

PENERAPAN *DESIGN THINKING* DAN SUS PADA UI/UX DESIGN PERANCANGAN APLIKASI *MOBILE* DI SMKN 1 BOJONGGENTENG

¹Sanifa Lihawa, ²Budhi Gunadharma Gautama, ³Uus Firdaus

¹Ilmu Komputer, Universitas Djuanda, Bogor

²Ilmu Komputer, Universitas Djuanda, Bogor

³Ilmu Komputer, Universitas Djuanda, Bogor

E-mail: 1sanifalihawa08@gmail.com, 2budhi.gunadharma@unida.ac.id,
3uus.firdaus@unida.ac.id

ABSTRAK

Proses pengajuan laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di SMKN 1 Bojonggenteng masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan berbagai kendala seperti keterlambatan pengumpulan laporan, kesulitan revisi, kurang efektifnya komunikasi antara siswa dan guru pembimbing, serta risiko kehilangan dokumen. Penelitian ini bertujuan merancang desain antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) aplikasi mobile untuk meningkatkan efisiensi proses pengajuan laporan PKL. Metode yang digunakan adalah *Design Thinking* yang terdiri dari lima tahapan, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan melibatkan 30 responden yang terdiri dari siswa dan guru pembimbing. Prototype dirancang menggunakan Figma dan diuji menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) serta evaluasi Fitur dan desain (FD). Hasil pengujian menunjukkan nilai SUS sebesar 82,42 dengan kategori *excellent*, nilai FD sebesar 93, dan nilai akhir sebesar 87,71. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat usability yang sangat baik, desain antarmuka menarik, serta fitur yang sesuai kebutuhan pengguna. Dengan demikian, prototype aplikasi layak dikembangkan ke tahap implementasi sistem nyata.

Kata kunci : UI/UX, PKL, *Design Thinking*, Mobile Application, SUS

ABSTRACT

The process of submitting internship reports at SMKN 1 Bojonggenteng is still carried out manually, causing several problems such as delays in report submission, revision difficulties, ineffective communication between students and supervisors, and risk of document loss. This study aims to design a User Interface (UI) and User Experience (UX) for a mobile application to improve the efficiency of internship report submission. The method used is *Design Thinking*, consisting of five stages: *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, and *test*. This study used a descriptive quantitative approach involving 30 respondents consisting of students and supervisors. The prototype was designed using Figma and tested using the *System Usability Scale* (SUS) and *Feature & Design* (FD) evaluation. The results showed a SUS score of 82.42 categorized as excellent, an FD score of 93, and a final score of 87.71. These results indicate that the application has excellent usability, attractive interface design, and features that meet user needs. Therefore, the prototype is feasible to be developed into a real system implementation.

Keyword : UI/UX, Internship, *Design Thinking*, Mobile Application, SUS.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak besar terhadap berbagai bidang, termasuk sektor pendidikan. Digitalisasi sistem administrasi sekolah menjadi salah satu langkah penting untuk meningkatkan efektivitas pelayanan dan efisiensi kerja. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai lembaga pendidikan yang berorientasi pada dunia kerja memiliki kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) sebagai bagian dari proses pembelajaran. PKL bertujuan memberikan pengalaman kerja nyata kepada siswa sesuai bidang keahlian masing-masing. Namun, proses pengajuan laporan PKL di SMKN 1 Bojongsong masih dilakukan secara manual. Siswa harus menyerahkan laporan secara langsung kepada guru pembimbing, melakukan revisi melalui dokumen cetak, dan menunggu verifikasi secara konvensional. Proses tersebut dinilai kurang efektif, memerlukan waktu lama, dan berisiko kehilangan dokumen. Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya solusi digital berupa aplikasi mobile yang mampu mempermudah proses pengumpulan laporan PKL. Oleh karena itu, penelitian ini merancang UI/UX aplikasi mobile menggunakan metode Design Thinking yang berfokus pada kebutuhan pengguna.

2. LANDASAN TEORI

Praktik Kerja Lapangan (PKL)

Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah kegiatan pembelajaran di luar sekolah yang dilaksanakan oleh siswa SMK di dunia usaha atau dunia industri sesuai bidang keahlian masing-masing. PKL bertujuan memberikan pengalaman kerja nyata, meningkatkan keterampilan, serta menyiapkan siswa agar siap memasuki dunia kerja. Setelah melaksanakan PKL, siswa diwajibkan menyusun laporan sebagai bentuk

pertanggungjawaban kegiatan yang telah dilakukan.

Aplikasi Mobile

Aplikasi mobile merupakan perangkat lunak yang dirancang untuk berjalan pada perangkat bergerak seperti smartphone dan tablet. Penggunaan aplikasi mobile semakin berkembang karena memberikan kemudahan akses kapan saja dan di mana saja. Dalam dunia pendidikan, aplikasi mobile dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran maupun sistem administrasi sekolah. Keunggulan aplikasi mobile terletak pada fleksibilitas, kecepatan akses, serta kemudahan komunikasi antar pengguna.

User Interface (UI)

User Interface (UI) merupakan tampilan visual yang menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem atau aplikasi. UI mencakup elemen-elemen seperti tombol, ikon, warna, tipografi, layout, serta navigasi yang dirancang agar pengguna dapat berinteraksi dengan mudah. Desain antarmuka yang baik harus memiliki tampilan yang menarik, konsisten, mudah dipahami, dan mampu memberikan kenyamanan kepada pengguna saat menggunakan aplikasi. Dalam pengembangan aplikasi mobile, UI memiliki peran penting karena menjadi kesan pertama yang diterima pengguna terhadap sebuah sistem.

User Experience (UX)

User Experience (UX) adalah pengalaman yang dirasakan pengguna saat berinteraksi dengan suatu produk atau aplikasi. UX berfokus pada kenyamanan, kemudahan, efisiensi, dan kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem. Desain UX yang baik akan membuat pengguna merasa terbantu dalam menyelesaikan tugasnya tanpa mengalami kesulitan. Oleh karena itu, UI dan UX saling berkaitan, di mana tampilan yang

baik harus didukung dengan pengalaman penggunaan yang positif.

Design Thinking

Design Thinking merupakan metode pemecahan masalah yang berpusat pada kebutuhan pengguna melalui pendekatan kreatif dan inovatif. Metode ini banyak digunakan dalam pengembangan produk digital karena mampu menghasilkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan nyata pengguna. Tahapan dalam Design Thinking terdiri dari:

1. **Empathize**, memahami kebutuhan dan permasalahan pengguna.
2. **Define**, merumuskan masalah utama yang ditemukan.
3. **Ideate**, menghasilkan berbagai ide solusi.
4. **Prototype**, membuat rancangan awal produk.
5. **Test**, melakukan pengujian kepada pengguna.

Melalui tahapan tersebut, pengembang dapat menciptakan produk yang lebih relevan, efektif, dan mudah digunakan.

Figma

Figma merupakan aplikasi berbasis cloud yang digunakan untuk merancang desain antarmuka dan prototype aplikasi. Figma banyak digunakan oleh desainer UI/UX karena menyediakan fitur kolaborasi secara real-time, pembuatan wireframe, prototype interaktif, serta komponen desain yang lengkap. Dalam penelitian ini, Figma digunakan sebagai alat untuk membuat rancangan prototype aplikasi mobile pengajuan laporan PKL.

System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) adalah metode evaluasi usability yang digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan suatu sistem berdasarkan persepsi pengguna. SUS terdiri dari 10 pernyataan dengan skala Likert yang diisi oleh responden setelah

mencoba sistem. Hasil SUS dinyatakan dalam bentuk skor 0–100. Semakin tinggi skor yang diperoleh, maka semakin baik tingkat usability suatu aplikasi. Metode ini dipilih karena sederhana, cepat, dan akurat dalam menilai kualitas penggunaan sistem.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif pada tahap evaluasi sistem, dengan metode Design Thinking sebagai model perancangan utama. Metode ini dipilih karena berfokus pada kebutuhan pengguna serta mampu menghasilkan solusi yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Design Thinking terdiri dari lima tahapan, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *testing*.

Tahap pertama adalah *empathize*, yaitu proses memahami kebutuhan pengguna melalui observasi dan wawancara di SMKN 1 Bojonggenteng. Kegiatan ini dilakukan kepada siswa dan guru pembimbing PKL untuk mengetahui kendala yang terjadi pada proses pengajuan laporan PKL. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa proses pengajuan laporan masih dilakukan secara manual, sehingga sering menimbulkan keterlambatan, kesulitan revisi, serta kurang efektifnya komunikasi antara siswa dan guru pembimbing.

Tahap *define* dilakukan dengan menganalisis data yang telah dikumpulkan untuk mengidentifikasi permasalahan utama. Hasil analisis menunjukkan bahwa belum adanya sistem digital terintegrasi menjadi kendala utama dalam proses pengajuan laporan PKL. Selain itu, siswa mengalami kesulitan dalam memantau status laporan, sedangkan guru pembimbing membutuhkan media yang lebih praktis untuk melakukan verifikasi dan memberikan revisi.

Tahap *ideate* merupakan proses pengembangan ide solusi berdasarkan

permasalahan yang telah diidentifikasi. Pada tahap ini diusulkan sebuah aplikasi mobile yang dapat mempermudah proses pengajuan laporan PKL. Fitur yang dirancang meliputi unggah laporan, status verifikasi, revisi online, notifikasi, chat pembimbing, serta riwayat pengajuan laporan dalam satu platform.

Tahap *prototype* dilakukan dengan merancang desain antarmuka menggunakan Figma. Prototype dibuat dalam beberapa tahap, yaitu *low-fidelity*, *medium-fidelity*, dan *high-fidelity* untuk menggambarkan alur sistem secara bertahap. Setelah itu, prototype interaktif dikembangkan agar pengguna dapat mencoba langsung simulasi penggunaan aplikasi.

Tahap terakhir adalah *testing*, yaitu pengujian prototype menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dan evaluasi fitur serta desain. Pengujian dilakukan terhadap 30 responden yang terdiri dari siswa dan guru pembimbing. Hasil pengujian menunjukkan bahwa prototype memperoleh nilai usability yang sangat baik serta mendapat respon positif dari pengguna terhadap tampilan dan fitur yang tersedia.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini berupa rancangan desain UI/UX aplikasi mobile pengumpulan laporan PKL untuk SMKN 1 Bojonggenteng yang dirancang menggunakan metode *Design Thinking*. Prototype aplikasi dibuat berdasarkan kebutuhan pengguna yang diperoleh dari tahap observasi dan wawancara, sehingga fitur dan tampilan yang dihasilkan sesuai dengan permasalahan yang dihadapi siswa maupun guru pembimbing. Aplikasi ini dirancang untuk membantu proses pengajuan laporan PKL agar lebih efektif, cepat, dan terintegrasi secara digital.

Prototype aplikasi memiliki beberapa fitur utama, yaitu halaman login, dashboard utama, unggah laporan PKL,

status verifikasi laporan, revisi laporan, notifikasi, chat pembimbing, serta riwayat pengajuan laporan. Seluruh fitur tersebut dirancang dengan tampilan yang sederhana, modern, dan mudah dipahami agar pengguna dapat menggunakan aplikasi dengan nyaman. Pemilihan warna, ikon, tipografi, serta tata letak menu disesuaikan dengan prinsip desain antarmuka yang konsisten dan *user friendly*.

Halaman login berfungsi sebagai akses awal pengguna ke dalam sistem dengan memasukkan akun yang telah terdaftar. Setelah berhasil masuk, pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard yang menampilkan menu utama dan informasi penting terkait laporan PKL. Pada halaman ini siswa dapat langsung memilih menu pengajuan laporan, melihat status laporan, serta menerima notifikasi dari guru pembimbing.

Fitur unggah laporan dirancang untuk memudahkan siswa dalam mengirim dokumen laporan PKL secara digital melalui smartphone tanpa harus datang langsung ke sekolah. Setelah laporan dikirim, guru pembimbing dapat melakukan verifikasi dan memberikan revisi melalui sistem. Status laporan dapat dilihat secara *real-time* sehingga siswa mengetahui apakah laporan sedang diperiksa, perlu revisi, atau telah disetujui.

Selain itu, fitur chat pembimbing dirancang sebagai media komunikasi antara siswa dan guru pembimbing. Fitur ini mempermudah proses konsultasi laporan tanpa harus bertemu secara langsung. Dengan adanya fitur tersebut, proses bimbingan menjadi lebih fleksibel dan efisien.

Hasil Pengujian Fitur dan Desain

Hasil pengujian terhadap aspek fitur dan desain dilakukan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap tampilan antarmuka serta kelengkapan

fitur yang tersedia pada prototype aplikasi mobile pengajuan laporan PKL. Pengujian ini melibatkan 30 responden yang terdiri dari siswa dan guru pembimbing sebagai calon pengguna utama aplikasi. Penilaian dilakukan melalui kuesioner yang berisi beberapa indikator, seperti tampilan visual, kemudahan navigasi, konsistensi desain, kejelasan menu, serta kesesuaian fitur dengan kebutuhan pengguna.

Perhitungan nilai pengujian fitur dan desain diperoleh dari jumlah skor seluruh jawaban responden yang kemudian dibagi dengan jumlah responden. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$FD = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{S_{maks}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai Fitur dan desain (FD) sebesar 93. Nilai tersebut menunjukkan bahwa aspek fitur dan desain aplikasi berada pada kategori sangat baik. Hal ini menandakan bahwa tampilan antarmuka aplikasi dinilai menarik, nyaman digunakan, serta mudah dipahami oleh pengguna. Selain itu, fitur-fitur yang tersedia telah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mampu mendukung proses pengajuan laporan PKL secara lebih efektif dan efisien.

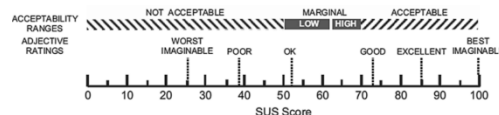
Hasil Pengujian *System Usability Scale*

Pengujian usability pada prototype aplikasi mobile pengajuan laporan PKL dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Metode ini digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan aplikasi berdasarkan pengalaman dan persepsi pengguna setelah mencoba sistem. Pengujian dilakukan kepada 30 responden yang terdiri dari siswa dan guru pembimbing sebagai calon pengguna utama aplikasi.

Melalui pengujian SUS, pengguna diminta memberikan penilaian terhadap beberapa aspek, seperti kemudahan dalam menggunakan aplikasi, kejelasan menu dan navigasi, kenyamanan saat

berinteraksi dengan sistem, serta efektivitas fitur yang tersedia. Hasil dari penilaian tersebut kemudian diolah untuk mengetahui tingkat usability aplikasi secara keseluruhan.

Berikut merupakan interpretasi penilaian skor *System Usability Scale* (SUS):



Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai *System Usability Scale* (SUS) sebesar 82,42. Nilai tersebut termasuk ke dalam kategori excellent, yang menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat usability yang sangat baik. Hal ini menandakan bahwa prototype aplikasi mudah digunakan, fitur dapat dipahami dengan baik, serta mampu memberikan pengalaman penggunaan yang nyaman dan efektif bagi pengguna.

Hasil Akhir Pengujian

Setelah dilakukan pengujian terhadap aspek Fitur dan desain (FD) dan *System Usability Scale* (SUS), maka dilakukan perhitungan hasil akhir untuk mengetahui kualitas prototype aplikasi secara keseluruhan. Penggabungan kedua nilai tersebut bertujuan agar penilaian tidak hanya berfokus pada kemudahan penggunaan aplikasi, tetapi juga mencakup kualitas tampilan antarmuka dan kelengkapan fitur yang tersedia.

Hasil akhir pengujian menjadi indikator bahwa aplikasi yang dirancang telah memenuhi kebutuhan pengguna dari sisi usability maupun desain. Semakin tinggi nilai yang diperoleh, maka semakin baik kualitas prototype aplikasi yang dihasilkan.

Berdasarkan hasil penggabungan nilai Fitur dan desain (FD) sebesar 93 dan nilai *System Usability Scale* (SUS) sebesar 82,42, diperoleh nilai akhir pengujian sebesar 87,71. Nilai tersebut berada pada kategori excellent, yang menunjukkan bahwa prototype aplikasi memiliki

kualitas sangat baik, mudah digunakan, tampilan menarik, serta fitur yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, aplikasi layak untuk dikembangkan ke tahap implementasi sistem nyata.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perancangan desain UI/UX aplikasi mobile pengajuan laporan PKL di SMKN 1 Bojonggenteng menggunakan metode Design Thinking berhasil dilaksanakan dengan baik. Metode ini mampu membantu proses perancangan secara sistematis melalui tahapan *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *testing*, sehingga menghasilkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Prototype aplikasi yang dirancang memiliki fitur utama seperti unggah laporan PKL, status verifikasi, revisi laporan, notifikasi, chat pembimbing, serta riwayat pengajuan laporan. Fitur-fitur tersebut dinilai mampu membantu siswa dan guru pembimbing dalam proses pengajuan laporan PKL agar lebih efektif, efisien, dan terintegrasi secara digital.

Hasil pengujian menggunakan metode System Usability Scale (SUS) memperoleh nilai sebesar 82,42 dengan kategori excellent, yang menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang sangat baik. Sementara itu, pengujian aspek Fitur dan desain (FD) memperoleh nilai sebesar 93, yang menunjukkan bahwa tampilan antarmuka dan fitur aplikasi dinilai sangat baik oleh pengguna.

Berdasarkan penggabungan kedua nilai tersebut, diperoleh hasil akhir pengujian sebesar 87,71 yang berada pada kategori excellent. Nilai ini menunjukkan bahwa prototype aplikasi memiliki kualitas yang sangat baik dari segi usability, desain, dan fitur.

Dengan demikian, aplikasi mobile pengajuan laporan PKL yang dirancang layak untuk dikembangkan ke tahap

implementasi sistem nyata di SMKN 1 Bojonggenteng serta berpotensi meningkatkan efisiensi administrasi sekolah dan mempermudah proses bimbingan laporan PKL.

DAFTAR PUSTAKA

- Baihaqi. (2020). *Pengembangan Aplikasi Mobile dalam Pendidikan*.
- Hakim, dkk. (2025). *Pengujian Usability Menggunakan SUS*.
- Jabbar. (2024). *Metode Design Thinking dalam Perancangan Sistem*.
- Kurnia & Nawaningtyas. (2024). *Prinsip UI/UX pada Aplikasi Mobile*.
- Puspitasari. (2024). *Pentingnya PKL bagi Siswa SMK*.
- Suparyati. (2024). *Digitalisasi Administrasi Pendidikan*.