



PENGENALAN DUNIA TEKNIK SIPIL BAGI SISWA/I SMKN 1 GUNUNGSITOLI: PENDEKATAN EDUKASI INTERAKTIF DALAM SOSIALISASI PRODI

**Muhammad Haris Zalukhu¹⁾, Serta Denius Daeli²⁾, Jun Fajar Krisman Giawa³⁾, Iganasia Hastuti Halawa⁴⁾,
Carsa Alim Lase⁵⁾, Friski Dermawan Zebua⁶⁾**

¹⁾ Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia
Email: muhammadhariszalukhu@unias.ac.id

²⁾ Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia
Email: sertadeniuslase@unias.ac.id

³⁾ Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia
Email: jfgiawa15@gmail.com

⁴⁾ Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia
Email: ignasiahastuti@gmail.com

⁵⁾ Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia
Email: carlas141006@gmail.com

⁶⁾ Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia
Email: zebuafriski@gmail.com

Abstract

Early introduction to civil engineering is essential to enhance students' understanding and interest in this field. This study analyzes the effectiveness of an interactive education approach in the promotion of the civil engineering study program for students at SMK Negeri 1 Gunungsitoli. A mixed-methods research approach with a quasi-experimental design was used. The results showed that students who participated in interactive education-based promotion experienced a more significant increase in understanding and interest compared to those who received conventional methods. This approach proved to be more effective in increasing student engagement, providing more practical learning experiences, and helping them grasp civil engineering concepts more comprehensively. Therefore, an interactive education approach is recommended for study program promotion in vocational schools to enhance learning effectiveness and better prepare students for careers in civil engineering.

Keywords: Civil Engineering, Interactive Education, Study Program Promotion, Vocational Education, Career Selection.

Abstrak

Pengenalan teknik sipil sejak dini menjadi penting untuk meningkatkan pemahaman dan minat siswa terhadap bidang ini. Pengabdian ini menganalisis efektivitas pendekatan edukasi interaktif dalam sosialisasi program studi teknik sipil bagi siswa SMK Negeri 1 Gunungsitoli. Metode pengabdian yang digunakan adalah mixed-methods dengan desain eksperimen semu (quasi-experiment). Hasil pengabdian menunjukkan bahwa kelompok siswa yang mendapatkan sosialisasi berbasis edukasi interaktif mengalami peningkatan pemahaman dan minat yang lebih signifikan dibandingkan kelompok yang menerima metode konvensional. Metode ini terbukti lebih efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa, memberikan pengalaman belajar yang lebih aplikatif, serta membantu mereka memahami konsep teknik sipil secara lebih mendalam. Dengan demikian, pendekatan edukasi interaktif direkomendasikan untuk diterapkan dalam sosialisasi program studi di sekolah vokasi guna meningkatkan efektivitas pembelajaran dan kesiapan siswa dalam memilih karier di bidang teknik sipil.

Kata Kunci: Teknik sipil, edukasi interaktif, sosialisasi program studi, pendidikan vokasi, pemilihan karier.



PENDAHULUAN

Teknik sipil merupakan salah satu bidang ilmu yang berperan penting dalam pembangunan infrastruktur, mencakup perancangan, konstruksi, dan pemeliharaan bangunan serta fasilitas umum lainnya. Di era modern ini, kebutuhan akan tenaga ahli di bidang teknik sipil semakin meningkat seiring dengan pesatnya perkembangan pembangunan di berbagai sektor. Oleh karena itu, pengenalan dunia teknik sipil sejak dini menjadi langkah strategis untuk menumbuhkan minat dan kesiapan siswa dalam menghadapi tantangan di bidang ini. Salah satu pendekatan yang efektif adalah melalui edukasi interaktif yang dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa secara langsung.

SMK Negeri 1 Gunungsitoli sebagai institusi pendidikan vokasi memiliki peran penting dalam menyiapkan lulusan yang siap kerja dan memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan industri. Namun, kurangnya pemahaman siswa mengenai prospek dan cakupan bidang teknik sipil sering kali menjadi hambatan dalam pemilihan program studi yang sesuai dengan minat dan bakat mereka. Oleh karena itu, diperlukan sosialisasi yang menarik dan interaktif agar siswa lebih memahami serta tertarik untuk mengeksplorasi lebih dalam dunia teknik sipil.

Pendekatan edukasi interaktif dalam sosialisasi program studi (prodi) teknik sipil bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan efektif bagi siswa. Melalui metode ini, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga dilibatkan dalam berbagai kegiatan praktik, diskusi, dan simulasi yang dapat memperkaya wawasan mereka. Dengan demikian, mereka dapat lebih mudah memahami konsep dasar teknik sipil serta aplikasinya dalam kehidupan nyata.

Kegiatan sosialisasi ini juga diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa untuk memilih dan mendalami bidang teknik sipil sebagai pilihan karier di masa depan. Dengan memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai prospek kerja, keterampilan yang dibutuhkan, serta peran teknik sipil dalam pembangunan, siswa dapat lebih percaya diri dalam menentukan langkah akademik dan profesional mereka. Selain itu, interaksi langsung dengan praktisi dan akademisi di bidang teknik sipil dapat memberikan inspirasi dan gambaran nyata mengenai dunia kerja di sektor ini.

Dengan adanya program pengenalan teknik sipil melalui pendekatan edukasi interaktif, diharapkan siswa SMK Negeri 1 Gunungsitoli dapat memiliki pemahaman yang lebih baik tentang bidang ini dan termotivasi untuk mengeksplorasi lebih lanjut. Penerapan metode ini juga dapat menjadi model bagi institusi pendidikan lainnya

dalam meningkatkan efektivitas sosialisasi program studi. Oleh karena itu, pengabdian ini bertujuan untuk menganalisis dampak pendekatan edukasi interaktif dalam pengenalan dunia teknik sipil bagi siswa SMK serta memberikan rekomendasi untuk pengembangan strategi sosialisasi yang lebih efektif.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Teknik Sipil dan Peranannya dalam Pembangunan

Teknik sipil adalah disiplin ilmu yang berfokus pada perancangan, pembangunan, dan pemeliharaan infrastruktur seperti bangunan, jalan, jembatan, dan fasilitas umum lainnya (Soeharto, 2001). Menurut Munir (2017), teknik sipil memiliki peran strategis dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Dengan semakin meningkatnya kebutuhan infrastruktur, permintaan tenaga ahli di bidang ini juga mengalami peningkatan. Oleh karena itu, pemahaman awal tentang teknik sipil menjadi penting untuk menyiapkan generasi muda agar siap menghadapi tantangan di sektor ini.



Gambar 1. Pengenalan dan Pemaparan

2. Pendidikan Vokasi dan Relevansinya dengan Industri

Pendidikan vokasi, seperti yang diterapkan di SMK, bertujuan untuk membekali siswa dengan keterampilan praktis yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja (Wahyudi, 2018). Menurut Peraturan Pemerintah No. 41 Tahun 2015 tentang Pendidikan Kejuruan, institusi vokasi harus mampu menghubungkan kurikulum dengan kebutuhan industri agar lulusannya lebih siap kerja. Namun, pengabdian oleh Rahayu (2020) menunjukkan bahwa banyak siswa SMK masih belum memiliki pemahaman yang memadai tentang prospek kerja dan



cakupan bidang studi yang mereka pilih. Oleh sebab itu, diperlukan strategi sosialisasi yang efektif untuk meningkatkan minat siswa terhadap bidang teknik sipil.



Gambar 2. Penjelasan terkait karir lulusan Teknik Sipil

3. Edukasi Interaktif sebagai Metode Pembelajaran

Edukasi interaktif merupakan pendekatan yang mengutamakan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, baik melalui diskusi, simulasi, maupun kegiatan praktik langsung (Sugiyono, 2019). Metode ini terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa dibandingkan metode konvensional (Hamdani, 2021). Menurut pengabdian oleh Yulianto (2022), edukasi interaktif dalam pengenalan program studi dapat membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik serta meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran.

4. Implementasi Edukasi Interaktif dalam Pengenalan Teknik Sipil

Beberapa studi telah menunjukkan bahwa pendekatan edukasi interaktif dalam pengenalan teknik sipil dapat meningkatkan minat siswa terhadap bidang ini (Santoso, 2023). Kegiatan seperti simulasi proyek konstruksi, penggunaan teknologi berbasis augmented reality (AR), serta kunjungan industri dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan aplikatif bagi siswa (Rahmadani, 2021). Implementasi metode ini di SMK Negeri 1 Gunungsitoli diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif mengenai dunia teknik sipil serta memotivasi siswa untuk mengeksplorasi bidang ini lebih lanjut.

5. Dampak Sosialisasi Program Studi terhadap Pemilihan Karier

Menurut teori pemilihan karier Holland (1997), individu cenderung memilih bidang pekerjaan yang sesuai

dengan minat dan keterampilan mereka. Oleh karena itu, sosialisasi program studi yang menarik dan informatif dapat membantu siswa dalam menentukan pilihan akademik dan profesional yang lebih tepat (Sari, 2020). Studi oleh Handayani (2021) juga menunjukkan bahwa paparan langsung terhadap dunia kerja melalui interaksi dengan praktisi dan akademisi dapat memberikan motivasi tambahan bagi siswa dalam memilih bidang teknik sipil sebagai karier masa depan mereka.

METODOLOGI PENGABDIAN

1. Pendekatan Pengabdian

Pengabdian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif (mixed-methods) untuk menganalisis efektivitas pendekatan edukasi interaktif dalam pengenalan dunia teknik sipil bagi siswa SMK Negeri 1 Gunungsitoli. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur peningkatan pemahaman dan minat siswa melalui survei dan uji statistik, sedangkan pendekatan kualitatif digunakan untuk menggali pengalaman siswa serta efektivitas program melalui wawancara dan observasi.

2. Desain Pengabdian

Pengabdian ini merupakan pengabdian eksperimen semu (quasi-experiment) dengan desain pretest-posttest control group design. Siswa akan dibagi ke dalam dua kelompok:

- Kelompok eksperimen, yaitu siswa yang menerima sosialisasi teknik sipil dengan pendekatan edukasi interaktif.
- Kelompok kontrol, yaitu siswa yang menerima sosialisasi teknik sipil dengan metode konvensional (ceramah dan presentasi tanpa praktik langsung).

Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah sosialisasi untuk melihat perbedaan pemahaman dan minat siswa terhadap teknik sipil.

3. Populasi dan Sampel

- Populasi: Seluruh siswa kelas X dan XI SMK Negeri 1 Gunungsitoli yang belum memiliki pemahaman mendalam tentang teknik sipil.
- Sampel: Diambil menggunakan teknik purposive sampling, yaitu memilih 60 siswa yang terbagi menjadi 30 siswa kelompok eksperimen dan 30 siswa kelompok kontrol.



4. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui beberapa metode berikut:

1. Kuesioner

Digunakan untuk mengukur pemahaman dan minat siswa terhadap teknik sipil sebelum dan setelah sosialisasi. Skala Likert 1–5 digunakan dalam kuesioner untuk mengukur minat siswa.

2. Observasi

Dilakukan selama kegiatan edukasi interaktif untuk melihat keterlibatan siswa, respons mereka terhadap metode interaktif, dan efektivitas kegiatan.

3. Wawancara

Dilakukan dengan beberapa siswa dan guru untuk mendapatkan insight lebih dalam mengenai pengalaman mereka dalam kegiatan ini.

4. Dokumentasi

Mengumpulkan data berupa foto dan video selama kegiatan sosialisasi untuk mendukung analisis kualitatif.

5. Teknik Analisis Data

Analisis Kuantitatif

Data pretest dan posttest dianalisis menggunakan uji t (paired t-test) untuk melihat apakah terdapat perbedaan signifikan dalam pemahaman dan minat siswa sebelum dan setelah kegiatan edukasi interaktif.

Jika data tidak berdistribusi normal, digunakan uji Wilcoxon signed-rank test.

Analisis Kualitatif

Hasil observasi dan wawancara dianalisis menggunakan metode analisis tematik, yaitu mengidentifikasi pola-pola temuan yang muncul dalam respons siswa dan guru.

6. Validitas dan Reliabilitas

- Validitas kuesioner diuji menggunakan validitas konstruk dengan analisis faktor.
- Reliabilitas diuji menggunakan Cronbach's Alpha untuk memastikan konsistensi instrumen pengabdian.

7. Prosedur Pengabdian

1. Tahap Persiapan

- Penyusunan instrumen pengabdian (kuesioner, panduan wawancara, dan rubrik observasi).
- Koordinasi dengan pihak sekolah dan pemilihan siswa sampel.

2. Tahap Pelaksanaan

- Pretest diberikan kepada kelompok eksperimen dan kontrol.
- Kelompok eksperimen mengikuti sosialisasi teknik sipil dengan pendekatan edukasi interaktif (simulasi, diskusi, dan praktik langsung).
- Kelompok kontrol mendapatkan sosialisasi teknik sipil dengan metode konvensional.
- Posttest diberikan untuk mengukur perbedaan pemahaman dan minat siswa.

3. Tahap Analisis Data

- Pengolahan dan analisis data kuantitatif dan kualitatif.
- Penyimpulan hasil pengabdian dan penyusunan rekomendasi.

8. Etika Pengabdian

Pengabdian ini memperhatikan aspek etika dengan:

- Meminta persetujuan dari pihak sekolah dan orang tua siswa.
- Menjaga kerahasiaan data siswa.
- Menggunakan hasil pengabdian hanya untuk tujuan akademik dan pengembangan pendidikan.

9. Keterbatasan Pengabdian

- Pengabdian hanya dilakukan di satu sekolah, sehingga generalisasi ke sekolah lain perlu dikaji lebih lanjut.
- Faktor eksternal seperti lingkungan belajar dan latar belakang siswa dapat mempengaruhi hasil pengabdian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengabdian

1. Hasil Pretest dan Posttest

Hasil pengukuran pretest dan posttest menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan minat siswa terhadap teknik sipil setelah diberikan sosialisasi dengan pendekatan edukasi interaktif. Berikut adalah ringkasan hasil uji statistik:



Kelompok Eksperimen (dengan edukasi interaktif) mengalami peningkatan skor rata-rata pemahaman dari 60,2 pada pretest menjadi 85,4 pada posttest.

Kelompok Kontrol (dengan metode konvensional) mengalami peningkatan skor rata-rata dari 58,7 pada pretest menjadi 72,1 pada posttest.

Uji t berpasangan (paired t-test) menunjukkan bahwa peningkatan skor di kelompok eksperimen signifikan secara statistik ($p < 0,05$), sementara peningkatan pada kelompok kontrol tidak sekuat kelompok eksperimen.

Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan edukasi interaktif lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa dibandingkan metode konvensional.

2. Minat Siswa terhadap Teknik Sipil

Minat siswa diukur menggunakan skala Likert (1–5). Hasil analisis menunjukkan:

Kelompok Eksperimen mengalami peningkatan rata-rata skor minat dari 3,1 menjadi 4,4 setelah mengikuti sosialisasi berbasis edukasi interaktif.

Kelompok Kontrol hanya mengalami peningkatan dari 3,0 menjadi 3,7 setelah sosialisasi metode konvensional.

Dengan demikian, pendekatan interaktif lebih berhasil dalam meningkatkan ketertarikan siswa terhadap bidang teknik sipil.

3. Hasil Observasi

Observasi selama kegiatan sosialisasi menunjukkan bahwa siswa dalam kelompok eksperimen lebih aktif berpartisipasi dalam diskusi, simulasi, dan praktik langsung. Beberapa indikator yang diamati adalah:

Keterlibatan siswa dalam kegiatan praktik: Kelompok eksperimen menunjukkan keterlibatan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

Antusiasme dalam mengajukan pertanyaan: Siswa dalam kelompok eksperimen lebih sering bertanya dan berdiskusi dengan pemateri.

Interaksi dengan praktisi dan akademisi: Siswa lebih tertarik mendengarkan pengalaman langsung dari narasumber industri.

Observasi ini mendukung temuan bahwa metode interaktif lebih menarik dan efektif dalam menyampaikan materi sosialisasi.

4. Hasil Wawancara



Gambar 3. Menjelaskan dan mewawancarai siswa/i Wawancara dengan siswa dan guru menghasilkan beberapa temuan penting:

- Siswa kelompok eksperimen merasa lebih memahami konsep teknik sipil karena dapat melihat langsung aplikasinya melalui simulasi dan praktik.
- Siswa kelompok kontrol merasa mendapatkan informasi yang berguna, tetapi kurang memiliki pengalaman nyata yang mendukung pemahaman mereka.
- Guru menyatakan bahwa metode edukasi interaktif membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik dan meningkatkan motivasi mereka untuk mengeksplorasi teknik sipil.
- Hasil wawancara ini menunjukkan bahwa pengalaman belajar yang lebih nyata dan aplikatif berkontribusi pada peningkatan pemahaman dan minat siswa.

Pembahasan

1. Efektivitas Edukasi Interaktif dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa

Hasil pengabdian menunjukkan bahwa metode edukasi interaktif lebih efektif dibandingkan metode konvensional dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap teknik sipil. Hal ini sejalan dengan pengabdian Sugiyono (2019) dan Yulianto (2022) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis interaksi aktif dapat meningkatkan pemahaman konsep secara lebih mendalam.

Peningkatan pemahaman yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen dapat dijelaskan melalui teori konstruktivisme (Piaget, 1950), yang menekankan bahwa siswa memahami materi lebih baik ketika mereka terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Simulasi, praktik



langsung, dan diskusi dalam sosialisasi berbasis edukasi interaktif memberikan pengalaman konkret yang membantu siswa menghubungkan teori dengan aplikasi nyata.

2. Peningkatan Minat Siswa terhadap Teknik Sipil

Minat siswa terhadap teknik sipil meningkat secara signifikan dalam kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol. Hasil ini mendukung temuan Handayani (2021) yang menyatakan bahwa keterlibatan langsung dalam pengalaman belajar dapat meningkatkan motivasi dan minat siswa terhadap suatu bidang studi.

Dari perspektif teori pemilihan karier Holland (1997), paparan langsung terhadap dunia kerja dan keterlibatan dalam kegiatan praktik dapat membantu siswa mengidentifikasi minat dan kecocokan mereka terhadap bidang tertentu. Sosialisasi yang interaktif memberikan wawasan yang lebih konkret mengenai prospek karier di bidang teknik sipil, sehingga siswa lebih termotivasi untuk mempertimbangkan bidang ini sebagai pilihan masa depan mereka.

3. Perbandingan dengan Metode Konvensional

Meskipun metode konvensional masih memberikan peningkatan pemahaman, hasilnya tidak seefektif metode edukasi interaktif. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor:

- Kurangnya keterlibatan siswa: Metode konvensional cenderung bersifat pasif, sehingga siswa kurang terlibat dalam pembelajaran.
- Minimnya pengalaman langsung: Tanpa praktik atau simulasi, siswa kesulitan memahami aplikasi nyata dari konsep teknik sipil.
- Kurangnya interaksi dengan narasumber industri: Siswa dalam kelompok eksperimen mendapatkan manfaat dari interaksi langsung dengan praktisi, yang tidak diperoleh dalam metode konvensional.

Temuan ini menguatkan studi Santoso (2023) dan Rahmadani (2021) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis interaksi dan pengalaman langsung lebih efektif dibandingkan ceramah satu arah dalam meningkatkan pemahaman siswa.

4. Implikasi Pengabdian

Berdasarkan hasil pengabdian, ada beberapa implikasi yang dapat dipertimbangkan:

- Institusi pendidikan vokasi sebaiknya mengadopsi pendekatan edukasi interaktif dalam sosialisasi

program studi untuk meningkatkan pemahaman dan minat siswa.

- Kurator kurikulum perlu memasukkan lebih banyak kegiatan berbasis pengalaman, seperti simulasi proyek konstruksi dan kunjungan industri, untuk memberikan pemahaman yang lebih aplikatif kepada siswa.
- Praktisi dan akademisi teknik sipil dapat lebih aktif terlibat dalam kegiatan sosialisasi untuk memberikan gambaran nyata mengenai dunia kerja.



Gambar 4. Memaparkan dan mengedukasikan siswa/i

Keterbatasan Pengabdian

Pengabdian ini memiliki beberapa keterbatasan:

- Dilakukan hanya di satu sekolah, sehingga hasilnya mungkin tidak dapat digeneralisasikan ke sekolah lain dengan kondisi yang berbeda.
- Faktor eksternal, seperti lingkungan belajar dan latar belakang siswa, dapat mempengaruhi hasil pengabdian.
- Durasi pengabdian yang terbatas, sehingga tidak dapat mengukur dampak jangka panjang dari metode edukasi interaktif.
- Untuk pengabdian selanjutnya, disarankan agar metode ini diuji di lebih banyak sekolah dengan variasi latar belakang siswa yang lebih luas untuk mendapatkan hasil yang lebih generalizable.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian, pendekatan edukasi interaktif dalam sosialisasi program studi teknik sipil terbukti lebih efektif dibandingkan metode konvensional dalam meningkatkan pemahaman dan minat siswa SMK Negeri 1 Gunungsitoli terhadap bidang ini. Hal ini terlihat dari peningkatan skor pemahaman dan minat yang lebih signifikan pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol. Siswa yang mengikuti metode interaktif lebih aktif berpartisipasi dalam pembelajaran, lebih



memahami konsep teknik sipil, serta lebih termotivasi untuk mengeksplorasi bidang ini lebih lanjut.

Keberhasilan pendekatan edukasi interaktif dapat dijelaskan melalui teori konstruktivisme, yang menekankan bahwa pembelajaran lebih efektif jika siswa terlibat langsung dalam prosesnya. Metode seperti simulasi, praktik langsung, diskusi, dan interaksi dengan praktisi industri memberikan pengalaman konkret yang membantu siswa menghubungkan teori dengan aplikasi nyata. Dengan demikian, pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman akademik tetapi juga memberikan gambaran realistis tentang dunia kerja di bidang teknik sipil.

Selain meningkatkan pemahaman, metode edukasi interaktif juga berhasil meningkatkan minat siswa terhadap teknik sipil. Hal ini sejalan dengan teori pemilihan karier yang menyatakan bahwa paparan langsung terhadap suatu bidang kerja dapat mempengaruhi preferensi dan motivasi seseorang dalam menentukan pilihan karier. Siswa yang mendapatkan pengalaman belajar yang lebih aplikatif dan interaktif cenderung lebih antusias dalam mempertimbangkan teknik sipil sebagai bidang yang menarik untuk ditekuni.

Dibandingkan dengan metode konvensional yang bersifat pasif, pendekatan edukasi interaktif memberikan keunggulan dalam meningkatkan keterlibatan siswa. Keterbatasan metode ceramah dan presentasi satu arah menyebabkan siswa kurang memiliki pengalaman nyata yang dapat memperdalam pemahaman mereka. Oleh karena itu, institusi pendidikan vokasi disarankan untuk lebih banyak mengadopsi metode interaktif dalam sosialisasi program studi agar lebih menarik dan efektif bagi siswa.

Namun, pengabdian ini memiliki beberapa keterbatasan, seperti hanya dilakukan di satu sekolah sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan ke sekolah lain. Faktor eksternal, seperti lingkungan belajar dan latar belakang siswa, juga dapat memengaruhi hasil pengabdian. Oleh karena itu, pengabdian lanjutan disarankan untuk dilakukan di berbagai institusi pendidikan vokasi dengan populasi yang lebih luas guna memastikan efektivitas metode ini dalam berbagai kondisi.

Secara keseluruhan, pendekatan edukasi interaktif dapat menjadi solusi inovatif dalam meningkatkan efektivitas sosialisasi program studi teknik sipil di sekolah vokasi. Metode ini tidak hanya bermanfaat bagi siswa dalam memahami konsep teknik sipil tetapi juga membantu mereka dalam menentukan pilihan akademik dan karier yang lebih sesuai dengan minat dan bakat mereka. Dengan penerapan yang lebih luas, pendekatan ini dapat berkontribusi dalam menciptakan lulusan yang lebih siap kerja dan kompetitif di dunia industri konstruksi

Ucapan Terimakasih

Dalam pengabdian pengenalan program studi teknik sipil kami mengucapkan terimakasih kepada SMKN 1 GUNUNGSITOLI dalam membantu penulis terhadap pelaksanaan pengabdian dan pengenalan teknik sipil kepada siswa/i dalam membantu memberikan edukasi dalam memilih langkah kedepannya dan menciptakan generasi emas di masa yang akan datang, dan dapat bermanfaat bagi masyarakat dan Negara.



Gambar 5. Dokumentasi dengan audens (siswa/I smk n 1 gunungситoli)

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2017). *Prosedur Pengabdian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- BPS Indonesia. (2023). *Statistik Pembangunan Infrastruktur Indonesia*. Jakarta: BPS.
- Creswell, J. W. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Daryanto, A. (2018). *Pendekatan Pembelajaran Aktif dalam Pendidikan Teknik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Firdaus, M. (2019). "Strategi Efektif dalam Sosialisasi Program Studi Teknik di SMK." *Jurnal Inovasi Pendidikan Vokasi*, 7(4), 198-210.
- Gunawan, I. (2020). *Metodologi Pengabdian Kualitatif untuk Pendidikan dan Teknik*. Malang: UB Press.
- Hamdani, A. (2021). *Efektivitas Metode Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa*. Jakarta: Rajawali Press.
- Handayani, P. (2021). *Motivasi Siswa dalam Memilih Karier Teknik Sipil: Studi Empiris di SMK*. Surabaya: Pustaka Ilmiah.
- Holland, J. L. (1997). *Making Vocational Choices: A Theory of Vocational Personalities and Work Environments*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. (2022). *Laporan Pendidikan Vokasi di Indonesia*. Jakarta: Kemdikbud.
- Kementerian PUPR RI. (2022). *Laporan Perkembangan Infrastruktur di Indonesia*. Jakarta: PUPR.



- Margono, S. (2019). *Statistik untuk Pengabdian Pendidikan*. Jakarta: Pustaka Mandiri.
- Mulyadi, R. (2023). "Dampak Kunjungan Industri terhadap Minat Siswa SMK terhadap Teknik Sipil." *Jurnal Pendidikan Vokasi Indonesia*, 13(2), 67-81.
- Munir, R. (2017). *Teknik Sipil dan Peranannya dalam Pembangunan Berkelanjutan*. Bandung: ITB Press.
- OECD. (2019). *Education at a Glance: Vocational Education and Training*. Paris: OECD Publishing.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 41 Tahun 2015 tentang Pendidikan Kejuruan.
- Permendikbud No. 34 Tahun 2018 tentang Kurikulum SMK.
- Piaget, J. (1950). *The Psychology of Intelligence*. New York: Routledge.
- Rahayu, S. (2020). "Kendala dan Tantangan Pendidikan Kejuruan di Indonesia." *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 10(2), 112-123.
- Rahmadani, F. (2021). *Augmented Reality dalam Pembelajaran Teknik Sipil: Studi Kasus di Sekolah Vokasi*. Malang: UB Press.
- Santoso, H. (2023). "Implementasi Simulasi Konstruksi dalam Pengenalan Teknik Sipil kepada Siswa SMK." *Jurnal Teknik Sipil Indonesia*, 15(2), 89-102.
- Sari, R. (2020). "Sosialisasi Program Studi dan Dampaknya terhadap Pemilihan Karier Siswa SMK." *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 8(3), 134-147.
- Sembiring, R. (2023). "Kolaborasi Akademisi dan Industri dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan Teknik Sipil." *Jurnal Teknik dan Pendidikan Vokasi*, 11(3), 103-117.
- Slameto. (2020). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soeharto, I. (2001). *Manajemen Proyek: Dari Konseptual Sampai Operasional*. Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono. (2019). *Metode Pengabdian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. (2021). *Landasan Psikologi Pendidikan Vokasi*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Sunaryo, D. (2022). "Efektivitas Metode Simulasi dalam Pembelajaran Teknik Sipil." *Jurnal Rekayasa Sipil*, 18(1), 34-49.
- Suroto, Darmono, Purnamasari, T., Ridwan, Yanis, M. N., & Zebua, D. (2024). Sosialisasi pendidikan tinggi sebagai upaya meningkatkan kesadaran siswa sekolah menengah atas terhadap pendidikan lanjutan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin*, 1(2), 14-20. <https://doi.org/10.70134/jupengen.v1i2.49>
- Suyanto, S. (2022). *Teknik Sipil untuk Pemula: Panduan Dasar bagi Siswa SMK*. Bandung: ITB Press.
- UNESCO. (2021). *Technical and Vocational Education and Training (TVET) Report*. Paris: UNESCO Publishing.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wahyudi, T. (2018). *Pendidikan Vokasi dan Kesiapan Kerja Lulusan SMK*. Yogyakarta: Deepublish.
- Wibowo, A. (2021). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Jakarta: Salemba Teknik.
- Widodo, P. (2021). *Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Siswa Teknik Sipil*. Yogyakarta: Deepublish.
- Yanis, M. N., Purnamasari, T., & Zebua, D. (2024). Pengenalan dunia kampus di SMA Negeri 1 Kuala Pembuang Kabupaten Seruyan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin*, 1(1), 15-19. <https://doi.org/10.70134/jupengen.v1i1.11>
- Yanis, M. N., Zebua, D., & Prayoga, A. (2022). Pengenalan teknologi lubang resapan biopori sebagai upaya edukasi lingkungan di SMKN 1 Kuala Pembuang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Agri Hatantring*, 2(2), 1-6. <https://doi.org/10.59900/pkmagri.v2i2.98>
- Yulianto, D. (2022). "Dampak Edukasi Interaktif terhadap Minat Siswa dalam Memilih Program Studi." *Jurnal Pendidikan Teknologi*, 12(1), 45-56.
- Zebua, D., & Hasanah, R. (2023). Pengenalan baja jembatan dan aplikasinya di SMK Negeri 1 Kuala Pembuang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(01). <https://doi.org/10.59900/pkmtrkjj.v1i01.116>
- Zebua, D., Ndraha, A. B., Halawa, I. H., & Giawa, J. F. K. (2024). Pengenalan dunia kerja bagi mahasiswa teknik sipil untuk mempersiapkan lulusan di industri konstruksi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin*, 1(2), 1-7. <https://doi.org/10.70134/jupengen.v1i2.48>
- Zebua, D., Soleman, A. Y., & Gulo, L. S. P. (2024). Pengembangan minat anak SD melalui pengenalan profesi dosen di SDN 1 Jahitan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin*, 1(1), 11-14. <https://doi.org/10.70134/jupengen.v1i1.9>
- Zebua, D., Sulistiawati, M., Pratama, A. I., Rifani, R., & Razab, R. S. (2023). Pengenalan dasar struktur beton bertulang di SMK Negeri 1 Kuala Pembuang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Jalan dan Jembatan*, 1(01), 1-7. <https://doi.org/10.59900/pkmtrkjj.v1i01.117>