

**IMPLEMENTASI MODEL *INQUIRY LEARNING* TERBIMBING PADA
MATA PELAJARAN KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN DI SMKN
2 GARUT**



SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar sarjana
pendidikan pada program studi Pendidikan Teknik Bangunan

Oleh :
Salsabilla Mulyani
2101260

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNIK DAN INDUSTRI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2025**

**IMPLEMENTASI MODEL *INQUIRY LEARNING* TERBIMBING PADA
MATA PELAJARAN KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN DI SMKN
2 GARUT**

Oleh
Salsabilla Mulyani

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri

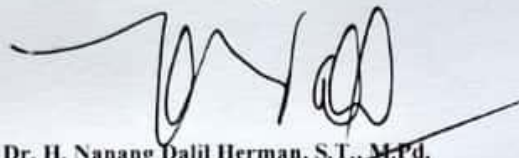
© Salsabilla Mulyani
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2025

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

SALSABILLA MULYANI
IMPLEMENTASI MODEL *INQUIRY LEARNING* TERBIMBING PADA
MATA PELAJARAN KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN DI SMKN 2
GARUT

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing

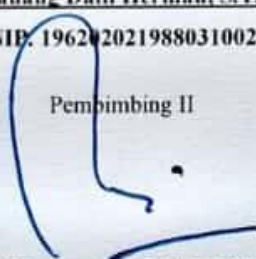
Pembimbing I



Dr. H. Nanang Dalil Herman, S.T., M.Pd.

NIP. 196202021988031002

Pembimbing II



Dedi Purwanto, S.Pd., MPSDA.

NIP. 197704292006041013

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan



Parmono, S.Pd., M.T.

NIP. 920200119781016101

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Salsabilla Mulyani
NIM : 2101260
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Judul Karya : Implementasi Model Pembelajaran *Inquiry Learning*
Terbimbing pada Mata Pelajaran Konstruksi Jalan dan
Jembatan di SMKN 2 Garut

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis ini merupakan hasil kerja saya sendiri. Saya menjamin bahwa seluruh isi karya ini, baik sebagian maupun keseluruhan, bukan merupakan plagiarisme dari karya orang lain, kecuali pada bagian yang telah dinyatakan dan disebutkan sumbernya dengan jelas.

Jika di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika akademik atau unsur plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Pendidikan Indonesia.

Bandung, 27 Agustus 2025



Salsabilla Mulyani

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah Swt. yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Skripsi berjudul “Implementasi Model *Inquiry Learning* Terbimbing pada Mata Pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan di SMKN 2 Garut” ini disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan.

Penulis menyampaikan terima kasih atas semua dukungan dan bantuan yang diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung selama penyusunan skripsi ini hingga terselesaikannya skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis yang selalu mendo’akan, mendukung, serta memberi bantuan yang terbaik kepada penulis.
2. Dr. H. Nanang Dalil Herman, S.T., M.Pd., selaku dosen pembimbing I membimbing dan membantu penulis dalam menyusun dan menyempurnakan skripsi ini.
3. Dedi Purwanto, S.Pd., MPSDA., selaku dosen pembimbing II yang bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dalam proses penyusunan skripsi ini.
4. Prof Dr. Danny Meirawan, M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik yang telah membantu penulis menempuh pendidikan selama ini.
5. Segenap dosen program studi Pendidikan Teknik Bangunan yang senantiasa turut mendukung keberhasilan penelitian ini dan selalu memberikan ilmu kepada penulis.
6. Ibu Dra. Nistiana, M.M., selaku guru pamong yang telah memberikan kontribusi besar dalam pelaksanaan P3K serta dalam proses penyusunan skripsi ini.
7. Siswa-siswi Program Keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Garut yang telah berpartisipasi aktif sebagai responden dalam penelitian ini.

8. Rekan-rekan Pendidikan Teknik Bangunan Angkatan 2021 yang telah berbaik hati dan selalu berbagi ruang diskusi bersama bersama penulis serta saling memberikan dukungan penuh dalam penyusunan skripsi ini.
9. Teman-teman (Susi, Putri, Wida, Kamilah, Themy, Afiq, dan Siti) yang telah menjadi tempat keluh kesah selama penyusunan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang turut membantu menyelesaikan penelitian ini

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini masih terdapat berbagai kekurangan, baik dari segi isi, penyajian, maupun teknik penulisan. Hal ini tidak terlepas dari keterbatasan kemampuan, pengalaman, dan pengetahuan yang penulis miliki, sedangkan kesempurnaan yang sejati hanya milik Allah SWT semata. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik, masukan, dan saran yang bersifat membangun, guna menyempurnakan karya ini di masa sekarang maupun sebagai acuan untuk pengembangan penelitian lebih lanjut di masa yang akan datang.

Bandung, 27 Agustus 2025



Salsabilla Mulyani

NIM. 2101260

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY LEARNING*
TERBIMBING PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI JALAN DAN
JEMBATAN DI SMKN 2 GARUT**

Salsabilla Mulyani – NIM 2101260

Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan

Fakultas Pendidikan Teknologi dan Industri, Universitas Pendidikan Indonesia

salsabillamulyani@upi.edu

ABSTRAK

Kualitas pembelajaran di SMK perlu ditingkatkan agar sejalan dengan tuntutan keterampilan abad ke-21, khususnya pada mata pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan (KJJ) yang menuntut pemahaman konseptual sekaligus kemampuan aplikatif di lapangan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa melalui penerapan model *Inquiry Learning* Terbimbing yang berpusat pada siswa dan mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen *nonequivalent control group*. Populasi penelitian adalah siswa kelas XI DPIB, dengan XI DPIB 1 sebagai kelas eksperimen dan XI DPIB 2 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan berupa *pretest* dan *posttest* untuk mengukur peningkatan hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan penerapan model berjalan baik dengan skor keterlaksanaan 80,83%. Sebanyak 90% siswa di kelas eksperimen mencapai KKM. Nilai *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 0,53 dan kontrol 0,37. Uji hipotesis menggunakan *Mann-Whitney* menghasilkan *p-value* 0,004, menandakan adanya perbedaan signifikan. Dengan demikian, model ini terbukti meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa.

Kata Kunci : *Inquiry Learning* Terbimbing, Hasil Belajar, Konstruksi Jalan dan Jembatan

**IMPLEMENTATION OF THE GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL IN
ROAD AND BRIDGE CONSTRUCTION SUBJECT AT SMKN 2 GARUT**

Salsabilla Mulyani – NIM 2101260

Program of Study in Building Engineering of Education

Faculty of Engineering and Industry Education, Indonesia University of

Education

salsabillamulyani@upi.edu

ABSTRACT

The quality of learning in vocational schools needs to be improved to keep pace with the demands of 21st-century skills, particularly in the subject of Road and Bridge Construction (KJJ), which requires both conceptual understanding and practical skills in the field. This study aims to improve student learning outcomes and engagement through the application of a student-centered Guided Inquiry Learning model that encourages active involvement in the learning process. The research method used a quantitative approach with a nonequivalent control group quasi-experimental design. The research population consisted of 11th-grade DPIB students, with 11th-grade DPIB 1 as the experimental class and 11th-grade DPIB 2 as the control class. The instruments used were pre-tests and post-tests to measure improvements in learning outcomes. The research results indicated that the model was implemented effectively, with an implementation score of 80.83%. Ninety percent of students in the experimental class achieved the minimum competency standard (KKM). The N-Gain value for the experimental class was 0.53 and 0.37 for the control class. The hypothesis test using the Mann-Whitney U test yielded a p-value of 0.004, indicating a significant difference. Thus, this model has been proven to enhance student activity and learning outcomes.

Keywords : *Guided Inquiry Learning, Learning Outcomes, Road and Bridge Construction*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pengertian Model Pembelajaran	6
2.1.1 Model <i>Inquiry Learning</i>	6
2.1.2 Pengertian Model <i>Inquiry Learning</i> Terbimbing	7
2.1.3 Langkah-langkah Model <i>Inquiry Learning</i> Terbimbing	8
2.2 Hasil Belajar	8
2.2.1 Pengertian Hasil Belajar	8
2.2.2 Ruang Lingkup Hasil Belajar	9
2.2.3 <i>Inquiry Learning</i> Terbimbing terhadap Hasil Belajar	10
2.3 Pembelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan	11
2.3.1 Deskripsi Mata Pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan	11
2.3.2 Capaian Pembelajaran	11
2.4 Penelitian Terdahulu	13
2.5 Kerangka Berpikir	21
2.6 Hipotesis	23
BAB III METODE PENELITIAN	24

3.1	Desain Penelitian	24
3.2	Variabel Penelitian	25
3.4	Definisi Operasional	25
3.4.1	Model <i>Inquiry Learning</i> Terbimbing	26
3.5	Partisipan Penelitian	26
3.5.1	Populasi	26
3.5.2	Sampel	27
3.6	Teknik Pengumpulan Data	27
3.6.1	Instrumen Penelitian	27
3.6.2	Uji Coba Instrumen Penelitian	31
3.7	Prosedur Penelitian	36
3.8	Analisis Data	37
3.8.1	Uji Prasyarat	37
3.8.2	Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran	39
3.8.3	Analisis Hasil Belajar	40
3.8.4	Uji N-Gain	40
3.8.5	Uji Signifikansi Hasil Belajar	41
3.8.6	Uji Hipotesis	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		43
4.1	Hasil Penelitian	43
4.1.1	Gambaran Penelitian	43
4.1.2	Hasil Proses Pembelajaran	44
4.1.3	Hasil Belajar Siswa	51
4.1.4	Uji peningkatan Nilai N-Gain	56
4.1.5	Analisis Uji Signifikansi	58
4.1.6	Analisis Uji Hipotesis	59
4.2	Pembahasan	59
4.2.1	Penerapan Model <i>Inquiry learning</i> Terbimbing	60
4.2.2	Hasil Belajar Siswa di Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	62
4.2.3	Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Setelah Penerapan Model <i>Inquiry Learning</i> Terbimbing	64

BAB V SIMPULAN DAN SARAN	65
5.1 Simpulan.....	65
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	12
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu yang Relevan	13
Tabel 3.1 Desain Penelitian Nonequivalent (<i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>) Control	24
Tabel 3.2 Populasi Penelitian	26
Tabel 3.3 Lembar Observasi Pembelajaran <i>Inquiry Learning</i> Terbimbing	28
Tabel 3.4 Kisi-kisi Tes	30
Tabel 3.5 Hasil Validitas Perangkat Pembelajaran	31
Tabel 3.6 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen Tes.....	32
Tabel 3.7 Kriteria Tingkat Reliabilitas Tes.....	33
Tabel 3.8 Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas.....	33
Tabel 3.9 Kriteria Tingkat Daya Pembeda.....	34
Tabel 3.10 Rekapitulasi Hasil Uji Daya Pembeda	35
Tabel 3.11 Kriteria Tingkat Kesukaran.....	35
Tabel 3.12 Rekapitulasi Hasil Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Tes.....	36
Tabel 3. 13 Tabel Uji Normalitas Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	38
Tabel 3.14 Tabel Uji Homogenitas Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	39
Tabel 3.15 Kriteria Skala Likert Lembar Observasi	39
Tabel 3.16 Kategori Skor Hasil Belajar	40
Tabel 3.17 Kriteria Pembagian Skor N-Gain.....	41
Tabel 4. 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	43
Tabel 4. 2 Hasil Observasi Penerapan.....	44
Tabel 4. 3 Data Nilai Pretest Kelas Kontrol.....	52
Tabel 4. 4 Data Nilai Posttest Kelas Kontrol.	53
Tabel 4. 5 Nilai Hasil Belajar Pretest dan Posttest Kelas Kontrol	53
Tabel 4. 6 Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar Kelas Kontrol	53
Tabel 4. 7 Data Nilai Pretest Kelas Eksperimen	54
Tabel 4. 8 Data Hasil Belajar <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	55
Tabel 4. 9 Nilai Hasil Belajar <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	55
Tabel 4. 10 Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar Kelas Eksperimen	55
Tabel 4. 11 Rekapitulasi Nilai Uji N-Gain	57

Tabel 4. 12 Hasil Uji <i>Wilcoxon</i>	58
Tabel 4. 13 Hasil Uji <i>Mann Whitney</i>	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	22
Gambar 4. 1 Peneliti Melakukan Penjelasan Pembelajaran	45
Gambar 4. 2 Siswa Melaksanakan <i>Pretest</i>	45
Gambar 4. 3 Pelaksanaan <i>Treatment</i> pada Pertemuan Pertama	46
Gambar 4. 4 Pelaksanaan <i>Treatment</i> pada Pertemuan Kedua	47
Gambar 4. 5 Siswa Memaparkan Hasil Diskusi	48
Gambar 4. 6 Pelaksanaan <i>Treatment</i> pada Pertemuan Ketiga	49
Gambar 4. 7 Siswa Melakukan Diskusi	49
Gambar 4. 8 Pelaksanaan <i>Treatment</i> pada Pertemuan keempat	50
Gambar 4. 9 Siswa Memaparkan Hasil Diskusi Pertemuan Keempat	51
Gambar 4. 10 Siswa Melaksanakan <i>Posttest</i>	51
Gambar 4. 11 Rata-rata Nilai <i>Pretest</i> - <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	56
Gambar 4. 12 Rata-rata Nilai <i>Pretest</i> - <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Tugas Dosen Pembimbing Skripsi	72
Lampiran 2 Kartu Bimbingan Skripsi	74
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	78
Lampiran 4 Modul ajar dan LKPD	79
Lampiran 5 Hasil <i>Expert Judgement</i> Modul	105
Lampiran 6 Lembar Observasi Penerapan Model <i>Inquiry Learning</i> Terbimbing	116
Lampiran 7 Hasil Lembar Observasi	118
Lampiran 8 Kisi-kisi Butir Soal Tes	130
Lampiran 9 Butir Soal Penelitian.....	131
Lampiran 10 Hasil Uji Validitas	140
Lampiran 11 Hasil Uji Reliabilitas	141
Lampiran 12 Hasil Uji Tingkat Kesukaran	142
Lampiran 13 Hasil Uji Daya Pembeda.....	143
Lampiran 14 Hasil Belajar <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	144
Lampiran 15 Hasil Belajar <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	145
Lampiran 16 Hasil Belajar <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	146
Lampiran 17 Hasil Belajar <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	147
Lampiran 18 Berita Acara Seminar Skripsi I.....	148
Lampiran 19 Berita Acara Seminar Skripsi II.....	149

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M., Evi Chamalah, Mp., Oktarina Puspita Wardani, & Gunarto, H. (2013). (). Unissula Press.
- Amiruddin, T., & Basri, B. (2022). Analisis statistik parametrik.
- Artana, I., Dantes, P., & Lasmawan, M. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ipa Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Kelas V Sd Negeri Di Gugus Vi Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Dasar Ganesha*, 5(1), 124489.
- Astalini, A., Darmaji, D., Kurniawan, D. A., & Sept, S. E. (2023). *Overview The Inquiry Learning Model: Attitudes, Student Characters, And Student Responses What's The Impact? Journal Of Education And Learning*, 17(1), 85–92. <https://doi.org/10.11591/edulearn.V17i1.20530>
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.(1994). Petunjuk Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar.Jakarta:Balai Pustaka.
- Eva, R., Siagian, F., & Nurfitriyanti, M. (N.D.). *Jurnal Formatif* 2(1): 35-44 Metode Pembelajaran Inquiry Dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Kreativitas Belajar.
- Firdaus, I. A., Malik, M. A., Aji, N. I. S., Adistana, G. A. Y. P., & Santoso, J. (2025). Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa SMKN 7 Surabaya Menggunakan Model PBL pada Pelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(5), 2554-2563.
- Fitriyah, I. J., Affriyenni, Y., & Hamimi, E. (2021). Efektifitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Bepikir Kritis Mahasiswa (Vol. 7, Issue 2). [Http://ejournal.unsub.ac.id/index.php/fkip](http://ejournal.unsub.ac.id/index.php/fkip)
- Guinnes Simajuntak, O., & Mulyana, R. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Inovatif Tipe Inkuiri Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Ilmu Bangunan Gedung Siswa Kelas X Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan Smk Negeri 1 Balige. In *Jurnal Education Buuilding* (Vol. 1, Issue 2).
- Handayani, N. L. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Lingkungan Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Penguasaan Konsep Ipa Kelas V SD Gugus VIII Kecamatan Abang (Vol. 3, Issue 2). <http://jurnal.stahnmpukuturan.ac.id/index.php/purwadita>
- Harefa, D. (2019). *The Effect Of Guide Note Taking Instructional Model Towards Physics Learning Outcomes On Harmonious Vibrations. JOSAR (Journal of Students Academic Research)*, 4(1), 131 – 145.

- Hendrawan, A., Sampurno, B., & Cahyandi, K. (2019). Gambaran Tingkat Pengetahuan Tenaga Kerja PT “X” Tentang Undang-Undang Dan Peraturan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja. *Jurnal Delima Harapan*, 77. <https://doi.org/10.31935/Delima.V6i2.76>
- Henthis, N. (2022). Pengaruh Pendekatan Inkuiri terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 1991-2000.
- Juniati, N. W., & Widiana, I. W. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa. *Journal of Education Action Research*, 1(2), 122. <https://doi.org/10.23887/jear.v1i2.12045>
- Kadek Tri Widani, N., Nyoman Sudana, D., & Gusti Ayu Tri Agustiana, I. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Ipa Dan Sikap Ilmiah Pada Siswa Kelas V Sd Gugus I Kecamatan Nusa Penida. In *Journal Of Education Technology* (Vol. 3, Issue 1).
- Ketut Neka, I., Marhaeni, A. A. I. N., & Suastra, W. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Lingkungan Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Penguasaan Konsep Ipa Kelas V Sd Gugus Viii Kecamatan Abang (Vol. 5).
- Muin, M. P. (2023). Metode penelitian kuantitatif.
- Mulyasa, E. (2005). Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif Dan Menyenangkan. PT. Remaja Roesdakarya.
- Nana Sudjana. (2011). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar (Cet. 21). PT Remaja Rosdakarya .
- Nurdiansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). Inovasi Model Pembelajaran. Nizamial Learning Center.
- Panggabean, S., Lisnasari, Faizah., Puspitasari, Ika., Basuki, Listari., Fuadi, A., Firmansyah, H., Badiah, Atik., Ridha, Zaifatur., & Anwar, Azwar. (2021). *Sistem Student Center Learning Dan Teacher Center Learning*.
- Putri, Y. E. (2024). An Effectiveness of Using Inquiry-Based Learning Models on Student Learning Outcomes: Meta Analysis. *The Indonesian Journal of Computer Science*, 13(2).
- Rangga Wijaya, G., Kuncoro, T., & Ichwanto, M. A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Berbasis Flip Pdf Professional Pada Mata Pelajaran Konstruksi Jalan Dan Jembatan Smk Negeri 11 Malang (Vol. 9, Issue 2).
- Sajidan, Baedhowi, Triyanto, Totalia, S. A., & Masykuri, M. (2018). Peningkatan Proses Pembelajaran Dan Penilaian Pembelajaran Abad 21 Dalam Meningkatkan Kuaitas Pembelajaran SMK.

- Sandra, R. (2022). Penggunaan Metode Inquiri untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Materi Volume Konstruksi Gedung, Jalan dan Jembatan pada Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi. *Tematik: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 1(2), 17-22.
- Sarumaha, M., & Harefa, D. (2022). Model pembelajaran inquiry terbimbing terhadap hasil belajar ipa terpadu siswa. *Ndrumi: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora*, 5(1), 27-36.
- Savira, A., & Gunawan, R. (2022). Pengaruh Media Aplikasi Wordwall dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5453-5460.
- Setyawan, B. D., Handayani, W., & Haryanto, D. (2019). Konstruksi Jalan Dan Jembatan. Direktorat Pembinaan SMK Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kulaitatif Dan R & D. Bandung: Alfabeta.
- Sofiani, E. (2011). Pengaruh model inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) terhadap hasil belajar fisika siswa pada konsep listrik dinamis.
- Syahpitri, W. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Konstruksi Jalan Dan Jembatan Kelas XI Desain Permodelan Dan Informasi Bangunan Di SMK Negeri 2 Medan. Universitas Negeri Medan.
- Trianto. (2007). Model - Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktik. Prestasi Pustaka.
- Universitas Pendidikan Indonesia. (2024). Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Tahun 2024.
- Usmadi, D. "Pengujian Homogenitas dan Normalitas dalam Penelitian Pendidikan: Studi Kasus Survei Mahasiswa." *Jurnal Statistika Pendidikan Indonesia* 9, no. 1 (2020): 12–24.
- Windschitl, M., Thompson, J., & Braaten, M. (2008). Beyond The Scientific Method: Model-Based Inquiry As A New Paradigm Of Preference For School Science Investigations. *Science Education*, 92(5), 941–967. <https://doi.org/10.1002/Sce.20259>
- Zebua, R. O., Telaumbanua, A., Harefa, E. B., & Telaumbanua, A. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Jenis Konstruksi Jembatan Di SMK Negeri 1 Lotu Tahun Pelajaran 2024/2025. *Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbang*, 13(01).

Zega, A., Zagoto, M. M., & Dakhi, O. (2021). Implementasi Model Guided Inquiry Berbantuan Media Pembelajaran Sketchup Pada Mata Kuliah Konstruksi Bangunan.