

PENGENALAN DESIGN SYSTEM DENGAN FIGMA SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KOMPETENSI DESAIN DIGITAL SISWA REKAYASA PERANGKAT LUNAK DI SMK AL AMANAH KOTA TANGERANG SELATAN

Muhammad Ilham Darmawan¹, Adelia Friskan Dita², Faisal Saputra³, Linus Fister Waruwu⁴, Muhammad Maula Albi B.⁵, Meilandri Maulana⁶, Muhammad Faisal Tanjung⁷, Refaldo Wijaya⁸, Rival Ardhitia Ma'ruf⁹, Okky Prasetia¹⁰

¹⁻¹⁰Program Magister Teknik Informatika S-1, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia, 15417

Abstract

The rapid development of digital technology demands the enhancement of systematic and professional interface design competencies, particularly for vocational high school students majoring in Software Engineering. One effective approach in digital design development is the use of a structured and consistent design system. This activity aims to introduce the concept of design systems and their implementation using Figma as an effort to improve the digital design competencies of Software Engineering students at SMK Al Amanah, South Tangerang City. The implementation method includes theoretical material delivery, demonstrations of Figma usage, and hands-on practice in developing a simple design system comprising color schemes, typography, icons, and user interface components. The results indicate that students gained a better understanding of the importance of design consistency and were able to apply design systems in designing application interfaces. In addition, the activity enhanced students' skills in utilizing Figma as a collaborative design tool. Therefore, the introduction of Figma-based design systems can serve as an effective means of improving students' digital design competencies and supporting their readiness to meet the demands of the information technology industry.

Abstrak

Perkembangan teknologi digital menuntut peningkatan kompetensi desain antarmuka yang sistematis dan profesional, khususnya bagi siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) jurusan Rekayasa Perangkat Lunak. Salah satu pendekatan yang efektif dalam pengembangan desain digital adalah penggunaan design system yang terstruktur dan konsisten. Kegiatan ini bertujuan untuk memperkenalkan konsep design system serta penerapannya menggunakan aplikasi Figma sebagai upaya peningkatan kompetensi desain digital siswa Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Al Amanah Kota Tangerang Selatan. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi penyampaian materi secara teoritis, demonstrasi penggunaan Figma, serta praktik langsung pembuatan design system sederhana yang mencakup komponen warna, tipografi, ikon, dan komponen antarmuka. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa siswa memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai pentingnya konsistensi desain dan mampu mengimplementasikan design system dalam pembuatan desain antarmuka aplikasi. Selain itu, kegiatan ini meningkatkan keterampilan siswa dalam menggunakan Figma sebagai alat desain kolaboratif. Dengan demikian, pengenalan design system berbasis Figma dapat menjadi sarana efektif dalam meningkatkan kompetensi desain digital siswa dan mendukung kesiapan mereka menghadapi kebutuhan industri teknologi informasi.

Keywords: Design system, Figma, Digital design, Software Engineering students, Vocational high school, User interface design, Design consistency

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong meningkatnya kebutuhan akan sumber daya manusia yang memiliki

kompetensi komprehensif di bidang pengembangan aplikasi digital. Saat ini, kemampuan teknis dalam pemrograman saja tidak lagi mencukupi, melainkan perlu didukung oleh

penguasaan desain antarmuka pengguna (User Interface/UI) dan pengalaman pengguna (User Experience/UX) yang baik. Desain antarmuka yang efektif berperan penting dalam meningkatkan kualitas, kegunaan, serta daya saing suatu produk digital di tengah persaingan industri teknologi yang semakin ketat.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki peran strategis dalam menyiapkan lulusan yang siap kerja dan relevan dengan kebutuhan industri, khususnya pada kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). Namun, pada praktiknya pembelajaran di SMK masih cenderung berfokus pada aspek pemrograman, sementara penguasaan desain antarmuka aplikasi belum menjadi perhatian utama. Hal ini berdampak pada hasil pengembangan aplikasi yang kurang optimal dari sisi tampilan, konsistensi, dan kenyamanan pengguna (Setiawan & Rakhmawati, 2023).

Salah satu pendekatan yang banyak digunakan dalam industri pengembangan perangkat lunak modern adalah penerapan Design System. Design System merupakan kumpulan standar desain yang mencakup komponen antarmuka, pedoman visual, serta prinsip desain yang digunakan secara konsisten dalam pengembangan produk digital. Penerapan Design System terbukti mampu meningkatkan efisiensi proses desain, menjaga konsistensi tampilan antarmuka, serta mempermudah kolaborasi antara desainer dan pengembang (developer) (Brown, 2020). Oleh karena itu, pengenalan konsep Design System menjadi penting untuk diberikan sejak dini kepada siswa SMK sebagai bagian dari penguatan kompetensi desain digital.

Figma merupakan salah satu perangkat lunak desain berbasis cloud yang saat ini banyak digunakan di industri karena mendukung kolaborasi secara real-time serta menyediakan fitur yang lengkap untuk pengembangan Design System. Melalui Figma, pengguna dapat membuat dan mengelola komponen desain, style warna, tipografi, serta prototipe antarmuka secara terstruktur dan efisien (Figma, 2024). Penggunaan Figma dalam pembelajaran di SMK diharapkan dapat menjembatani kesenjangan antara kompetensi siswa dengan kebutuhan dunia industri.

Berdasarkan hasil observasi awal di SMK Al Amanah Kota Tangerang Selatan, siswa jurusan RPL telah memiliki kemampuan dasar pemrograman dan pemahaman awal mengenai

pengembangan aplikasi. Namun, pemahaman mengenai desain antarmuka dan penerapan Design System masih terbatas, sehingga desain aplikasi yang dihasilkan cenderung sederhana dan kurang konsisten. Oleh karena itu, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk memperkenalkan konsep Design System dengan memanfaatkan Figma sebagai upaya peningkatan kompetensi desain digital siswa jurusan RPL. Diharapkan kegiatan ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kesiapan siswa menghadapi tuntutan dunia kerja di bidang teknologi informasi.

2. METODE

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan oleh mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang dilakukan dengan pendekatan partisipatif dan edukatif. Kegiatan ini berfokus pada pendampingan dan penguatan pemahaman siswa Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) di SMK Al Amanah terhadap Design System menggunakan Figma. Mengingat siswa telah memperoleh pengenalan Figma pada pembelajaran sebelumnya, kegiatan ini tidak dimulai dari dasar, melainkan diarahkan pada pendalaman konsep, penataan ulang pemahaman, serta penerapan Design System secara lebih terstruktur dan konsisten. Adapun tahapan kegiatan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut.

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi antara tim mahasiswa dan pihak SMK Al Amanah untuk membahas rencana pelaksanaan kegiatan. Koordinasi ini mencakup penentuan waktu kegiatan, kesiapan ruang kelas, serta jumlah siswa yang akan mengikuti pelatihan. Selain itu, tim mahasiswa menyesuaikan materi pelatihan dengan kondisi peserta, mengingat sebagian besar siswa sudah familiar dengan penggunaan dasar Figma.

Materi yang disiapkan difokuskan pada pengenalan ulang konsep Design System, seperti pentingnya konsistensi desain, penggunaan warna dan tipografi, serta pengelolaan komponen desain dalam Figma. Tim juga menyiapkan media presentasi, bahan praktik, serta perangkat dokumentasi guna mendukung kelancaran kegiatan selama pelaksanaan.

Pelaksanaan kegiatan PKM dilaksanakan secara langsung di lingkungan SMK Al Amanah sesuai dengan jadwal yang telah disepakati bersama pihak sekolah. Kegiatan diawali dengan sesi pembukaan yang melibatkan perwakilan pihak sekolah dan tim pelaksana PKM. Pada sesi ini, disampaikan tujuan kegiatan, gambaran umum

materi pelatihan, serta manfaat yang diharapkan dapat diperoleh oleh siswa setelah mengikuti kegiatan.

Setelah sesi pembukaan, kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi pelatihan oleh tim mahasiswa. Materi yang disampaikan meliputi:

- 1) Pengertian dan manfaat *Design System* dalam pengembangan aplikasi digital
- 2) Peran *Design System* dalam menjaga konsistensi dan efisiensi desain antarmuka
- 3) Pengenalan aplikasi Figma sebagai *tools* desain kolaboratif
- 4) Pengenalan fitur-fitur Figma yang mendukung pembuatan komponen desain, warna, dan tipografi

Penyampaian materi dilakukan secara interaktif dengan melibatkan siswa melalui sesi tanya jawab dan diskusi singkat agar siswa dapat memahami konsep yang disampaikan dengan lebih baik.

Setelah sesi penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan praktik langsung penggunaan Figma. Pada tahap ini, siswa diberikan kesempatan untuk menerapkan materi yang telah dipelajari dengan membuat desain antarmuka sederhana menggunakan prinsip *Design System*. Praktik difokuskan pada pembuatan komponen desain seperti tombol, sistem warna, tipografi, serta pengaturan tata letak antarmuka.

Dalam sesi ini, tim mahasiswa berperan sebagai fasilitator dan pendamping yang memberikan arahan secara langsung kepada siswa. Pendampingan dilakukan secara intensif untuk memastikan setiap siswa mampu memahami langkah-langkah teknis penggunaan Figma dan dapat menghasilkan desain yang konsisten serta terstruktur. Siswa juga diberikan kesempatan untuk berdiskusi dan bertanya apabila mengalami kesulitan selama proses praktik berlangsung.

Pendekatan praktik dan pendampingan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa tidak hanya pada aspek penggunaan aplikasi, tetapi juga pada penerapan alur kerja desain yang efisien dan profesional.

Sebagai penutup rangkaian kegiatan pelatihan, tim pelaksana melakukan evaluasi sederhana untuk melihat sejauh mana siswa SMK Al Amanah memahami materi *Design System* dan penggunaan Figma yang telah dipelajari. Evaluasi dilakukan secara santai melalui tanya jawab langsung di kelas.

Beberapa siswa diminta menceritakan kembali apa yang mereka pahami tentang fungsi komponen, penggunaan warna dan tipografi, serta alasan pentingnya konsistensi desain. Selain itu, siswa juga diminta membuka hasil desain yang telah mereka kerjakan untuk ditunjukkan dan dijelaskan secara singkat.

Selain melalui diskusi, tim mahasiswa mengamati secara langsung hasil kerja siswa selama sesi praktik berlangsung. Dari pengamatan tersebut terlihat bahwa sebagian besar siswa sudah mampu menggunakan fitur Figma dengan lebih rapi, seperti membuat komponen sederhana, menyesuaikan warna dan teks secara konsisten, serta menyusun tampilan antar halaman dengan lebih teratur. Meskipun masih terdapat beberapa siswa yang memerlukan pendampingan, secara umum terjadi peningkatan pemahaman dibandingkan sebelum pelatihan dilaksanakan.

Sebagai penutup evaluasi, tim mahasiswa juga menyampaikan motivasi kepada siswa mengenai pentingnya keterampilan desain digital sebagai bekal dunia kerja, khususnya bagi siswa jurusan Rekayasa Perangkat Lunak. Siswa diberikan gambaran bahwa kemampuan menggunakan Figma dan memahami *Design System* sangat dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi dan industri kreatif saat ini. Melalui kegiatan ini, diharapkan siswa SMK Al Amanah tidak hanya memahami materi secara teknis, tetapi juga memiliki dorongan untuk terus belajar dan mengembangkan kemampuan desain digital secara mandiri.

3. HASIL

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) berupa pengenalan *Design System* dengan menggunakan Figma telah memberikan hasil yang positif terhadap peningkatan kompetensi desain digital siswa jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) di SMK Al Amanah Kota Tangerang Selatan. Hasil kegiatan diperoleh berdasarkan observasi selama pelatihan, evaluasi terhadap hasil praktik siswa, serta umpan balik yang diberikan oleh peserta.

Pada tahap awal kegiatan, sebagian besar siswa belum memahami konsep *Design System* dan penerapannya dalam pengembangan antarmuka aplikasi. Siswa cenderung merancang tampilan aplikasi secara terpisah tanpa memperhatikan konsistensi warna, tipografi, maupun komponen antarmuka. Selain itu, penggunaan perangkat lunak

desain masih terbatas dan belum mengacu pada standar desain yang umum digunakan dalam industri.

Setelah pelaksanaan pelatihan dan praktik langsung menggunakan Figma, terlihat adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep *Design System*. Siswa mulai mampu mengidentifikasi dan menyusun elemen desain secara terstruktur, seperti penentuan palet warna, pengaturan tipografi, serta pembuatan komponen antarmuka dasar berupa tombol, ikon, dan tata letak (layout). Hasil desain yang dihasilkan menunjukkan tingkat konsistensi visual yang lebih baik dibandingkan dengan kondisi sebelum kegiatan PKM dilaksanakan.

Dari aspek keterampilan penggunaan Figma, siswa menunjukkan peningkatan kemampuan dalam memanfaatkan fitur-fitur dasar hingga lanjutan, seperti components, styles, dan frames. Meskipun pada awalnya beberapa siswa mengalami kendala dalam memahami alur kerja Figma, melalui pendampingan intensif siswa secara bertahap mampu mengikuti setiap tahapan praktik dengan baik. Hal ini tercermin dari kemampuan siswa dalam menyusun *design system* sederhana yang dapat digunakan kembali dalam perancangan antarmuka aplikasi.

Selain peningkatan kompetensi teknis, kegiatan PKM ini juga berdampak pada meningkatnya motivasi dan antusiasme siswa dalam mempelajari desain digital. Siswa menunjukkan ketertarikan yang lebih tinggi terhadap proses perancangan antarmuka serta memahami pentingnya kolaborasi antara desain dan pengembangan aplikasi. Dengan demikian, hasil kegiatan PKM ini membuktikan bahwa pengenalan *Design System* berbasis Figma efektif dalam meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan kesiapan siswa jurusan RPL dalam menghadapi kebutuhan dunia industri teknologi informasi.

4. PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) menunjukkan bahwa pengenalan *Design System* dengan menggunakan Figma memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi desain digital siswa jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) di SMK Al Amanah Kota Tangerang Selatan. Peningkatan tersebut terlihat baik dari aspek pemahaman konseptual maupun keterampilan praktis siswa

dalam merancang antarmuka aplikasi yang lebih terstruktur dan konsisten.

Sebelum kegiatan PKM dilaksanakan, siswa cenderung merancang antarmuka aplikasi tanpa mengacu pada standar desain tertentu, sehingga hasil desain kurang konsisten dan sulit dikembangkan lebih lanjut. Kondisi ini sejalan dengan temuan Brown (2020) yang menyatakan bahwa ketiadaan *design system* dalam proses desain dapat menyebabkan inkonsistensi visual dan menurunkan efisiensi pengembangan produk digital. Setelah siswa diperkenalkan pada konsep *Design System*, mereka mulai memahami pentingnya penggunaan komponen desain yang terstandarisasi sebagai dasar pengembangan antarmuka aplikasi.

Penggunaan Figma sebagai media pembelajaran terbukti efektif dalam membantu siswa memahami dan menerapkan *Design System*. Fitur *components*, *styles*, dan kolaborasi secara real-time memungkinkan siswa untuk melihat secara langsung keterkaitan antar elemen desain dan manfaat konsistensi visual. Hal ini mendukung pernyataan Figma (2024) bahwa Figma merupakan alat desain yang mampu meningkatkan efisiensi kerja dan kolaborasi antara perancang dan pengembang. Melalui praktik langsung, siswa tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu mengimplementasikannya dalam bentuk *design system* sederhana.

Selain peningkatan keterampilan teknis, kegiatan PKM ini juga berkontribusi terhadap peningkatan sikap dan motivasi belajar siswa. Antusiasme yang tinggi selama pelatihan menunjukkan bahwa metode pembelajaran berbasis praktik dan studi kasus nyata lebih mudah diterima oleh siswa SMK. Pendekatan ini sejalan dengan karakteristik pendidikan vokasi yang menekankan pada pembelajaran aplikatif dan kesiapan kerja. Dengan demikian, pengenalan *Design System* berbasis Figma menjadi relevan sebagai bagian dari penguatan kompetensi yang selaras dengan kebutuhan industri teknologi informasi saat ini (Setiawan & Rakhmawati, 2023).

Namun demikian, pelaksanaan kegiatan PKM ini masih memiliki keterbatasan, antara lain keterbatasan waktu pelatihan dan variasi tingkat pemahaman awal siswa. Beberapa siswa membutuhkan pendampingan lebih intensif untuk memahami alur kerja desain secara menyeluruh. Oleh karena itu, diperlukan tindak lanjut berupa kegiatan pelatihan lanjutan atau integrasi materi *Design System* dan Figma ke dalam kurikulum pembelajaran RPL secara berkelanjutan. Dengan adanya keberlanjutan program, diharapkan

kompetensi desain digital siswa dapat berkembang secara optimal dan berkesinambungan.

No	Kegiatan	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3	Minggu ke-4
1	Perizinan	✓			
2	Observasi Awal	✓			
3	Pembuatan Materi	✓			
4	Pelatihan Anggota Tim	✓			
5	Pelaksanaan PKM		✓		
6	Pengolahan Data		✓		
7	Analisis Data		✓		
8	Perumusan Hasil & Kesimpulan			✓	
9	Evaluasi Program			✓	
10	Publikasi				✓
11	Pelaporan				✓

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) berupa pelatihan pengenalan dan penerapan Design System menggunakan aplikasi Figma bagi siswa SMK Al Amanah Kota Tangerang Selatan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman siswa dalam bidang desain antarmuka aplikasi. Meskipun siswa telah mengenal dan menggunakan Figma sebelumnya, pelatihan ini membantu siswa memahami penggunaan Figma secara lebih terstruktur dan profesional melalui penerapan konsep Design System.

Melalui kegiatan pelatihan ini, siswa mampu mengenali pentingnya konsistensi desain, pengelolaan komponen, serta penggunaan warna dan tipografi yang selaras dalam satu tampilan aplikasi. Antusiasme siswa terlihat dari keaktifan mereka selama sesi penyampaian materi, diskusi, serta saat menunjukkan hasil desain yang telah dibuat. Kegiatan ini juga memberikan wawasan baru bagi siswa mengenai standar desain antarmuka yang umum digunakan dalam dunia industri pengembangan perangkat lunak.

Secara keseluruhan, kegiatan PKM ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis siswa

dalam menggunakan Figma, tetapi juga menumbuhkan kesadaran akan pentingnya peran desain antarmuka yang baik dalam pengembangan aplikasi digital. Dengan adanya kegiatan ini, siswa SMK Al Amanah memiliki bekal awal yang lebih baik untuk menghadapi tantangan dunia kerja di bidang teknologi informasi dan industri kreatif.

DOKUMENTASI KEGIATAN



Penyampaian Materi dari Sudut Pandang Peserta



Dokumentasi Pemberian Plakat

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Brown, T. (2020). *Design Thinking for Digital Product Development*. New York: Harper Business.
- [2] Darmawan. (2023). Pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran berbasis praktik. *Jurnal Pendidikan Teknologi*, 8(1), 45–60.
- [3] Figma Inc. (2024). *Design Systems in Figma*. Diakses dari situs resmi Figma.

- [4] Nielsen, J., & Molich, R. (2020). *Usability engineering and user experience design*. San Francisco: Morgan Kaufmann.
- [5] Pamuji, A., & Rakhman, F. (2023). Peningkatan kompetensi desain digital siswa SMK melalui pembelajaran berbasis proyek. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 7(2), 40–52.
- [6] Rahmawati, D. (2022). Kesiapan sumber daya manusia dalam menghadapi industri kreatif digital. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 5(1), 30–45.
- [7] Setiawan, R., & Rakhmawati, N. A. (2023). Penerapan UI/UX Design dalam pengembangan aplikasi berbasis pendidikan. *Jurnal Sistem Informasi*, 9(1), 20–35.
- [8] SMK Al Amanah. (2024). *Profil dan Data Sekolah SMK Al Amanah Kota Tangerang Selatan*. Tangerang Selatan.