STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang telah memberikan bimbingan serta ilmu pendidikan.
8. Keluarga yang sudah memberikan kepercayaan, motivasi, dorongan dan doa selama ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa kelas A.4 Pendidikan Komputer STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang saling memberikan semangat dan motivasi selama bangku perkuliahan hingga saat penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari proposal skripsi masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun dari semua pihak demi tercapainya harapan dan kesempurnaan dalam perbaikan penulisan ini. Semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat bagi siapapun yang membaca dan dapat dijadikan sebagai referensi untuk penulisan skripsi berikutnya.

Sintang, 12 juli 2025

Mini
NIM. 210409092

DAFTAR ISI

Halaman :

PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
CATATAN PEMBIMBING I	iv
CATATAN PEMBIMBING II.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN	vi
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	11
C. Tujuan Penelitian	11
D. Manfaat Penelitian	11
E. Variabel Penelitian	13
F. Definisi Operasional.....	14
BAB II LANDASAN TEORI	16
A. Kajian Teori	16
1. Pendidikan.....	16
2. Pendidikan Kejuruan.....	17
3. Sekolah Menengah Kejuruan	18
4. Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)	20
5. Media Pembelajaran.....	24
6. Pengertian Information and Communication Technology (ICT).....	30

7. Media Pembelajaran Berbasis ICT.....	32
B. Kajian Penelitian yang Relevan	34
C. Kerangka Berpikir.....	37
BAB III METODE PENELITIAN	41
A. Pendekatan Penelitian	41
B. Metode atau Bentuk Penelitian	41
C. Populasi Dan Sampel Penelitian	42
D. Teknik Dan Alat Pengumpulan Data	44
E. Teknik Analisis Data.....	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	52
A. Hasil Analisis Data.....	52
B. Pembahasan.....	112
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	116
A. Kesimpulan	116
B. Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA.....	118
LAMPIRAN.....	126
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	157

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman :
Tabel 3.1 Populasi.....	42
Tabel 3.2 Sampel.....	43
Tabel 3.3 Skala Likert.....	45
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Guru TJKT.....	45
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas.....	47
Tabel 3.6 Klasifikasi Derajat Reabilitas.....	49
Tabel 3.7 Hasil Uji Reliabilitas.....	50
Tabel 3.7 Kategori data berdasarkan PAN.....	51
Tabel 4.1 Statistik Deskripsi Teknologi Komputer.....	53
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Teknologi Komputer	53
Tabel 4.3 Statistik Deskriptif Teknologi Multimedia.....	55
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Teknologi Multimedia.....	55
Tabel 4.5 Statistik Deskriptif Teknologi Teknologi Komputer Teknologi Komunikasi	57
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Teknologi Multimedia.....	58
Tabel 4.7 Statistik Deskriptif Teknologi Jaringan Komputer	60
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Teknologi Jaringan Komputer	60
Tabel 4.9 Statistik Deskriptif Kendala Pemanfaatan ICT	62
Tabel 4.10 Kendala Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT	62
Tabel 4.11 Statistik Deskripsi Teknologi Komputer.....	65
Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Teknologi Komputer	65
Tabel 4.13 Statistik Deskriptif Teknologi Multimedia	67
Tabel 4.14 Distribusi Frekuensi Teknologi Multimedia.....	67
Tabel 4.15 Statistik Deskriptif Teknologi Telekomunikasi	69
Tabel 4.16 Distribusi Frekuensi Teknologi Telekomunikasi	70
Tabel 4.17 Statistik Deskriptif Teknologi Jaringan Komputer	71
Tabel 4.18 Distribusi Frekuensi Teknologi Jaringan Komputer.....	72
Tabel 4.19 Statistik Deskriptif Kendala Pemanfaatan ICT	74

Tabel 4.20 Kendala Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT	74
Tabel 4.21 Statistik Deskripsi Teknologi Komputer.....	76
Tabel 4.22 Distribusi Frekuensi Teknologi Komputer	77
Tabel 4.23 Statistik Deskriptif Teknologi Multimedia	79
Tabel 4.24 Distribusi Frekuensi Teknologi Multimedia	79
Tabel 4.25 Statistik Deskriptif Teknologi Telekomunikasi	81
Tabel 4.26 Distribusi Frekuensi Teknologi Telekomunikasi	82
Tabel 4.27 Statistik Deskriptif Teknologi Jaringan Komputer	84
Tabel 4.28 Distribusi Frekuensi Teknologi Jaringan Komputer	84
Tabel 4.29 Statistik Deskriptif Kendala Pemanfaatan ICT	86
Tabel 4.30 Kendala Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT	87
Tabel 4.31 Statistik Deskripsi Teknologi Komputer.....	89
Tabel 4.32 Distribusi Frekuensi Teknologi Komputer	89
Tabel 4.33 Statistik Deskriptif Teknologi Multimedia	91
Tabel 4.34 Distribusi Frekuensi Teknologi Multimedia	91
Tabel 4.35 Statistik Deskriptif Teknologi Telekomunikasi	94
Tabel 4.36 Distribusi Frekuensi Teknologi Telekomunikasi	94
Tabel 4.37 Statistik Deskriptif Teknologi Jaringan Komputer	96
Tabel 4.38 Distribusi Frekuensi Teknologi Jaringan Komputer	96
Tabel 4.39 Statistik Deskriptif Kendala Pemanfaatan ICT	98
Tabel 4.40 Kendala Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT	99
Tabel 4.41 Statistik Deskripsi Teknologi Komputer.....	101
Tabel 4.42 Distribusi Frekuensi Teknologi Komputer	101
Tabel 4.43 Statistik Deskriptif Teknologi Multimedia	103
Tabel 4.44 Distribusi Frekuensi Teknologi Multimedia	103
Tabel 4.45 Statistik Deskriptif Teknologi Telekomunikasi	105
Tabel 4.46 Distribusi Frekuensi Teknologi Telekomunikasi	106
Tabel 4.47 Statistik Deskriptif Teknologi Jaringan Komputer	108
Tabel 4.48 Distribusi Frekuensi Teknologi Jaringan Komputer	108
Tabel 4.49 Statistik Deskriptif Kendala Pemanfaatan ICT	110
Tabel 4.50 Kendala Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	39
Gambar 4.1 Diagram Hasil Teknologi Komputer di SMKN 1 Sintang	54
Gambar 4.2 Diagram Hasil Teknologi Multimedia di SMKN 1 Sintang	56
Gambar 4.3 Diagram Hasil Teknologi Telekomunikasi di SMKN 1 Sintang.....	59
Gambar 4.4 Diagram Hasil Teknologi Jaringan Komputer di SMKN 1 Sintang ..	61
Gambar 4.5 Diagram Hasil Kendala Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT di SMKN 1 Sintang	64
Gambar 4.6 Diagram Hasil Teknologi Komputer di SMKS Nusantara Indah Sintang.....	66
Gambar 4.7 Diagram Hasil Teknologi Multimedia di SMKS Nusantara Indah Sintang.....	68
Gambar 4.8 Diagram Hasil Teknologi Telekomunikasi di SMKS Nusantara Indah.....	71
Gambar 4.9 Diagram Hasil Teknologi Jaringan Komputer di SMKS Nusantara Indah.....	73
Gambar 4.10 Diagram Hasil Kendala Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT di SMKS Nusantara Indah Sintang.....	75
Gambar 4.11 Diagram Hasil Teknologi Komputer di SMKS Muhammadiyah....	78
Gambar 4.12 Diagram Hasil Teknologi Multimedia di SMKS Muhammadiyah....	80
Gambar 4.13 Diagram Hasil Teknologi Telekomunikasi di SMKS Muhammadiyah Sintang.....	83
Gambar 4.14 Diagram Hasil Teknologi Jaringan Komputer di Muhammadiyah..	85
Gambar 4.15 Diagram Hasil Kendala Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT di SMKS Muhammadiyah Sintang.....	88
Gambar 4.16 Diagram Hasil Teknologi Komputer di SMKS Budi Luhur Sintang.....	90
Gambar 4.17 Diagram Hasil Teknologi Multimedia di SMKS Budi Luhur Sintang.....	93
Gambar 4.19 Diagram Hasil Teknologi Telekomunikasi di SMKS Budi Luhur Sintang.....	95
Gambar 4.20 Diagram Hasil Teknologi Jaringan Komputer di SMKS Budi Luhur Sintang.....	97
Gambar 4.21 Diagram Hasil Kendala Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT di SMKS Budi Luhur Sintang.....	100
Gambar 4.22 Diagram Hasil Teknologi Komputer di SMK Se-Kota Sintang.....	102

Gambar 4.23 Diagram Hasil Teknologi Multimedia di SMK Se-Kota Sintang ..	104
Gambar 4.24 Diagram Hasil Teknologi Telekomunikasi di SMK Se-Kota Sintang.....	107
Gambar 4.24 Diagram Hasil Teknologi Jaringan Komputer di SMK Se-Kota Sintang.....	109
Gambar 4.26 Diagram Hasil Kendala Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT di SMK Se-Kota Sintang	112

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Kisi-Kisi Angket Memanfaat Guru TKJ-TJKT	127
Lampiran 2. Lembar Angket	128
Lampiran 3. Lembar Validitas Dan Reliabilitas Butir Angket	132
Lampiran 4. Data Hasil Penelitian Guru TKJ-TJKT SMK Se-Kota Sintang	133
Lampiran 5. Daftar Hadir Responden Yang Melakukan Uji Coba	140
Lampiran 6. Daftar Hadir Pengisian Angket.....	141
Lampiran 7. Lembaran Validitas Angket.....	145
Lampiran 8. Surat Balasan Izin Penelitian dan Selesaian Penelian	147
Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan	154

DAFTAR PUSTAKA

- A. Purba, & Saragih. (2023). *Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Dunia Pendidikan*. Medan: CV. Digital Nusantara. hlm. 13.
- Abdul Rohman, B. I. (2021). Survei Teknik Dasar Passing Kaki Bagian dalam Peserta Ekstrakurikuler Futsal SMK Pamor Cikampek.
- Aghni, A. (2022). *Teknologi dan Media Pembelajaran dalam Pendidikan Modern*. 9-(2): 12-40
- Agus Hariyanto, and Faridi Faridi. 2024. "Pengembangan Media Pembelajaran PAI Berbasis IT." *Jurnal Budi Pekerti Agama Islam* 2 (5): 138–49.
- Agus, A., Santoso, S., & Pratama, M. (2024). Information and Communication Technology (ICT) dalam pendidikan: Pengaruh dan aplikasinya dalam proses pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 15(3), 231-245.
- Ahmad, R. (2020). Media pembelajaran berbasis teknologi informasi dalam meningkatkan efektivitas belajar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(2), 45–52.
- Amilia, W. (2022). Peran guru dalam pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 6(1), 38–48.
- Ananda, B., & Suranto. (2024). Transformasi Pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan: Analisis Mendalam Fleksibilitas M-learning. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(2), 695-705.
- Ani Daniyati, Ismy Bulqis Saputri, Ricken Wijaya, Siti Aqila Septiyani, and Usep Setiawan. 2023. "Konsep Dasar Media Pembelajaran." *Journal of Student Research* 1 (1): 282–94.
- Anita, Yuyun, Andi Thahir, Komarudin Komarudin, Suherman Suherman, and Novia Dwi Rahmawati. 2021. "Buku Saku Digital Berbasis STEM: Pengembangan Media Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 10 (3): 401–12.
- Anwar, E., Sari, R., & Prasetyo, Y. (2024). Pengertian dan penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pendidikan. *Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, 10(2), 135-142.
- Anwar, Khairil, and Murtopo Murtopo. 2024. "Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (ICT) Dalam Mengembangkan Media Pembelajaran." *EDU-RILIGIA: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam Dan Keagamaan* 8 (1): 132–39.

- Arif Rembangsupu, Kadar Budiman, Bidin, Puspita, & Muhammad Yunus Rangkuti. (2022). Pendidikan Kejuruan dalam Sistem Pendidikan Nasional. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 20(3), 94.
- Arikunto, et al. (2023). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Edisi Revisi). Jakarta: Rineka Cipta, hlm. 260-265.
- Arikunto, S. (2023). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta. 3(9): 41-60
- Arnita, & Fadriata. (2022). Formulasi Keterampilan Kerja dalam Pendidikan Kejuruan. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 15(2), 8132.
- Arsyad, A. (2019). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press. 1(5), 1-10
- Astuti, Mardiah, Icha Suryana, Nabila Anggraini, Anisa Fitri, Muhammad Fajar, and Putri Widiya Astuti. 2024. "Media Pembelajaran Sebagai Pusat Sumber Belajar." *Journal of Law, Administration, and Social Science* 4 (5): 702–9.
- Astutik, S., Pramudibyanto, H., & Suryani, N. (2021). Pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 23(1), 45–55.
- Aulia, R., Asbari, M., & Wulandari, S. (2024). *Perkembangan Integrasi Teknologi Informasi dalam Sistem Pendidikan di Indonesia*. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 12(1), 45-58.
- Azhar, S., & Nasrun. (2020). Teknik Pengumpulan Data dalam Penelitian. Jakarta: Pustaka Ilmu. 1 (3) : 110-120
- Azmi, F. (2019). *Statistik Pendidikan: Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Badan Pusat Statistik. (2018). *Penggunaan dan Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Sektor Pendidikan 2018*. Jakarta: BPS-Statistics Indonesia 12(5): 1-20
- Bahtiar Wilantara, et al. (2022). *Desain Kurikulum SMK yang Fleksibel dan Berorientasi Dunia Industri*. Pustaka Edukasi.
- Dany, A., Rifan, H., & Suryandari, M. 2024. "Peran Media Pembelajaran Dalam Konteks Pendidikan Modern." *Cendekia Pendidikan* 4 (1): 91–100.
- Darmadi, H. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Data Dapodik. (2025). *Profil Sekolah SMK Se-Kota Sintang*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Data Sekolah. (2025). *Jumlah Guru SMK Se-Kota Sintang*. Dinas Pendidikan Kota Sintang.
- Diah, Adelia, Ayu Lestari, Septia Amalia, and Firman Baidawi. 2025. "Pemanfaatan Media Pembelajaran Digital Dalam" 1 (April): 36–47.

- Dwiyono, Y., Lestari, D., & Prasetyo, R. (2024). *Transformasi Digital dalam Dunia Pendidikan: Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Deepublish. hlm. 27.
- Zamhari, M., Nurdin, I., & Rahmawati, S. (2023). *Pendidikan dan Perubahan Global: Menyongsong Era Digital*. Jakarta: Prenadamedia Group. hlm. 41.
- Dwiyono, Yudo, et al. 2024. "Integrasi Teknologi Digital dalam Pendidikan: Menciptakan Metode Pembelajaran yang Interaktif dan Adaptif." *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, Vol. 18, No. 1, pp. 67-80.
- Fadilah, Aisyah, Kiki Rizki Nurzakayah, Nasywa Atha Kanya, Sulis Putri Hidayat, and Usep Setiawan. 2023. "Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat Dan Urgensi Media Pembelajaran." *Journal of Student Research (JSR)* 1 (2): 1–17.
- Fatah, et al. (2022). *Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Pendidikan Vokasi*. Penerbit Akademika.
- Fitriani, Amel, Ayu Kartini, Mita Maulani, and Prihantini. 2022. "Peran Guru Dan Strategi Pembelajaran Dalam Memenuhi Kompetensi Siswa Abad 21." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 6 (2): 16492–93.
- Hajar, I. S., & Fernadi, M. F. (2023). Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran Akhlak Di Sekolah Dasar Negeri 2 Taman Agung Kec. Kalianda Kab. Lampung Selatan Tahun Ajaran 2022/2023. *Unisan Jurnal*, 2(1), 806821.
- Hakim, L., & Windayana, H. (2020). *Penggunaan Media Interaktif dalam Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa*. *Jurnal Pendidikan*, 4(2), 123-130.
- Hardani, dkk. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Pustaka Ilmu.
- Haristo Rahman, Muhammad, Taufiq Natsir, and Iriandy. 2024. "Peran Teknologi Dalam Pembelajaran SMK: Perspektif Guru Tentang Manfaat Dan Kemudahan Penggunaan." *Jurnal MediaTIK* 7 (2): 139–43.
<https://doi.org/10.59562/mediatik.v7i2.2783>.
- Hendri, A. (2021). Pendekatan Multidisipliner dalam Pendidikan. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 14(3), 201-215.
- Husni, Ilvi Nirma, Muhammad Giatman, and Ernawati Ernawati. 2024. "Analisis Manajemen Berbasis Sekolah Pada Sekolah Menengah Kejuruan: Studi Literatur." *Journal of Education Research* 5 (3): 3170–80.
- Hyono, T., Luma, A. E., Putri, A. F., & Nurhayati, N. E. (2023). Media pembelajaran berbasis ICT dalam meningkatkan kualitas pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 12(4), 1035-1040.
- Irfan. 2023. "Peluang dan Tantangan Teknologi dalam Meningkatkan Efisiensi dan Produktivitas." *Jurnal Teknologi dan Inovasi*, Vol. 15, No. 2, pp. 45-

58.

- Islami, M., & Armianti, A. (2020). Pendidikan Kejuruan dan Persiapan Kerja Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pelatihan*, 15(4), 498-510.
- Kaaba, Sintyawati, Novianty Djafri, and Zulaecha Ngiu. 2023. "Evaluasi Praktek Kerja Industri Di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Se Kota Gorontalo." *Innovative: Journal Of Social Science Research* 3 (2): 6447–55.
- Kemdikbud. (2024). Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka di SMK. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi RI.
- Khoirurrijal, et al. (2022). Kebijakan Merdeka Belajar dan Kesiapan Sekolah dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. EduPress.
- Lalisu, Kurnia Sandi, Dian Novian, Rahman Takdir, and Eka Vickraien Dangkua. 2024. "Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Kelas X TJKT Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer Dan Telekomunikasi." *Inverted: Journal of Information Technology Education* 4 (2): 21–36.
- Lestari, S. (2018). Peran teknologi dalam pendidikan di era globalisasi. *EDURELIGIA: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 94-100
- Lince, S. (2022). Transformasi Pendidikan melalui Kurikulum Merdeka. Penerbit Ilmu Pendidikan.
- Lisa Handayani, Maisaroh, and Yudo Dwiyono. 2024. "Peran Inovasi Teknologi Digital Dalam Meningkatkan Pendidik Dan Kualitas Pembelajaran Sekolah Dasar." *Jpkpm* 4 (1): 1–13.
- Lungit Wicaksono, and Dimas Duta Putra Utama. 2020. "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Ict Oleh Guru Penjas Kota Bandar Lampung." *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)* 5 (1): 41–49.
- Morissan. (2016). Metode Penelitian Survei. Kencana.
- Mulyasa, E. (2022). Pendidikan Seumur Hidup: Konsep dan Implementasi. *Jurnal Pendidikan*, 15(1), 45-60.
- Munandar, M. H., Nugroho, D. D., & Azis, A. (2021). Pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis ICT untuk guru-guru di SMK Negeri 1 Pertanian Pembangunan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 82–89.
- Munir. (2020). *Pembelajaran Digital*. Bandung: Alfabeta. 9 (1): 19-30
- Nidia, et al. (2023). Metodologi Penelitian Kuantitatif. Bandung: Alfabeta. 15 (1) : 21-35
- Novitanti, and Ica Rahayu Situmorang. 2023. "Analisis Penjaminan Mutu Pada Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan: Sebuah Tinjauan Singkat." *Journal of Information Systems and Management (JISMA)* 2 (3): 71–79.

- Oktariani, & Ekadiansyah. (2022). Self Regulated Learning dalam Pendidikan Kejuruan. *Jurnal Pendidikan dan Psikologi*, 10(1), 8122.
- Parhusip. (2022). Penguasaan Keterampilan Terapan dalam Pendidikan Kejuruan. *Jurnal Pendidikan dan Kejuruan*, 5(1), 7.
- Pattola, Sri Mentari, Hasanah Nur, and Abdul Muis Mappalotteng. 2023. "Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi & Komunikasi (TIK) Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Guru Di SMK Negeri 5 Pangkep," 2467–80.
- Pramesti, Iftitah Ardiwira, Nur Faujiyah, Putri Rahmawati, Abdulloh Hamid, and Moh. Hafiyusholeh. 2023. "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT Dalam Pengembangan Kompetensi Profesional Guru Pendidikan Agama Islam."
- Prasetyowati, D., Indiati, I., & Nayla, A. (2021). Analisis Keterlaksanaan Perencanaan dan Proses Kegiatan Pembelajaran Praktik di SMK selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Riptek*, 15(2), 69-74.
- Precalya, D. (2022). Struktur Kurikulum SMK dan Implikasinya terhadap Kesiapan Kerja Lulusan. *Vokasi Press*, 3 (1), 6584-90
- Pristiwanti, Desi, et al. "Pengertian pendidikan." *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 4.6 (2022): 7911-7915.
- Purba, A., dan Saragih. 2023. "Perkembangan Teknologi dan Implikasinya dalam Bidang Pendidikan." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Teknologi*, Universitas Teknologi Indonesia, pp. 123-135.
- Purba, Alfitriana, and Alkausar Saragih. 2023. "Peran Teknologi Dalam Transformasi Pendidikan Bahasa Indonesia Di Era Digital." *All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society* 3 (3): 43–52.
- Purnami, N. L., & Yanti, D. K. (2022). Analisis Statistik untuk Penelitian Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(2), 115–123.
- Putra, B. (2022). Sistem Pendidikan dan Transformasi Potensi Anak. *Jurnal Pendidikan Anak*, 10(4), 98-110.
- Putri, A. D., Santosa, H. P., & Wulandari, R. (2022). Implementasi kurikulum merdeka belajar pada satuan pendidikan kejuruan. *Jurnal Pendidikan Vokasional*, 10(2), 89–97.
- R. Septianingsih, D. Safitri, S.Sujarwo. 2023. "Media Audio Visual Dalam Konteks Pembelajaran Ips: Implikasinya Untuk Pendidikan Di Era Digital." *Cendekia Pendidikan* 1 (1): 1–13.
- Rahayu, et al. (2022). Evaluasi Sistem Penilaian dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 10(2), 45-58.
- Rahman, A., & Putri, S. (2023). *Peningkatan Keterampilan Digital melalui*

- Pemanfaatan ICT dalam Pembelajaran. Jurnal Pendidikan Teknologi*, 15(2), 120-135.
- Rahmi, et al. (2022). Teknik Penggunaan Angket dalam Penelitian Pendidikan. Surabaya: Penerbit Cendekia. 4 (1): 40-55
- Ramdani, Nurin Salma, Hafsa Nugraha, and Angga Hadiapurwa. 2021. "Potensi Pemanfaatan Media Sosial Tiktok Sebagai Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Daring." *Akademika* 10 (02): 425–36.
- Rasyid, Rustam Efendy, and Pratiwi Ramlan. 2024. "Meningkatkan Kualitas Pendidikan Kejuruan: Kolaborasi SMK- PK Antara Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang Dan SMK Negeri Di Wajo" 5 (3): 1238–44.
- Resti, Resti, Rizka Annisa Wati, Salamun Ma'Arif, and Syarifuddin Syarifuddin. 2024. "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Alat Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar." *Al Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiya* 8 (3): 1145-1159.
- Rostini, et al. (2023). Manajemen Kurikulum dan Pengelolaan Pembelajaran di SMK. Pustaka Edukasi. 2 (3): 3491-3511
- Rukajat. (2019). Metodologi Penelitian: Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif. Jakarta: Pustaka Mandiri. 1 (4):11275-11285
- Rusydi, et al. (2024). Pendekatan Ilmiah dalam Metodologi Penelitian. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 12(3), 11280.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Haris, R. (2019). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers. 1 (9): 1-10
- Saleh & Syahrudin, Dkk. 2023. "Media Pembelajaran," 1–77.
- Sana, Nur Nisfi, and Rusi Rusmiati Aliyyah. 2024. "Penerapan Information and Communication of Technology (ICT) Pada Pembelajaran Abad 21 Sekolah Dasar" 3:10267–80.
- Santoso, H., Adi, P., & Fatimah, D. (2022). Peran teknologi dalam media pembelajaran berbasis ICT. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Informasi*, 8(5), 220-230.
- Sari, R. (2023). Kompetensi dan Kesadaran Sosial dalam Pendidikan Formal. *Jurnal Pendidikan dan Sosial*, 18(2), 112-125.
- Sari, R., & et al. (2022). Tujuan Sekolah Menengah Kejuruan dalam Mempersiapkan Siswa untuk Dunia Kerja. *Nama Jurnal*, Volume(Nomor), 102-115.
- Saryono. (2023). *Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis ICT pada Guru PJOK Sekolah Menengah Pertama*. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*,

19(1), 1–10.

- Setiawan, D. (2022). Transformasi pembelajaran melalui kurikulum merdeka di sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 7(1), 15–22.
- Silaen, R. (2019). *Penggunaan Media Pembelajaran dalam Pendidikan*. Jakarta:Penerbit Edukasi.
- Sista, R. (2022). Pentingnya Kurikulum dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan SMK. EduTech Press.
- Skala Arikunto. (2016). Klasifikasi Nilai dan Kategori Pengetahuan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sodikun, S., Suwarno, S., Mustofa, M., Su'ad, S., & Hariyadi, A. (2023). Supervisi akademik berbasis TIK untuk meningkatkan kinerja guru dalam melaksanakan pembelajaran. *Equity in Education Journal (EEJ)*, 5(1), 65–72.
- SPSS Statistics 21 License Authorization Wizard. (2025). Software Statistik untuk Analisis Data. IBM Corporation.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta. 3 (1): 21-30
- Sulaeman, Zelika Meilani, Acep Nurlaeli, and Syahroni Ma'shum. 2024. "Implemetasi Kurikulum Pusat Keunggulan Melalui Program Magang Industri Di SMK 1 Cikarang Selatan." *Indonesian Research Journal on Education* 4 (2): 29–35.
- Suryadi, Ahmad. (2020). *Media Pembelajaran*. Penerbit. Halaman 17.
- Susanto, R., Kurniawan, F., & Riza, M. (2021). Penerapan media berbasis ICT dalam pembelajaran: Meningkatkan kualitas dan interaktivitas siswa. *Jurnal Edukasi dan Teknologi*, 13(6), 790-795.
- Syafnidawaty. (2020). Teknik Analisis Data dalam Penelitian Kuantitatif. Jakarta: Penerbit Ilmu Jaya. Hal.30
- Syakhriani et al. (2022). Pendidikan Kejuruan dan Keterampilan Kerja. *Jurnal Pendidikan dan Sumber Daya Manusia*, 18(4), 392.

- Tambrani. (2022). Pendekatan Penelitian dalam Ilmu Sosial. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 7 (3): 60-85
- Thomas, O. A., & Abanikannda, M. O. (2023). Transformasi Pengajaran dan Pembelajaran melalui TIK: Peran Tenaga Pengajar dalam Era Normal Baru. *Jurnal Internasional Pendidikan dan Pengembangan menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IJEDICT)*, 19(1), 152–162.
- Ujud, Sartika, Taslim D Nur, Yusmar Yusuf, Ningsi Saibi, and Muhammad Riswan Ramli. 2023. “Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sma Negeri 10 Kota Ternate Kelas X Pada Materi Pencemaran Lingkungan.” *Jurnal Bioedukasi* 6 (2): 337–47.
- Wahab Syakhrani, Abdul. (2022). “Sistem Pendidikan Di Negara Indonesia.” *Adiba: Journal of Education* 2 (3): 386–98.
- Wandah Wibawanto, Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif, (Jember: Cerdas Ulet Kreatif, 2017),
- Wicaksono, L., & Utama, D. D. P. (2022). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis ICT oleh guru pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan selama pandemi COVID-19. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 21(1), 16–30.
- Widiastuti, A., Nugroho, B., & Suryanto, T. (2024). Pendidikan kejuruan sebagai strategi peningkatan 1 (2) : 9-20
- Widiastuti, Asti, Elsa Aulia Fadhillah, Hikmatul Ghina, and Agus Mulyana. 2024. “Pengembangan Potensi , Bakat , Dan Minat Peserta Didik Melalui Kegiatan Ekstrakurikuler Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Sadewa: Publikasi Ilmu Pendidikan, Pembelajaran Dan Ilmu Sosial* 2 (1): 129–38..
- Widoyoko, E. P. (2012). Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 1 (2) ;
- Widyaiswara, Pengembangan Sumber, Daya Manusia, Provinsi Riau, Pekanbaru, and Provinsi Riau. 2002. “Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar” 3 (14): 12.
- Yaelasari & Yuni Astuti. (2022). Kurikulum Merdeka dan Kemandirian Belajar Peserta Didik di SMK. *Jurnal Pendidikan Kejuruan*, 15(1), 32-48.
- Yasa, et al. (2022). Standar Pendidikan dalam Kurikulum SMK. Pustaka Vokasi.
- Zamhari, M., Nurdin, I., & Rahmawati, S. (2023). *Pendidikan dan Perubahan Global: Menyongsong Era Digital*. Jakarta: Prenadamedia Group. hlm. 35-50