JURNAL ELTEK
Vol. 24, No. 2, Oktober 2026, hal. 166~174
p-ISSN: 1693 – 4024 | e-ISSN: 2355-0740
DOI: 10.33795/eltek.v24i2.6178

Perancangan UI/UX aplikasi notulensi rapat berbasis web dengan metode *design thinking* di Politeknik Negeri Banyuwangi

Eka Novita Sari[1*], Alfin Hidayat[2], Ajeng Fuji Rahayu[3], Putri Dewi Hendista[4], Aghisni Zuhruffi[5]
e-mail: ekanovita@poliwangi.ac.id*, alfin.hidayat@poliwangi.ac.id , ajengfuji1106@gmail.com , putrihendista1247@gmail.com, a3sagis123@gmail.com ,
[1,2,3,4,5]Jurusan Bisnis dan Informatika, Politeknik Negeri Banyuwangi, Indonesia

Informasi Artikel
Riwayat Artikel
Diterima 29 Agustus 2026
Direvisi 9 Oktober 2026
Diterbitkan 30 Oktober 2026
Kata kunci:
Design thinking
Notulensi rapat
Penjaminan mutu
System Usability Scale
UI/UX

ABSTRAK
Notulensi rapat di Pusat Penjaminan Mutu dan Pengembangan Pembelajaran Politeknik Negeri Banyuwangi masih dikelola secara manual. Sebanyak 126 berkas notulensi tersimpan dalam folder penyimpanan awan tanpa metadata seragam, sehingga sulit ditelusuri saat akreditasi dan hanya dapat diakses oleh pihak tertentu. Penelitian ini bertujuan merancang antarmuka dan pengalaman pengguna aplikasi notulensi berbasis web yang mendukung pencatatan, penyimpanan, penelusuran, dan tindak lanjut hasil rapat. Perancangan menggunakan pendekatan *design thinking* yang terdiri atas tahap *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Kebutuhan pengguna digali melalui wawancara tatap muka dengan tiga pengguna kunci, lalu dianalisis menggunakan *empathy map* dan teknik *How Might We*. Prototipe ber fidelitas tinggi dievaluasi menggunakan kuesioner *System Usability Scale* versi bahasa Indonesia yang dianalisis hingga tingkat butir. Skor rata-rata mencapai 85,0 dan termasuk kategori sangat baik. Skor dimensi kegunaan mencapai 90,6, tetapi skor dimensi kemudahan dipelajari hanya 62,5 karena satu responden menilai antarmuka kurang konsisten. Hasil ini menunjukkan bahwa rancangan telah memenuhi kebutuhan fungsional pengguna, tetapi konsistensi antar halaman perlu diperbaiki, dan dampaknya terhadap efisiensi kerja perlu diukur pada tahap implementasi dengan responden yang lebih banyak.

Keywords:
Design thinking
Meeting minutes
Quality assurance
System Usability Scale
UI/UX

ABSTRACT
Meeting minutes at the Center for Quality Assurance and Learning Development of Politeknik Negeri Banyuwangi are still managed manually. A total of 126 minutes files are stored in a cloud folder without consistent metadata, making them difficult to retrieve during accreditation and accessible only to certain parties. This study aims to design the user interface and user experience of a web-based meeting minutes application that supports recording, storing, retrieving, and following up meeting results. The design applied a design thinking approach consisting of the empathize, define, ideate, prototype, and test stages. User needs were explored through face-to-face interviews with three key users and analysed using an empathy map and the How Might We technique. The high-fidelity prototype was evaluated using the Indonesian version of the System Usability Scale, analysed down to the item level. The mean score was 85.0, which falls into the excellent category. The usability dimension reached 90.6, whereas the learnability dimension reached only 62.5 because one respondent perceived the interface as inconsistent. These results indicate that the design meets users' functional needs, but consistency across pages should be improved, and its effect on work efficiency should be measured during implementation with more respondents.

Penulis Korespondensi:
Eka Novita Sari
Jurusan Bisnis dan Informatika,
Politeknik Negeri Banyuwangi
Jl. Raya Jember km 13, Labanasem,
Kabat, Banyuwangi, Jawa Timur, Indonesia
Email: ekanovita@poliwangi.ac.id

1. PENDAHULUAN

Rapat merupakan sarana pengambilan keputusan yang rutin dilaksanakan oleh unit kerja di perguruan tinggi. Setiap rapat menghasilkan notulensi yang memuat waktu, tempat, jenis rapat, peserta, keputusan, dan rencana tindak lanjut. Di lingkungan penjaminan mutu, notulensi juga berfungsi sebagai bukti terdokumentasi bahwa siklus penjaminan mutu internal benar-benar dijalankan, sehingga dokumen ini selalu diminta ketika akreditasi berlangsung [1], [2]. Karena itu, kualitas pengelolaan notulensi tidak hanya ditentukan oleh kelengkapan isi, tetapi juga oleh kemudahan dokumen tersebut ditemukan kembali saat dibutuhkan.

PPMPP Politeknik Negeri Banyuwangi saat ini menyusun notulensi dalam berkas pengolah kata, lalu mengunggahnya ke folder bersama di Google Drive. Hingga naskah ini disusun, folder tersebut memuat 126 berkas notulensi dengan penamaan dan isi metadata yang tidak seragam. Wawancara dengan pengelola PPMPP menunjukkan tiga masalah utama. Pertama, berkas notulensi sulit ditemukan ketika akreditasi berlangsung karena tertumpuk di antara berkas lain. Kedua, penelusuran berkas tersebut menyita waktu. Ketiga, akses terhadap arsip terbatas pada pihak tertentu sehingga staf lain tidak dapat memantau hasil dan tindak lanjut rapat. Masalah serupa juga dilaporkan pada unit lain yang masih mengelola notulensi secara manual [1].

Solusi atas masalah tersebut tidak cukup berupa fitur, tetapi harus berupa rancangan yang mudah digunakan. Dalam penelitian ini, *user interface* dipahami sebagai elemen visual dan interaktif yang dilihat serta dioperasikan pengguna, seperti tata letak, navigasi, formulir, dan tombol. Adapun *user experience* mencakup persepsi dan respons pengguna yang muncul sebelum, selama, dan setelah menggunakan sistem [3]. Keduanya bertemu pada konsep usability, yaitu sejauh mana suatu sistem dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan secara efektif, efisien, dan memuaskan dalam konteks penggunaan tertentu [4]. Definisi ini juga menunjukkan batas sebuah kuesioner: kuesioner seperti SUS menangkap usability yang dipersepsikan pengguna, sedangkan efektivitas dan efisiensi memerlukan pengukuran kinerja tugas pada sistem yang sudah berjalan.

Sejumlah penelitian telah mengembangkan sistem notulensi atau manajemen rapat berbasis web, antara lain sistem notulen rapat yang diintegrasikan dengan penugasan pegawai [2] dan sistem notulensi terpusat untuk mendukung kebutuhan akreditasi [1]. Evaluasi terhadap aplikasi manajemen acara dan rapat di perguruan tinggi menghasilkan skor *SUS* sebesar 80,35 dari 200 responden, tetapi masih menyisakan catatan pada aspek konsistensi dan akses fitur [5]. Di Politeknik Negeri Banyuwangi sendiri, pengembangan modul layanan berbasis web telah dilakukan untuk proses administrasi lain [6]. Sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada fungsi sistem dengan model pengembangan perangkat lunak, sementara kebutuhan dan pengalaman pengguna belum digali secara sistematis sebelum antarmuka dirancang.

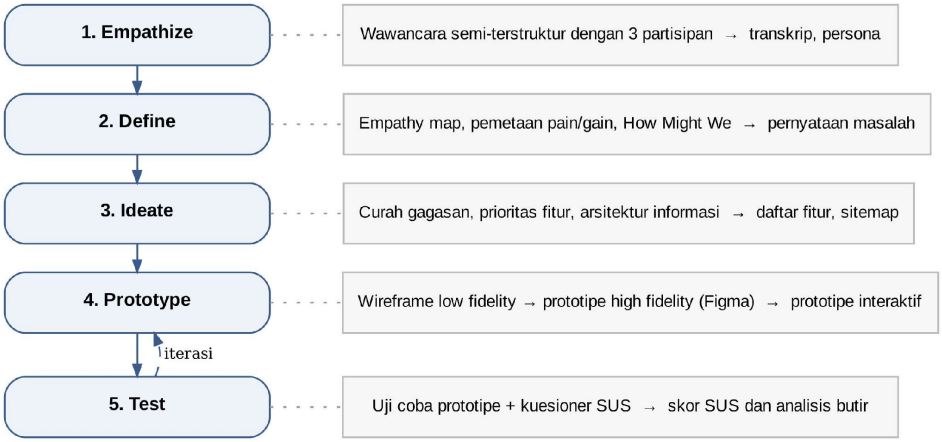
Design thinking menawarkan pendekatan berpusat pada manusia yang menyeimbangkan tiga sudut pandang, yaitu keinginan *desirability*, *feasibility*, dan keberlanjutan bisnis atau organisasi *viability* [7], [8]. Pendekatan ini telah banyak digunakan untuk merancang UI/UX layanan digital, misalnya pada situs pengelolaan toko [9], situs jurusan [10], [11], layanan akreditasi laboratorium [12], aplikasi pembelajaran [13], aplikasi donasi [14], serta layanan informasi di perguruan tinggi [15]. Penelitian-penelitian tersebut umumnya menjadikan skor rata-rata SUS sebagai ukuran utama keberhasilan rancangan [10], [11], [12]. Padahal, pada jumlah responden yang kecil, skor rata-rata yang tinggi dapat menutupi masalah usability yang dialami sebagian pengguna [16].

Berdasarkan kajian tersebut, terdapat dua celah penelitian. Pertama, belum banyak penelitian yang menerapkan *design thinking* secara khusus pada pengelolaan notulensi di unit penjaminan mutu perguruan tinggi vokasi, yang kebutuhannya terkait langsung dengan bukti akreditasi. Kedua, evaluasi rancangan jarang menelaah skor SUS hingga tingkat butir dan dimensi untuk menemukan aspek yang masih lemah. Penelitian ini bertujuan merancang UI/UX aplikasi notulensi berbasis web untuk PPMPP Politeknik Negeri Banyuwangi menggunakan *design thinking*. Kontribusi penelitian ini yaitu prototipe ber fidelitas tinggi yang setiap fiturnya dapat ditelusuri ke kebutuhan pengguna; matriks keterlacakan dari masalah ke fitur yang dapat digunakan kembali oleh unit lain; dan analisis SUS per butir dan per dimensi yang menunjukkan prioritas perbaikan rancangan, disertai rancangan pengukuran efisiensi untuk tahap implementasi.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Desain dan alur penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian perancangan dengan pendekatan campuran. Data kualitatif digunakan untuk menggali kebutuhan pengguna, sedangkan data kuantitatif digunakan untuk mengevaluasi prototipe. Penelitian dilaksanakan di PPMPP Politeknik Negeri Banyuwangi pada Januari hingga Juli 2024 sebagai bagian dari kegiatan Magang Mandiri. Alur penelitian mengikuti lima tahap *design thinking* [8] seperti ditunjukkan pada Gambar 1, sedangkan teknik dan luaran setiap tahap dirangkum pada Tabel 1.



Gambar 1. Alur penelitian berbasis design thinking

Tabel 1. Tahap, teknik, instrumen, dan luaran penelitian

Tahap	Teknik	Instrumen/alat	Luaran
Empathize	Wawancara semi-terstruktur tatap muka	Panduan wawancara	Catatan wawancara dan persona pengguna
Define	Empathy map, pemetaan pain/gain, How Might We	Papan kerja digital	Pernyataan masalah dan tiga pertanyaan HMW
Ideate	Curah gagasan dan diskusi pemilihan fitur	Matriks keterbacaan	Daftar fitur dan arsitektur informasi
Prototype	Wireframe low fidelity dan prototype high fidelity	Figma	Prototipe interaktif
Test	Uji coba prototipe dan kuesioner SUS	SUS versi bahasa Indonesia	Skor SUS total, per butir, dan per dimensi

2.2. Partisipan

Partisipan dipilih secara *purposive*, yaitu pengguna yang terlibat langsung dalam penyusunan atau pemanfaatan notulensi di PPMPP. Tiga partisipan terlibat dalam penelitian ini, yaitu Kepala PPMPP yang menjabat pada periode penelitian sebagai pemilik proses (P1) serta dua staf administrasi PPMPP (P2 dan P3) yang menangani penyusunan dan pengarsipan dokumen rapat. Partisipan yang sama terlibat pada tahap *empathize* dan *test* agar rancangan dinilai oleh pengguna yang kebutuhannya menjadi dasar perancangan. Identitas partisipan disinonimkan dalam naskah ini.

2.3. Pengumpulan data

Wawancara semi-terstruktur dilakukan secara tatap muka dengan setiap partisipan. Panduan wawancara memuat enam pertanyaan tentang proses pencatatan, penyimpanan, dan penelusuran notulensi yang berjalan; kendala yang paling sering dialami, terutama saat akreditasi; pihak yang perlu mengakses notulensi; informasi yang wajib tercatat; fitur yang diharapkan; serta indikator keberhasilan sistem baru. Jawaban partisipan dicatat, lalu dikelompokkan ke dalam kategori *says*, *does*, *thinks*, *feels*, *pain*, dan *gain*.

Sebelum diuji kepada partisipan, prototipe ditelusuri secara internal oleh tim perancang untuk memastikan semua alur dapat dijalankan. Prototipe kemudian dicoba oleh ketiga partisipan. Setelah mencoba prototipe, partisipan mengisi kuesioner SUS versi bahasa Indonesia [17], [18] yang terdiri atas sepuluh pernyataan dengan skala Likert 1 sampai 5. Kuesioner diisi dengan didampingi perancang. Pendampingan ini membantu partisipan memahami setiap pernyataan, tetapi berpotensi mendorong penilaian yang lebih positif.

2.4. Analisis data

Data wawancara dianalisis secara tematik menjadi *empathy map* dan pertanyaan *How Might We* (HMW). Skor SUS setiap responden dihitung menggunakan persamaan (1) [19], [20].

$$\text{SUS} = 2{,}5 \times \Sigma K_i, \quad \text{dengan } K_i = S_i - 1 \text{ (i ganjil)} \text{ dan } K_i = 5 - S_i \text{ (i genap)} \tag{1}$$

Dalam persamaan tersebut, S_i adalah jawaban responden pada pernyataan ke-i (i = 1, …, 10), sedangkan K_i adalah skor kontribusi butir ke-i dengan rentang 0 sampai 4. Pernyataan bernomor ganjil bersifat positif, sedangkan pernyataan bernomor genap bersifat negatif, sehingga skor akhir berada pada rentang 0 sampai 100. Skor rata-rata ditafsirkan menggunakan skala penilaian berkurva (*curved grading scale*) yang membagi skor SUS ke dalam nilai A+

hingga F. Pada skala ini, skor 84,1–100 memperoleh nilai A+, skor 51,7–62,6 memperoleh nilai D, dan skor 68 menjadi rata-rata acuan [19], [16].

Untuk menemukan aspek yang masih lemah, skor kontribusi setiap butir juga dianalisis, kemudian dikelompokkan ke dalam dua sub-skala, yaitu kegunaan (*usable*) dan kemudahan dipelajari (*learnable*) [21], menggunakan persamaan (2) dan (3).

$$\text{Learnable} = 12{,}5 \times (K_4 + K_{10})(\quad (2)$$

$$\text{Usable} = 3{,}125 \times \Sigma K_i, \quad i \in \{1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9\} \quad (3)$$

Kedua sub-skala tersebut juga berada pada rentang 0 sampai 100. Struktur dua dimensi ini tidak selalu muncul secara konsisten interstudi [19], sehingga sub-skala hanya digunakan sebagai alat diagnosis, bukan sebagai kesimpulan utama. Karena jumlah partisipan kecil, ketidakpastian rata-rata skor SUS dinyatakan dengan interval kepercayaan 95% berbasis distribusi t menggunakan persamaan (4) [16].

$$\text{IK95\%} = \bar{x} \pm t(0{,}975;\ n-1) \times s \div \sqrt{n} \quad (4)$$

Dalam persamaan (4), $\bar{x}$ adalah rata-rata skor SUS, s adalah simpangan baku, n adalah jumlah responden, dan t adalah nilai kritis distribusi t dengan derajat bebas $n-1$.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Empathize: kebutuhan pengguna

Hasil wawancara dirangkum dalam *empathy map* pada Tabel 2. Persona utama adalah Kepala PPMPP, seorang dosen dengan jadwal kerja padat yang bertanggung jawab atas kelengkapan bukti penjaminan mutu. Persona ini membutuhkan wadah tunggal tempat notulensi dapat dicatat, disimpan, dan diakses secara berkala oleh pihak yang berkepentingan. Temuan yang paling menonjol adalah bahwa masalah utama tidak terjadi saat notulensi ditulis, tetapi saat notulensi harus ditemukan kembali di bawah tekanan waktu akreditasi.

Tabel 2. Ringkasan empathy map

Kategori	Temuan
Says	Notulensi masih dibuat secara manual; hasilnya diunggah ke Google Drive; proses manual sangat merepotkan saat akreditasi.
Does	Membutuhkan sistem yang dapat diakses oleh unit yang berkepentingan, memudahkan pengelolaan data hasil rapat, dan terintegrasi dengan daftar hadir.
Thinks	Google Drive berisi sangat banyak berkas notulensi rapat sebelumnya; menemukan notulensi tertentu memerlukan waktu lama; perlu aplikasi yang dapat diakses pihak berkepentingan.
Feels	Merasa repot karena banyaknya rapat; frustasi karena proses manual memakan waktu; kurang puas dengan efisiensi dan akurasi notulensi manual; terbebani saat akreditasi.
Pain	Sulit menemukan notulensi tertentu saat akreditasi; banyak waktu habis untuk mencari; akses hanya dimiliki beberapa pengguna.
Gain	Sistem yang mudah digunakan; lebih efisien dan hemat waktu; memudahkan staf mengelola data.

3.2. Define dan ideate: dari masalah ke fitur

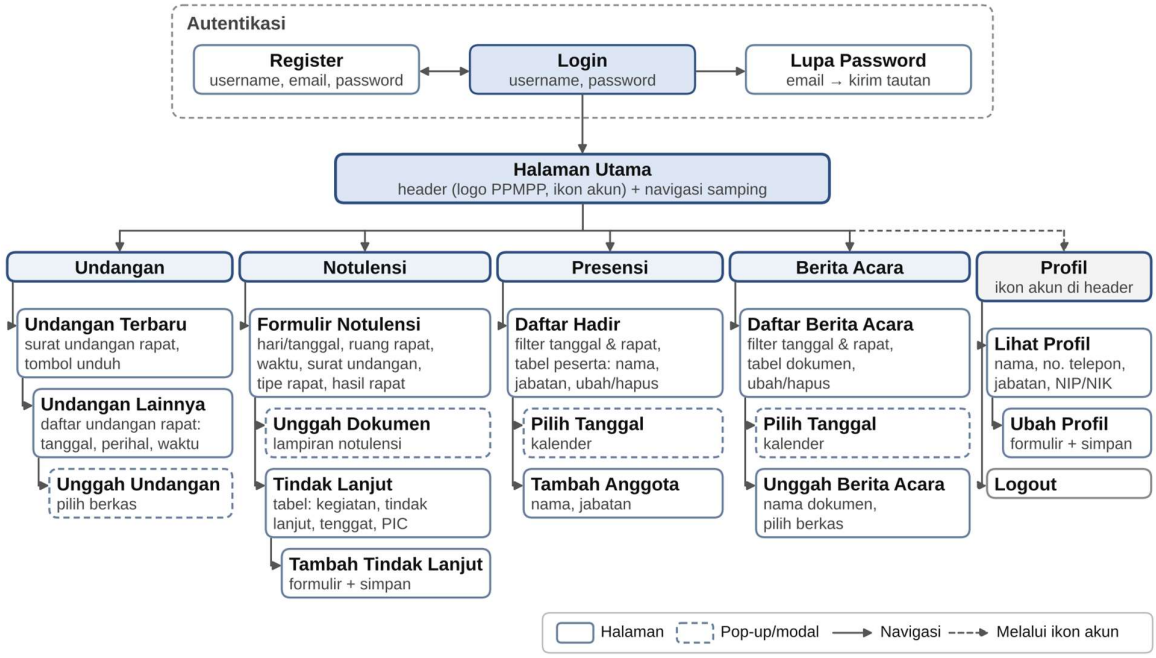
Pada tahap *define*, temuan tersebut dirumuskan menjadi pernyataan masalah: pengelola PPMPP membutuhkan cara untuk mencatat, menyimpan, dan menemukan kembali notulensi beserta dokumen pendukungnya dalam satu wadah bersama, karena penyimpanan berbasis folder saat ini memperlambat penyediaan bukti akreditasi. Pernyataan ini diturunkan menjadi tiga pertanyaan HMW. Pada tahap *ideate*, tim merumuskan gagasan solusi untuk setiap HMW melalui curah gagasan, lalu memilih gagasan yang paling langsung menjawab *pain* pengguna melalui diskusi tim. Tabel 3 menunjukkan keterlacakan dari *pain* ke HMW, gagasan solusi, dan halaman pada prototipe.

Tabel 3. Keterlacakan pain, How Might We, gagasan solusi, dan fitur

Pain	How Might We (HMW)	Gagasan solusi terpilih	Halaman/fitur
Pencatatan manual membebani	HMW1: Bagaimana kita dapat meminimalkan beban kerja notulensi manual?	Formulir notulensi terstruktur, unggah dokumen, tindak lanjut dengan PIC dan tenggat	Notulensi, Tindak Lanjut

Pain	How Might We (HMW)	Gagasan solusi terpilih	Halaman/fitur
Akses terbatas pada beberapa pengguna	HMW2: Bagaimana kita dapat menyediakan notulensi dalam satu wadah bersama agar mudah dikelola?	Akun pengguna, repositori terpusat, undangan dan presensi dalam satu sistem	Login, Undangan, Presensi
Sulit dan lama mencari notulensi saat akreditasi	HMW3: Bagaimana kita dapat mempermudah pencarian notulensi saat akreditasi?	Metadata seragam (tanggal, jenis rapat, surat undangan) dan filter tanggal	Notulensi, Presensi, Berita Acara

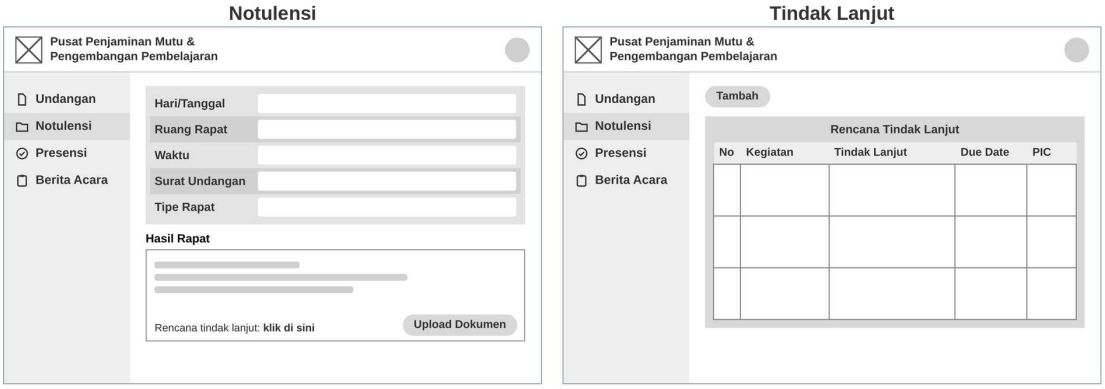
Hasil tahap *ideate* disusun menjadi arsitektur informasi pada Gambar 2. Setelah berhasil masuk melalui halaman Login, pengguna diarahkan ke halaman utama yang terdiri atas *header* dan navigasi samping. Navigasi samping memuat empat menu utama, yaitu Undangan, Notulensi, Presensi, dan Berita Acara, sedangkan halaman Profil diakses melalui ikon akun pada *header*. Urutan menu mengikuti alur sebuah rapat, yaitu undangan, pencatatan hasil rapat, presensi peserta, lalu pengesahan dokumen dalam berita acara, sehingga pengguna tidak perlu mempelajari struktur baru. Aksi singkat, seperti mengunggah berkas dan memilih tanggal, ditampilkan sebagai *pop-up* agar pengguna tetap berada di halaman yang sama.



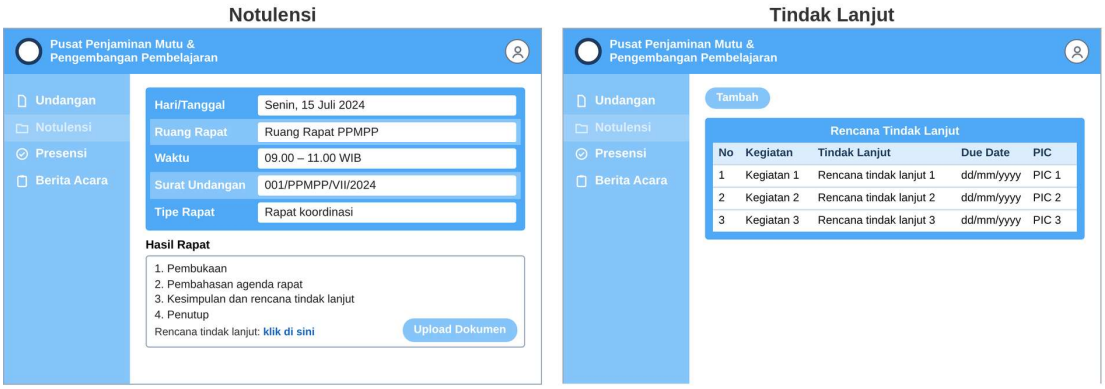
Gambar 2. Arsitektur informasi aplikasi notulensi

3.3. Prototype: keputusan desain antarmuka

Gagasan solusi diwujudkan terlebih dahulu dalam bentuk *wireframe low fidelity* untuk menguji struktur dan alur, kemudian dikembangkan menjadi prototype *high fidelity* menggunakan Figma. Gambar 3 membandingkan kedua tingkat fidelitas pada halaman inti, yaitu Notulensi dan Tindak Lanjut. Tampilan pada Gambar 3 dan Gambar 4 digambar ulang dari prototipe Figma dengan data contoh agar teks dapat terbaca. Formulir notulensi memuat kolom tetap, yaitu hari dan tanggal, ruang rapat, waktu, surat undangan, dan tipe rapat, agar setiap notulensi memiliki metadata seragam yang dapat ditelusuri (HMW3). Hasil rapat ditulis dalam area teks bebas dan dapat dilengkapi unggahan dokumen sehingga kebiasaan menulis pengguna tetap terakomodasi (HMW1). Halaman Tindak Lanjut menampilkan kegiatan, rencana tindak lanjut, tenggat, dan penanggung jawab (PIC) dalam bentuk tabel sehingga hasil rapat dapat dipantau, bukan hanya diarsipkan.



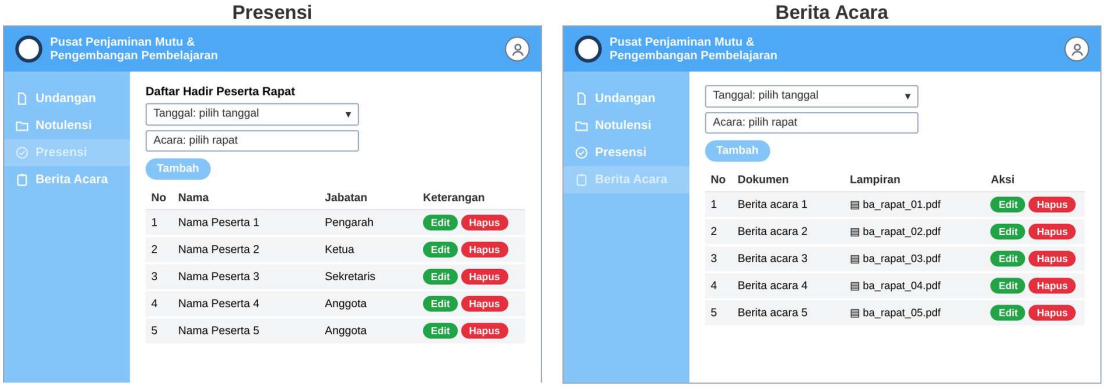
(a) Wireframe low fidelity



(b) Prototipe high fidelity

Gambar 3. Halaman Notulensi dan Tindak Lanjut: (a) wireframe low fidelity, (b) prototype high fidelity

Halaman Presensi dan Berita Acara (Gambar 4) menggunakan pola tata letak yang sama, yaitu navigasi samping, filter tanggal dan rapat, lalu tabel data dengan tombol aksi di sisi kanan. Filter tanggal pada kedua halaman ditujukan untuk mempercepat penelusuran dokumen rapat tertentu. Warna biru dipilih sebagai warna utama agar selaras dengan identitas institusi, sedangkan tombol aksi utama menggunakan warna kontras agar mudah dikenali. Berbeda dengan kedua halaman tersebut, halaman Notulensi berbentuk formulir isian, sehingga terdapat dua pola interaksi yang berbeda dalam satu aplikasi.



(a) Presensi (Daftar Hadir) (b) Berita Acara

Gambar 4. Prototype high fidelity: (a) Presensi (Daftar Hadir), (b) Berita Acara

3.4. Test: hasil System Usability Scale

Jawaban kuesioner dan skor SUS setiap responden disajikan pada Tabel 4. Skor P1 dan P2 masing-masing 95,0 dan 97,5, sedangkan skor P3 hanya 62,5. Rata-rata skor SUS adalah 85,0 dengan simpangan baku 19,5. Menurut skala penilaian berkurva, rata-rata tersebut berada pada nilai A+ dan jauh di atas rata-rata acuan 68 [19], [16]. Skor P3 berada pada nilai D.

Tabel 4. Jawaban kuesioner dan skor SUS per responden

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Skor SUS
P1	5	1	4	2	5	1	5	1	5	1	95,0
P2	5	1	5	2	5	1	5	1	5	1	97,5
P3	5	4	5	4	5	5	4	1	5	5	62,5
Rata-rata (SB)											85,0 (19,5)

Tabel 5 menyajikan skor kontribusi setiap butir dan skor kedua sub-skala. Dari sepuluh butir, enam butir memperoleh rata-rata kontribusi di atas 3,5. Empat butir dengan kontribusi terendah adalah kebutuhan bantuan teknis (Q4 = 2,33), inkonsistensi sistem (Q6 = 2,67), kebutuhan belajar sebelum menggunakan (Q10 = 2,67), dan kerumitan sistem (Q2 = 3,00). Akibatnya, skor subskala kegunaan mencapai 90,6, sedangkan skor subskala kemudahan dipelajari hanya 62,5. Penurunan pada Q2, Q6, dan Q10 sepenuhnya berasal dari P3, sedangkan Q4 juga sedikit diturunkan oleh P1 dan P2 yang sama-sama memberi nilai 2.

Tabel 5. Skor kontribusi butir (0–4) dan skor sub-skala SUS

Butir	Aspek yang diukur	P1	P2	P3	Rata-rata
Q1	Keinginan menggunakan sistem secara rutin	4	4	4	4,00
Q2	Kerumitan sistem (negatif)	4	4	1	3,00
Q3	Kemudahan penggunaan	3	4	4	3,67
Q4	Kebutuhan bantuan teknis (negatif)	3	3	1	2,33
Q5	Keterpaduan fungsi	4	4	4	4,00
Q6	Inkonsistensi sistem (negatif)	4	4	0	2,67
Q7	Kecepatan dipelajari oleh kebanyakan orang	4	4	3	3,67
Q8	Kerepotan saat digunakan (negatif)	4	4	4	4,00
Q9	Rasa percaya diri saat menggunakan	4	4	4	4,00
Q10	Kebutuhan belajar sebelum menggunakan (negatif)	4	4	0	2,67
	Sub-skala kegunaan (usable)	96,9	100,0	75,0	90,6
	Sub-skala kemudahan dipelajari (learnable)	87,5	87,5	12,5	62,5

3.5. Pembahasan

Rata-rata skor 85,0 dan skor subskala kegunaan 90,6 menunjukkan bahwa interpretasi temuan rancangan dinilai mampu memenuhi kebutuhan fungsional pengguna. Hal ini konsisten dengan nilai maksimum pada butir keterpaduan fungsi (Q5) dan keinginan menggunakan sistem secara rutin (Q1) dari ketiga responden, yang menandakan bahwa fitur hasil tahap *define* dan *ideate* dianggap relevan. Namun, rata-rata tersebut menutupi perbedaan yang besar antara responden. P3 memberikan skor 62,5 dan skor kemudahan dipelajari hanya 12,5 karena menilai sistem rumit (Q2), membutuhkan bantuan teknis (Q4), tidak konsisten (Q6), dan menuntut banyak hal untuk dipelajari (Q10) [22]. P3 adalah staf administrasi, yaitu kelompok pengguna yang diperkirakan paling sering mengisi notulensi dan mengunggah dokumen. Dugaan penyebabnya adalah adanya dua pola interaksi yang berbeda: halaman Notulensi berbentuk formulir, sedangkan halaman Presensi dan Berita Acara berbentuk tabel dengan filter. Dugaan ini perlu dikonfirmasi melalui uji berpikir lantang (*think-aloud*) pada iterasi berikutnya. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa konsistensi dan akses fitur sering menjadi kelemahan aplikasi manajemen rapat walaupun skor rata-ratanya tinggi [5].

Dengan tiga responden dan nilai kritis t(0,975; 2) = 4,303, persamaan (4) menghasilkan interval kepercayaan 95% sebesar 85,0 ± 48,5, atau sekitar 36,5 hingga 100 setelah batas atas dipotong pada skor maksimum. Ketidakpastian estimasi Interval yang sangat lebar ini menunjukkan bahwa nilai 85,0 belum dapat digeneralisasi sebagai usabilitas rancangan bagi seluruh calon pengguna. Jumlah responden yang lebih besar diperlukan agar estimasi skor SUS stabil [16], [19].

Tabel 6 membandingkan hasil penelitian ini dengan penelitian sejenis. Skor 85,0 setara dengan hasil perancangan ulang situs program studi menggunakan *design thinking* yang meningkat dari 61,5 menjadi 85,2 [11], Perbandingan dengan penelitian terdahulu lebih tinggi daripada hasil perancangan ulang situs jurusan sebesar 76 [10], dan lebih tinggi daripada aplikasi manajemen acara dan rapat yang telah digunakan sebesar 80,35 [5]. Meskipun demikian, perbandingan ini perlu dibaca hati-hati karena penelitian lain melibatkan responden yang jauh lebih banyak dan sebagian menguji sistem yang sudah berjalan, bukan prototipe. Kekhasan penelitian ini terletak pada keterlacakan fitur terhadap kebutuhan pengguna (Tabel 3) dan pada analisis per butir yang menunjukkan aspek mana yang perlu diperbaiki, bukan hanya seberapa tinggi skor rata-ratanya.

Tabel 6. Perbandingan dengan penelitian terdahulu

Penelitian	Objek	Skor SUS	Evaluasi
Rohmah dkk. [5]	Aplikasi manajemen acara dan rapat (sistem berjalan)	80,35	SUS, 200 responden
Hadi dkk. [10]	Perancangan ulang situs jurusan	63 → 76	SUS dan UEQ
Al Madyan dkk. [11]	Perancangan ulang situs program studi	61,5 → 85,2	SUS
Fityanti dan Sidhimantra [12]	Situs layanan akreditasi laboratorium	95,5	SUS, SEQ, validasi ahli
Penelitian ini	Prototipe aplikasi notulensi PPMPP	85,0	SUS dengan analisis butir dan sub-skala, 3 responden

Rancangan ini ditujukan untuk meningkatkan produktivitas pengelolaan notulensi melalui tiga mekanisme. Kaitannya dengan produktivitas yaitu: Pertama, metadata seragam pada formulir notulensi menggantikan penamaan berkas yang beragam pada 126 berkas di folder bersama. Kedua, filter tanggal dan rapat memperpendek langkah penelusuran dokumen. Ketiga, repository terpusat beserta fitur tindak lanjut memungkinkan staf memantau keputusan rapat tanpa meminta berkas secara terpisah. Namun, penelitian ini belum mengukur produktivitas secara langsung karena evaluasi dilakukan pada prototipe yang belum terhubung ke data nyata. Skor SUS hanya menunjukkan bahwa pengguna menilai rancangan mudah digunakan, sehingga belum dapat dijadikan bukti peningkatan efisiensi kerja [4]. Untuk tahap implementasi, produktivitas diusulkan diukur melalui tiga indikator, yaitu (1) waktu menemukan notulensi tertentu dibandingkan dengan penelusuran folder bersama, (2) tingkat keberhasilan tugas tanpa bantuan, dan (3) waktu penyusunan notulensi hingga terunggah.

Secara praktis, rancangan ini memberi PPMPP cara menyimpan notulensi dengan metadata seragam, sehingga bukti penjaminan mutu dapat disiapkan lebih cepat ketika akreditasi. Fitur tindak lanjut dengan PIC dan tenggat mengubah notulensi dari arsip pasif menjadi alat pemantauan pelaksanaan keputusan rapat. Secara metodologis, analisis per butir dan per sub-skala menunjukkan bahwa skor SUS rata-rata yang tinggi tetap dapat menyimpan masalah serius bagi kelompok pengguna tertentu, sehingga laporan evaluasi UI/UX sebaiknya tidak berhenti pada skor rata-rata. Penelitian ini memiliki lima keterbatasan. Pertama, jumlah partisipan hanya tiga orang dari satu unit. Kedua, partisipan uji adalah orang yang sama dengan narasumber wawancara sehingga berpotensi memberikan penilaian yang lebih positif. Ketiga, kuesioner diisi dengan didampingi perancang sehingga skor SUS berpotensi lebih tinggi daripada pengisian mandiri. Keempat, pengujian dilakukan pada prototipe Figma yang belum terhubung ke basis data nyata, sehingga produktivitas belum dapat diukur. Kelima, prototipe belum menyediakan pencarian berdasarkan kata kunci, padahal fitur ini relevan untuk HMW3.

Penelitian lanjutan disarankan untuk: (1) menyeragamkan pola interaksi antar halaman dan menambahkan panduan singkat bagi pengguna baru; (2) menambahkan pencarian kata kunci dan pengingat tenggat tindak lanjut; (3) menguji ulang rancangan dengan sedikitnya lima pengguna dari setiap kelompok pengguna, termasuk staf di luar PPMPP, dengan kuesioner yang diisi secara mandiri; dan (4) mengukur ketiga indikator produktivitas di atas sebelum dan sesudah sistem diimplementasikan dalam satu siklus akreditasi.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan rancangan UI/UX aplikasi notulensi berbasis web untuk PPMPP Politeknik Negeri Banyuwangi yang disusun melalui lima tahap *design thinking*. Kebutuhan utama pengguna adalah menemukan kembali notulensi dengan cepat saat akreditasi dan membagikannya dalam satu wadah bersama. Kebutuhan tersebut dijawab dengan formulir notulensi ber metadata seragam, filter tanggal, repositori terpusat, serta fitur tindak lanjut dengan penanggung jawab dan tenggat. Evaluasi menunjukkan skor SUS rata-rata 85,0 (nilai A+) dengan sub-skala kegunaan 90,6, sehingga rancangan dinilai telah memenuhi kebutuhan fungsional pengguna. Namun, sub-skala kemudahan dipelajari hanya 62,5 dan salah satu staf administrasi memberikan skor di bawah rata-rata acuan, sehingga konsistensi antar halaman menjadi prioritas perbaikan. Langkah berikutnya adalah memperbaiki prototipe berdasarkan temuan tersebut, lalu mengukur dampaknya terhadap produktivitas setelah sistem diimplementasikan dengan responden yang lebih banyak.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Pusat Penjaminan Mutu dan Pengembangan Pembelajaran Politeknik Negeri Banyuwangi atas kesediaannya menjadi mitra dan narasumber dalam kegiatan Penelitian ini.

6. DAFTAR PUSTAKA

[1] Y. B. Y. Y. Oybur, M. G. K. Remetwa, and W. E. Wahyono, "Rancang bangun sistem informasi notulensi menggunakan framework CodeIgniter dan database MySQL di Universitas Katolik Widya Karya Malang," *Journal of Information System and E-Business*, vol. 1, no. 1, pp. 49–56, 2023.

[2] M. Muhammad, D. Oktarina, D. Sukrianto, and P. Purjumatin, "Implementasi sistem informasi notulen rapat dan penugasan pegawai pada Dinas Pangan, Tanaman Pangan dan Hortikultura," *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, vol. 4, no. 3, pp. 557–566, Dec. 2023, doi: 10.37859/coscitech.v4i3.5931.

[3] International Organization for Standardization, *Ergonomics of Human-System Interaction — Part 210: Human-Centred Design for Interactive Systems*, ISO 9241-210:2019. Geneva, Switzerland: ISO, 2019.

[4] International Organization for Standardization, *Ergonomics of Human-System Interaction — Part 11: Usability: Definitions and Concepts*, ISO 9241-11:2018. Geneva, Switzerland: ISO, 2018.

[5] F. M. Rohmah, N. A. Maori, and G. W. N. Wibowo, "Analisis kegunaan aplikasi sistem manajemen acara dan rapat Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara berdasarkan metode System Usability Scale," *JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, vol. 10, no. 3, pp. 1202–1207, 2026, doi: 10.35870/jtik.v10i3.6371.

[6] T. P. Sari, M. D. Ayatullah, J. A. Prasetyo, A. Hidayat, and D. Suwardiyanto, "Pengembangan modul bebas tanggungan berbasis web di Politeknik Negeri Banyuwangi," *Jurnal ELTEK*, vol. 22, no. 2, pp. 92–99, Oct. 2024, doi: 10.33795/eltek.v22i2.5544.

[7] T. Brown, "Design thinking," *Harvard Business Review*, vol. 86, no. 6, pp. 84–92, 2008.

[8] P. Micheli, S. J. S. Wilner, S. H. Bhatti, M. Mura, and M. B. Beverland, "Doing design thinking: Conceptual review, synthesis, and research agenda," *Journal of Product Innovation Management*, vol. 36, no. 2, pp. 124–148, 2019, doi: 10.1111/jpim.12466.

[9] A. Widodo and J. Sundari, "Perancangan UI/UX pada website pengelolaan manajemen Toko Muthia dengan metode design thinking dan SUS," *Jurnal Masyarakat Informatika*, vol. 14, no. 2, pp. 108–118, 2023, doi: 10.14710/jmasif.14.2.57116.

[10] A. Hadi, Y. Sukmono, A. Harjanto, and D. Suprihanto, "Redesigning the UI/UX website for the Industrial Engineering Department at Mulawarman University using design thinking method," *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, vol. 5, no. 1, pp. 105–119, Feb. 2024, doi: 10.52436/1.jutif.2024.5.1.1252.

[11] M. H. Al Madyan, P. N. Sabrina, and H. Ashaury, "Redesain UI/UX website Program Studi Informatika UNJANI menggunakan design thinking untuk meningkatkan efektivitas interaksi pengguna," *Jurnal Algoritma*, vol. 23, no. 1, pp. 8–17, 2026, doi: 10.33364/algoritma/v.23-1.3099.

[12] K. M. Fityanti and I. G. A. S. Sidhimantra, "Perancangan dan analisis UI UX menggunakan metode design thinking pada website Uji Komite Akreditasi Nasional (Uji-KAN)," *Jurnal Manajemen Informatika*, vol. 14, no. 2, 2025.

[13] D. Saputra and R. Kania, "Designing user interface of a mobile learning application by using a design thinking approach: A case study on UNI Course," *Journal of Marketing Innovation (JMI)*, vol. 2, no. 2, Sep. 2022, doi: 10.35313/jmi.v2i2.36.

[14] N. Aulia, S. Andryana, and A. Gunaryati, "User experience design of mobile charity application using design thinking method," *SISFOTENIKA*, vol. 11, no. 1, p. 26, Dec. 2020, doi: 10.30700/jst.v11i1.1066.

[15] A. Mursyidah, I. Aknuranda, and H. M. Az-Zahra, "Perancangan antarmuka pengguna sistem informasi prosedur pelayanan umum menggunakan metode design thinking (studi kasus: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 3, no. 4, pp. 3931–3938, 2019. [Online]. Available: http://j-ptiik.ub.ac.id

[16] J. Sauro and J. R. Lewis, *Quantifying the User Experience: Practical Statistics for User Research*, 2nd ed. Cambridge, MA, USA: Morgan Kaufmann, 2016.

[17] Z. Sharfina and H. B. Santoso, "An Indonesian adaptation of the System Usability Scale (SUS)," in *Proc. 2016 Int. Conf. on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS)*, 2016, pp. 145–148.

[18] M. L. L. Usman and M. A. Gustalika, "Pengujian validitas dan reliabilitas System Usability Scale (SUS) untuk perangkat smartphone," *Jurnal Ecotipe*, vol. 9, no. 1, pp. 19–24, Mar. 2022, doi: 10.33019/jurnalecotipe.v9i1.2805.

[19] J. R. Lewis, "The System Usability Scale: Past, present, and future," *International Journal of Human–Computer Interaction*, vol. 34, no. 7, pp. 577–590, 2018, doi: 10.1080/10447318.2018.1455307.

[20] A. Bangor, P. T. Kortum, and J. T. Miller, "An empirical evaluation of the System Usability Scale," *International Journal of Human–Computer Interaction*, vol. 24, no. 6, pp. 574–594, 2008, doi: 10.1080/10447310802205776.

[21] J. R. Lewis and J. Sauro, "The factor structure of the System Usability Scale," in *Human Centered Design* (Lecture Notes in Computer Science, vol. 5619), M. Kurosu, Ed. Berlin, Germany: Springer, 2009, pp. 94–103.

[22] J. R. Lewis and J. Sauro, "Item benchmarks for the System Usability Scale," *Journal of Usability Studies*, vol. 13, no. 3, pp. 158–167, 2018.