

Membangun Karir di Bidang Rekayasa Perangkat Lunak, Peluang, dan Tantangan Bagi Pemuda

Antika Zahrotul Kamalia^{1*}, Hemdani Rahendra Herlianto²,
Agus Suwarno³, Rijal Akmaludin⁴, Noval Adi Iryanto⁵

^{1, 2, 4, 5} Fakultas Teknik Informatika, Univeristas Pelita Bangsa

³ Fakultas Teknik Industri, Univeristas Pelita Bangsa

* antika.kamalia@pelitabangsa.ac.id

Abstrak

Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan edukasi di SMK Dewantara 2 Kabupaten Bekasi. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan wawasan tentang karir di dunia teknologi, khususnya di bidang rekayasa perangkat lunak, serta peluang dan tantangan yang dihadapi oleh pemuda dalam memasuki dunia kerja. Kegiatan ini diikuti oleh 58 peserta yang sebagian besar berasal dari jurusan teknologi informasi. Melalui pelatihan ini, peserta memperoleh informasi mengenai teknologi terkini, keterampilan yang dibutuhkan di dunia industri, serta berbagai peluang karir di bidang perangkat lunak. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 85% peserta merasa pemahaman mereka meningkat tentang karir di bidang ini, sementara 80% peserta memberikan tanggapan positif terhadap materi yang disampaikan. Program ini juga memberikan rekomendasi untuk mengadakan pelatihan lanjutan agar peserta dapat memperdalam keterampilan teknis mereka lebih lanjut. Dengan demikian, pelatihan ini diharapkan dapat mempersiapkan siswa untuk menghadapi dunia kerja yang kompetitif dan dinamis di sektor teknologi.

Kata Kunci: *Rekayasa Perangkat Lunak, Karir, Peluang, Tantangan, Pemuda*

Pendahuluan

Pendidikan dan pengembangan keterampilan merupakan aspek penting dalam membentuk kualitas sumber daya manusia (SDM) yang kompetitif di era digital. Salah satu lembaga pendidikan yang berperan dalam mencetak generasi muda yang siap menghadapi tantangan dunia kerja adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK sebagai lembaga pendidikan kejuruan memiliki tanggung jawab untuk mempersiapkan peserta didik agar memiliki keterampilan praktis yang sesuai dengan kebutuhan industri. Oleh karena itu, program pengabdian kepada masyarakat yang diadakan di SMK Dewantara 2 Kabupaten Bekasi dengan tema Membangun Karir di Bidang Rekayasa Perangkat Lunak, Peluang, dan Tantangan bagi Pemuda sangat relevan untuk memberikan wawasan kepada siswa mengenai potensi karir di bidang teknologi, khususnya rekayasa perangkat lunak.

Rekayasa perangkat lunak merupakan salah satu bidang yang berkembang pesat seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi informasi. Banyak perusahaan dan sektor

industri yang kini bergantung pada teknologi perangkat lunak untuk mendukung operasional mereka, baik dalam bentuk aplikasi desktop, aplikasi mobile, maupun sistem berbasis web. Dalam konteks ini, penting bagi generasi muda untuk memahami peluang karir yang dapat diperoleh melalui keahlian di bidang rekayasa perangkat lunak. Pengetahuan ini akan membantu mereka untuk mempersiapkan diri dalam memasuki dunia kerja atau bahkan menciptakan lapangan pekerjaan sendiri sebagai pengusaha di bidang teknologi. Program pengabdian ini bertujuan untuk memberikan informasi yang jelas mengenai peluang dan tantangan yang ada di bidang tersebut bagi pemuda.

Peluang di bidang rekayasa perangkat lunak sangat luas, terutama dengan semakin berkembangnya teknologi digital yang mencakup pengembangan perangkat lunak berbasis kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), dan cloud computing. Menurut laporan dari World Economic Forum (2020), profesi di bidang teknologi informasi, termasuk pengembang perangkat lunak, merupakan salah satu pekerjaan dengan permintaan yang terus meningkat di pasar global (World Economic Forum, 2020). Seiring dengan kebutuhan industri yang terus berkembang, SMK Dewantara 2 Kabupaten Bekasi memiliki peran penting dalam menyiapkan siswa agar mampu mengisi kekosongan tersebut. Dengan adanya program pengabdian ini, diharapkan siswa dapat lebih memahami jenis-jenis karir yang dapat mereka pilih serta keterampilan yang perlu mereka kuasai untuk sukses di bidang ini.

Namun, meskipun peluang di bidang rekayasa perangkat lunak sangat menjanjikan, terdapat berbagai tantangan yang harus dihadapi oleh para pemuda yang tertarik berkarir di bidang ini. Salah satu tantangan utama adalah perkembangan teknologi yang sangat cepat, yang mengharuskan para profesional untuk terus menerus mengembangkan keterampilan mereka agar tetap relevan di pasar kerja. Gartner mencatat bahwa tren teknologi baru, seperti AI dan pembelajaran mesin, menciptakan kebutuhan bagi pengembang perangkat lunak untuk memiliki pengetahuan yang lebih mendalam dan kemampuan adaptasi yang tinggi (Gartner, 2023). Oleh karena itu, tantangan bagi pemuda adalah bagaimana mereka bisa terus belajar dan beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang terus berubah.

Selain itu, tantangan lainnya adalah kurangnya pemahaman yang mendalam tentang rekayasa perangkat lunak di kalangan masyarakat, termasuk di kalangan pelajar SMK. Banyak siswa yang masih memiliki pemahaman yang terbatas mengenai apa yang sebenarnya dibutuhkan untuk menjadi seorang profesional di bidang ini. Untuk itu, penting bagi program pengabdian kepada masyarakat ini untuk memberikan edukasi yang komprehensif mengenai dunia rekayasa perangkat lunak, mulai dari dasar-dasar pengembangan perangkat lunak hingga keterampilan teknis yang dibutuhkan dalam industri. Program ini juga bertujuan untuk menjelaskan berbagai sertifikasi dan pelatihan yang dapat meningkatkan daya saing siswa di pasar kerja.

Sebagai bagian dari upaya untuk mempersiapkan siswa menghadapi dunia kerja, SMK Dewantara 2 Kabupaten Bekasi mengadakan berbagai kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan praktis siswa dalam bidang rekayasa perangkat lunak. Salah satunya adalah dengan mengadakan pelatihan langsung mengenai pembuatan aplikasi atau pengembangan perangkat lunak yang dapat diakses oleh siswa. Melalui pelatihan tersebut, siswa dapat memperoleh pengalaman langsung dalam memecahkan masalah nyata yang dihadapi oleh para pengembang perangkat lunak. Selain itu, pengajaran

berbasis proyek dapat membantu siswa untuk membangun portofolio yang dapat digunakan sebagai referensi saat melamar pekerjaan di industri perangkat lunak.

Keberhasilan program ini sangat bergantung pada keterlibatan berbagai pihak, termasuk guru, praktisi industri, dan alumni yang sudah berpengalaman di bidang rekayasa perangkat lunak. Kolaborasi antara pihak sekolah dan industri akan memberikan pengalaman yang lebih mendalam bagi siswa mengenai tuntutan dan kebutuhan dunia kerja. Pentingnya kolaborasi ini untuk memastikan bahwa kurikulum yang diajarkan di sekolah-sekolah kejuruan benar-benar relevan dengan perkembangan industri (Asosiasi Industri Teknologi Informasi Indonesia, 2022). Oleh karena itu, program pengabdian ini juga bertujuan untuk membangun jaringan antara SMK Dewantara 2 Kabupaten Bekasi dengan perusahaan-perusahaan di bidang teknologi untuk memfasilitasi magang dan penyaluran kerja bagi siswa.

Dengan demikian, program pengabdian ini diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi para pemuda di Kabupaten Bekasi, khususnya siswa SMK Dewantara 2. Mereka diharapkan tidak hanya memiliki pengetahuan teknis yang memadai, tetapi juga memiliki kemampuan untuk menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang di bidang rekayasa perangkat lunak. Program ini akan memberikan dasar yang kuat bagi siswa untuk membangun karir mereka di dunia teknologi yang semakin maju, serta memberikan mereka peluang untuk menciptakan inovasi dan solusi di dunia digital yang penuh tantangan ini.

Metode Pelaksanaan

Program pengabdian kepada masyarakat bertujuan untuk memperkenalkan dan mengembangkan keterampilan rekayasa perangkat lunak di kalangan siswa SMK Dewantara 2 Kabupaten Bekasi. Program ini diharapkan dapat membuka wawasan siswa tentang peluang karir yang luas di bidang teknologi, serta mempersiapkan mereka menghadapi tantangan industri perangkat lunak yang semakin berkembang.



Gambar 1. Diagram Proses Edukasi

Diagram ini menggambarkan proses membangun karir di bidang rekayasa perangkat lunak bagi pemuda, dimulai dengan pengenalan dunia rekayasa perangkat lunak dan potensi profesinya. Setelah itu, pemuda diperkenalkan dengan teknologi terkini seperti AI dan cloud computing yang relevan dalam industri ini. Selanjutnya, mereka dibekali dengan keterampilan teknis dan non-teknis yang diperlukan untuk bekerja di bidang ini, diikuti dengan penjelasan mengenai berbagai peluang karir yang tersedia, seperti pengembang perangkat lunak dan arsitek sistem. Namun, tantangan seperti perubahan teknologi yang cepat dan persaingan ketat di pasar kerja harus dihadapi. Untuk mengatasi hal ini, program menyediakan pendampingan dan mentoring, serta memberikan solusi melalui keberlanjutan program yang memastikan pemuda terus mengembangkan keterampilan mereka dan siap menghadapi perkembangan industri yang dinamis. Untuk mencapai tujuan program tersebut, metode pelaksanaan program ini dirancang secara terstruktur, melibatkan berbagai tahapan mulai dari sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan, hingga evaluasi dan keberlanjutan program.

Sosialisasi dilakukan untuk memperkenalkan tema program kepada siswa SMK Dewantara 2 Kabupaten Bekasi mengenai karir di bidang rekayasa perangkat lunak, peluang, dan tantangannya. Kegiatan ini akan melibatkan pelatihan atau talkshow yang dipandu oleh dosen dan mahasiswa sebagai pembicara utama, dengan partisipasi aktif dari pihak sekolah untuk memastikan bahwa siswa dapat mengakses informasi tersebut. Dosen berperan sebagai narasumber yang menyampaikan wawasan industri dan karir, sementara mahasiswa dapat membantu dalam memfasilitasi diskusi dan berbagi pengalaman praktis. Sekolah menyediakan tempat dan waktu untuk kegiatan ini serta mengundang siswa yang relevan. Sosialisasi disarankan sebagai langkah awal untuk membangkitkan minat siswa terhadap profesi di bidang teknologi (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2023).

Pelatihan praktis dilaksanakan untuk memberikan keterampilan teknis yang dibutuhkan di bidang rekayasa perangkat lunak. Dosen dan mahasiswa bertindak sebagai pengajar dan fasilitator dalam sesi pelatihan, yang mencakup topik-topik seperti pengembangan aplikasi, pemrograman, dan penggunaan perangkat lunak yang umum digunakan dalam industri. Sekolah berpartisipasi dengan menyediakan fasilitas dan alat bantu yang diperlukan selama pelatihan. Pentingnya pelatihan berbasis keterampilan untuk meningkatkan daya saing siswa di pasar kerja (Asosiasi Industri Teknologi Informasi Indonesia, 2022).

Setelah pelatihan, siswa akan diberi kesempatan untuk mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh dalam proyek nyata, seperti pengembangan aplikasi atau sistem. Dosen dan mahasiswa memberikan bimbingan selama proses penerapan teknologi, membantu siswa untuk menggunakan perangkat dan alat teknologi terbaru. Sekolah berpartisipasi dengan menyediakan proyek-proyek yang relevan serta mengintegrasikan aplikasi teknologi dalam kegiatan sekolah. Pengalaman praktis sangat penting dalam membekali siswa dengan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan industri (World Economic Forum, 2020).

Pendampingan dilakukan oleh dosen dan mahasiswa selama proses penerapan teknologi untuk memberikan arahan teknis dan solusi atas kesulitan yang dihadapi siswa. Evaluasi berkala dilakukan untuk menilai perkembangan keterampilan siswa dan

efektivitas pelatihan. Partisipasi sekolah sangat penting untuk mendukung proses evaluasi, dengan menyediakan feedback dari guru mengenai kemajuan siswa. Pendampingan dan evaluasi yang berkelanjutan akan memastikan bahwa siswa memperoleh keterampilan yang sesuai dengan standar industri (Gartner, 2023).

Keberlanjutan program dapat dijamin dengan memastikan bahwa materi pelatihan dan teknologi yang diperkenalkan tetap relevan dengan perkembangan industri. Dosen dan mahasiswa dapat membantu mengembangkan kurikulum berbasis teknologi terbaru yang dapat terus diakses oleh siswa setelah program selesai. Sekolah berperan dalam mengintegrasikan materi yang telah diajarkan dalam kurikulum mereka, serta memfasilitasi kegiatan pembelajaran lanjutan. Mukhid menyarankan untuk menyediakan akses ke pelatihan online dan sertifikasi untuk mendukung pembelajaran berkelanjutan bagi siswa (Mukhid, 2023).

Hasil dan Pembahasan

Rekayasa perangkat lunak (RPL) merupakan bidang yang sangat penting di dunia teknologi informasi. Setiap sektor, mulai dari pendidikan, kesehatan, hingga bisnis, kini sangat bergantung pada perangkat lunak. Pemuda yang tertarik membangun karir di RPL, khususnya di SMK Dewantara 2 Kabupaten Bekasi, memiliki kesempatan yang sangat besar untuk berkembang di industri yang terus berkembang pesat. Sebagai lembaga pendidikan, SMK Dewantara 2 Kabupaten Bekasi memiliki peran penting dalam membekali siswa dengan keterampilan teknis yang relevan, serta pemahaman mendalam tentang konsep-konsep dasar RPL yang dapat membuka peluang karir yang lebih luas. Jumlah peserta yang mencapai 58 orang menunjukkan bahwa tema pelatihan sangat relevan dan menarik bagi siswa-siswi SMK Dewantara 2. Ini menunjukkan bahwa generasi muda, khususnya yang memiliki minat di bidang teknologi, membutuhkan lebih banyak pelatihan edukatif yang membahas karir di sektor teknologi informasi.

Di SMK Dewantara 2, salah satu hal utama yang diajarkan adalah bahasa pemrograman dan pengembangan perangkat lunak. Menurut Irmayani, rekayasa perangkat lunak merupakan suatu disiplin yang mencakup perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan pemeliharaan perangkat lunak (Irmayani, 2019). Oleh karena itu, penguasaan bahasa pemrograman seperti Java, Python, atau PHP merupakan keterampilan dasar yang sangat penting. Melalui pelajaran-pelajaran yang diberikan di SMK Dewantara 2, para siswa diharapkan dapat memperoleh keterampilan yang cukup untuk memasuki dunia kerja atau melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Selain itu, teori tentang pengembangan perangkat lunak, seperti siklus hidup perangkat lunak (Software Development Life Cycle/SDLC), juga diperkenalkan kepada siswa di SMK Dewantara 2. SDLC, yang pertama kali diperkenalkan oleh, mengidentifikasi langkah-langkah yang harus dilalui dalam pengembangan perangkat lunak, dari perencanaan hingga pemeliharaan. Dengan pemahaman ini, siswa dapat belajar bagaimana merencanakan proyek perangkat lunak, melakukan analisis kebutuhan, merancang solusi, hingga menguji dan memelihara perangkat lunak yang dihasilkan. Pendidikan ini memungkinkan siswa untuk memiliki pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana software dikembangkan secara profesional.

Pemuda yang belajar di SMK Dewantara 2 Kabupaten Bekasi juga memperoleh kesempatan untuk mengembangkan keterampilan dalam bekerja secara tim, yang merupakan keterampilan penting di dunia RPL. Menurut Boehm tahun 1988, bekerja dalam tim pengembangan perangkat lunak sangat diperlukan untuk menangani proyek yang kompleks (Azhari, 2012). Di dalam kelas, siswa dilatih untuk bekerja sama dalam proyek-proyek kelompok, yang menuntut mereka untuk berkomunikasi dengan baik, mendengarkan ide orang lain, serta saling memberikan kontribusi terhadap proyek yang tengah dikerjakan. Kemampuan untuk bekerja dalam tim ini sangat penting ketika mereka memasuki dunia kerja, di mana proyek perangkat lunak biasanya melibatkan kolaborasi antara berbagai individu dengan keahlian yang berbeda.

Peluang karir di bidang RPL sangat luas, terutama bagi pemuda yang telah mempersiapkan diri dengan baik di SMK Dewantara 2 Kabupaten Bekasi. Lulusan yang memiliki keterampilan pengembangan perangkat lunak dapat bekerja sebagai software developer, web developer, atau bahkan terlibat dalam bidang baru seperti pengembangan aplikasi mobile dan kecerdasan buatan (AI). Perkembangan teknologi informasi di Indonesia membuka banyak peluang bagi para pengembang perangkat lunak, terutama di sektor startup yang terus berkembang (Sudiantini et al., 2023). Banyak perusahaan rintisan yang membutuhkan pengembang perangkat lunak untuk menciptakan aplikasi atau solusi teknologi yang inovatif.

Tidak hanya sektor startup, tetapi peluang lain yang muncul di dunia RPL adalah peran dalam perusahaan besar, seperti pengembangan perangkat lunak untuk enterprise atau sistem informasi. Di dunia yang semakin terhubung, hampir setiap industri, mulai dari keuangan hingga manufaktur, memerlukan pengembangan dan pemeliharaan perangkat lunak. Oleh karena itu, pemuda yang ingin berkarir di RPL memiliki banyak pilihan untuk bekerja di berbagai sektor dan bidang, baik itu perusahaan kecil, menengah, maupun besar. Peluang ini menunjukkan bahwa pasar untuk profesi ini sangat luas, terutama dengan maraknya transformasi digital di berbagai sektor.

Namun, meskipun peluangnya besar, tantangan yang dihadapi oleh pemuda yang berkarir di bidang RPL tidak sedikit. Salah satu tantangan terbesar adalah tingginya tingkat persaingan di pasar kerja. Semakin banyaknya pengembang perangkat lunak di dunia, individu yang ingin sukses harus memiliki keahlian yang lebih baik dari yang lain (Maso et al., 2015). Oleh karena itu, pemuda yang baru lulus dari SMK Dewantara 2 harus mempersiapkan diri dengan keterampilan teknis yang lebih mendalam dan tidak hanya mengandalkan keterampilan dasar. Mengikuti kursus tambahan atau mendapatkan sertifikasi tertentu di luar pendidikan formal dapat menjadi cara yang efektif untuk meningkatkan daya saing.

Selain itu, tantangan dalam pekerjaan pengembangan perangkat lunak adalah tekanan untuk memenuhi tenggat waktu dan menghasilkan perangkat lunak dengan kualitas tinggi. Stres yang terkait dengan pekerjaan ini bisa sangat tinggi, apalagi ketika bekerja dengan tim yang terlibat dalam proyek besar dengan waktu yang terbatas. Pengembang perangkat lunak sering kali mengalami masalah yang terkait dengan pemrograman yang rumit dan masalah integrasi antar sistem (Prayogi, 2024). Oleh karena itu, pemuda yang bekerja di bidang RPL harus mampu mengelola tekanan dan bekerja dengan efisien dalam kondisi yang penuh tantangan.

Selain itu, tantangan lainnya adalah kebutuhan untuk terus belajar dan mengasah keterampilan. Di dunia yang bergerak sangat cepat, teknologi yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak terus berubah. Pemuda yang ingin berkarir di bidang ini harus memiliki kemauan untuk terus belajar dan beradaptasi dengan teknologi baru. Keahlian di bidang RPL tidak hanya terbatas pada pengetahuan teknis saja, tetapi juga mencakup pemahaman tentang metodologi pengembangan perangkat lunak terbaru, seperti Agile dan DevOps (Retnoningsih et al., 2024). Oleh karena itu, pemuda perlu secara aktif mengikuti perkembangan teknologi dan berinvestasi dalam pembelajaran berkelanjutan.

Di SMK Dewantara 2 Kabupaten Bekasi, pembelajaran berbasis proyek dan pengembangan aplikasi nyata memberikan pemahaman mendalam kepada siswa mengenai tantangan yang akan mereka hadapi di dunia kerja. Dengan memanfaatkan berbagai alat dan platform pengembangan perangkat lunak modern, siswa diharapkan bisa mengatasi tantangan dalam pengembangan perangkat lunak dan siap menghadapi berbagai kompleksitas yang ada di industri. Oleh karena itu, meskipun tantangan yang dihadapi cukup besar, peluang yang terbuka di bidang RPL sangat menjanjikan bagi pemuda yang siap beradaptasi dan berinovasi.

Pada akhirnya, dengan pendidikan yang tepat, keterampilan yang terus dikembangkan, dan kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan teknologi, pemuda di SMK Dewantara 2 Kabupaten Bekasi memiliki peluang besar untuk berhasil dalam membangun karir di bidang rekayasa perangkat lunak. Dengan bekal ilmu yang mereka peroleh, baik secara teoritis maupun praktis, mereka akan siap menghadapi tantangan yang ada dan dapat berkontribusi pada industri teknologi yang terus berkembang di masa depan.



Gambar 2. Program Pengabdian Kepada Masyarakat

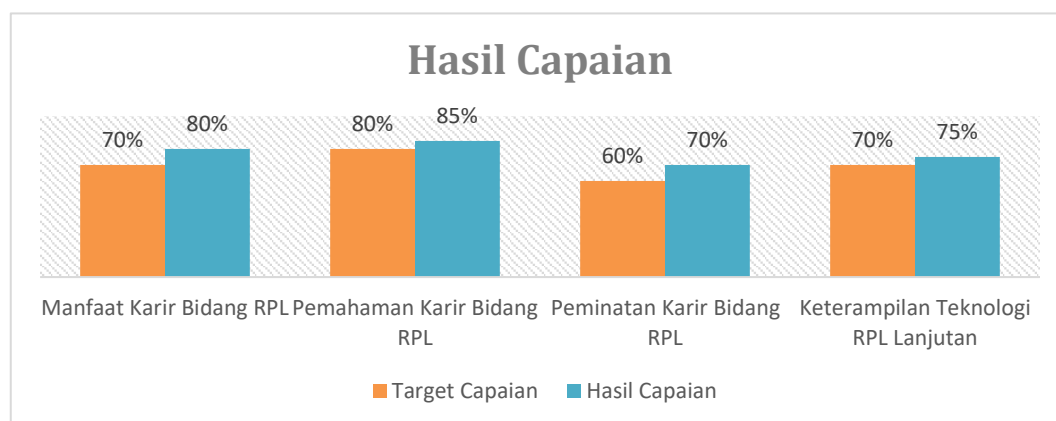
Program pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan melalui pelatihan edukasi di SMK Dewantara 2 Kabupaten Bekasi ini bertujuan untuk memberikan wawasan kepada para siswa mengenai dunia rekayasa perangkat lunak dan karir di bidang teknologi

informasi. Tema pelatihan, "Membangun Karir di Bidang Rekayasa Perangkat Lunak, Peluang, dan Tantangan bagi Pemuda," disusun untuk menjawab kebutuhan generasi muda yang tengah mempersiapkan diri memasuki dunia kerja, khususnya dalam bidang yang sangat berkembang pesat seperti rekayasa perangkat lunak. Menurut Dewani bahwa pendidikan dan pelatihan yang diberikan sejak dini akan meningkatkan kesiapan para pelajar dalam memasuki dunia kerja yang semakin kompetitif (Dewani, 2024).

Dalam pelatihan ini, teknologi terkini yang digunakan dalam bidang rekayasa perangkat lunak dijelaskan dengan rinci kepada peserta. Teknologi yang dibahas antara lain pengembangan aplikasi berbasis cloud, machine learning, dan Internet of Things (IoT). Dalam konteks ini, perkembangan pesat di dunia teknologi memerlukan pemuda untuk terus beradaptasi dengan berbagai tren baru. Menurut penelitian oleh Agustina bahwa pemahaman terhadap teknologi terkini sangat penting untuk mengurangi kesenjangan keterampilan yang terjadi di antara pekerja muda dan industri teknologi (Agustina et al., 2023). Hal ini menegaskan pentingnya penyuluhan tentang teknologi terkini agar peserta memiliki gambaran jelas tentang arah perkembangan industri teknologi.

Keterampilan teknis seperti pemrograman, analisis sistem, dan pengelolaan basis data adalah beberapa kompetensi utama yang diperlukan dalam dunia rekayasa perangkat lunak. Keterampilan non-teknis, seperti kemampuan komunikasi, kerja tim, dan pemecahan masalah, juga tidak kalah pentingnya (Hamdani et al., 2022). Keterampilan ini menjadi daya saing penting di dunia kerja, di mana sering kali pekerja harus bekerja dalam tim besar dan mengelola proyek kompleks. Pelatihan ini menekankan bahwa siswa perlu mengasah kedua jenis keterampilan tersebut agar lebih siap memasuki dunia kerja yang kompetitif.

Pelatihan ini juga membuka wawasan bagi peserta tentang berbagai peluang karir di bidang rekayasa perangkat lunak. Karir sebagai software developer, QA tester, data scientist, atau sistem analis adalah beberapa contoh profesi yang dapat ditempuh. Permintaan tenaga kerja di bidang teknologi, terutama perangkat lunak, terus meningkat seiring dengan pesatnya transformasi digital di berbagai sektor (Bangsawan, 2023). Dalam pelatihan ini, peserta diberikan gambaran konkret tentang cara memulai karir di bidang ini, termasuk pentingnya membangun portofolio, mengikuti kursus tambahan, dan magang di perusahaan teknologi.



Gambar 3. Grafik Hasil Capaian

Berdasarkan hasil capaian menyatakan bahwa sebanyak 80% peserta pelatihan memberikan tanggapan positif, menilai bahwa acara ini sangat bermanfaat karena memberikan wawasan baru tentang peluang dan tantangan di dunia rekayasa perangkat lunak. Informasi yang disampaikan oleh narasumber berhasil memenuhi kebutuhan peserta, dengan materi yang relevan dengan perkembangan dunia teknologi saat ini. Selain itu, aspek interaktif pelatihan yang memungkinkan peserta untuk bertanya dan berdiskusi turut meningkatkan kepuasan mereka, menjadikan pelatihan ini lebih dari sekadar teori tetapi juga platform untuk menggali topik-topik penting di bidang teknologi.

Sebanyak 85% peserta merasakan peningkatan pemahaman tentang karir di bidang rekayasa perangkat lunak setelah mengikuti pelatihan. Sebelumnya, banyak yang hanya memiliki pengetahuan dasar, namun kini mereka merasa lebih siap untuk memulai karir sebagai software developer, data analyst, atau profesi lainnya. Pelatihan ini memberikan gambaran jelas tentang jalur karir di dunia rekayasa perangkat lunak dan keterampilan teknis serta non-teknis yang diperlukan untuk sukses di bidang tersebut, memotivasi peserta untuk terus belajar dan mengembangkan keterampilan agar siap bersaing di pasar kerja.

Sebanyak 70% peserta terlibat aktif dalam diskusi dan sesi tanya jawab, menunjukkan minat dan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap topik pelatihan. Mereka mengajukan pertanyaan terkait pengalaman praktis, tantangan industri, serta peluang karir setelah lulus. Keterlibatan ini menunjukkan bahwa peserta tidak hanya mendengarkan materi, tetapi juga berusaha menggali informasi yang berguna untuk merencanakan karir mereka. Hal ini menegaskan bahwa pelatihan berhasil menarik perhatian peserta dan memberikan informasi yang bermanfaat untuk persiapan masa depan mereka.

Sebagian besar peserta, sekitar 75%, merekomendasikan pelatihan lanjutan atau workshop praktis untuk memperdalam keterampilan di bidang rekayasa perangkat lunak. Mereka berharap pelatihan ini dilanjutkan dengan program seperti coding bootcamp atau pelatihan alat pengembangan perangkat lunak, untuk memperoleh pengalaman langsung dalam meningkatkan keterampilan teknis. Rekomendasi ini menunjukkan bahwa meskipun pelatihan sangat bermanfaat, peserta menginginkan kesempatan lebih untuk mendalami materi yang telah diajarkan dalam konteks yang lebih praktikal dan aplikatif.

Kesimpulan

Pelatihan ini berhasil memberikan informasi yang sangat berguna bagi peserta dalam membangun pemahaman mereka tentang peluang dan tantangan di bidang rekayasa perangkat lunak. Dengan penjelasan mengenai teknologi terkini, keterampilan yang dibutuhkan, serta peluang karir, peserta diharapkan dapat mempersiapkan diri dengan lebih baik untuk memasuki dunia kerja. Program ini, meskipun sukses, masih perlu dilanjutkan dengan sesi pelatihan praktis atau pendampingan untuk memaksimalkan dampaknya.

Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM) Universitas Pelita Bangsa yang telah mendanai program ini serta SMK Dewantara 2 Kabupaten Bekasi atas dukungan dan kerjasamanya yang diberikan untuk menyelesaikan program ini.

Referensi

- Agustina, R., Nur'aini, S., Nazla, L., Hanapiah, S., & Marlina, L. (2023). Era Digital: Tantangan Dan Peluang Dalam Dunia Kerja. *Journal of Economics and Business*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.61994/econis.v1i1.138>
- Asosiasi Industri Teknologi Informasi Indonesia. (2022). *Kolaborasi Pendidikan dan Industri dalam Menghadapi Era Digital*. <https://www.aito.or.id>
- Azhari SN, I. M. S. R. (2012). Perbandingan Proses Pengembangan Perangkat Lunak Model Spiral Dan Cleanroom. *Seminar Nasional Informatika 2015 (SemnasIF 2015)*, 2012(semnasIF), 103–109.
- Bangsawan, G. (2023). Kebijakan Akselerasi Transformasi Digital di Indonesia: Peluang dan Tantangan untuk Pengembangan Ekonomi Kreatif. *Jurnal Studi Kebijakan Publik*, 2(1), 27–40. <https://doi.org/10.21787/jskp.2.2023.27-40>
- Dewani, S. L. (2024). Pengembangan Keterampilan Professional Grooming melalui Program Pelatihan Guru Tamu bagi Siswa SMK. *JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*, 4(02), 114–124.
- Mukhid, A. (2023). *Desain Teknologi Dan Inovasi Pembelajaran*.
- Gartner. (2023). *Technology Trends in Software Development*. <https://www.gartner.com>
- Hamdani, F., Fauzia, A., Efendi, L. A., Liani, S. S., Togatorop, M., Ramadhani, R. W., & Yunita, Y. (2022). Pentingnya pengembangan soft skills generasi milenial dalam menghadapi tantangan pasca pandemi covid-19. *Indonesia Berdaya*, 3(3), 485–494. <https://doi.org/10.47679/ib.2022245>
- Irmayani, D. (2019). Rekayasa Perangkat Lunak. *Jurnal Informatika*, 2(3). <https://doi.org/10.36987/informatika.v2i3.201>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2023). *Laporan Ketersediaan Fasilitas Teknologi di SMK Indonesia*. <https://www.kemdikbud.go.id>
- Maso, K., Sesay, A., Lee, S., Hargreaves, E., Belecanech, R., Nguyen, C., Dellinger, R., & Schorr, C. (2015). Peran Artificial Intelligence (AI) Untuk Mendukung Pembelajaran. *Critical Care Medicine*, 43(1), 267. <https://doi.org/10.1097/01.ccm.0000474893.34162.5c>
- Prayogi, A. (2024). Evaluasi dan Pengembangan Sistem Laporan Stok Barang Menggunakan Enterprise Resource Planning (ERP). *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 6(1), 10–21.
- Retnoningsih, D., Vandika, A. Y., & Fuadi, A. (2024). *Inovasi Terbaru Dalam Rekayasa Perangkat Lunak Ilmu Komputer*. Mutiara Intelektual Indonesia Press.
- Sudiantini, D., Ayu, M. P., Aswan, M. C. A. S., Prastuti, M. A., & Apriliya Melani. (2023). Transformasi Digital : Dampak, Tantangan, Dan Peluang Untuk Pertumbuhan Ekonomi Digital. *Trending: Jurnal Ekonomi, Akuntansi Dan Manajemen*, 1(3), 21–30.
- World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. <https://www.weforum.org>