

PENGARUH PENGUASAAN KONSEP MATEMATIKA DASAR
TERHADAP KEBERHASILAN BELAJAR SISWA PADA
MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK
DI SMK PU NEGERI BANDUNG

oleh
Irvan Yoseva

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Teknik Bangunan
di Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Irvan Yoseva
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2024

Hak cipta dilindungi undang-undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruh atau sebagian, dengan dicetak ulang,
difotokopi, atau cara lain tanpa izin penulis

IRVAN YOSEVA

PENGARUH PENGUASAAN KONSEP MATEMATIKA DASAR
TERHADAP KEBERHASILAN BELAJAR SISWA PADA
MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK
DI SMK PU NEGERI BANDUNG

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing
Pembimbing I

Drs. Budi Kudwadi, M.T.
196306221990011001

Pembimbing II

Amar Mufhidin, S.Pd., M.T.
920200419910616101

Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Bangunan

Dr. Nandan Supriatna, M.Pd.
NIP. 196012251991011001

IRVAN YOSEVA

PENGARUH PENGUASAAN KONSEP MATEMATIKA DASAR
TERHADAP KEBERHASILAN BELAJAR SISWA PADA
MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK
DI SMK PU NEGERI BANDUNG

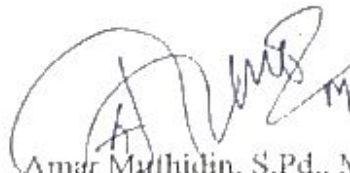
Disetujui dan disahkan oleh pembimbing

Pembimbing I



Drs. Budi Kudwadi, M.T.
196306221990011001

Pembimbing II



Amar Muthidin, S.Pd., M.T.
920200419910616101

Mengetahui

Ketua Program Studi

Pendidikan Teknik Bangunan



Dr. Nandan Supriatna, M.Pd.
NIP. 196012251991011001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Irvan Yoseva
NIM : 2006872
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Penguasaan Konsep Matematika Dasar Terhadap Keberhasilan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Di SMK PU Negeri Bandung” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2024

Irvan Yoseva

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

“Apabila engkau memutuskan berbuat sesuatu, maka akan tercapai maksudmu,
dan cahaya terang menyinari jalan-jalanmu.”

Ayub 22:28

PERSEMBAHAN:

*Karya ini dipersembahkan dengan penuh rasa hormat dan terima kasih kepada
ayah, ibu, serta saudara kandung tersayang, yang senantiasa mendidik,
mengasihi, dan membimbing tanpa mengenal batas ruang dan waktu.*

KATA PENGANTAR

Segala syukur dan puji hanya bagi Tuhan Yesus Kristus, oleh karena anugerah-Nya yang melimpah, kemurahan dan kasih setia yang besar sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian skripsi dengan judul “Pengaruh Penguasaan Konsep Matematika Dasar Terhadap Keberhasilan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik” tepat pada waktunya. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia.

Skripsi ini membahas mengenai bagaimana pengaruh penguasaan konsep Matematika dasar terhadap keberhasilan belajar siswa pada mata pelajaran Mekanika Teknik. Dengan demikian, penulis berharap bahwa penelitian ini dapat membantu mengatasi permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran Mekanika Teknik pada kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK PU Negeri Bandung dan dapat memberikan sumbangan perkembangan terhadap ilmu pengetahuan pendidikan.

Karena keterbatasan kemampuan, peneliti menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan dalam gaya penulisan, sistematika, dan substansi. Untuk menyempurnakan penelitian ini, peneliti sangat mengharapkan saran dan kritik yang bermanfaat. Peneliti berharap penelitian ini dapat menjadi panduan dan menambah wawasan serta pengetahuan bagi penulis dan para pembaca.

Bandung, Juli 2024

Irvan Yoseva

UCAPAN TERIMAKASIH

Dapat disadari bahwa selama penyusunan skripsi ini penulis mendapat banyak bantuan, masuka, serta saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis memberikan apresiasi dan ucapan terimakasih kepada:

1. Drs. Budi Kudwadi, M.T., selaku dosen pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Amar Mufhidin, S.Pd., M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Dr. Nandan Supriatna, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI yang telah membantu penulis dalam menempuh pendidikan.
4. Seluruh dosen dan staf akademik Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan yang telah memberikan pengetahuan, bimbingan, dan didikan kepada penulis selama mengikuti perkuliahan di FPTK UPI.
5. Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum, selaku perwakilan pihak SMK Pekerja Umum Negeri Bandung yang telah mendampingi dan membantu peneliti dalam memberikan izin penelitian.
6. Pasha Nur Fauzania., S.Pd., M.Pd. selaku Guru Mata Pelajaran Mekanika Teknik sekaligus Guru Pamong penulis yang telah memberikan doa serta bimbingan dan pendampingan selama penyusunan skripsi ini.
7. Siswa kelas X SMK Pekerjaan Umum Negeri Bandung Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan yang membantu penulis dalam melakukan penelitian.
8. Kepada Iyan Permana S.Kep., Ns. selaku saudara kandung penulis, yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan semangat yang tiada henti selama proses penyusunan skripsi ini.
9. Kepada teman seperjuangan, peserta didik Pendidikan Teknik Bangunan 2020 (BABUBA'20) yang telah saling mendukung, memberi masukan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.

10. Seluruh pihak yang turut membantu penulis memberi dukungan melalui doa, memotivasi dan moral dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis juga tak lupa mengucapkan terimakasih kepada Orang Tua yang telah mendukung baik secara material maupun moral serta untuk penulis. Penulis sadar apapun yang telah dilakukan oleh Orang Tua serta Keluarga tidak akan bisa dibalas oleh penulis dengan cara apapun.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga karya ilmiah skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Bandung, juli 2024

Irvan Yoseva

**PENGARUH PENGUASAAN KONSEP MATEMATIKA DASAR
TERHADAP KEBERHASILAN BELAJAR SISWA PADA
MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK
DI SMK PU NEGERI BANDUNG**

Irvan Yoseva

Irvan24@upi.edu

Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan

Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia

ABSTRAK

Mekanika Teknik adalah mata pelajaran yang mengandalkan pemahaman konsep Matematika yang kuat, penguasaan Matematika dasar merupakan faktor penentu keberhasilan belajar siswa dalam mata pelajaran Mekanika Teknik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh antara penguasaan konsep Matematika dasar terhadap keberhasilan belajar siswa pada mata pelajaran Mekanika Teknik di SMK PU Negeri Bandung. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Populasi yang digunakan yaitu siswa kelas X DPIB SMK PU Negeri Bandung sebanyak 108 siswa dengan sampel penelitian sebanyak 36 siswa yang dipilih melalui teknik *non-probability sampling* dengan jenis *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah penyebaran tes Matematika yang berkaitan dengan materi mekanika teknik dan dokumentasi hasil belajar mata pelajaran mekanika teknik. Analisis data bersifat kuantitatif statistik parametrik yang mengacu pada hipotesis yang dikemukakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penguasaan konsep Matematika dasar siswa berada dalam kategori cukup baik, begitu pula dengan keberhasilan belajar dalam mata pelajaran Mekanika Teknik. Persamaan regresi sederhana yang diperoleh adalah $Y = 24,837 + 0,503X$, yang menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu poin dalam penguasaan konsep Matematika dasar akan meningkatkan keberhasilan belajar siswa dalam Mekanika Teknik sebesar 0,503 poin. Secara keseluruhan, penguasaan konsep Matematika dasar memiliki pengaruh signifikan terhadap keberhasilan belajar siswa dalam mata pelajaran Mekanika Teknik di SMK PU Negeri Bandung.

Kata Kunci: Mekanika Teknik, Hasil Belajar, Penguasaan Matematika

**THE INFLUENCE OF MASTERY OF BASIC MATH CONCEPTS ON
STUDENT LEARNING SUCCESS IN ENGINEERING MECHANICS
SUBJECTS AT SMK PU NEGERI BANDUNG**

Irvan Yoseva

Irvan24@upi.edu

Building Engineering Education Study Program

Faculty of Technology and Vocational Education, University of Education Indonesia

ABSTRACT

Engineering Mechanics is a subject that relies on a strong understanding of mathematical concepts, mastery of basic mathematics is a determining factor for student learning success in Engineering Mechanics. The purpose of this study was to determine the effect between mastery of basic mathematics concepts on student learning success in Engineering Mechanics subjects at SMK PU Negeri Bandung. The research method used in this research is descriptive quantitative. The population used is class X DPIB students of SMK PU Negeri Bandung as many as 108 students with a research sample of 36 students selected through non-probability sampling technique with purposive sampling type. The data collection technique used is the distribution of Mathematics tests related to engineering mechanics material and documentation of learning outcomes in engineering mechanics subjects. Data analysis is quantitative parametric statistics that refer to the hypothesis put forward. The results showed that students' mastery of basic mathematics concepts was in the good enough category, as well as learning success in Engineering Mechanics. The simple regression equation obtained is $Y = 24.837 + 0.503X$, which indicates that every one point increase in mastery of basic Mathematics concepts will increase student learning success in Engineering Mechanics by 0.503 points. Overall, mastery of basic Mathematics concepts has a significant influence on student learning success in Engineering Mechanics at SMK PU Negeri Bandung.

Key words: *Engineering Mechanics, Learning Outcomes, Mastery of Mathematics*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Identifikasi Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.5 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.7 Struktur Organisasi Skripsi	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1. Penguasaan Konsep Matematika Dasar	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Pengertian Penguasaan.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Pengertian Konsep Matematika Dasar ..	Error! Bookmark not defined.
2.2. Keberhasilan Belajar Mekanika Teknik	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Pengertian Keberhasilan Belajar	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Pengertian Mekanika Teknik.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Penelitian Terdahulu Yang Relevan	Error! Bookmark not defined.
2.4 Kerangka Berpikir.....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Hipotesis.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Partisipan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Populasi dan Sampel	Error! Bookmark not defined.

3.4 Instrumen Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.5 Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.6 Uji Coba Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.7 Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Temuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Deskripsi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Temuan Data Variabel X (Penguasaan Konsep Matematika Dasar)	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 Temuan Data Variabel Y (Keberhasilan Belajar Mata Pelajaran ...	Error! Bookmark not defined.
4.1.4 Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Penguasaan Konsep Matematika Dasar	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Keberhasilan Belajar Mata Pelajaran Mekanika Teknik	Error! Bookmark not defined.
4.2.3 Pengaruh Penguasaan Konsep Matematika Dasar Terhadap Keberhasilan Belajar Mata Pelajaran Mekanika Teknik	Error! Bookmark not defined.
BAB V SIMPULAN SARAN DAN REKOMENDASI	Error! Bookmark not defined.
5.1 Simpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
5.3 Rekomendasi	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	xv
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

- Tabel 2. 1 Bahan Pembelajaran Matematika untuk Kelas X **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 1 Jumlah Populasi Peneliti **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 2 Skala Pengukuran Guttman **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 4 Tabel Indikator Instrumen Dokumentasi nilai **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 5 Klasifikasi Tingkat Validitas **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 6 Klasifikasi Tingkat Validitas **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 7 Klasifikasi Tingkat Reliabilitas **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 8 Kriteria Kesukaran **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 9 Rekapitulasi Hasil Tingkat Kesukaran Uji **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 10 Kriteria Tingkat Daya Pembeda **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 11 Rekap Hasil Uji Daya Pembeda **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 12 Kesimpulan Hasil Akhir Analisis Butir Soal Yang Digunakan ... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 13 Hasil Konversi Nilai T-Skor **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 14 Uji Normalitas Metode Shapiro Wilk Variabel X **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 15 Uji Normalitas Metode Shapiro Wilk Variabel Y **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 16 Kriteria Uji Kecenderungan **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 17 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r **Error! Bookmark not defined.**

- Tabel 3. 18 Ringkasan Anava Variabel X Dan Y Untuk Uji Linearitas **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 1 Rekapitulasi Hasil Konversi T-Skor**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 2 Skala Skor Kecenderungan Penguasaan Konsep Matematika Dasar Siswa**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 3 Skala Skor Kecenderungan Keberhasilan Belajar Siswa Mata Pelajaran Mekanika Teknik.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 4 Temuan Korelasi antara Variabel X dan Y **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 5 Korelasi PPM Pada IBM SPSS Statistic 26 **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 6 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r .**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan regresi Linear Sederhana..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 8 Analisis Varians Variabel X Dan Y Uji Linearitas Regresi **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2. 1 Diagram kerangka Berpikir**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 1 Pengaruh Hubungan Antar Variabel Dalam Penelitian **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 2 Uji Normalitas IMB SPSS Statistic 26..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 1 Diagram Batang Uji Kecenderungan Variabel X ...**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 2 Diagram Persentase yang Menunjukkan Hasil Uji Kecenderungan Variabel X.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 3 Diagram Batang Uji Kecenderungan Variabel Y ...**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 4 Diagram Persentase Kecenderungan Variabel Y.... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 5 Grafik Persamaan Regresi Linear**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Teknik Uji Coba Instrumen Data Variabel X**Error! Bookmark not defined.**

No table of figures entries found.

Lampiran 2 Teknik Pengumpulan Data Variabel Y**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 2. 1 Kisi-Kisi Instrumen Variabel Y**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 3 Data Distribusi Variabel Dan Konversi T-Skor **Error! Bookmark not defined.**

No table of figures entries found. Lampiran 4 Deskripsi Dan Analisi Data **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4. 1 Uji Kecenderungan Variabel X **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4. 2 Uji Kecenderungan Variabel Y **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4. 3 Uji Korelasi **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4. 4 Uji Persamaan Regresi Dan Kelinearan Regresi **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 5 Surat-Surat Dan Dokumentasi **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 5. 1 SK Dosen Pembimbing I **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 5. 2 SK Dosen pembimbing II **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 5. 3 Lembaran Bimbingan Skripsi **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 5. 4 Lembar Surat Balasan Penelitian.... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 5. 5 Dokumentasi Uji Coba Instrumen Penelitian **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 5. 6 Dokumentasi Penelitian Tes Penguasaan Matematika **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA

Adnyana, I. M. D. M. (2021). Populasi dan Sampel. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif*, 14(1), 103–116.

Afif, Z., Azhari, D. S., Kustati, M., & Sepriyanti, N. (2023). Penelitian Ilmiah (Kuantitatif) *Journal Of Social Science Research*, 3(3).

Akbar Nasrum, S.Pd., M. S. (2018). *Uji Normalitas Data Untuk Penelitian*. Jayapangus Press.

Angga S. Asmanullah, Aam Hamdani, A. U. (2019). Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Di Smk Bidang Teknologi Dan Rekayasa Kota Bandung. *Journal of Mechanical Engineering Education (Jurnal Pendidikan Teknik Mesin)*.

Arikunto, & Suharsimi. (2014). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.

Fahrurrozi, S. H. (2017). *Metode Pembelajaran Matematika* (D. S. M. Ibrahim

(ed.)). Universitas Hamzanwadi Press.

- Gusniwati, M. (2015). Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Minat Belajar terhadap Penguasaan Konsep Matematika Siswa SMAN di Kecamatan Kebon Jeruk. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*.
- Hamdani, M. (2020). *Hubungan Penguasaan Mata Pelajaran Matematika Dengan Keberhasilan Belajar Mata Pelajaran Mekanika Teknik Siswa DPIB SMK PU Negeri Bandung* Universitas Pendidikan Indonesia.
- Ibrahim, F., Hendrawan, B., & Sunanih, S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran PACAS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *JLEB: Journal of Law, Education and Business*,
- Janna, N. M., & Herianto, H. (2021). Konsep uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan SPSS. *Osfpreprints*.
- Lutvaidah, U. (2016). Pengaruh Metode dan Pendekatan Pembelajaran terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*.
- Nabila, A., Anisah, A., & Handoyo, , Santoso Sri. (2024). Analisis Hasil Belajar Penggunaan Video Pembelajaran Pada Mata Kuliah Mekanika Teknik 1 Berdasarkan Gender Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Pendidikan West Science*.
- Natalia Goris, Ni Luh Putri, M. N. (2024). *Pengaruh Motivasi Belajar Dan Persepsi Siswa Tentang Metode Mengajar Guru Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Smk Kristen 1 Tomohon*. 5(1).
- Rahmawati, A. (2015). *Meningkatkan kualitas pembelajaran mekanika teknik melalui media pembelajaran inovatif*. 1–8.
- Ramadhan, M. A., Anisah, A., Amin, B., & Wahyuni, E. S. (2022). Pembelajaran Tutor Sebaya Siswa SMK Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan*.
- Riduwan, M. B. . (2020). *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Alfabeta.
- Salsabila, S. (2014). *Hubungan Penguasaan Mata Pelajaran Matematika Dengan Keberhasilan Belajar Mata Pelajaran Mekanika Teknik Siswa TKBB SMK Negeri 5 Bandung [Skripsi, Tidak Dipublikasikan]*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sarkadi, K. dan. (2017). *Evaluasi Pembelajaran*. Rizqita publisdging & printing.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika. *MES: Journal of Matematics Education and Science*2, 2(1), 58–

67.

Siti Komariyah, A. F. N. L. (2018). Pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*, 4(2), 55–60.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (M. Dr.Ir.Sutopo. S.Pd (ed.)).

Suryana, S. (2010). “*Metodologi penelitian: Model praktis penelitian kuantitatif dan kualitatif.*” Universitas Pendidikan Indonesia.

Wicaksono, A., & Hidajati, N. W. (2016). Hubungan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika dan Hasil Belajar Mata Pelajaran Mekanika Teknik terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Konstruksi Beton di SMKN 7 Surabaya Tahun Ajaran 2015-2016. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 13(3), 185–193.

