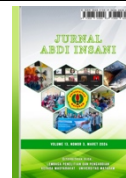




JURNAL ABDI INSANI

Volume 13, Nomor 3, Maret 2026

<http://abdiinsani.unram.ac.id>. e-ISSN : 2828-3155. p-ISSN : 2828-4321



PELATIHAN FUNDAMENTAL DESAIN SISTEM APLIKASI MOBILE UNTUK PENINGKATAN LITERASI TEKNOLOGI DIGITAL SISWA SMK RAJASA SURABAYA

*Fundamental Training in Mobile Application System Design to Enhance Digital Technology
Literacy of Students at SMK Rajasa Surabaya*

**Titik Lusiani*, Didiet Anindita Arnandy, A.B. Tjandrarini, Nunuk Wahyuningtyas,
Achmad Arrosyidi**

Program Studi D3 Sistem Informasi, Fakultas Teknologi dan Informatika, Universitas
Dinamika

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, Jawa Timur

*Alamat Korespondensi: Lusiani@dinamika.ac.id

(Tanggal Submission: 12 Oktober 2025, Tanggal Accepted : 20 Maret 2026)



Kata Kunci :

*Literasi Digital,
Desain Sistem
Aplikasi, Mobile
App, UI/UX,
SMK Rajasa
Surabaya*

Abstrak :

Literasi digital merupakan kemampuan memahami, menganalisis, dan merancang teknologi secara bijak dan produktif. Dalam konteks pendidikan kejuruan, literasi digital tidak hanya sebatas penggunaan perangkat, tetapi juga pemahaman terhadap desain sistem aplikasi mobile sebagai solusi kebutuhan pengguna. Siswa SMK perlu dibekali kompetensi fundamental perancangan sistem agar mampu bersaing di era transformasi digital. Tujuan Kegiatan Pelatihan desain sistem aplikasi mobile menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kapasitas berpikir sistematis dan kreatif. Metode kegiatan menggunakan pendekatan project-based learning yang mengintegrasikan teori dan praktik. Pelatihan dilaksanakan melalui empat sesi utama: analisis kebutuhan, desain basis data, desain proses bisnis, serta perancangan UI/UX. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pemahaman siswa terkait desain sistem aplikasi mobile. Nilai rata-rata peserta meningkat dari 77,5 pada pre-test menjadi 91,18 pada post-test. Siswa mampu mengidentifikasi kebutuhan sistem, menyusun rancangan basis data sederhana, serta memvisualisasikan alur proses bisnis secara terstruktur. Selain itu, kemampuan merancang antarmuka yang responsif dan berorientasi pengguna juga mengalami peningkatan. Pelatihan ini terbukti efektif dalam meningkatkan literasi teknologi digital, memperkuat kemampuan berpikir sistematis, serta mendorong kreativitas siswa dalam merancang solusi aplikasi mobile. Kesimpulan kegiatan Pelatihan tidak hanya memberikan bekal keterampilan praktis, tetapi menumbuhkan semangat siswa untuk terus mengembangkan kemampuan di bidang teknologi informasi.



Key word :	Abstract :
<i>Fundamental Training, Mobile Application System Design, Digital Technology Literacy, Vocational High School Students, Project-Based Learning, UI/UX Design</i>	Digital literacy refers to the ability to understand, analyze, and design technology wisely and productively. In the context of vocational education, digital literacy is not limited to operating devices but also includes understanding mobile application system design as a solution to user needs. Vocational high school students must be equipped with fundamental system design competencies to compete in the era of digital transformation. Therefore, the mobile application system design training aimed to enhance students' systematic and creative thinking skills. The program employed a project-based learning approach integrating theory and hands-on practice. The training was conducted through four main sessions: requirements analysis, database design, business process design, and UI/UX design. Evaluation was carried out using pre-test and post-test assessments. The results indicated a significant improvement in students' understanding of mobile application system design. The average score increased from 77.5 in the pre-test to 91.18 in the post-test. Students were able to identify system requirements, develop simple database designs, and visualize structured business process flows. Moreover, their ability to design responsive and user-oriented interfaces improved considerably. The training proved effective in enhancing digital technology literacy, strengthening systematic thinking skills, and fostering creativity in developing mobile application solutions. In conclusion, the training not only provided practical skills but also encouraged students to continuously develop their competencies in the field of information technology.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Lusiana, T., Arnandy, D. A. (2026). Pelatihan Fundamental Desain Sistem Aplikasi Mobile Untuk Peningkatan Literasi Teknologi Digital Siswa SMK Rajasa Surabaya. *Jurnal Abdi Insani*, 13(3), 1897-1908. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v13i3.3358>

PENDAHULUAN

Era Revolusi Industri 4.0 menuntut kemampuan adaptif terhadap teknologi digital, terutama di bidang pendidikan (UNESCO, 2023). Literasi digital tidak hanya mencakup kemampuan menggunakan teknologi, tetapi juga keterampilan dalam menciptakan solusi digital yang inovatif dan produktif melalui pemahaman konseptual serta praktik perancangan sistem (Basri, 2022). Penguatan literasi digital di lingkungan sekolah perlu diintegrasikan dengan pembelajaran berbasis proyek, termasuk analisis kebutuhan dan desain UI/UX agar siswa mampu menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna (Dewi, 2024). Dalam konteks pendidikan menengah kejuruan, kemampuan ini menjadi fondasi penting untuk menyiapkan lulusan yang kompeten, adaptif, dan siap bersaing di bidang teknologi informasi (Kemendikbudristek, 2024)

SMK Rajasa Surabaya sebagai salah satu sekolah kejuruan berbasis teknologi memiliki jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) yang berorientasi pada penguasaan sistem informasi dan aplikasi. Berdasarkan hasil observasi awal terhadap 27 siswa kelas XI TKJ, sebanyak 63% siswa belum mampu menjelaskan tahapan analisis kebutuhan pengguna secara sistematis, 59% siswa mengalami kesulitan dalam menyusun rancangan basis data sederhana, dan 67% siswa belum memahami prinsip dasar perancangan antarmuka pengguna (user interface). Selain itu, hasil angket menunjukkan bahwa 61% siswa mengaku kurang mendapatkan praktik proyek terintegrasi dalam pembelajaran. Data tersebut menunjukkan bahwa kurangnya pengalaman praktik dan keterbatasan literasi teknologi menjadi kendala utama dalam proses pembelajaran (Kurniawan & Lestari, 2024).

Menurut Rahayu dan Nugroho (2023), pelatihan berbasis proyek (project-based learning) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sistematis siswa SMK. Model pembelajaran seperti



ini menekankan penerapan langsung melalui praktik dengan contoh studi kasus. Oleh karena itu, kegiatan PKM ini dirancang untuk memberikan pengalaman komprehensif dalam desain sistem aplikasi mobile yang mengintegrasikan teori dan latihan dengan studi kasus yaitu proses pendaftaran pelatihan.

Kegiatan ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep sistem aplikasi mobile; (2) membekali siswa dengan kemampuan analisis kebutuhan dan desain basis data; (3) mengembangkan kemampuan berpikir sistematis melalui perancangan proses bisnis; dan (4) meningkatkan kreativitas siswa dalam desain UI/UX berbasis digital.

Dengan pelatihan fundamental ini, diharapkan siswa dapat memperkuat literasi teknologi digital sekaligus mempersiapkan diri menghadapi kebutuhan industri berbasis digital (Rahmawati, 2023; Wahyuni, 2024).

METODE KEGIATAN

Kegiatan PKM ini dilaksanakan di SMK Rajasa Surabaya pada bulan Juni 2025, dengan peserta sebanyak 27 siswa jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ).

1. Pelaksanaan Kegiatan

Pendekatan pelaksanaan kegiatan menggunakan model **Project-Based Learning (PjBL)** yang menekankan keterlibatan aktif siswa melalui pengerjaan proyek nyata secara bertahap (Suryani & Setiawan, 2024). Setiap sesi pembelajaran diawali dengan pemaparan teori singkat, dilanjutkan praktik langsung, serta diskusi kelompok untuk memperkuat pemahaman konseptual dan keterampilan teknis. **Metode Evaluasi** yang menjelaskan instrumen dan teknik penilaian secara terstruktur. Evaluasi pembelajaran dilakukan melalui: (1) *pre-test* dan *post-test* berupa 10 butir soal pilihan ganda; (2) observasi selama kegiatan berlangsung dengan aspek yang diamati meliputi keterlibatan aktif, kemandirian, dan kemampuan kerja tim; serta (3) kuesioner respons peserta yang terdiri atas 7 butir pernyataan menggunakan skala Likert 1–5 untuk mengukur persepsi siswa terhadap materi, metode, dan manfaat pelatihan. Diagram alir kegiatan pelatihan dapat digambarkan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Kegiatan Pelatihan

2. Tahapan Kegiatan

Kegiatan dilaksanakan dalam empat pertemuan dengan materi 1). Pengantar Sistem Aplikasi dan Analisis Kebutuhan, 2). Desain Basis Data, 3). Desain Proses Bisnis, 4). Desain UI/UX. Evaluasi dilakukan dengan tiga pendekatan yaitu sebagai berikut:

- Pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman konsep.
- Observasi kinerja siswa selama praktik.
- Kuesioner kepuasan terhadap pelatihan.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) , di awali dengan kegiatan koordinasi dengan Pihak Mitra, membahas materi kebutuhan siswa dan harapan dari Kampus Universitas Dinamika. Koordinasi awal dilaksanakan pada tanggal 10 Maret 2025, di SMK Rajasa Surabaya. Hasil Koordinasi adalah kesediaan SMK Rajasa Surabaya sebagai mitra kegiatan PKM, dengan diterbitkan Surat Kesediaan Mitra Kegiatan PKM. Tahap berikut adalah Koordinasi dengan Tim PKM dan Bagian

Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Dinamika. Dokumentasi Koordinasi kegiatan dapat dilihat di link <https://sck.io/p/B5j1BgOT>. Jadwal Pelatihan dapat dilihat pada Poster Kegiatan seperti Gambar 2.



Gambar 2. Poster Kegiatan Pelatihan

Metode kegiatan dalam program pengabdian ini menggunakan pendekatan pelatihan interaktif yang terdiri dari penyampaian materi, diskusi, dan praktik langsung. Kegiatan dilaksanakan dengan sub materi 1) Pengantar Sistem aplikasi dan Analisis Kebutuhan, 2) Desain Proses Bisnis. 3) Desain Basis Data, 4) Desain UI/UX. Pelaksanaan kegiatan di dilaksanakan sesuai rencana yaitu siswa diberikan kesempatan untuk melakukan praktik, sehingga mereka dapat langsung menerapkan teori yang diperoleh. Pada setiap pelaksanaan kegiatan dilaksanakan evaluasi dengan Pre Test dan Post Test agar dapat diketahui peningkatan pemahaman dan keterampilan. Jadwal Kegiatan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Uraian Kegiatan Pelatihan di SMK Rajasa Surabaya

Uraian	: Keterangan
Waktu dan Tempat kegiatan	: Kegiatan dilaksanakan dengan 4 sesi dengan uraian sebagai berikut: 1. Sesi 1. Selasa, tanggal 10 Juni 2025, Jam 08:00-10:30 2. Sesi 2. Kamis, tanggal 12 Juni 2025, Jam 08:00-10:30 3. Sesi 3, Kamis, tanggal 12 Juni 2025, Jam 11:30-14:00 4. Sesi 4, Jumat, tanggal 13 Juni 2025, Jam 08:00-10:30 Tempat Kegiatan di SMK Rajasa Surabaya
Objek/sasaran/mitra	: Siswa Kelas 2 yang berminat IT
Jumlah kk/anggota mitra terlibat	: 27 Siswa

Uraian	: Keterangan
Metode pelaksanaan kegiatan	: Edukasi / Ceramah dan Praktik

Kegiatan PKM yang dilaksanakan pada Siswa SMK Rajasa Surabaya adalah menggunakan metode ceramah, diskusi, praktik langsung, studi kasus. Metode ini dipilih untuk memastikan bahwa peserta tidak hanya menerima pengetahuan secara teoritis, tetapi dapat pengalaman langsung dalam proses pelatihan. Kegiatan dilaksanakan dengan Empat Sesi dengan penjelasan Sub Materi dan Tujuan Kegiatan seperti pada Tabel 2. Sedangkan Penjelasan sub materi dan pematari beserta Tim dalam setiap sesi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 2. Uraian Materi dan Tujuan Kegiatan

Pertemuan ke	Sub Materi	Tujuan Kegiatan	Durasi
1.	Pengantar Sistem aplikasi dan Analisis Kebutuhan	a. Memberikan pemahaman dasar kepada siswa mengenai konsep sistem aplikasi dan peranannya dalam kehidupan sehari-hari. b. Melatih siswa mengidentifikasi masalah nyata yang dapat diselesaikan dengan sistem aplikasi. c. Membekali siswa kemampuan dasar melakukan analisis kebutuhan (requirement analysis) melalui studi kasus sederhana.	2,5 jam
2.	Desain Proses Bisnis	a. Membimbing siswa memahami konsep alur proses bisnis sebagai dasar pemahaman perancangan aplikasi. b. Melatih siswa membuat representasi alur proses menggunakan diagram (flowchart/BPMN sederhana). c. Menghubungkan hasil analisis kebutuhan dengan rancangan proses bisnis yang lebih terstruktur.	2,5 jam
3.	Desain Basis Data	a. Memberikan pemahaman tentang pentingnya basis data dalam mendukung aplikasi mobile. b. Melatih siswa merancang struktur data sederhana (tabel, relasi, ERD). c. Menghubungkan rancangan proses bisnis dengan desain basis data agar aplikasi memiliki alur penyimpanan data yang logis.	2,5 jam
4.	Desain UI/UX	a. Memperkenalkan prinsip dasar desain antarmuka (UI) dan pengalaman pengguna (UX). b. Melatih siswa membuat rancangan tampilan aplikasi mobile (wireframe/prototype sederhana). c. Menumbuhkan kreativitas siswa dalam mendesain aplikasi yang tidak hanya	2,5 jam

Pertemuan ke	Sub Materi	Tujuan Kegiatan	Durasi
		fungsional, tetapi juga menarik dan mudah digunakan.	

Tabel 3. Uraian Sub Materi dan Pemateri beserta Tim.

Pertemuan ke	Sub Materi	Pemateri (Dosen)	Asisten Pemateri (Dosen / Mahasiswa)
1.	Pengantar Sistem aplikasi dan Analisis Kebutuhan	Nunuk Wahyuningtyas	1. 22390100007, Atalarik Satria Dinata 2. 22390100001, Muhammad Alif Nafi'ur Rozaky
2.	Desain Basis Data.	Titik Lusiani	1. 22390100008, Rafi Aliffian Fardana 2. 22390100013, Ahmad Fadhil Parihady
3	Desain Proses Bisnis.	A.B. Tjandrarini	1. Edo Yonatan Koentjoro, 2. 22390100011, Sudarmo Adi Joyo Putro
4.	Desain UI/UX.	Didiet Anindita Arnandy.	1. Achmad Arrosyidi, 2. 21390100004, Yeremia Krismanuel Putraneya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan menghasilkan peningkatan kompetensi siswa pada tiga aspek utama:

1. Pemahaman konsep sistem aplikasi,
2. Kemampuan Desain Aplikasi,
3. Keterampilan kolaboratif dalam bekerja tim.

Pelatihan berlangsung selama empat jadwal dan berjalan lancar dengan tingkat kehadiran peserta 100%. Berdasarkan hasil evaluasi, terjadi peningkatan signifikan pada pemahaman siswa. Nilai rata-rata pre-test sebesar 77,5 meningkat menjadi 91,8 pada post-test.

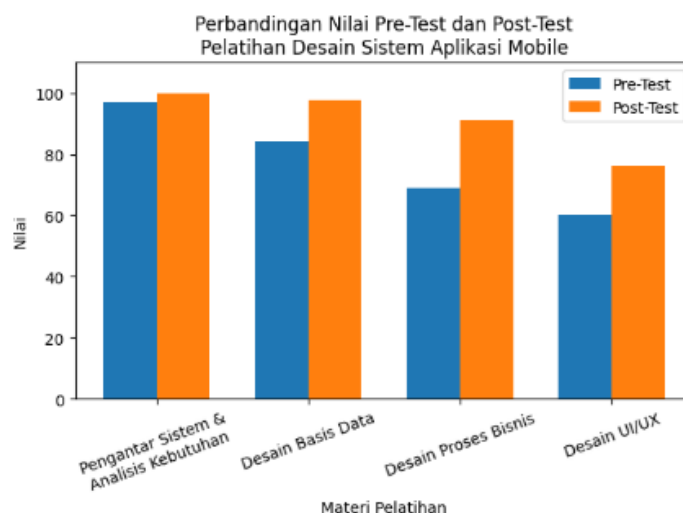
Selain peningkatan teknis, siswa menunjukkan peningkatan kreativitas dan kemampuan kolaboratif selama penyelesaian proyek (Widodo & Putra, 2023). Guru pendamping menyatakan bahwa pendekatan berbasis proyek memberikan pengalaman nyata yang sulit didapatkan dalam pembelajaran konvensional (Handayani et al., 2023).

Dengan pelatihan fundamental ini, siswa SMK Rajasa Surabaya memiliki bekal awal untuk beradaptasi dengan dunia kerja berbasis teknologi. Pelaksanaan pelatihan fundamental perancangan sistem aplikasi mobile di SMK Rajasa Surabaya memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi siswa. Sebelum kegiatan berlangsung, sebagian besar siswa hanya memiliki pemahaman terbatas mengenai aplikasi mobile dan belum mampu merancang aplikasi sederhana. Setelah mengikuti pelatihan yang terjadwal seperti pada Tabel 1. Jadwal Pertemuan Pelatihan, siswa menunjukkan peningkatan pemahaman Pengantar Sistem aplikasi dan Analisis Kebutuhan, Desain Proses Bisnis, Desain Basis Data, dan Desain UI/UX.

Hasil evaluasi yang dilaksanakan dengan Pre Test dan Post Test dapat dilihat pada Tabel 4. Hasil pengolahan data Pre Test dan Post Test Kegiatan PKM.

Tabel 4. Hasil Pengolahan Data Pre Test dan Post Test

Pertemuan	Materi	Rata- Rata Nilai Pre Test	Rata-Rata Nilai Post Test
1.	Pengantar Sistem aplikasi dan Analisis Kebutuhan	96,8	100
2.	Desain Basis Data	84,2	97,7
3.	Desain Proses Bisnis.	69	91
4.	Desain UI/UX.	60	76
		77,5	91,18



Gambar 3. Perbandingan Nilai Pre-Test dan Post-Test

Gambar 3. Merupakan grafik batang perbandingan nilai **Pre-Test** dan **Post-Test** pada empat materi pelatihan. Grafik menunjukkan adanya peningkatan nilai pada setiap pertemuan, dengan peningkatan paling signifikan terjadi pada materi **Desain Proses Bisnis** dan **Desain UI/UX**, yang sebelumnya memiliki nilai awal lebih rendah.

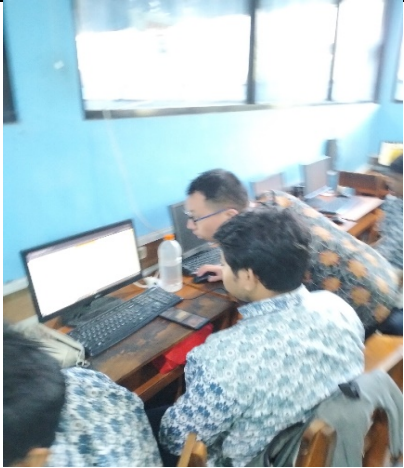
Berdasarkan Tabel 4 dapat diuraikan sebagai berikut:

- Pertemuan ke 1 dengan materi Pengantar Sistem Aplikasi dan Analisis dapat disimpulkan yaitu Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan nilai dari 96,8 (pre test) menjadi 100 (post test). Hal ini membuktikan bahwa pelatihan tetap memberikan dampak positif, meskipun peserta sejak awal sudah memiliki kompetensi yang baik.
- Pertemuan 2 dengan materi Desain Basis data berdasarkan Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan nilai dari 84,2 pada pre test menjadi 97,7 pada post test. Peningkatan sebesar 13,5 poin ini mencerminkan bahwa kegiatan dapat memberikan pemahaman materi secara efektif dan signifikan. Dengan demikian, pelatihan yang dilaksanakan berhasil meningkatkan kompetensi peserta sesuai dengan tujuan program.
- Pertemuan 3 dengan materi Desain Proses Bisnis dapat disimpulkan yaitu Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dari nilai pre test sebesar 69 menjadi 91 pada post test. Hal ini membuktikan bahwa pelaksanaan kegiatan dapat meningkatkan pengetahuan dan kompetensi peserta secara optimal terhadap materi yang disampaikan.
- Pertemuan 4 dengan materi Desain UI/UX berdasarkan hasil evaluasi, nilai pre test peserta sebesar 60 meningkat menjadi 76 pada post test. Kenaikan sebesar 16 poin ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman setelah mengikuti kegiatan. Dengan demikian, pelatihan yang diberikan dapat dikatakan efektif dalam meningkatkan kompetensi peserta

- e. Kegiatan PKM di SMK Rajasa Surabaya dilaksanakan 4 Pertemuan dapat disimpulkan sebagai berikut:
- f. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa rata-rata nilai pre test peserta sebesar 77,5 meningkat menjadi 91,18 pada post test.
- g. Peningkatan sebesar 13,68 poin ini menegaskan bahwa kegiatan PKM dapat memberikan dampak positif yang signifikan terhadap pemahaman peserta.
- h. Program pelatihan yang dilaksanakan di SMK Rajasa Surabaya dapat dinyatakan efektif dalam meningkatkan kompetensi sesuai dengan tujuan kegiatan.
- i. Dengan demikian, kegiatan pelatihan ini tidak hanya memberikan bekal keterampilan praktis, tetapi menumbuhkan semangat siswa untuk terus mengembangkan kemampuan di bidang teknologi informasi. Penyampaian Materi dapat dilihat pada Tabel 5. Dokumentasi Kegiatan.

Tabel 5. Dokumentasi Kegiatan SMK Rajasa Surabaya

Sesi	Dokumentasi	
1		
2		
3		

Sesi	Dokumentasi	
4		
5		
6		

Dalam kegiatan pelatihan di SMK Rajasa Surabaya dilakukan monitoring agar kegiatan berjalan efektif dan sesuai dengan tujuan. Aspek yang dimonitor meliputi Pelaksanaan pelatihan keaktifan, partisipasi peserta selama kegiatan berlangsung, termasuk keterlibatan dalam sesi diskusi, pemahaman peserta, keterampilan praktik dan kepuasan peserta. Berikut aspek monitoring dalam kegiatan pelatihan dijelaskan secara rinci pada Tabel 6.

Tabel 6. Aspek Monitoring Kegiatan Pelatihan.

Aspek	Indikator Keberhasilan	Metode Pemantauan	Pelaksanaan
Pelaksanaan Pelatihan	Materi disampaikan sesuai Jadwal	Observasi Langsung	Saat kegiatan berlangsung
Partisipasi Peserta	Peserta Aktif Bertanya	Observasi interaksi, absensi	Saat kegiatan berlangsung
Pemahaman Peserta	Nilai rata – rata pre test untuk PKM adalah 77,5 meningkat 91,18	Nilai Pre Test dan Post Test	Sebelum dan Setelah Pelatihan
Kepuasan Peserta	Rata-rata hasil angket adalah 4,09 dari skala 5 (Sangat baik atau sangat positif)	Angket Kegiatan	Setelah selesai kegiatan

Berdasarkan hasil angket kepuasan pelaksanaan kegiatan PKM yang dilaksanakan menunjukkan bahwa secara keseluruhan, peserta sangat puas dengan pelaksanaan pelatihan. Berikut adalah rata-rata penilaian untuk setiap aspek atau pertanyaan , diurutkan dari yang tertinggi hingga terendah, seperti pada Tabel 7.

Tabel 7. Pertanyaan Angket Kepuasan Pelaksanaan PKM

No	Pertanyaan	Nilai Rata-rata
1.	Materi disampaikan secara sistematis dan mudah dipahami	3,94
2.	Materi yang disampaikan pada pelatihan dapat dipahami dengan baik	3,94
3.	Tim Pemateri dapat menjelaskan materi dengan baik dan mudah dipahami oleh peserta.	4,10
4.	Tim Pemateri mampu menjawab pertanyaan dengan jelas	4,00
5.	Metode pelatihan interaktif dan melibatkan peserta	4,20
6.	Waktu pelatihan digunakan secara efektif	4,05
7.	Pelatihan ini bermanfaat bagi pengembangan diri saya	4,42
Rata-rata		4,09

Selama pelaksanaan kegiatan pelatihan terdapat beberapa kendala yang ditemui. Kendala-kendala tersebut berkaitan dengan aspek teknis maupun non-teknis yang memengaruhi kelancaran kegiatan. Meskipun demikian, upaya terbaik telah dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut agar tujuan kegiatan tetap tercapai secara optimal. Berikut uraian kendala dan solusi seperti pada Tabel 8.

Tabel 8. Kendala dan Solusi

Kendala	Solusi
Pengaturan Jadwal Kegiatan di Sekolah, dimana siswa pada masa liburan sekolah.	Koordinasi dengan sekolah dan diberikan jadwal pengganti oleh ketua Jurusan
Jadwal Kegiatan dengan materi yang cukup banyak.	Materi dibuat menjadi 4 sub materi dan setiap pertemuan diberikan studi kasus yang sama. Dengan demikian membantu siswa untuk mudah memahami.

Peningkatan hasil belajar siswa menunjukkan bahwa pelatihan fundamental ini berhasil meningkatkan literasi teknologi digital di lingkungan SMK Rajasa Surabaya. Konsep project-based

learning mendorong siswa untuk berpikir kritis, bekerja sama, dan menghasilkan solusi nyata (Rahayu & Nugroho, 2023).

Materi yang disusun berurutan dari analisis kebutuhan hingga desain UI/UX memberikan pemahaman holistik tentang alur pengembangan aplikasi. Menurut Dewi (2024), tahapan desain sistem yang terintegrasi membantu siswa memahami hubungan antar subsistem dalam sistem informasi. Selain itu, penerapan Figma sebagai media pembelajaran terbukti efektif meningkatkan keterampilan desain antarmuka (Rahmawati, 2023). Siswa dapat secara langsung melihat hasil rancangan mereka dan melakukan perbaikan berdasarkan masukan.

Hasil ini juga mendukung kebijakan Kemendikbudristek (2024), yang menekankan pentingnya penguatan literasi digital dalam pendidikan vokasi. Menurut Wahyuni (2024), pelatihan desain aplikasi mobile dapat menjadi sarana strategis untuk meningkatkan keterampilan abad ke-21 seperti problem-solving, komunikasi, dan kolaborasi digital.

Kegiatan ini memperlihatkan pentingnya kolaborasi antara perguruan tinggi dan sekolah menengah dalam memperluas dampak pengabdian masyarakat di bidang teknologi (Fitriani & Setyawan, 2023).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan PKM berupa pelatihan fundamental perancangan sistem aplikasi mobile di SMK Rajasa Surabaya terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi siswa. Rata-rata nilai pre test sebesar 77,5 meningkat menjadi 91,18 pada post test, dengan kenaikan 13,68 poin yang menunjukkan peningkatan pemahaman signifikan. Seluruh materi yang diberikan, meliputi Pengantar Sistem Aplikasi dan Analisis Kebutuhan, Desain Proses Bisnis, Desain Basis Data, dan Desain UI/UX, berhasil dipahami dengan baik. Dengan nilai rata-rata angket kepuasan pelaksanaan adalah 4,09, berdasarkan 7 pertanyaan. Selain memberikan keterampilan praktis, kegiatan ini, dapat menumbuhkan motivasi siswa untuk terus mengembangkan diri di bidang teknologi informasi.

Kegiatan PKM “Peningkatan Literasi Teknologi Digital melalui Pelatihan Fundamental Desain Sistem Aplikasi Mobile pada SMK Rajasa Surabaya” berhasil meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami dan merancang sistem aplikasi mobile. Peningkatan nilai tes, kreativitas, serta hasil proyek menunjukkan keberhasilan penerapan metode project-based learning.

Pelatihan ini dapat dijadikan model pembelajaran alternatif bagi sekolah kejuruan lain yang ingin memperkuat kompetensi digital siswa. Untuk keberlanjutan, disarankan diadakan pelatihan lanjutan tentang mobile app development berbasis no-code atau low-code platform.

Saran dari kegiatan PKM ini adalah Pelatihan serupa sebaiknya dilaksanakan secara berkelanjutan dengan pendekatan berbasis proyek agar siswa memperoleh pengalaman praktik yang lebih mendalam. Keberlanjutan program, diperlukan dukungan guru dalam menerapkan kegiatan serupa di kelas, serta penguatan pelatihan lanjutan dengan materi pemrograman lanjutan. Kolaborasi dengan praktisi maupun industri IT perlu diperkuat untuk memberikan wawasan yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Dengan langkah ini, kegiatan PKM dapat memberikan dampak berkelanjutan dalam meningkatkan literasi digital serta kesiapan siswa menghadapi era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Basri, I. (2022). *Literasi Digital dan Tantangan Pendidikan di Era Society 5.0*. Yogyakarta: Deepublish.
- Dewi, M. (2024). Integrasi Analisis Kebutuhan dan Desain UI/UX dalam Pembelajaran Aplikasi Mobile. *Jurnal Teknologi Pendidikan Digital*, 6(1), 21–32.
- Fitriani, T., & Setyawan, H. (2023). Kolaborasi Perguruan Tinggi dan SMK dalam Peningkatan Kompetensi Digital Siswa. *Jurnal Abdimas Kreatif*, 5(2), 45–53.
- Handayani, R., Prasetyo, B., & Nugraha, D. (2023). Model Pembelajaran Kolaboratif untuk Peningkatan Literasi Digital di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi Indonesia*, 4(3), 112–120.
- Kemendikbudristek. (2024). *Transformasi Digital dalam Pendidikan Vokasi*. Jakarta: Direktorat SMK.



- Kurniawan, R., & Lestari, N. (2024). Model Pelatihan Desain Aplikasi Mobile untuk Peningkatan Literasi Teknologi Siswa SMK. *Jurnal Abdimas Teknologi*, 4(2), 88–96.
- Rahmawati, E. (2023). Penerapan Figma untuk Pembelajaran Desain Aplikasi Mobile di Sekolah Kejuruan. *Jurnal Kreatif Digital*, 5(2), 74–82.
- Rahayu, D., & Nugroho, P. (2023). Penerapan Project-Based Learning pada Pembelajaran Desain Sistem Aplikasi Mobile di SMK. *Jurnal Pendidikan Teknologi*, 7(2), 102–110.
- Suryani, A., & Setiawan, R. (2024). Penguatan Literasi Digital Siswa melalui Kegiatan Pelatihan Berbasis Proyek. *Jurnal Abdimas Edukasi*, 5(3), 67–75.
- UNESCO. (2023). *Digital Literacy for Education in the 21st Century*. Paris: UNESCO Publishing.
- Wahyuni, L. (2024). Building Students' Digital Skills through Mobile Application Design Training. *International Journal of Vocational Studies*, 6(1), 59–68.
- Widodo, S., & Putra, A. (2023). Implementasi Desain UI/UX sebagai Kompetensi Dasar di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Informatika Edukasi*, 8(1), 45–53.
- Yuliana, R., & Hartono, A. (2023). Literasi Teknologi Digital untuk Generasi Z di Pendidikan Menengah. *Jurnal Inovasi Digital*, 3(2), 33–42.
- Zulfa, N., & Rismayanti, D. (2022). Penguatan Kompetensi Digital melalui Pembelajaran Berbasis Proyek di SMK. *Jurnal Vokasi dan Teknologi*, 2(3), 90–98.
- Zulfikar, M., & Nisa, S. (2025). Implementasi Literasi Teknologi dalam Pendidikan Kejuruan di Indonesia. *Jurnal EduTech Vocational*, 7(1), 55–65.