

Peningkatan Pemahaman Siswa tentang Pentingnya Pendidikan Sebagai Upaya Penguatan Kualitas Sumber Daya Manusia di Yayasan Perguruan Dharma Karya Deli Serdang

Josua Alexander Gultom¹, Pieter Leuvanggi Hutagalung², Manaor Silitonga³,
Windy Wijayanti⁴, Yunifa Ririarti Nur⁵, Ronny Allan Nababan⁶
^{1,2,3,4,5} Akademi Teknik Deli Serdang

Email: josuaalexandergultom@gmail.com

ABSTRAK

Percepatan perkembangan teknologi dan dinamika industri global menuntut peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang adaptif, berdaya saing, dan berkelanjutan. Namun, di tingkat pendidikan menengah masih ditemukan rendahnya pemahaman siswa mengenai pentingnya pendidikan sebagai investasi jangka panjang, terutama di wilayah yang berdekatan dengan kawasan industri. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa terhadap pentingnya pendidikan dalam penguatan kualitas SDM melalui pendekatan edukasi partisipatif. Program dilaksanakan di Yayasan Perguruan Dharma Karya TI Beringin Deli Serdang dengan melibatkan siswa SMA dan SMK. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi interaktif, simulasi perencanaan pendidikan dan karier, diskusi kelompok terarah, serta evaluasi melalui pre-test dan post-test. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman siswa yang signifikan, dengan rata-rata skor meningkat dari 42% pada pre-test menjadi 88% pada post-test. Peningkatan terbesar terjadi pada aspek pengetahuan akses beasiswa dan keterkaitan pendidikan dengan dunia kerja. Temuan ini mengindikasikan bahwa hambatan utama siswa dalam melanjutkan pendidikan bukan semata faktor ekonomi, melainkan kesenjangan informasi dan persepsi. Kegiatan ini membuktikan bahwa pendekatan sistemik berbasis pendidikan mampu berkontribusi dalam penguatan kualitas SDM dan mendukung pemanfaatan bonus demografi secara optimal.

Kata Kunci: Pendidikan, Sumber Daya Manusia, Bonus Demografi, Pembangunan Berkelanjutan

1. PENDAHULUAN

Dalam era percepatan teknologi, otomatisasi, dan integrasi sistem global, kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) telah bergeser dari sekadar faktor pendukung menjadi penentu utama daya saing dan keberlanjutan pembangunan nasional. Negara tidak lagi bersaing terutama melalui kelimpahan sumber daya alam, melainkan melalui kemampuan mengelola pengetahuan, teknologi, dan inovasi berbasis manusia. Indonesia, sebagai negara dengan jumlah penduduk terbesar keempat di dunia, menghadapi paradoks pembangunan yang kompleks: potensi demografis yang besar di satu sisi, dan tuntutan kualitas tenaga kerja yang semakin tinggi akibat Revolusi Industri 4.0 serta transisi menuju Society 5.0 di sisi lain.

Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan adanya tren positif dalam pembangunan manusia nasional. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia pada tahun 2025 mencapai 75,90, meningkat sebesar 0,88 poin dibandingkan tahun 2024 yang berada pada angka 75,02. Peningkatan ini mencerminkan keberhasilan relatif kebijakan investasi sosial jangka panjang, khususnya pada sektor kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak. Namun, capaian agregat tersebut belum sepenuhnya mencerminkan kualitas input SDM secara merata, terutama pada level pendidikan menengah dan transisi ke pendidikan tinggi.

Secara lebih rinci, peningkatan IPM didorong oleh kemajuan pada tiga dimensi utama. Pada dimensi kesehatan, Umur Harapan Hidup (UHH) saat lahir meningkat dari 74,15 tahun pada 2024 menjadi 74,47 tahun pada 2025. Pada dimensi pengetahuan, Harapan Lama Sekolah (HLS) dan Rata-rata Lama Sekolah (RLS) juga menunjukkan peningkatan, meskipun lajunya relatif lambat dan masih menyisakan ketimpangan antara wilayah urban dan rural. Dalam perspektif ekonomi makro, pendidikan dipahami sebagai investasi modal manusia (human capital) yang memiliki korelasi positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi jangka panjang (World Bank, 2020; OECD, 2021).

Tabel 1. Menyajikan Perkembangan Indikator Pembangunan Manusia Indonesia yang Merepresentasikan Kualitas input SDM Secara Nasional.

Indikator Pembangunan Manusia	Satuan	2024	2025	Pertumbuhan (%)
Indeks Pembangunan Manusia	Poin	75.02	75.90	1.17
Umur Harapan Hidup (UHH)	Tahun	74.15	74.47	0.43
Harapan Lama Sekolah (ULS)	Tahun	13.15	13.21	0.46
Rata-rata Lama Sekolah (RLS)	Tahun	8.85	8.93	0.90
Pengeluaran Per kapita (Disesuaikan)	Ribu Rp	11.899	12.341	3.71

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa meskipun terjadi peningkatan pada seluruh indikator, nilai Rata-rata Lama Sekolah yang masih berada di bawah 9 tahun mengindikasikan bahwa mayoritas penduduk usia produktif Indonesia baru menyelesaikan pendidikan setingkat SMP. Dalam perspektif sistem, kondisi ini merupakan bottleneck struktural yang berpotensi menghambat transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan dan inovasi. Indonesia saat ini berada dalam fase bonus demografi, yaitu kondisi ketika proporsi penduduk usia produktif (15–64 tahun) mendominasi struktur kependudukan. Bonus demografi diproyeksikan mencapai puncaknya pada dekade 2030-an, dengan lebih dari 64% penduduk berada pada usia produktif dan rasio ketergantungan diperkirakan turun hingga sekitar 46,46.

Namun, dari sudut pandang rekayasa sistem dan Teknik Industri, bonus demografi tanpa peningkatan kualitas input manusia justru berpotensi berubah menjadi beban sosial-ekonomi berupa pengangguran terdidik, pekerjaan berproduktivitas rendah, dan inefisiensi sistem tenaga kerja. Dalam disiplin Teknik Industri, sistem dipandang sebagai entitas terintegrasi yang terdiri atas manusia, mesin, material, informasi, dan energi. Berbeda dengan disiplin teknik lainnya, Teknik Industri menempatkan manusia (human-

ware) sebagai komponen paling kritis sekaligus paling tidak terprediksi dalam sistem. Pendidikan, dalam kerangka ini, berfungsi sebagai proses transformasi yang meningkatkan kapasitas kognitif, keterampilan, dan kemampuan adaptif manusia sehingga mampu menekan human error, meningkatkan produktivitas, dan memperkuat efisiensi sistem kerja. Munculnya paradigma Industry 5.0 semakin menegaskan pergeseran dari orientasi efisiensi semata menuju pendekatan human-centric dan berkelanjutan.

Pemahaman terhadap situasi yang ada Kampus Akademi Teknik Deli Serdang (ATDS), merasa terbebani untuk memberi pengertian dan pemahaman baru kepada para calon alumni dari SMK Dharma Karya yang kebetulan berada dalam suatu daerah yang sama dengan SMK tersebut diatas. Dengan penyuluhan memungkinkan untuk dilakukannya tindakan dalam membuka cakrawala untuk melihat prespektif yang lebih luas. Manaor et al (2022).

Pendidikan untuk pelatihan sepeda motor di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki peran penting dalam memfasilitasi siswa untuk memahami secara menyeluruh teknik sepeda motor, hal yang menarik adalah tentang keahlian teknis tidak hanya berfungsi sebagai informasi praktis, tetapi juga sebagai dasar untuk meningkatkan pemahaman dalam pemecahan masalah, mengatasi tantangan, dan beradaptasi dengan perkembangan tren dalam sektor otomotif. dalam pelatihan ini dilakukan pada siswa smk harapan bangsa menekankan bahwa pelatihan sepeda motor tidak hanya terbatas pada aspek mengendarai atau merawat kendaraan bermotor, melainkan juga mencakup pengembangan pemahaman komprehensif dalam bidang keteknikan. Kursus ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk mempelajari tentang mesin sepeda motor, sistem gigi transmisi, dan teknologi yang sedang berkembang Josua et al (2023)

Dalam hal ini, manusia tidak lagi dipandang sebagai sumber inefisiensi, melainkan sebagai aset strategis yang menciptakan nilai tambah melalui kolaborasi dengan teknologi digital, kecerdasan buatan, dan sistem cerdas. Pendidikan menjadi prasyarat utama untuk membentuk SDM yang tidak hanya kompeten secara teknis, tetapi juga memiliki literasi data, pemikiran sistem, dan kesiapan psikologis menghadapi perubahan. Konteks tersebut relevan dengan kondisi Yayasan Perguruan Dharma Karya Deli Serdang yang berada di koridor industri Tanjung Morawa–Beringin. Yayasan ini mengelola SMP, SMA, dan SMK dengan visi mencetak lulusan siap kerja dan berdaya saing. Namun, hasil observasi lapangan menunjukkan adanya kesenjangan antara visi institusi dan pemahaman siswa mengenai pendidikan sebagai investasi jangka panjang. Banyak siswa, khususnya di tingkat SMA dan SMK, cenderung berorientasi pada pencarian kerja instan di sektor informal atau industri berupah rendah, tanpa mempertimbangkan tuntutan kompetensi berkelanjutan yang semakin kompleks. Kajian empiris terbaru menunjukkan bahwa intervensi edukasi partisipatif mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap urgensi pendidikan secara signifikan, terutama ketika dikaitkan dengan prospek karier dan akses beasiswa (Sasmita et al., 2023; Kemdikbudristek, (2024).

Pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah pengendalian mutu, dengan memberikan pengajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah selama satu semester, dan kemudian mengevaluasi motivasi belajar. Josua et al. (2024). Namun demikian, banyak program pengabdian masyarakat masih bersifat normatif dan kurang kontekstual terhadap kebutuhan industri lokal. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini dirancang untuk membawa perspektif Teknik Industri ke lingkungan sekolah, dengan memposisikan pendidikan sebagai

instrumen optimasi sistem sosial-ekonomi melalui peningkatan kualitas human-ware. Secara praktis, kegiatan ini bertujuan meningkatkan pemahaman dan minat siswa untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Secara akademik, kegiatan ini berkontribusi dalam pengembangan model Pengabdian kepada Masyarakat berbasis Teknik Industri yang menempatkan pendidikan sebagai mekanisme strategis dalam penguatan kualitas SDM dan peningkatan produktivitas sistem kerja di tingkat lokal.

Urgensi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berakar pada kesenjangan antara potensi demografis Indonesia dan kualitas aktual Sumber Daya Manusia (SDM) yang dihasilkan oleh sistem pendidikan menengah. Meskipun Indonesia tengah berada pada fase bonus demografi dengan dominasi penduduk usia produktif, rendahnya rata-rata lama sekolah yang masih berada di bawah sembilan tahun menunjukkan bahwa sebagian besar calon tenaga kerja belum memiliki kesiapan kompetensi yang memadai untuk menghadapi tuntutan dunia kerja modern. Dalam perspektif Teknik Industri, kondisi ini mencerminkan rendahnya kualitas human-ware sebagai input utama dalam sistem sosial-ekonomi, yang berpotensi menurunkan produktivitas dan meningkatkan inefisiensi sistem kerja secara luas. Konteks lokal Yayasan Perguruan Dharma Karya Deli Serdang memperkuat urgensi tersebut. Lokasi sekolah yang berada di kawasan industri strategis seharusnya menjadi lingkungan yang kondusif bagi penguatan kesiapan SDM. Namun, hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian siswa masih memandang pendidikan sebagai kewajiban formal, bukan sebagai investasi jangka panjang. Orientasi kerja instan, keterbatasan informasi mengenai jalur pendidikan dan akses beasiswa, serta miskonsepsi bahwa lulusan SMK tidak memerlukan pendidikan lanjutan menjadi faktor yang menghambat pengembangan potensi siswa secara optimal. Tanpa intervensi edukatif yang terstruktur dan kontekstual, kondisi ini berisiko memperbesar kesenjangan kompetensi (skill mismatch) antara lulusan sekolah dan kebutuhan industri, sekaligus menghambat pemanfaatan bonus demografi. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat yang mengintegrasikan pendekatan Teknik Industri menjadi sangat mendesak untuk menjembatani kesenjangan tersebut. Melalui peningkatan pemahaman siswa terhadap peran strategis pendidikan, kegiatan ini diharapkan mampu memperkuat kualitas input SDM dan mendukung terciptanya sistem kerja yang lebih produktif, adaptif, dan berkelanjutan.

Meningkatkan pemahaman siswa Yayasan Perguruan Dharma Karya Deli Serdang mengenai pentingnya pendidikan sebagai investasi strategis jangka panjang dalam penguatan kualitas Sumber Daya Manusia, melalui pendekatan edukasi partisipatif, dan mengubah pola pikir siswa agar lebih proaktif dalam mengakses informasi beasiswa (seperti KIP Kuliah) dan meningkatkan minat melanjutkan studi minimal sebesar 40%. Kontribusi akademik dari kegiatan ini adalah pengembangan model PkM yang mengintegrasikan konsep Human Effort Engineering ke dalam pendidikan menengah, yang memposisikan pendidikan sebagai elemen optimasi sistem sosial-ekonomi bagi masyarakat di koridor industri Deli Serdang.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan manfaat akademik dan praktis yang signifikan bagi dosen dan mahasiswa lintas program studi, khususnya Teknik Industri dan Teknik Sipil di Akademi Teknik Deli Serdang, serta bagi pihak sekolah mitra. Bagi dosen Teknik Industri, kegiatan ini menjadi media penerapan konsep rekayasa faktor manusia, produktivitas, dan pengembangan sumber daya manusia dalam konteks sosial-edukatif, sementara bagi dosen Teknik Sipil, kegiatan ini memperluas peran keilmuan dalam aspek pembangunan manusia berkelanjutan, perencanaan sosial, dan kesiapan SDM sebagai pengguna dan pengelola infrastruktur di masa depan. Bagi

mahasiswa, keterlibatan dalam kegiatan ini memperkuat kompetensi soft skills, kemampuan kerja tim lintas disiplin, serta pemahaman bahwa pembangunan fisik dan pembangunan manusia merupakan dua elemen yang saling terkait dalam pembangunan wilayah. Sementara itu, bagi Yayasan Perguruan Dharma Karya, kegiatan ini memberikan dampak langsung berupa peningkatan kesadaran siswa terhadap pentingnya pendidikan sebagai fondasi peningkatan kualitas hidup, penguatan orientasi sekolah terhadap kebutuhan dunia industri dan pembangunan daerah, serta terbentuknya jejaring kemitraan berkelanjutan dengan perguruan tinggi teknik yang mendukung pembinaan akademik dan pengembangan kapasitas siswa secara jangka panjang.



Gambar 1. Dosen Akademi Teknik Deli Serdang dan Kepala Sekolah Yayasan Perguruan Dharma Karya TI Beringin, Deli Serdang

2. METODE PELAKSANAAN

2.1. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang sebagai program edukasi partisipatif yang bertujuan meningkatkan pemahaman siswa mengenai pentingnya pendidikan sebagai investasi strategis untuk penguatan kualitas sumber daya manusia. Pendekatan yang digunakan menekankan keterlibatan aktif peserta melalui sosialisasi interaktif, simulasi perencanaan pendidikan dan karier, serta diskusi kelompok terarah. Model pelaksanaan mengintegrasikan prinsip pembelajaran kontekstual, di mana materi pendidikan dikaitkan langsung dengan realitas dunia kerja, kebutuhan industri, dan peluang pembangunan daerah. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga diajak merefleksikan kondisi diri, keluarga, dan lingkungan sosialnya dalam merancang masa depan pendidikan.

2.2. Lokasi dan Waktu Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Yayasan Perguruan Dharma Karya, yang berlokasi di Jl. Pantai Labu, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Pemilihan lokasi didasarkan pada pertimbangan strategis, yaitu kedekatan wilayah sekolah dengan kawasan industri Tanjung Morawa serta karakteristik siswa yang sebagian besar berasal dari keluarga pekerja sektor industri dan pertanian. Kegiatan dilaksanakan pada semester genap Tahun Akademik 2024/2025, dengan durasi pelaksanaan satu hari kegiatan inti, didukung oleh tahap persiapan dan evaluasi sebelum dan sesudah kegiatan berlangsung.



Gambar 2. Lokasi Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Sekolah Yayasan Perguruan Dharma Karya TI Beringin, Deli Serdang

2.3. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Tabel 2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Tahap Pelaksanaan	Aktivitas Utama	Uraian Kegiatan
Persiapan	Koordinasi dan Survei Awal	Koordinasi dengan pimpinan yayasan dan pihak sekolah, identifikasi karakteristik siswa, serta penyusunan instrumen pre-test dan materi sosialisasi.
Pelaksanaan	Sosialisasi dan Edukasi	Penyampaian materi tentang pentingnya pendidikan, peluang studi lanjut, hubungan pendidikan dengan dunia industri, serta simulasi perencanaan pendidikan dan karier.
Pelaksanaan	Diskusi Kelompok Terarah (FGD)	Diskusi interaktif untuk menggali persepsi siswa terkait pendidikan, hambatan ekonomi dan budaya, serta klarifikasi miskonsepsi tentang pendidikan tinggi.
Evaluasi	Pengukuran Dampak Kegiatan	Pelaksanaan post-test dan pengisian kuesioner skala Likert untuk mengukur perubahan pengetahuan, sikap, dan minat melanjutkan pendidikan.
Refleksi dan Tindak Lanjut	Pendampingan Berkelanjutan	Pembentukan jaringan mentoring dan komunikasi digital sebagai sarana konsultasi pendidikan dan informasi beasiswa secara berkelanjutan.



Gambar 3. Pelaksanaan Kegiatan Dosen Akademi Teknik Deli Serang Dengan Siswa SMA-SMK Sekolah Yayasan Perguruan Dharma Karya TI Beringin

2.3. Materi dan Media Pengabdian

Materi disusun berdasarkan draf "Pentingnya Pendidikan" dengan integrasi konsep Teknik Industri: Makna Pendidikan di Era Digital: Transformasi dari buruh kasar (labor) menjadi tenaga ahli (expert). Industrial Perspective: Pendidikan sebagai alat peningkatan efisiensi individu dan pengurangan waste dalam karier. Akses Beasiswa: Simulasi pendaftaran KIP Kuliah dan informasi peluang studi luar negeri. Media yang digunakan mencakup presentasi interaktif, video testimoni alumni, dan modul panduan karier digital.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Karakteristik Kegiatan

Peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari siswa SMA dan SMK Yayasan Perguruan Dharma Karya, dengan latar belakang sosial ekonomi keluarga yang sebagian besar bekerja di sektor industri, jasa informal, dan pertanian di wilayah Beringin dan Tanjung Morawa. Mayoritas siswa SMK berasal dari jurusan Teknik Otomotif dan Jaringan Komputer, sedangkan siswa SMA berasal dari jalur pendidikan umum. Karakteristik ini menunjukkan bahwa peserta berada pada fase transisi penting antara pendidikan menengah dan dunia kerja, sehingga sangat relevan untuk diberikan intervensi edukatif mengenai pentingnya pendidikan lanjutan.

3.2. Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan berjalan sesuai dengan rencana yang telah disusun. Tingkat kehadiran peserta mencapai 100%, yang menunjukkan dukungan penuh dari pihak sekolah serta antusiasme siswa terhadap materi yang disampaikan. Sesi yang paling menarik perhatian peserta adalah simulasi perencanaan pendidikan dan pemaparan akses beasiswa, khususnya terkait program KIP Kuliah. Interaksi dua arah selama diskusi kelompok terarah (FGD) memperlihatkan keterbukaan siswa dalam menyampaikan kekhawatiran ekonomi dan persepsi mereka terhadap pendidikan tinggi.

3.3. Perubahan Pengetahuan dan Sikap Peserta

Hasil pengukuran melalui pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan setelah kegiatan dilaksanakan.

Tabel 3. Perbandingan Hasil Pre-test dan Post-test Pemahaman Peserta

Indikator Pemahaman	Rata-rata Skor Pre-test (%)	Rata-rata Skor Post-test (%)	Peningkatan (%)
Urgensi Pendidikan Tinggi	42	88	46
Informasi Beasiswa Pendidikan	18	88	70
Keterkaitan Pendidikan dan Dunia Kerja	35	82	47
Perencanaan Karier Jangka Panjang	38	80	42

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa peningkatan paling signifikan terjadi pada aspek **pengetahuan tentang beasiswa**, yang mengindikasikan bahwa hambatan utama siswa selama ini bukan semata keterbatasan ekonomi, melainkan **kesenjangan informasi**. Selain itu, terjadi perubahan sikap yang positif, ditandai dengan meningkatnya minat siswa untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

3.4. Hasil Temuan Lapangan Penting

Hasil diskusi dan observasi mengungkapkan adanya miskonsepsi awal di kalangan siswa, khususnya siswa SMK, bahwa kepemilikan keterampilan teknis di tingkat menengah sudah cukup untuk menjamin keberhasilan karier. Setelah intervensi dilakukan, siswa mulai memahami bahwa pendidikan tinggi berperan dalam membangun kemampuan manajerial, berpikir sistemik, dan adaptasi teknologi, yang tidak sepenuhnya diperoleh di pendidikan menengah. Temuan ini menegaskan pentingnya edukasi yang mengaitkan pendidikan dengan dinamika industri dan pembangunan wilayah.

3.5. Interpretasi Hasil Utama

Peningkatan pemahaman rata-rata sebesar 46 poin persentase menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian ini efektif dalam mencapai tujuannya. Dari perspektif rekayasa sistem, hasil ini mengindikasikan terjadinya perbaikan kualitas input manusia (human input) dalam sistem sosial-ekonomi pendidikan. Ketika siswa memahami pendidikan sebagai investasi strategis, maka potensi produktivitas individu dan daya saing wilayah dapat meningkat secara signifikan.

3.6. Implikasi Bagi Jurusan Teknik

Dari sudut pandang Teknik Industri, kegiatan ini membuktikan bahwa pendekatan rekayasa faktor manusia dapat diterapkan secara efektif di luar lingkungan pabrik, yaitu dalam konteks pendidikan dan pembangunan sosial. Sementara itu, bagi Teknik Sipil, penguatan kualitas SDM melalui pendidikan menjadi fondasi penting bagi keberlanjutan pembangunan infrastruktur, karena infrastruktur yang baik membutuhkan masyarakat yang mampu merencanakan, memanfaatkan, dan memelihara secara optimal. Dengan demikian, pembangunan manusia dan pembangunan fisik merupakan dua elemen yang tidak dapat dipisahkan.



Gambar 4. Foto Bersama Dosen dan Siswa SMA & SMK Sekolah Yayasan Perguruan Dharma Karya TI Beringin, Deli Serdang

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Yayasan Perguruan Dharma Karya TI Beringin Deli Serdang, dapat disimpulkan bahwa peningkatan pemahaman siswa mengenai pentingnya pendidikan memberikan dampak signifikan terhadap penguatan kualitas sumber daya manusia. Intervensi edukatif yang dilakukan mampu meningkatkan pemahaman siswa tentang urgensi pendidikan, akses beasiswa, dan keterkaitan pendidikan dengan dunia kerja, yang tercermin dari kenaikan rata-rata skor pemahaman dari 42% pada pre-test menjadi 88% pada post-test. Temuan ini menunjukkan bahwa hambatan utama siswa dalam melanjutkan pendidikan bukan semata keterbatasan ekonomi, melainkan kesenjangan informasi dan persepsi yang kurang tepat terhadap pendidikan tinggi. Dari perspektif keilmuan teknik, khususnya Teknik Industri dan Teknik Sipil, pendidikan berperan sebagai proses transformasi input manusia (*human-ware*) yang menentukan efektivitas sistem sosial, ekonomi, dan pembangunan fisik. Kegiatan ini membuktikan bahwa pendekatan berbasis sistem dan partisipatif mampu mengubah pola pikir siswa dari orientasi kerja instan menuju perencanaan karier jangka panjang yang lebih adaptif terhadap tuntutan Industri 4.0 dan 5.0. Dengan demikian, program pengabdian ini berkontribusi nyata dalam mendukung pemanfaatan bonus demografi dan peningkatan daya saing SDM lokal.

Sebagai tindak lanjut, disarankan agar kegiatan pengabdian serupa dilakukan secara berkelanjutan dengan durasi pendampingan yang lebih panjang, khususnya pada periode pendaftaran perguruan tinggi dan beasiswa. Sekolah diharapkan dapat mengintegrasikan materi perencanaan pendidikan dan karier ke dalam program bimbingan konseling secara rutin. Selain itu, diperlukan penguatan kolaborasi antara perguruan tinggi, sekolah, dan pemerintah daerah untuk memastikan akses informasi pendidikan tinggi dan kebutuhan industri dapat tersampaikan secara merata kepada siswa.

DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Pusat Statistik. (2025). *Indeks pembangunan manusia Indonesia tahun 2025*. Badan Pusat Statistik Republik Indonesia
2. Badan Pusat Statistik. (2025). *Statistik pendidikan 2025*. Badan Pusat Statistik Republik Indonesia
3. European Commission. (2021). *Industry 5.0: Towards a sustainable, human-centric and resilient European industry*. Publications Office of the European Union

4. Gultom, J. A., Sinurat, W., Silitonga, M., Harahap, E. F., & ABDUROHIM, A. (2024). EFFECT OF PROBLEM-BASED LEARNING MODEL ON LEARNING MOTIVATION IN QUALITY CONTROL COURSE. *EDUMASPUL: JURNAL PENDIDIKAN*, 8(1), 1817-1824.
5. Gultom, J. A., Napitupulu, A., Silitonga, M., Sinurat, W., Siburian, M. T., & Naibaho, R. (2023). Meningkatkan Pemahaman Siswa SMK Harapan Bangsa Untuk Keterampilan Teknik Pelatihan Sepeda Motor. *Karya Unggul*, 3(1), 28-32
6. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2025). *Indonesia education statistics in brief 2024/2025*. Pusat Data dan Teknologi Informasi Kemendikbudristek
7. Narayana Rao, M. (2020). *Human effort engineering: Human-centered productivity improvement*. Tata McGraw-Hill Education
8. Sasmita, R., Harahap, F., & Lubis, M. (2023). Sosialisasi pentingnya pendidikan tinggi dalam meningkatkan minat studi lanjut siswa sekolah menengah. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*
9. Silitonga, M., & Gultom, J. A. (2022). PERSIAPAN MASA TRANSISI PENDIDIKAN DARI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN KE PERGURUAN TINGGI VOKASI PADA SEKOLAH MENEGAH KEJURUAN DHARMA KARYA, KECAMATAN BERINGIN, KABUPATEN DELI SERDANG, SUMATERA UTARA. *ABDIMAS MANDIRI-Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(2), 33-35
10. Satalaksana, I. Z., Anggawisastra, R., & Tjakraatmadja, J. H. (2020). *Teknik perancangan sistem kerja* (Edisi revisi). ITB Press.
11. Pham, D. T., & Thomas, A. (2024). Human-centric Industry 5.0 manufacturing: A multi-level framework from design to consumption within Society 5.0. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*
12. World Economic Forum. (2023). *The future of jobs report 2023*. World Economic Forum
13. Yusuf, M., & Nugroho, A. (2022). Investasi modal manusia dan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*