

Perancangan Desain UI/UX Sistem Akademik Di SMKN 8 Palembang Menggunakan Metode Lean UX

Wardha Suada^{1*}, M.Soekarno Putra², Firamon Syakti³, Marlindawati⁴

Teknik Informatika, Sains dan Teknologi, Universitas Bina Darma
Manajemen Informatika, Vokasi, Universitas Bina Darma
Jalan Jenderal Ahmad Yani No.12 Plaju, Kelurahan Plaju Darat, Kecamatan Plaju, Kota Palembang, Sumatera Selatan, Palembang, Indonesia
Wardhasuada300403@gmail.com¹, soekarno@binadarma.ac.id², firamonsyakti@binadarma.ac.id³, marlindawati@binadarma.ac.id⁴

Submitted : 12/09/2025; Reviewed : 02/10/2025; Accepted : 30/10/2025; Published : 31/10/2025

Abstract

The design of the academic information system at SMK Negeri 8 Palembang utilizes the Lean UX method to optimize user interface (UI) and user experience (UX). This study aims to solve inefficiencies in academic data management, prevent duplication, and reduce input errors commonly found in manual systems. The research process involved assumption declaration, development of a Minimum Viable Product (MVP) via Figma, experimentation using Maze, and usability evaluation through the System Usability Scale (SUS). Usability tests showed high completion rates, and the SUS score averaged 80.3, indicating excellent system acceptability. The results demonstrate that the developed UI/UX design offers an intuitive, efficient, and user-centered experience for students, teachers, and staff. This research contributes to digital transformation efforts in vocational education, providing a usable reference for the future implementation of web-based academic information systems.

Keywords: lean ux, academic information system, ui/ux design, usability testing, vocational school

Abstrak

Perancangan sistem informasi akademik di SMK Negeri 8 Palembang dilakukan dengan menerapkan metode Lean UX untuk mengoptimalkan antar muka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX). Penelitian ini bertujuan mengatasi berbagai kendala manajemen data akademik, seperti keterlambatan, duplikasi, dan kesalahan input yang sering terjadi pada sistem manual. Proses penelitian meliputi deklarasi asumsi, pembuatan Minimum Viable Product (MVP) melalui Figma, eksperimen dengan Maze, serta evaluasi usability menggunakan System Usability Scale (SUS). Hasil pengujian menunjukkan tingkat keberhasilan penggunaan yang tinggi, dengan skor SUS rata-rata 80,3, menandakan tingkat penerimaan sistem yang sangat baik. Rancangan UI/UX yang dihasilkan dinilai intuitif, efisien, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna, baik siswa, guru, maupun staf. Penelitian ini mendukung transformasi digital di pendidikan menengah kejuruan dan dapat menjadi acuan pengembangan sistem informasi akademik berbasis web ke depan.

Kata kunci: lean ux, desain ui/ux, sistem informasi akademik, usability testing, sekolah menengah kejuruan

1. Pendahuluan

Perkembangan desain antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) semakin mendorong transformasi digital di sektor pendidikan, khususnya pada sekolah menengah kejuruan (SMK) yang memerlukan sistem informasi akademik efisien dan mudah digunakan [1]. SMK Negeri 8 Palembang dengan lebih dari seribu siswa masih mengandalkan proses manual menggunakan Microsoft Excel untuk pengelolaan data akademik seperti pencatatan biodata siswa, penjadwalan, pengisian nilai, dan pembayaran, yang berpotensi menimbulkan keterlambatan, duplikasi data, dan kesalahan input [2]. Hal ini menurunkan efisiensi kerja serta kualitas layanan pendidikan, sehingga dibutuhkan sistem informasi akademik yang terintegrasi dan user-friendly untuk mendukung kebutuhan pengguna akhir[3].

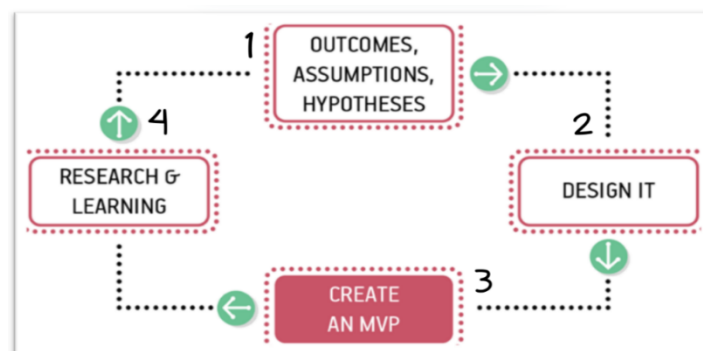
Kegagalan pemanfaatan sistem akademik sering bukan terkait fungsi, melainkan karena antarmuka yang tidak intuitif dan buruknya pengalaman pengguna. Studi menunjukkan bahwa desain UI/UX yang tidak sesuai konteks pengguna menghambat efektivitas sistem informasi pendidikan [4]. Oleh karena itu, pendekatan perancangan yang berorientasi pada pengguna (user-centered design) sangat penting untuk memastikan sistem akademik mudah dipahami serta efisien digunakan oleh guru, siswa, dan staf administrasi dengan berbagai tingkat literasi digital [5].

Lean UX muncul sebagai metode modern yang mengintegrasikan prinsip Lean Startup, Agile, dan Design Thinking untuk proses desain iteratif dan berbasis umpan balik aktif pengguna [6]. Metode ini menekankan validasi cepat melalui pembuatan Minimum Viable Product (MVP), eksperimen langsung dengan pengguna, dan iterasi berkelanjutan sehingga mampu menghemat waktu dan sumber daya pengembangan [7]. Berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas Lean UX dalam meningkatkan usability dan kepuasan pengguna pada aplikasi pendidikan [8]. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada penerapan Lean UX untuk merancang desain UI/UX sistem akademik berbasis web di SMK Negeri 8 Palembang guna menghasilkan antarmuka yang intuitif, efisien, serta sesuai kebutuhan pengguna.

Tujuan penelitian ini adalah (1) merancang desain UI/UX sistem akademik yang optimal menggunakan metode Lean UX; (2) menyediakan prototipe sistem beserta dokumentasi desain sebagai acuan pengembangan digitalisasi akademik sekolah; dan (3) mengevaluasi tingkat usability melalui Usability Testing dengan platform Maze serta kuesioner System Usability Scale (SUS), untuk memperoleh gambaran kenyamanan dan kemudahan penggunaan oleh pengguna akhir. Kontribusi penelitian ini diharapkan dapat memperkaya penerapan Lean UX di lingkungan SMK dan menjadi solusi prototipe bagi SMK Negeri 8 Palembang menuju sistem akademik digital modern.

2. Metodologi

Bab ini menjelaskan proses analisis dan perancangan desain UI/UX sistem informasi akademik SMK Negeri 8 Palembang yang mengadopsi metode Lean UX. Proses dimulai dengan pengumpulan data, dilanjutkan dengan deklarasi asumsi, pembuatan Minimum Viable Product (MVP), pelaksanaan eksperimen, pengumpulan umpan balik, dan riset, lalu berulang ke tahap deklarasi asumsi jika masih terdapat masalah atau kebutuhan baru dari pengguna. Siklus Lean UX ini akan berakhir ketika masalah pengguna terselesaikan dan antarmuka sistem yang dirancang tidak menimbulkan kendala dalam pemakaian oleh pengguna (lihat Gambar 1).



Gambar 1. Tahapan Metode Lean Ux

Pada tahap pengumpulan data, dilakukan wawancara semi-terstruktur, observasi langsung, dan studi dokumentasi untuk memperoleh informasi mendalam mengenai kebutuhan, permasalahan, dan preferensi pengguna sistem akademik. Hasil data yang terkumpul kemudian digunakan sebagai dasar dalam tahap deklarasi asumsi, dimana peneliti menyusun daftar masalah yang dihadapi pengguna berdasarkan temuan dari ketiga metode pengumpulan data tersebut.

Adapun 3 kategori wawancara kepada guru, siswa, dan staf tata usaha yang disajikan pada Tabel 1, Tabel 2, dan Tabel 3.

Tabel 1. Pertanyaan wawancara Guru

NO	Pertanyaan
1.	Selamat pagi, Ibu. Boleh tahu nama lengkapnya?
2.	Ibu mengajar mata pelajaran apa di sini dan sudah berapa lama?
3.	Kendala apa yang sering Ibu hadapi dalam pengelolaan administrasi akademik?
4.	Bagaimana proses penyampaian nilai ke siswa biasanya dilakukan?
5.	Bagaimana proses pencatatan nilai dan penyampaiannya kepada siswa selama ini?
6.	Apakah ada kesulitan terkait jadwal mengajar?
7.	Menurut Ibu, fitur apa yang penting jika sekolah memiliki sistem akademik digital?

Tabel 2. Pertanyaan Wawancara Siswa

N0	Pertanyaan
1.	Boleh tahu nama kamu siapa?
2.	Kamu kelas berapa sekarang dan udah berapa lama sekolah di sini?
3.	Biasanya kamu mendapatkan informasi nilai atau jadwal dari mana?
4.	Apakah kamu sering tertinggal informasi?
5.	Pernahkah kamu mengalami kesulitan dalam mencatat tugas atau mengetahui nilai?
6.	Jika tersedia aplikasi akademik, fitur apa yang menurut kamu paling dibutuhkan?
7.	Jika ada notifikasi otomatis, menurutmu apakah hal tersebut membantu?

Tabel 3. Pertanyaan Wawancara Staf Tata Usaha

N0	Pertanyaan
1.	Selamat siang, Pak. Boleh perkenalkan nama bapak?
2.	Bapak bekerja sebagai apa di sekolah dan sudah berapa lama?
3.	Bagaimana alur pencatatan data siswa sekarang ini?
4.	Kalau soal pembayaran sekolah, prosesnya bagaimana Pak?
5.	Bagaimana proses administrasi pembayaran sekolah dilakukan?
6.	Apa kesulitannya Pak dengan cara seperti itu?
7.	Menurut Bapak, fitur apa yang paling penting untuk sistem akademik digital?
8.	Jika semua pengguna menggunakan satu platform yang sama, menurut Bapak bagaimana?

Deklarasi asumsi terdiri dari lima prosedur utama, yaitu: (1) pembuatan problem statement yang merangkum masalah berdasarkan data lapangan; (2) penyusunan assumptions worksheet yang memuat berbagai asumsi terkait proses bisnis dan kebutuhan pengguna; (3) prioritasasi asumsi berdasarkan tingkat risiko untuk menentukan fokus pengembangan fitur; (4) perumusan hipotesis yang berisi pernyataan dugaan solusi yang akan diuji; dan (5) pembuatan proto-persona yang mewakili karakter pengguna utama sebagai panduan perancangan.

Selanjutnya, pada tahap pembuatan MVP dilakukan perancangan user flow serta pengembangan wireframe yang terbagi menjadi dua tingkat fidelity. Wireframe low fidelity dibuat terlebih dahulu sebagai model awal yang sederhana untuk menggambarkan struktur dasar dan alur interaksi pengguna dengan sistem berdasarkan asumsi dan kebutuhan utama. Setelah itu, dikembangkan wireframe high fidelity yang lebih detil dan interaktif, menggambarkan tampilan visual dan elemen antarmuka yang lebih nyata menggunakan aplikasi Figma. User flow disusun menggunakan fitur FigJam pada Figma untuk memetakan langkah-langkah interaksi pengguna dengan sistem secara jelas dan terstruktur.

Prototipe yang dihasilkan diuji coba menggunakan platform Maze untuk melakukan usability testing, dengan melibatkan 15 responden yang mewakili ketiga kelompok pengguna. Pengujian ini bertujuan mengukur efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna melalui beberapa metrik seperti completion rate, waktu pengerjaan tugas, dan tingkat kesalahan interaksi. Selain itu, evaluasi juga dilakukan dengan pengisian kuesioner System Usability Scale (SUS) untuk mendapatkan nilai skor usability secara kuantitatif.

Untuk pertanyaan kuesioner disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Pertanyaan SUS

N0	Pertanyaan
1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat
8	Saya merasa sistem ini membingungkan
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini

Metode pengolahan data dan penarikan kesimpulan dalam penelitian ini menggunakan instrumen System Usability Scale (SUS) untuk mengukur tingkat usability sistem. Perhitungan skor SUS dilakukan dengan menjumlahkan nilai dari pertanyaan bernomor ganjil menggunakan rumus pada Persamaan (1), sementara pertanyaan bernomor genap dihitung dengan rumus pada Persamaan (2). Selanjutnya, total skor SUS dihitung berdasarkan formula yang diuraikan pada Persamaan (3) untuk memperoleh nilai akhir yang mencerminkan tingkat kegunaan sistem yang diuji.

$$\text{Skor Nomor Ganjil} = (\text{skor pertanyaan} - 1) \quad (1)$$

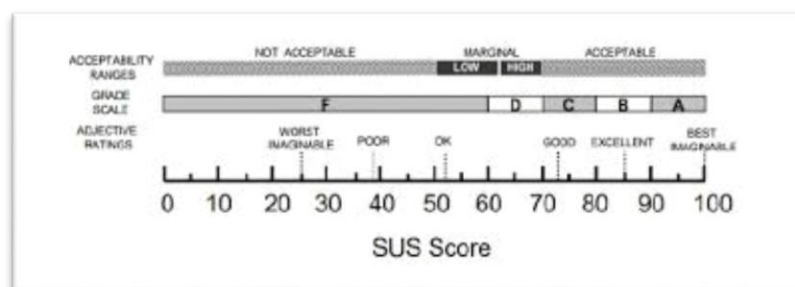
$$\text{Skor Nomor Genap} = (5 - \text{skor pertanyaan}) \quad (2)$$

$$\text{Skor sus} = (\text{Total Skor ganjil} + \text{Total Skor Genap}) * 2,5 \quad (3)$$

Rata-rata skor SUS terhadap 20 responden dihitung menggunakan rumus pada Persamaan (4).

$$\text{Rata - rata Skor Sus} = \frac{\text{Jumlah Skor SUS Seluruh Responden}}{\text{Jumlah Responden}} \quad (4)$$

Langkah terakhir dalam menentukan tingkat usability sistem akademik adalah dengan membandingkan skor rata-rata SUS yang diperoleh dengan rentang nilai standar atau range skor SUS yang digambarkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Rentang Nilai SUS

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Declare Assumption

Tahap Declare Assumption bertujuan untuk mengidentifikasi dan menetapkan ide produk yang akan dirancang, sehingga menghindari pembuatan produk yang tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.1.1. Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap guru, siswa, dan staf tata usaha di SMK Negeri 8 Palembang, diperoleh informasi yang disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Wawancara

No.	Responden	Hasil Utama
1.	Guru	Pengelolaan nilai masih manual di Excel/buku, jadwal sering berubah tanpa informasi cepat, butuh sistem untuk input nilai, jadwal, dan notifikasi.
2.	Siswa	Informasi nilai/jadwal biasanya dari WhatsApp atau wali kelas, sering tertinggal info, butuh fitur jadwal, nilai, tugas, dan notifikasi otomatis.
3.	Staf TU	Pencatatan data siswa dan pembayaran masih manual di Excel dan dokumen cetak, sering terjadi salah input, butuh sistem manajemen data terintegrasi dan laporan otomatis.

3.1.2. Assumption Worksheet

Setelah memperoleh gambaran menyeluruh mengenai permasalahan yang ada, tahap berikutnya adalah menyusun asumsi-asumsi yang mencakup berbagai aspek dari proses bisnis baik dari pihak sekolah maupun perspektif pengguna, diawali dengan *Business Assumptions* yang disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Business Assumptions

No.	Business Assumptions
Asumsi 1	Diyakini pengguna membutuhkan sistem yang dapat memfasilitasi pengelolaan administrasi akademik secara digital. Kebutuhan ini dapat diatasi dengan merancang desain tampilan sistem yang memungkinkan pengguna mengakses informasi akademik seperti nilai, jadwal, dan pembayaran secara efisien. Risiko dalam fitur ini adalah jika pengguna merasa sistem sulit digunakan atau tidak memiliki akses yang cukup mudah, sehingga lebih memilih cara manual.
Asumsi 2	Diyakini pengguna membutuhkan fitur untuk memudahkan proses pembayaran sekolah dan pemberian nilai secara digital. Kebutuhan ini dapat diatasi dengan menyediakan fitur pembayaran yang transparan serta antarmuka penilaian yang mudah digunakan oleh guru. Risiko dalam fitur ini adalah jika sistem tidak cukup akurat atau tidak terintegrasi dengan baik, sehingga menimbulkan kesalahan data atau kebingungan

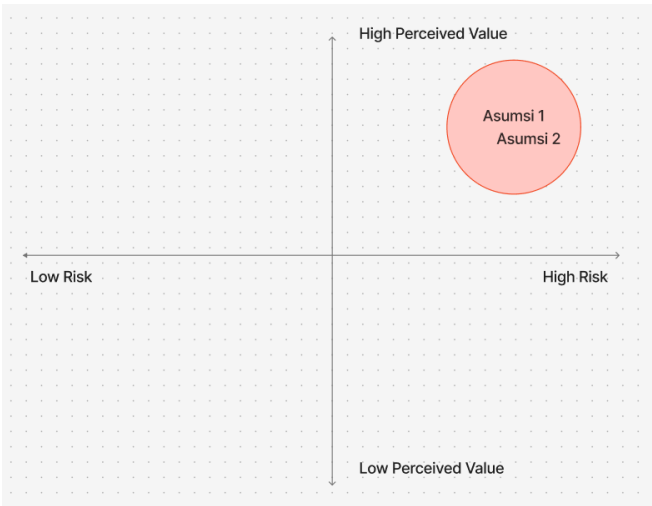
Business assumptions meliputi elemen-elemen seperti pemaparan kebutuhan pengguna, solusi untuk memenuhi kebutuhan tersebut, serta potensi risiko yang dapat muncul. Sedangkan user assumptions mencakup identifikasi pengguna, permasalahan yang mereka hadapi, kondisi waktu dan cara penggunaan produk, serta fitur utama yang harus tersedia dalam produk tersebut[9]. *User Assumptions* disajikan Pada Tabel 7.

Tabel 7. User Assumptions

No	User Assumptions
Siapa Penggunanya?	Siswa aktif, guru, dan staf tata usaha di SMK Negeri 8 Palembang.
Fitur apa yang penting?	Fitur informasi nilai, jadwal pelajaran, tugas, pembayaran sekolah, dan pengelolaan data akademik secara digital.
Permasalahan apa yang produk kita selesaikan?	Kesulitan dalam mengakses dan mengelola informasi akademik akibat proses manual yang memakan waktu dan rentan kesalahan.
Kapan dan bagaimana produk kita digunakan?	Digunakan setiap hari, baik oleh siswa untuk melihat informasi akademik, maupun oleh guru dan staf untuk menginput dan mengelola data akademik secara real-time.
Bagaimana seharusnya tampilan dan perilaku produk kita?	Tampilan sistem harus simpel, informatif, dan mudah dipahami oleh semua pengguna, dengan desain yang intuitif dan mendukung penggunaan yang cepat dan efisien.

3.1.3. Prioritizing Assumptions

Proses ini bertujuan membantu peneliti agar lebih terfokus dan terorganisir dalam mengembangkan fitur dengan mempertimbangkan tingkat risiko yang ada. Asumsi-asumsi tersebut dikelompokkan berdasarkan tingkat risiko serta manfaat yang akan diperoleh oleh pengguna. Hasil dari proses prioritasasi asumsi ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Prioritizing Assumptions

3.1.4. Hypothesis

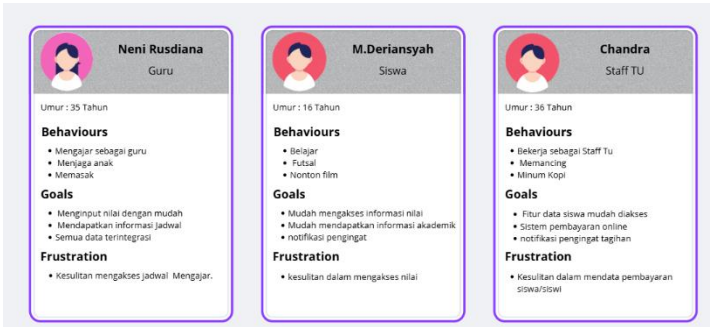
Setelah asumsi diprioritaskan, asumsi akan diolah menjadi hipotesis untuk memudahkan perancangan fitur website. Berikut hipotesis yang telah didapatkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Hypohthesis

Hypothesis
Dipercaya bahwa sistem akademik digital yang terintegrasi dibutuhkan agar pengguna (guru, siswa, staf TU) dapat1 mengakses informasi akademik secara efisien tanpa harus bergantung pada proses manual. Dikatakan benar apabila pengguna merasa dimudahkan dalam mengakses nilai, jadwal, dan informasi akademik lainnya melalui sistem yang terintegrasi.
Dipercaya bahwa fitur pemberian nilai, notifikasi nilai, dan pembayaran dibutuhkan agar siswa dapat mengetahui hasil belajar mereka secara langsung serta melakukan pembayaran sekolah secara mudah melalui sistem. Dikatakan benar apabila siswa merasa terbantu dengan adanya informasi nilai yang cepat, notifikasi otomatis saat nilai tersedia, dan kemudahan dalam proses pembayaran. informasi nilai yang cepat, notifikasi

3.1.4. Proto Persona

Pada penelitian ini dihasilkan tiga persona yang mewakili pengguna di lingkungan SMK Negeri 8 Palembang, yaitu guru, siswa, dan staf tata usaha. Gambar dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4.Hasil Proto Persona

3.2. Create an Minimum Variable Product

3.2.1. Wireframe (Low Fidelity)

Tahap ini merupakan langkah awal dalam pembuatan antarmuka pengguna untuk sistem akademik di SMK Negeri 8 Palembang. Meskipun masih berupa rancangan sederhana (wireframe), tahap ini penting untuk menentukan tata letak elemen dan alur navigasi sebelum melanjutkan ke desain yang lebih detail (high fidelity). Wireframe dibuat dengan mengacu pada ukuran standar layar perangkat desktop atau web agar sesuai dengan kebutuhan sistem akademik berbasis web.

1) Login

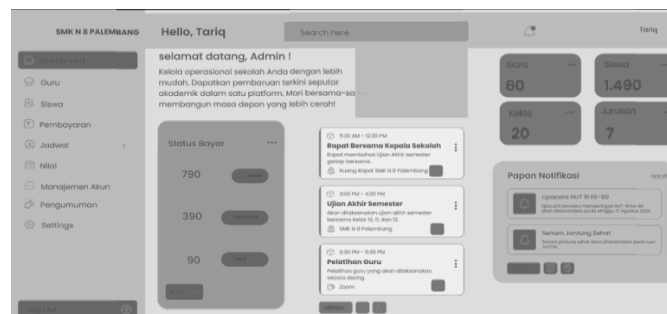
Sebelum memasuki sistem akademik, pengguna harus melakukan proses *login* terlebih dahulu. Dimana pengguna akan memasuki *Email* dan *Password*.



Gambar 5. Wireframe Halaman Login

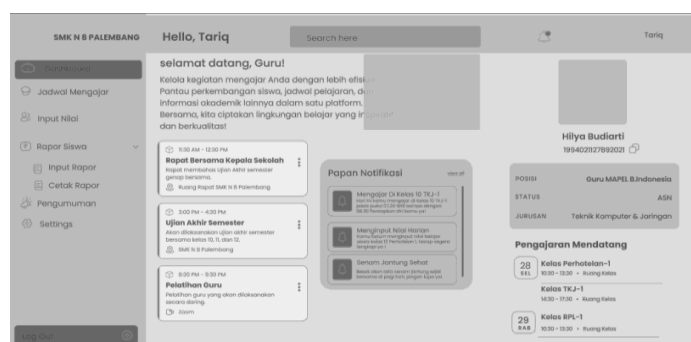
2) Dashboard

Setelah memasuki halaman *Login* pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard, yang dimana pengguna dapat melihat berbagai fitur yang disediakan. dan berikut merupakan dashboard admin yang beberapa fiturnya adalah data guru, data siswa, pembayaran, input rapor, nilai, pengumuman, dan notifikasi.



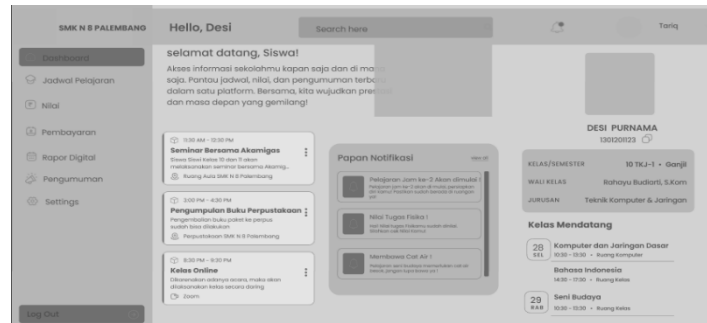
Gambar 6. Wireframe Dashboard Admin

Setelah memasuki halaman *Login* pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard, yang dimana pengguna dapat melihat berbagai fitur yang disediakan. dan berikut merupakan dashboard guru yang beberapa fiturnya adalah Jadwal mengajar, input nilai, input rapor dan cetak rapor digital, nilai, dan pengumuman



Gambar 7. Wireframe Dashboard Guru

Setelah memasuki halaman *Login* pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard, yang dimana pengguna dapat melihat berbagai fitur yang disediakan. dan berikut merupakan dashboard Siswa yang beberapa fiturnya adalah Jadwal belajar, Lihat nilai, cetak rapor digital, notifikasi, pengumuman, data siswa, pembayaran, input rapor, nilai, dan pengumuman.



Gambar 8. Wireframe dashboard Siswa

3.2.2. Prototype (High Fidelity)

1) Login

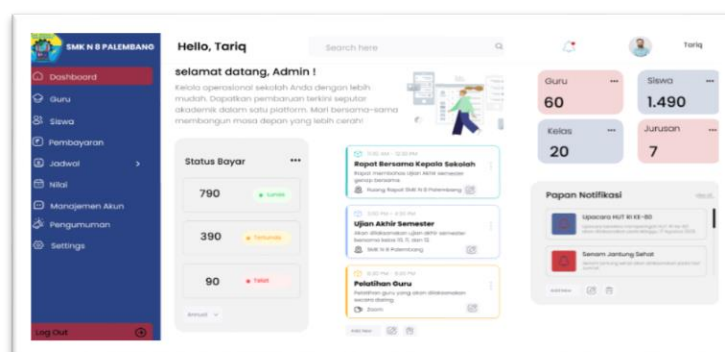
Sebelum memasuki sistem akademik, pengguna harus melakukan proses *login* terlebih dahulu. Dimana pengguna akan memasuki *Email* dan *Password*.



Gambar 9. Login High fidelity

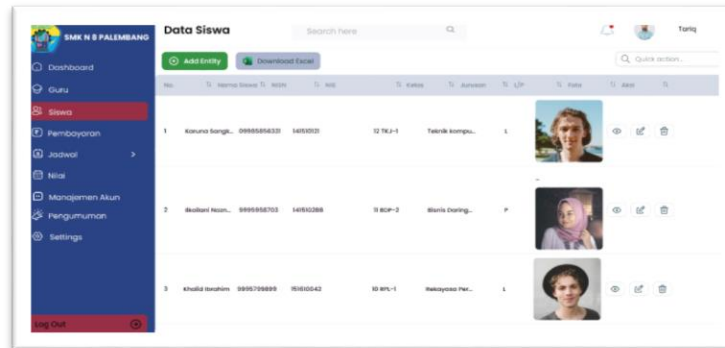
2) Dashboard Admin

Setelah memasuki halaman *Login* pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard, yang dimana pengguna dapat melihat berbagai fitur yang disediakan. dan berikut merupakan dashboard admin yang beberapa fiturnya adalah data guru, data siswa, pembayaran, input rapor, nilai, pengumuman, dan notifikasi.



Gambar 10. Dashboard Admin

- 3) **Fitur Input Data Siswa**
Pada halaman utama fitur input data siswa adalah daftar nama-nama siswa yang telah terdaftar pada system, lalu pengguna nantinya bisa memilih untuk mencetak data atau menambahkan data baru.

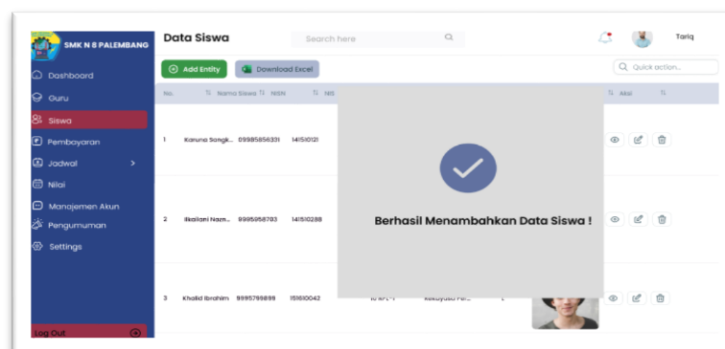


Gambar 11. Fitur Input Data Siswa Hal Awal

Pada halaman Tambah data baru pengguna akan di arahkan untuk menginput data-data siswa untuk dilengkapi lalu pengguna dapat melanjutkan untuk menyimpan data.

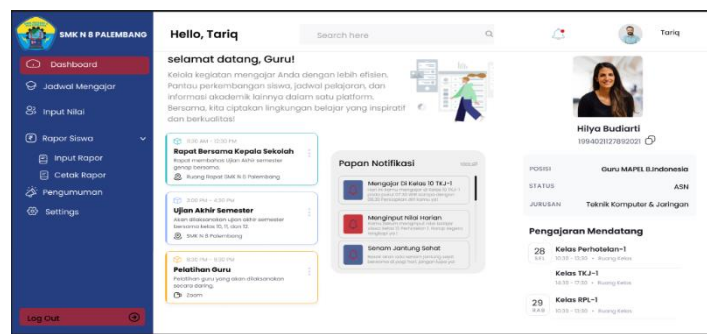
Gambar 12. Halaman Input data siswa

Lalu setelah pengguna memilih simpan, system akan memberi pemberitahuan bahwa data siswa berhasil di simpan.



Gambar 13. Pemberitahuan Berhasil

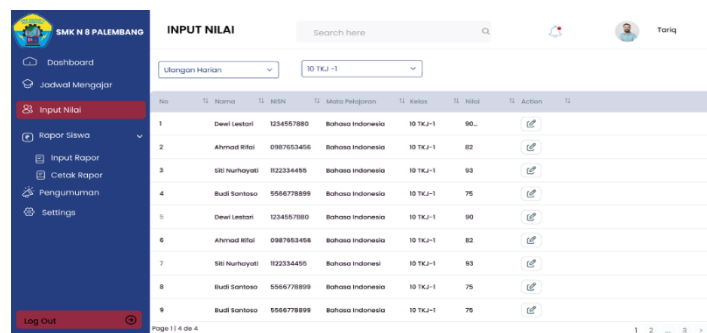
- 4) **Dashboard Guru**
Setelah memasuki halaman *Login* pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard, yang dimana pengguna dapat melihat berbagai fitur yang disediakan. dan berikut merupakan dashboard guru yang beberapa fiturnya adalah Jadwal mengajar, input nilai, input rapor dan cetak rapor digital, nilai, dan pengumuman



Gambar 14.Dasboard Guru High fidelity

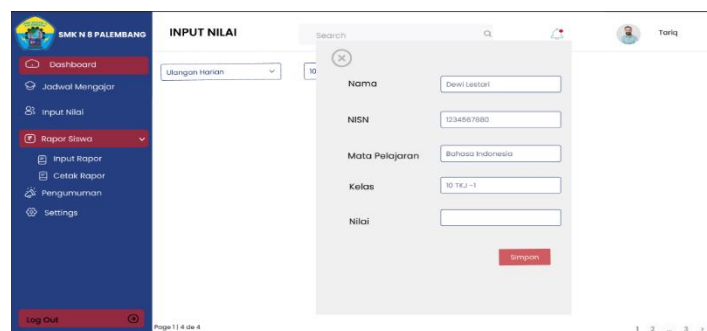
5) Input Nilai

Pada halaman awal halaman input nilai menampilkan table yang berisikan nilai siswa, pengguna juga dapat melakukan filter data berdasarkan jenis nilai dan kelas, lalu pengguna dapat menambahkan nilai.



Gambar 15.Halaman Awal Input Nilai

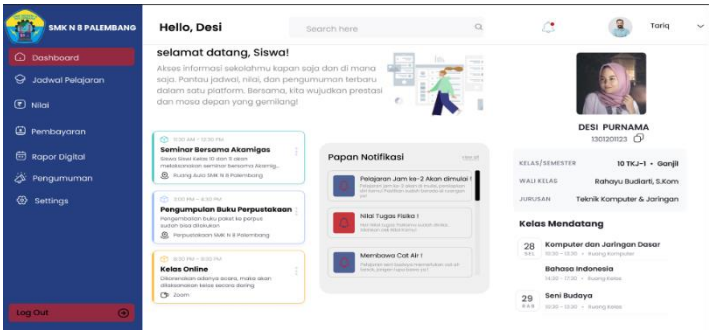
Setelah pengguna memilih untuk menambahkan nilai maka pengguna diarahkan untuk mengisi nilai siswa lalu pengguna akan memilih simpan.



Gambar 16.Menambahkan Nilai

6) Dashboard Siswa

Setelah memasuki halaman Login pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard, yang dimana pengguna dapat melihat berbagai fitur yang disediakan. dan berikut merupakan dashboard Siswa yang beberapa fiturnya adalah Jadwal belajar, Lihat nilai, cetak rapor digital, notifikasi, pengumuman, data siswa, pembayaran, input rapor, nilai, dan pengumuman.



Gambar 17.Dashboar siswa High Fidelity

7) Pembayaran SPP

Pada Halaman Ini pengguna dapat memilih melakukan pembayaran spp bulanan, serta dapat melakukan pembayaran melalui berbagai pilihan metode pembayaran.

3.3. Run and Eksperimen

Tahap ketiga merupakan pengujian eksperimen terhadap interactive prototype MVP yang telah dikembangkan. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa rancangan prototype telah sesuai dengan alur dan kebutuhan yang diharapkan. Pada tahap ini, proses uji coba melibatkan guru, siswa, dan staf tata usaha sebagai pengguna utama sistem akademik SMK Negeri 8 Palembang.

3.4. Feedback and Research

Tahap Ini pengujian dilakukan uji usability, berikut adalah hasil utama pengujian:

- Tingkat Keberhasilan Tugas (Maze): Pengujian berbasis tugas dengan Maze menghasilkan completion rate rata-rata yang tinggi pada tiap segmen pengguna. Rincian tingkat keberhasilan tugas dapat dilihat pada Tabel 9 berikut.

Tabel 9.Hasil Maze

Kelompok Pengguna		Persentase Tugas Berhasil
Siswa		79 %
Guru		84%
Admin		83%

Seperti ditunjukkan pada Tabel 9, mayoritas pengguna dari ketiga kelompok berhasil menyelesaikan tugas pada prototipe, dengan tingkat keberhasilan tinggi: guru 84%, staf tata usaha 83%, dan siswa 79%. Nilai ini menunjukkan alur antarmuka mudah digunakan, meski siswa sedikit lebih sering mengalami kendala seperti kesulitan menemukan menu pada percobaan awal. Secara keseluruhan, rancangan sistem sudah tergolong user-friendly untuk semua kelompok pengguna

- Pada tahap pengujian, peneliti mengumpulkan data kuesioner System Usability Scale (SUS) dari 15 responden, masing-masing terdiri dari lima guru, lima siswa, dan lima staf tata usaha. Responden yang digunakan sama dengan peserta uji coba melalui Maze, sesuai teori Nielsen bahwa lima pengguna dari tiap segmen cukup untuk mengidentifikasi masalah utama usability[10]. Rekap skor SUS responden disajikan pada Tabel 10. berikut.

Tabel 10. Hasil Pengujian SUS

No.	Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1.	R1	5	2	4	1	4	1	5	1	5	2
2.	R2	5	1	5	4	5	1	3	1	2	1
3.	R3	5	1	4	2	5	2	5	1	2	4
4.	R4	5	1	4	3	4	2	5	2	4	1
5.	R5	4	3	4	3	4	3	3	2	4	3
6.	R6	3	3	3	2	4	3	2	3	5	2
7.	R7	5	1	5	3	5	2	5	2	4	3
8.	R8	5	2	3	2	4	1	4	2	5	1
9.	R9	3	3	4	1	5	3	1	3	5	1

10	R10	4	2	4	2	4	1	4	1	5	2
11.	R11	5	1	4	2	5	1	4	2	4	2
12.	R12	5	2	4	2	5	1	5	1	4	2
13.	R13	4	2	4	2	4	2	4	2	4	1
14.	R14	5	1	5	1	5	1	5	2	5	2
15.	R15	5	1	5	1	5	1	5	1	5	4

Penilaian tiap pernyataan disajikan berdasarkan jumlah responden di tiap kategori jawaban pada skala Likert lima tingkat. Tabel berikut menampilkan distribusi jawaban untuk sepuluh pernyataan SUS, dengan hasil rekap menunjukkan variasi persepsi responden terkait kemudahan penggunaan, konsistensi, dan kebutuhan bantuan dalam sistem.

Tabel 11. Hasil Penilaian SUS

No.	Responden	STS	TS	N	S	ST
1.	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi	0	0	2	3	10
2.	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan	7	5	3	0	0
3.	Saya merasa sistem ini mudah digunakan	0	0	2	9	4
4.	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini	4	7	3	1	0
5.	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya	0	0	0	7	8
6.	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)	8	4	3	0	0
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat	1	1	2	4	7
8.	Saya merasa sistem ini membingungkan	6	7	2	0	0
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini	0	2	0	6	7
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini	5	6	2	2	0

Berdasarkan hasil perhitungan yang ditunjukkan pada tabel 11., dilakukan perhitungan hasil skor System Usability Scale (SUS), sebagai hasil untuk menentukan tingkat usability sistem akademik. Adapun hasil pdfferhitungan rata-rata skor SUS:

Tabel 12. Hasil skor Sus

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Jumlahx 25
4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	36	90
4	4	4	1	4	4	2	4	1	4	32	80
4	4	3	3	4	3	4	4	1	1	31	77.5
4	4	3	2	3	3	4	3	3	4	33	82.5
3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	25	62.5
2	2	2	3	3	2	1	2	4	3	24	60
4	4	4	2	4	3	4	3	3	2	33	82.5
4	3	2	3	3	4	3	3	4	4	33	82.5
2	2	3	4	4	2	0	2	4	4	27	67.5
3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	33	82.5
4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	34	85
4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	35	87.5
3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	31	77.5
4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	38	95
4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	37	92.5
Total											80.3

Berdasarkan pengolahan kuesioner SUS dari 15 responden, diperoleh skor rata-rata 80,3 yang menunjukkan desain UI/UX sistem akademik SMK Negeri 8 Palembang memiliki usability tinggi. Skor ini termasuk kategori baik (Grade B) dengan tingkat penerimaan diterima (acceptable) dan masuk dalam kategori

Excellent, menunjukkan sistem mudah dipahami, konsisten, dan efektif digunakan. Hasil ini menandakan desain antarmuka telah memenuhi aspek kegunaan yang diperlukan untuk mendukung aktivitas akademik di SMK Negeri 8 Palembang.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan desain UI/UX sistem informasi akademik untuk SMK Negeri 8 Palembang dengan menerapkan metode Lean UX. Melalui tahapan declare assumptions, create MVP, run experiment, hingga feedback & iteration, rancangan antarmuka yang dihasilkan mampu menyesuaikan dengan kebutuhan nyata pengguna (admin, guru, siswa). Hasil evaluasi menunjukkan prototipe sistem memiliki usability yang tinggi: pengujian Maze memperoleh tingkat keberhasilan tugas rata-rata 79–84%, dan pengukuran SUS menghasilkan skor rata-rata 80,3 (kategori excellent, Grade B). Hal ini menandakan antarmuka yang dirancang mudah digunakan, konsisten, dan efektif dalam mendukung tugas-tugas akademik. Konsistensi antara hasil Maze dan SUS semakin memvalidasi bahwa pendekatan Lean UX berhasil menciptakan pengalaman pengguna yang positif dan memenuhi kebutuhan. Dapat disimpulkan bahwa Lean UX merupakan metode yang efektif untuk perancangan UI/UX sistem pendidikan, khususnya di lingkungan SMK. Dengan melibatkan pengguna secara langsung dalam siklus desain, Lean UX memastikan solusi yang dibuat tepat sasaran dan memiliki tingkat penerimaan tinggi. Rancangan UI/UX sistem akademik SMK Negeri 8 Palembang yang dihasilkan dalam penelitian ini berpotensi untuk meningkatkan efisiensi kerja (mengurangi proses manual dan kesalahan input), mempercepat akses informasi akademik bagi guru/siswa, serta meningkatkan kepuasan pengguna secara keseluruhan.

Sebagai rekomendasi, pengembangan lebih lanjut dari prototipe ini dapat dilakukan dengan menerapkan rancangan ke dalam sistem nyata dan menguji pada skala lebih besar. Selain itu, perlu diperhatikan optimalisasi untuk perangkat mobile, mengingat banyak pengguna (siswa) yang lebih sering mengakses melalui ponsel. Iterasi desain sebaiknya terus dilakukan, misalnya dengan pengujian Maze berulang atau A/B testing jika sistem sudah live, agar desain UI/UX dapat terus disempurnakan sesuai masukan pengguna dan perubahan kebutuhan. Dengan langkah-langkah tersebut, diharapkan sistem informasi akademik berbasis web di SMK Negeri 8 Palembang dapat benar-benar terwujud sebagai platform yang efektif, efisien, dan ramah pengguna, sehingga mendukung peningkatan mutu layanan pendidikan di era digital.

Daftar Pustaka

- [1] R. S. Sukorini, A. Marini, and R. N. Aulia, "New Era In Higher Education : Digital Transformation And Information System Management," *Improvement: Jurnal Ilmiah untuk Peningkatan Mutu Manajemen Pendidikan*, vol. 11, no. 2, pp. 154–166, Dec. 2024, doi: 10.21009/improvement.v11i2.49441.
- [2] S. K. Muhammad Zainal Abidin, "SMK NEGERI 8 PALEMBANG," SMK NEGERI 8 PALEMBANG. Accessed: Mar. 21, 2025. [Online]. Available: <https://smkn8plg.sch.id/read/2/profil>
- [3] Alif Faturahman Firdaus, Herbert Siregar, Rosa Ariani Sukamto, and Rasim, "Pembangunan Website Pemesanan Transportasi Pengiriman Barang Berbasis User Experience Menggunakan Metode Lean UX," *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Informasi (JUKTISI)*, vol. 4, no. 2, pp. 964–975, Aug. 2025, doi: 10.62712/juktisi.v4i2.555.
- [4] A. Al-Hunaiyyan, R. Alhajri, B. Alghannam, and A. Al-Shaher, "Student Information System: Investigating User Experience (UX)," *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, vol. 12, no. 2, pp. 80–87, 2021, doi: 10.14569/IJACSA.2021.0120210.
- [5] R. Mayasari and N. Heryana, "Konsep dan Teori Desain User Experience," 2023. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/377968095>
- [6] Aaqilah Hanna Qoonitah and Firma Syahrian, "Implementasi Lean UX pada Perancangan Desain UI/UX Aplikasi E-Commerce SuperIndo Berbasis Web," *JUSTINDO (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi Indonesia)*, vol. 10, no. 1, pp. 50–61, Mar. 2025, doi: 10.32528/justindo.v10i1.2599.
- [7] M. M. Alhammad and A. M. Moreno, "Integrating user experience into Agile," *Association for Computing Machinery (ACM)*, May 2022, pp. 146–157. doi: 10.1145/3510456.3514156.
- [8] A. Rafiq and B. Suranto, "Perancangan Ulang Desain UI/UX Website Klinik Piramida Jaya Dengan Metode Lean UX."
- [9] F. Wirawan Priyanto, H. Setiaji, and S. Artikel, "Penerapan Metode LeanUX Pada Perancangan Pengalaman Pengguna Website Islamic Vibes," 2022, doi: 10.46961/jommit.v6i1.

- [10] J. A. Hutaaruk and E. Indra, "Rancang Ulang Dan Uji Kegunaan Spada Unpri: Menerapkan Nielsen's Poisson Model," vol. 4, no. 2, Dec. 2024, doi: 10.46880/tamika.Vol4No2(SEMNASTIK).pp90-96.