Vol. 4 No. 2 November 2026 e-ISSN 3026-1147 DOI : 10.30872/petisi.v4i2.4766

Penerapan *Agile Scrum - User-Centered Design* dalam Peningkatan Kualitas Antarmuka Sistem Informasi Manajemen Barang dan Aset (SIMBA) Berbasis Website RSD Balung untuk Optimalisasi Pengalaman Pengguna

Brillian Maulana Syah [1)], Aldi Ahmad Dani [2)], Rendy Nayogi Pramudya [3)], Almas Teva Zahran D. [4)], Ifrina Nuritha [5,*)], Dony Bahtera Firmawan [6)], Martiana Kholila Fadhil [7)], Abbi Nizar Muhammad [8)]

[1, 3, 4, 5, 7)] Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Jember
[2, 6)] Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Jember
[8)] Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Jember
Jl. Kalimantan No. 37, Jember, Jawa Timur 68121 Indonesia
E-Mail : 232410101070@mail.unej.ac.id[1)] , 232410103074@mail.unej.ac.id[2)] , 232410101016@mail.unej.ac.id[3)], 232410101058@mail.unej.ac.id [4)] , ifrinanuritha@unej.ac.id [5)]; donnybf@unej.ac.id [6)]; martianakholila@mail.unej.ac.id [7)]; abbinizar@unej.ac.id [8)];

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui program Capstone Project Fakultas Ilmu Komputer Universitas Jember bersama mitra RSD Balung. Kegiatan difokuskan pada penerapan *Agile Scrum - User-Centered Design* (UCD) dalam peningkatan kualitas antarmuka (*front-end*) Sistem Informasi Manajemen Barang dan Aset (SIMBA) berbasis website untuk mendukung transformasi digital pengelolaan inventori rumah sakit. Metode UCD diterapkan secara iteratif melalui tiga sprint pengembangan yang meliputi kegiatan *brainstorming*, identifikasi kebutuhan pengguna melalui FGD dan wawancara, perancangan *wireframe low-fidelity*, pengembangan *prototype high-fidelity* menggunakan Figma, evaluasi *usability* oleh pengguna untuk memvalidasi antarmuka SIMBA bersama pengguna pada setiap sprint pengembangan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan UCD mampu meningkatkan kualitas antarmuka SIMBA sehingga lebih mudah dipahami, nyaman digunakan, dan sesuai dengan alur kerja pengguna. Kegiatan ini tidak hanya berfokus pada pengembangan sistem, tetapi juga pada proses pendampingan transformasi digital bagi staf RSD Balung melalui keterlibatan aktif pengguna dalam setiap tahapan perancangan antarmuka. Pendekatan partisipatif tersebut membantu meningkatkan kesiapan pengguna, pemahaman terhadap penggunaan sistem digital, serta kemampuan adaptasi staf terhadap implementasi sistem informasi berbasis website di lingkungan rumah sakit.

Kata Kunci – *Agile Scrum*, *User-Centered Design*, antarmuka, *wireframe low-fidelity, prototype high-fidelity, usability* pengguna

ABSTRACT

This community service initiative was conducted through the Capstone Project program of the Faculty of Computer Science, University of Jember, in collaboration with RSD Balung. The initiative focused on implementing Agile Scrum - User-Centered Design (UCD) to enhance the front-end interface quality of the web-based Asset and Goods Management Information System (SIMBA), thereby supporting the digital transformation of hospital inventory management. The UCD method was applied iteratively across three development sprints, encompassing brainstorming, user requirements identification via FGDs and interviews, low-fidelity wireframe design, high-fidelity prototype development using Figma, and user usability evaluations to validate the SIMBA interface during each sprint. The results demonstrated that the UCD approach significantly improved the interface quality, making it more intuitive, user-friendly, and aligned with the users' workflow. Beyond system development, this initiative also focused on mentoring RSD Balung staff through the digital transformation process by actively involving them in every interface design stage. This participatory approach successfully enhanced user readiness, improved digital system literacy, and fostered staff adaptability toward web-based information system implementation in a hospital environment.

Keywords – Agile Scrum, User-Centered Design, front-end, low-fidelity wireframe, high-fidelity prototype, user usability

*) Correspondenting Author

2026 PETISI : Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Teknologi Informasi dan Sistem Informasi
with CC BY NC SA license.

Vol. 4 No. 2 November 2026 e-ISSN 3026-1147 DOI : 10.30872/petisi.v4i2.4766

1. PENDAHULUAN

Program *Capstone Project* merupakan salah satu bentuk pengabdian kepada masyarakat yang diintegrasikan ke dalam kurikulum pendidikan tinggi, di mana mahasiswa mengaplikasikan pengetahuan akademis untuk menjawab permasalahan nyata yang dihadapi mitra dari unsur masyarakat atau institusi publik. Kegiatan ini tidak hanya menjadi sarana pembelajaran kontekstual bagi mahasiswa, tetapi juga menghasilkan luaran yang memberikan dampak langsung bagi mitra. Salah satu luaran yang paling kritis dalam pengembangan sistem berbasis web adalah kualitas desain antarmuka (front end), karena antarmuka adalah titik interaksi langsung antara pengguna dengan sistem (Sugandi & Isnaini, 2023), dan pengalaman interaksi tersebut yang akan menentukan apakah sebuah sistem berhasil diadopsi atau justru mengalami resistensi dan gagal diimplementasikan di lapangan.

Rumah Sakit Daerah (RSD) Balung di Kabupaten Jember, Jawa Timur, menjadi mitra dalam kegiatan Capstone Project ini. RSD Balung menghadapi permasalahan nyata dalam pengelolaan inventori: seluruh proses pencatatan penerimaan barang belanja, pemantauan stok, pemesanan barang dari unit instalasi ke gudang umum, distribusi, hingga pelaporan masih dilakukan secara manual menggunakan dokumen kertas dan spreadsheet konvensional. Kondisi ini menimbulkan hambatan operasional yang signifikan sulitnya pemantauan stok secara real-time, keterlambatan konfirmasi penerimaan barang, potensi kekurangan stok yang tidak terdeteksi lebih awal, serta proses pembuatan laporan yang memakan waktu dan rawan kesalahan .

Untuk menjawab permasalahan tersebut, tim Capstone Project mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Barang dan Aset (SIMBA) berbasis website yang terintegrasi dengan mekanisme Single Sign-On (SSO). Namun, pengalaman berbagai implementasi sistem informasi di institusi kesehatan menunjukkan bahwa keberhasilan sebuah sistem tidak cukup hanya diukur dari kelengkapan fitur atau kehandalan teknis dari sisi back-end. Faktor yang paling menentukan apakah sistem akan benar-benar digunakan secara konsisten dan optimal oleh pengguna adalah kualitas desain antarmuka front end-nya: seberapa intuitif navigasinya, seberapa jelas tata letak dan label elemennya, dan seberapa nyaman keseluruhan pengalaman yang diberikannya kepada pengguna (Saidatuzzahra & Dzikrillah, 2025).

Melalui pendekatan kolaboratif antara perguruan tinggi dan mitra, kegiatan ini diarahkan untuk mendukung pendampingan proses transformasi digital di lingkungan institusi pelayanan kesehatan. Tim pelaksana berperan tidak hanya dalam pengembangan sistem, tetapi juga sebagai fasilitator yang membantu staf RSD Balung dalam memahami kebutuhan digitalisasi kerja, mengidentifikasi hambatan penggunaan sistem, serta membangun pola kerja yang lebih adaptif terhadap pemanfaatan teknologi informasi. Oleh karena itu, proses pengembangan antarmuka SIMBA dilakukan secara partisipatif agar solusi yang dihasilkan selaras dengan kondisi operasional, karakteristik pengguna, dan kebutuhan nyata di lingkungan rumah sakit.

Perhatian khusus terhadap kualitas desain antarmuka ini menjadi sangat krusial mengingat profil pengguna SIMBA di RSD Balung mayoritas adalah tenaga administratif dan kesehatan yang tidak berlatar belakang teknologi informasi. Keenam kategori pengguna SIMBA, diantaranya Super Admin, Admin Gudang Umum, Penanggung Jawab, Tim PPK (Panitia Pemeriksa/Penerima Kegiatan), Tim Teknis, dan unit Instalasi. Bagi pengguna, desain antarmuka yang sulit dipahami dan kurang intuitif dapat menghambat proses kerja sehari-hari serta berpotensi memengaruhi efektivitas layanan di lingkungan rumah sakit. Oleh karena itu, pendekatan *User-Centered Design* (UCD) dipilih sebagai metodologi dalam perancangan antarmuka SIMBA, untuk memastikan bahwa setiap keputusan desain *front-end* didasarkan pada pemahaman mendalam tentang kebutuhan pengguna (Hutabarat & Sudaryana, 2024).

UCD adalah pendekatan perancangan yang secara sistematis dan iteratif melibatkan pengguna dalam setiap tahapan proses desain, mulai dari memahami pengguna, identifikasi kebutuhan, pembuatan prototype, hingga evaluasi usability (International Organization for Standardization [ISO], 2019). Dalam konteks pengabdian masyarakat ini, UCD tidak diterapkan sebagai proses tambahan di luar pengembangan, melainkan sebagai fondasi yang menentukan arah dan kualitas seluruh desain antarmuka SIMBA. Setiap pilihan elemen visual, struktur navigasi, alur formulir, dan penggunaan bahasa dalam antarmuka diputuskan berdasarkan data yang diperoleh langsung dari pengguna, melainkan bukan asumsi tim pengembang.

Tujuan kegiatan pengabdian ini secara spesifik adalah: (1) menerapkan prinsip-prinsip UCD dalam proses perancangan desain antarmuka *front-end* SIMBA di RSD Balung; (2) meningkatkan kualitas desain antarmuka secara iteratif melalui siklus rancang-uji-perbaiki yang berkelanjutan berbasis umpan balik pengguna; dan (3) memastikan bahwa antarmuka SIMBA yang dihasilkan memberikan pengalaman interaksi yang nyaman, intuitif, dan efisien bagi seluruh kategori pengguna, sehingga sistem dapat langsung dioperasikan dengan mudah dan adaptif oleh staf RSD Balung pada saat implementasi sistem dilakukan; serta (4) mendukung proses transformasi digital melalui pendampingan partisipatif yang membantu staf RSD Balung dalam memahami kebutuhan

2026 PETISI : Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Teknologi Informasi dan Sistem Informasi with CC BY NC SA license.

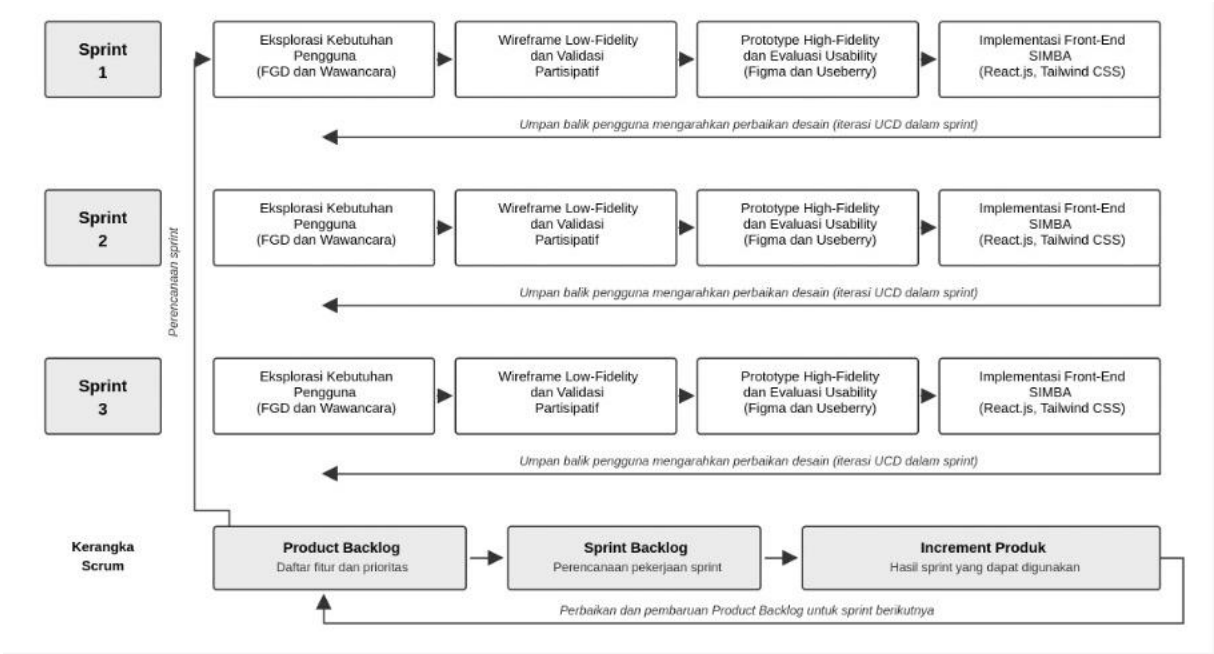
Vol. 4 No. 2 November 2026 e-ISSN 3026-1147 DOI : 10.30872/petisi.v4i2.4766

penerapan sistem digital dan beradaptasi dengan penggunaan teknologi informasi dalam aktivitas operasional sehari-hari.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di RSD Balung, Kabupaten Jember, Jawa Timur, pada periode September 2025 hingga Januari 2026. Tim pelaksana terdiri dari sebelas mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Jember dengan pembagian peran yang terstruktur. Peran yang secara langsung berkaitan dengan desain antarmuka adalah tim UI/UX Designer yang bertugas merancang antarmuka yang intuitif dan estetis, serta tim Front-End Developer yang bertugas menerjemahkan rancangan desain tersebut menjadi kode antarmuka yang fungsional dan responsif menggunakan React.js (TypeScript) dan Tailwind CSS.

Metode pengembangan yang digunakan adalah Agile Scrum yang dipadukan dengan pendekatan *User-Centered Design* (UCD). Agile Scrum dipilih karena kemampuannya mengakomodasi perubahan kebutuhan di tengah pengembangan melalui sprint-sprint iteratif yang adaptif terhadap perubahan (Waseso et al., 2025). Sementara UCD memastikan bahwa di dalam setiap sprint, kualitas desain antarmuka selalu dievaluasi dan disempurnakan berdasarkan interaksi nyata pengguna bukan berdasarkan penilaian subjektif tim pengembang. Kombinasi kedua metodologi dalam *framework* Gambar 1 (Salatas, 2016) menghasilkan siklus pengembangan yang tidak hanya cepat secara teknis, tetapi juga secara konsisten berorientasi pada kenyamanan dan kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Framework Integrasi Agile Scrum dan *User-Centered Design* (UCD) untuk Pengembangan Antarmuka Berbasis Pengguna

A. Tahap Eksplorasi Awal: Analisis dan Perancangan

Tahap awal difokuskan pada pemahaman kebutuhan pengguna dan konteks penggunaan sistem. Aktivitas yang dilakukan meliputi wawancara pengguna, observasi proses bisnis, inkuiri kontekstual, identifikasi kebutuhan fungsional maupun nonfungsional, serta analisis teknologi yang akan digunakan. Selain itu, tim pengembang mulai menyusun rancangan arsitektur sistem dan membuat alternatif desain awal yang dapat digunakan untuk memvalidasi kebutuhan pengguna. Tahap ini bertujuan memperoleh gambaran menyeluruh mengenai permasalahan yang dihadapi pengguna dan solusi yang akan dikembangkan.

Tahap ini dilaksanakan melalui kegiatan *Focus Group Discussion* (FGD) dan wawancara bersama pihak RSD Balung yang melibatkan perwakilan dari enam kategori pengguna SIMBA. Kegiatan tersebut difokuskan pada pemahaman alur kerja yang masih dilakukan secara manual, kendala yang dihadapi pengguna dalam proses pengelolaan barang dan aset, serta kebutuhan pengguna terhadap sistem digital yang akan dikembangkan untuk mendukung aktivitas operasional sehari-hari. Seluruh hasil diskusi dan wawancara kemudian didokumentasikan sebagai dasar dalam proses perancangan antarmuka agar desain yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan kondisi operasional di lingkungan rumah sakit.

2026 PETISI : Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Teknologi Informasi dan Sistem Informasi
with CC BY NC SA license.

Vol. 4 No. 2 November 2026 e-ISSN 3026-1147 DOI : 10.30872/petisi.v4i2.4766

Melalui proses identifikasi kebutuhan yang dilakukan secara partisipatif, kegiatan ini tidak hanya berfokus pada pengembangan sistem, tetapi juga menjadi sarana pendampingan bagi mitra dalam memahami kebutuhan penerapan teknologi digital di lingkungan kerja. Keterlibatan aktif staf RSD Balung dalam penyampaian kebutuhan, kendala, dan masukan terhadap rancangan sistem membantu membangun pemahaman bersama mengenai pentingnya antarmuka yang mudah digunakan, nyaman, dan sesuai dengan karakteristik pengguna di lingkungan pelayanan kesehatan.

B. Penyusunan *Product Backlog* dan *Sprint Backlog*

Hasil analisis kebutuhan pengguna selanjutnya diterjemahkan ke dalam *product backlog* sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1. Product Backlog berisi daftar fitur yang akan dikembangkan pada SIMBA beserta tingkat prioritas, nilai bisnis (*business value*), bobot (*weight*), dan alokasi sprint pengembangannya. Penyusunan backlog dilakukan melalui diskusi bersama pemangku kepentingan untuk memastikan bahwa fitur yang dikembangkan mampu mendukung proses pengelolaan barang dan aset di Rumah Sakit Daerah Balung secara optimal. Selanjutnya, Product Backlog digunakan sebagai dasar penyusunan *sprint backlog*, yaitu daftar pekerjaan yang akan diselesaikan pada setiap sprint. Sprint 1 difokuskan pada pengembangan fitur dasar dan kebutuhan utama sistem, meliputi fitur Akun-SSO, Akun, Manajemen Akun-SSO, Penerimaan, dan Monitoring. Sprint 2 diarahkan pada pengembangan fitur Pemesanan, Pencatatan Stok, Manajemen Pegawai, dan Notifikasi. Adapun Sprint 3 berfokus pada penyelesaian fitur Pengeluaran dan Laporan. Pembagian sprint ini dilakukan untuk memastikan bahwa fitur-fitur dengan nilai bisnis tinggi dapat diimplementasikan lebih awal

Tabel 1. *Product Backlog* Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Barang dan Aset (SIMBA)

PBI	Features	Prioritization	Business Value	Weight	Sprint
PBI-001	Fitur Akun - SSO	Medium	18	2	1
PBI-002	Fitur Akun	High	28	3	1
PBI-003	Fitur Manajemen Akun - SSO	Medium	18	2	1
PBI-004	Fitur Manajemen Pegawai	Low	8	1	2
PBI-005	Fitur Penerimaan	Significant	33	4	1
PBI-006	Fitur Pengeluaran	High	26	3	3
PBI-007	Fitur Pemesanan	Significant	34	4	2
PBI-008	Fitur Pencatatan Stok	Significant	36	5	2
PBI-009	Fitur Laporan	Medium	20	2	3
PBI-010	Fitur Monitoring	High	6	3	1
PBI-011	Fitur Notifikasi	Low	7	1	2

C. Pelaksanaan Sprint dan Perancangan Partisipasif

Tahap perancangan dan pengembangan antarmuka dilakukan secara iteratif melalui sprint yang telah direncanakan. Selama sprint berlangsung, tim melaksanakan aktivitas perancangan antarmuka, serta implementasi antarmuka fitur-fitur yang telah ditentukan. Pendekatan UCD diterapkan melalui perancangan partisipatif (*participatory design*) yang melibatkan pengguna dalam memberikan masukan terhadap rancangan yang sedang dikembangkan. Selain itu, dilakukan pertemuan rutin Daily Scrum untuk memantau kemajuan pekerjaan, mengidentifikasi hambatan, dan memastikan setiap anggota tim bekerja sesuai target sprint.

Proses perancangan antarmuka SIMBA dilaksanakan dalam dua tahap yang berurutan di setiap sprint. Tahap pertama adalah pembuatan wireframe *low-fidelity* (*lo-fi*), yakni sketsa kasar tata letak antarmuka yang menggambarkan struktur halaman, posisi elemen, dan alur navigasi tanpa terikat pada detail visual seperti warna dan tipografi (Efela, 2026). Setiap *wireframe lo-fi* yang dibuat untuk masing-masing halaman SIMBA kemudian divalidasi langsung bersama perwakilan dari kategori pengguna yang relevan. Melalui pendekatan partisipatif tersebut, pengguna dapat memberikan masukan sejak tahap awal perancangan sehingga perbaikan desain dapat dilakukan secara lebih efektif sebelum masuk ke tahap pengembangan antarmuka visual yang lebih kompleks. Tahap kedua adalah pengembangan prototype *high-fidelity* (*hi-fi*) menggunakan Figma. Berdasarkan *wireframe lo-fi* yang telah divalidasi, UI/UX Designer mengembangkan tampilan desain antarmuka dalam prototipe *hi-fi* yang paling mendekati gambaran asli system (Kanungo, 2022).

Tahap implementasi antarmuka dilakukan setelah proses perancangan dan validasi desain selesai dilaksanakan pada setiap sprint pengembangan. Pada tahap ini, desain antarmuka yang telah dibuat dalam bentuk *high*-fidelity *prototype* menggunakan Figma diterjemahkan ke dalam bentuk antarmuka sistem berbasis website melalui proses pengembangan *front-end*. Implementasi dilakukan dengan tetap mengacu pada hasil evaluasi pengguna dan prinsip *User-Centered Design*(UCD) agar tampilan sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan serta kenyamanan pengguna. Pada tahap ini dilakukan penyesuaian terhadap struktur navigasi, tata letak komponen, penggunaan warna, ikon, dan tipografi agar antarmuka lebih konsisten dan mudah dipahami oleh pengguna dari berbagai latar belakang.

2026 PETISI : Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Teknologi Informasi dan Sistem Informasi
with CC BY NC SA license.

Vol. 4 No. 2 November 2026 e-ISSN 3026-1147 DOI : 10.30872/petisi.v4i2.4766

Selain menyesuaikan tampilan visual, implementasi antarmuka juga memperhatikan aspek responsivitas sistem agar SIMBA dapat diakses melalui berbagai perangkat, baik desktop maupun mobile. Hasil implementasi antarmuka kemudian diuji kembali bersama pengguna untuk memastikan kesesuaian antara desain prototype dengan antarmuka yang telah diimplementasikan.

D. Evaluasi *Usability* dan *Sprint Review*

Evaluasi dilakukan melalui pengujian *usability* yang melibatkan pengguna secara langsung. Pengujian *usability* dilakukan dalam dua tahapan, yaitu pengujian pada tahap prototype antarmuka dan pengujian pada tahap implementasi *front-end* SIMBA. Pada tahap awal, prototype antarmuka yang dirancang menggunakan Figma diuji melalui platform Useberry untuk mensimulasikan interaksi pengguna terhadap desain sistem sebelum proses implementasi dilakukan. Selanjutnya, setelah proses implementasi *front-end* setiap sprint selesai dilakukan, pengujian dilanjutkan menggunakan metode *scenario-based testing*. Pada tahap ini pengguna mencoba fitur yang telah dikembangkan dan memberikan masukan terkait kemudahan penggunaan, tampilan antarmuka, efisiensi alur kerja, serta kesesuaian fitur dengan kebutuhan operasional. Setiap pengguna diminta menyelesaikan beberapa skenario tugas sesuai alur kerja masing-masing. Skenario tugas yang diujikan disesuaikan dengan peran masing-masing kategori pengguna: Tim PPK menguji alur pembuatan data penerimaan barang baru, Admin Gudang menguji alur pengecekan dan pengeditan stok barang, unit Instalasi menguji alur pengajuan pemesanan barang, Tim Teknis menguji alur verifikasi kelayakan barang, dan Super Admin menguji alur penambahan akun pengguna baru.

Selama evaluasi *usability*, dilakukan observasi secara langsung terhadap interaksi pengguna dalam menggunakan sistem (Kharisma et al., 2023), meliputi kemudahan navigasi, kejelasan alur penggunaan, tingkat kesalahan penggunaan, serta kemampuan pengguna dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Hasil pengujian kemudian dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi bagian antarmuka yang masih memerlukan perbaikan dan mengevaluasi sejauh mana pendekatan *User-Centered Design* mampu meningkatkan kenyamanan dan kemudahan penggunaan sistem bagi pengguna akhir (Zardan, Aprilia, Zulqiyah, & Ibrahim, 2024).

Kegiatan *Sprint Review* juga dilakukan dengan melibatkan tim pengembang, pengguna, dan pemangku kepentingan. Pada kegiatan ini dilakukan peninjauan terhadap capaian sprint, identifikasi kekurangan, serta diskusi mengenai kebutuhan tambahan atau perubahan yang diperlukan. Umpan balik yang diperoleh dari pengguna dan pemangku kepentingan kemudian dianalisis untuk menentukan perbaikan maupun pengembangan lanjutan yang akan dimasukkan ke dalam *product backlog* sebagai dasar perencanaan sprint berikutnya. Dengan demikian, setiap iterasi pengembangan tidak hanya menghasilkan peningkatan fungsionalitas sistem, tetapi juga memastikan bahwa sistem yang dikembangkan tetap selaras dengan kebutuhan dan harapan pengguna.

E. Increment Produk dan Perbaikan Berkelanjutan

Setiap sprint menghasilkan increment produk berupa perbaikan dan pengembangan antarmuka SIMBA yang siap digunakan. Increment tersebut merupakan hasil dari proses iteratif yang mengintegrasikan masukan pengguna ke dalam setiap tahapan pengembangan, sehingga perbaikan yang dilakukan tidak hanya berorientasi pada kebutuhan fungsional sistem, tetapi juga pada peningkatan kualitas interaksi pengguna dengan sistem. Dengan mekanisme ini, pengembangan SIMBA dapat berlangsung secara berkelanjutan dan menghasilkan antarmuka yang semakin sesuai dengan karakteristik, kebutuhan, dan ekspektasi pengguna di lingkungan Rumah Sakit Daerah Balung.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini memaparkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui Capstone Project. Keseluruhan pembahasan menunjukkan bahwa penerapan User-Centered Design (UCD) dalam pengembangan antarmuka SIMBA tidak hanya menghasilkan sistem yang lebih berkualitas secara teknis, tetapi juga berdampak pada perubahan perilaku, membangun kesadaran digital, dan sebagai fondasi transformasi tata kelola inventori di lingkungan RSD Balung.

A. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui rangkaian kegiatan yang disusun secara sistematis dan bertahap selama kurang lebih lima bulan bekerja sama dengan RSD Balung.. Tahap pertama adalah kunjungan pendahuluan dan penyepakatan ruang lingkup proyek bersama pihak manajemen RSD Balung terkait pengembangan SIMBA sebagai sistem pendukung pengelolaan barang dan aset berbasis website. Dalam pertemuan ini, tim mahasiswa yang didampingi dosen pembimbing memaparkan konsep kegiatan Capstone Project, mengidentifikasi permasalahan inventori secara bersama, dan menyepakati ruang lingkup pengembangan SIMBA.

2026 PETISI : Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Teknologi Informasi dan Sistem Informasi
with CC BY NC SA license.

Vol. 4 No. 2 November 2026 e-ISSN 3026-1147 DOI : 10.30872/petisi.v4i2.4766

Tahap kedua dilakukan melalui kegiatan *Focus Group Discussion* (FGD) dan wawancara yang diperkuat dengan sesi brainstorming bersama pihak RSD Balung (Gambar 2) sebagai bagian dari penerapan pendekatan *User-Centered Design* (UCD) dalam pengembangan SIMBA. Kegiatan ini melibatkan perwakilan dari enam kategori pengguna sistem, yaitu Super Admin, Admin Gudang Umum, Penanggung Jawab, Tim PPK, Tim Teknis, dan unit Instalasi. Proses diskusi dan wawancara difokuskan pada identifikasi kebutuhan pengguna, pemahaman alur kerja pengelolaan barang dan aset yang masih dilakukan secara manual, serta kendala yang dihadapi dalam proses administrasi dan distribusi barang di lingkungan rumah sakit.

Hasil FGD dan wawancara menunjukkan bahwa pengguna membutuhkan sistem yang mampu mendukung proses pengelolaan inventory secara terintegrasi dan mudah digunakan oleh berbagai kategori pengguna. Berdasarkan kebutuhan tersebut, Website SIMBA dan SSO RSD Balung dikembangkan dengan beberapa fungsi utama, meliputi autentikasi terpusat (*Single Sign-On*), manajemen akun dan hak akses berbasis *Role-Based Access Control* (RBAC), manajemen penerimaan barang, manajemen pemesanan dan distribusi barang, pemantauan stok barang secara *real-time*, serta fitur pelaporan dan monitoring dalam bentuk data dan grafik. Selain kebutuhan fungsional sistem, hasil diskusi juga menunjukkan bahwa pengguna menginginkan antarmuka yang sederhana, mudah dipahami, dan dapat diakses melalui berbagai perangkat tanpa memerlukan kemampuan teknis khusus. Oleh karena itu, sistem dirancang responsif dan mendukung akses multi-platform melalui perangkat desktop maupun mobile dengan dukungan browser utama dan koneksi internet.

Seluruh hasil FGD dan wawancara kemudian dirangkum ke dalam dokumen *System Request* (SR) dan *Software Requirements Specification* (SRS) sebagai dasar dalam proses perancangan antarmuka dan pengembangan sistem SIMBA. Dokumentasi kebutuhan tersebut menjadi acuan dalam memastikan bahwa fitur dan desain antarmuka yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna serta mendukung proses transformasi digital pengelolaan barang dan aset di RSD Balung (Saputra, Harjanto, Yulizar, & Nur, 2021).



Gambar 2. Kegiatan FGD dan *Brainstorming* dalam Menggali Proses Bisnis Manajemen Barang dan Aset Hambatan Operasional, dan Harapan Pengguna terhadap SIMBA

Tahap ketiga hingga tahap kelima merupakan proses pengembangan sistem yang dilaksanakan melalui tiga sprint pengembangan dengan menerapkan siklus *User-Centered Design* (UCD) secara iteratif. Pada setiap sprint dilakukan proses perancangan *wireframe low-fidelity*, validasi rancangan bersama pengguna, pengembangan *prototype high-fidelity* menggunakan Figma, evaluasi *usability* melalui platform Useberry, perbaikan desain berdasarkan hasil evaluasi, serta implementasi antarmuka *front-end* ke dalam sistem SIMBA. Proses validasi pengguna pada setiap sprint dilakukan secara partisipatif untuk memastikan bahwa antarmuka yang dikembangkan tetap sesuai dengan kebutuhan dan pengalaman pengguna di lingkungan RSD Balung.

Tahap keenam merupakan kegiatan serah terima luaran kepada pihak RSD Balung sebagai penanda selesainya rangkaian kegiatan secara formal. Pada tahap ini dilakukan penyerahan dokumentasi desain antarmuka, *manual book*, serta prototype SIMBA yang telah dikembangkan sebagai bentuk dukungan terhadap proses implementasi dan keberlanjutan pengembangan sistem di lingkungan rumah sakit.

B. Partisipasi Mitra dalam Pelaksanaan Program Pengabdian

Partisipasi aktif pihak RSD Balung adalah faktor yang paling menentukan keberhasilan penerapan UCD dalam kegiatan pengabdian ini. Dalam kegiatan pengabdian ini, partisipasi mitra terwujud dalam lima bentuk.

2026 PETISI : Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Teknologi Informasi dan Sistem Informasi
with CC BY NC SA license.

Vol. 4 No. 2 November 2026 e-ISSN 3026-1147 DOI : 10.30872/petisi.v4i2.4766

Pertama, penyediaan narasumber: pihak RSD Balung secara aktif mengatur jadwal dan menyediakan perwakilan dari keenam kategori pengguna untuk mengikuti diskusi. Kedua, validasi wireframe: perwakilan pengguna *wireframe lo-fi* yang dibuat tim dan memberikan masukan langsung. Ketiga, partisipasi evaluasi usability: staf RSD Balung menjadi responden dalam sesi pengujian Useberry di setiap sprint. Keempat, review prototype: perwakilan mitra mengonfirmasi kesesuaian desain prototype *hi-fi* dengan kebutuhan operasional. Kelima, pengguna menjalankan *scenario-based testing* yang merepresentasikan tugas pengguna dan memberikan umpan balik terhadap kualitas antarmuka. Kegiatan validasi antarmuka bersama pengguna pada proses sprint pengembangan ditunjukkan pada Gambar 3. Keenam, keterbukaan informasi: manajemen RSD Balung memberikan akses bagi tim untuk mengamati proses bisnis manajemen barang dan aset.



Gambar 3. Kegiatan Validasi Desain Antarmuka SIMBA Bersama Pengguna pada Proses Pengembangan Sprint Berbasis *User-Centered Design* (UCD)

Keterlibatan aktif pihak RSD Balung dalam proses pengembangan menunjukkan adanya perhatian terhadap pentingnya kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna di lingkungan kerja. Partisipasi tersebut memungkinkan pengguna memberikan masukan secara langsung terhadap desain dan alur sistem yang akan digunakan dalam aktivitas operasional sehari-hari. Keterlibatan pengguna dalam proses perancangan dapat membantu meningkatkan penerimaan dan kenyamanan penggunaan system (Haryuda, Asfi, & Fahrudin, 2021). Dalam kegiatan ini, proses pengembangan tidak hanya berlangsung sebagai hubungan antara pengembang dan pengguna, tetapi juga melalui kolaborasi yang mendukung terciptanya solusi sistem yang lebih sesuai dengan kebutuhan mitra.

C. Hasil Pelaksanaan

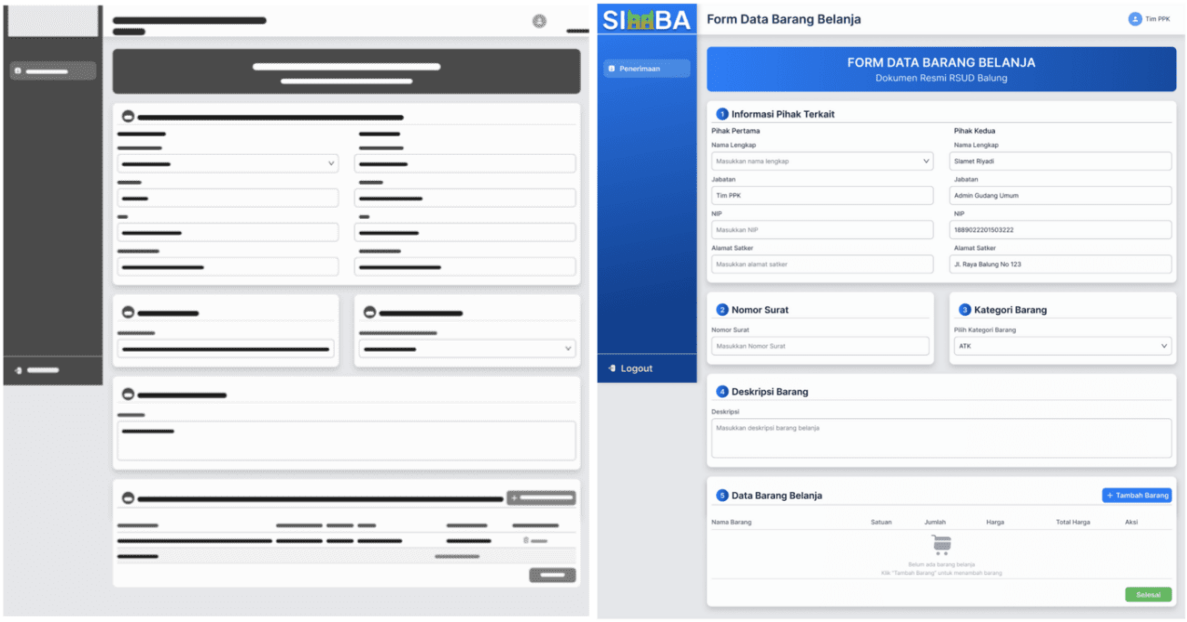
Pelaksanaan tiga sprint pengembangan berbasis *User-Centered Design* (UCD) menghasilkan peningkatan kualitas desain antarmuka SIMBA yang dapat terlihat melalui evaluasi *usability* pada setiap sprint. Setiap sprint menghasilkan dua jenis luaran, yaitu luaran teknis berupa prototype antarmuka yang dikembangkan secara bertahap sesuai masukan pengguna, serta luaran berupa temuan terkait kendala dan kenyamanan pengguna saat berinteraksi dengan sistem. Kedua luaran tersebut menunjukkan bahwa penerapan UCD tidak hanya digunakan sebagai metode perancangan antarmuka, tetapi juga sebagai pendekatan evaluasi berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas, kemudahan dan kenyamanan penggunaan system (Fajri & Amin, 2025).

Sprint 1 menghasilkan halaman antarmuka SIMBA yang mencakup fitur-fitur, diantaranya login SSO, dashboard utama setiap peran, manajemen akun dan monitoring log aktivitas sistem (Super Admin), penerimaan belanja (Tim PPK dan Admin Gudang Umum), dan pengubahan status belanja (Tim Teknis). Hasil evaluasi usability pengguna pada Sprint 1 menunjukkan bahwa sistem masih dinilai kurang intuitif, terutama pada aspek alur navigasi dan penamaan fitur yang belum sepenuhnya mudah dipahami. Selain itu, desain antarmuka pengguna (UI) masih terkesan terlalu teknis sehingga belum sepenuhnya memberikan kenyamanan bagi pengguna non-teknis. Gambar 4 dan Gambar 5 menunjukkan proses pengembangan antarmuka SIMBA pada Sprint 1 sebagai salah satu luaran kegiatan pengembangan sistem. Kedua gambar tersebut menunjukkan pengembangan secara bertahap, mulai dari penyusunan *wireframe low-fidelity* (*lo-fi*), pengembangan prototype *high-fidelity* (*hi-fi*),

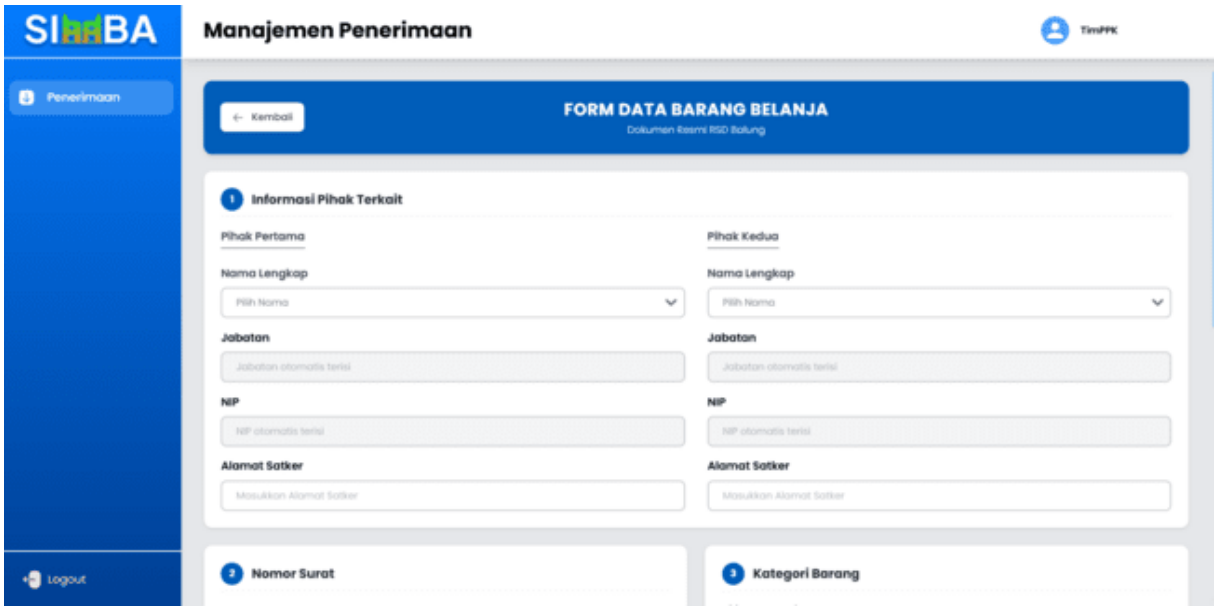
2026 PETISI : Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Teknologi Informasi dan Sistem Informasi
with CC BY NC SA license.

Vol. 4 No. 2 November 2026 e-ISSN 3026-1147 DOI : 10.30872/petisi.v4i2.4766

hingga implementasi akhir pada halaman pengelolaan data penerimaan barang belanja untuk kategori pengguna Tim PPK.



Gambar 4. *Wireframe Low-Fidelity* dan *Prototype High-Fidelity* Sprint 1 untuk Halaman Pengelolaan Data Penerimaan Barang Belanja untuk Tim PPK



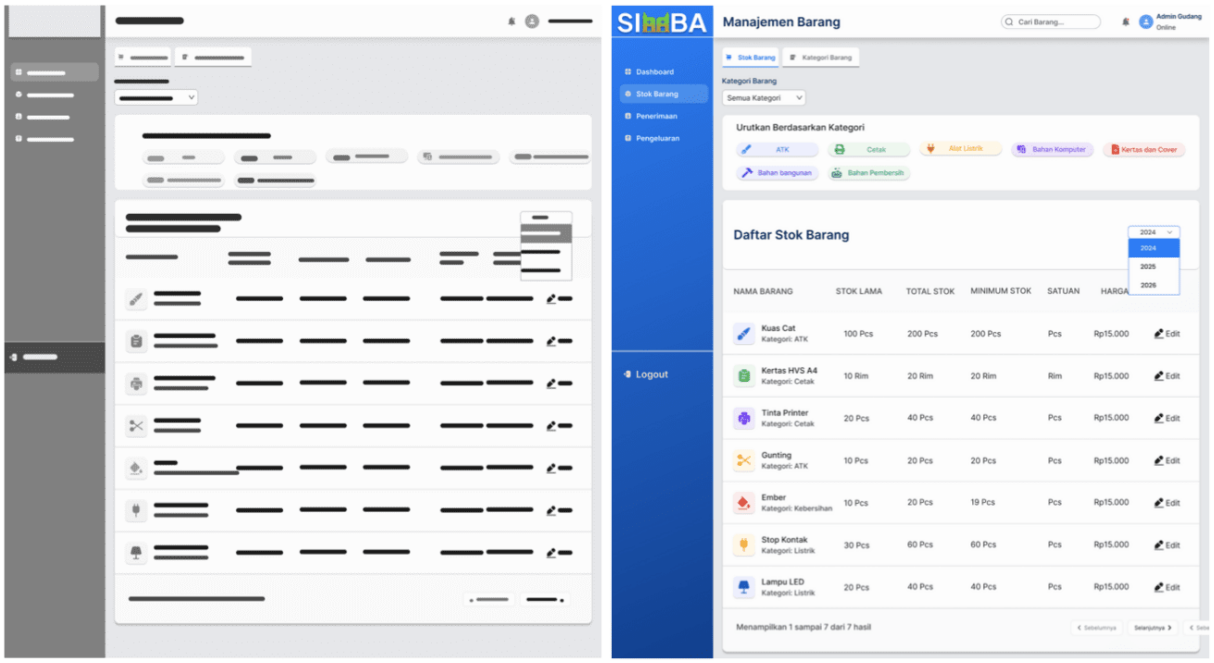
Gambar 5. Antarmuka SIMBA untuk Halaman Pengelolaan Data Penerimaan Barang Balanja untuk Tim PPK

Sprint 2 menghasilkan antarmuka untuk fitur-fitur operasional, diantaranya manajemen pegawai (Super Admin), pencatatan dan pengeditan stok (Admin Gudang Umum), pembuatan dan pelacakan pemesanan barang (unit Instalasi), dan notifikasi (Admin Gudang Umum, Penanggung Jawab, dan Tim Teknis. Hasil evaluasi usability pengguna menunjukkan bahwa sistem telah mampu mendukung proses kerja sehari-hari tanpa hambatan teknis yang berarti. Pengguna menilai bahwa fungsi utama sistem sudah berjalan dengan baik dan dapat digunakan sesuai kebutuhan operasional. Namun, evaluasi juga mengungkap beberapa kendala minor, seperti alur proses pada beberapa fitur yang dinilai terlalu panjang, penggunaan dropdown yang kurang jelas, serta masih adanya keterlambatan pengguna dalam memahami urutan proses tertentu. Temuan tersebut menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi aspek fungsionalitas, tetapi masih memerlukan penyempurnaan pada sisi user experience agar interaksi pengguna menjadi lebih efektif, intuitif, dan nyaman. Gambar 6 dan Gambar 7 menunjukkan proses pengembangan antarmuka SIMBA pada Sprint 2 sebagai salah satu luaran kegiatan pengembangan sistem. Kedua gambar tersebut menunjukkan pengembangan secara bertahap, mulai dari penyusunan *wireframe low-fidelity* (*lo-*

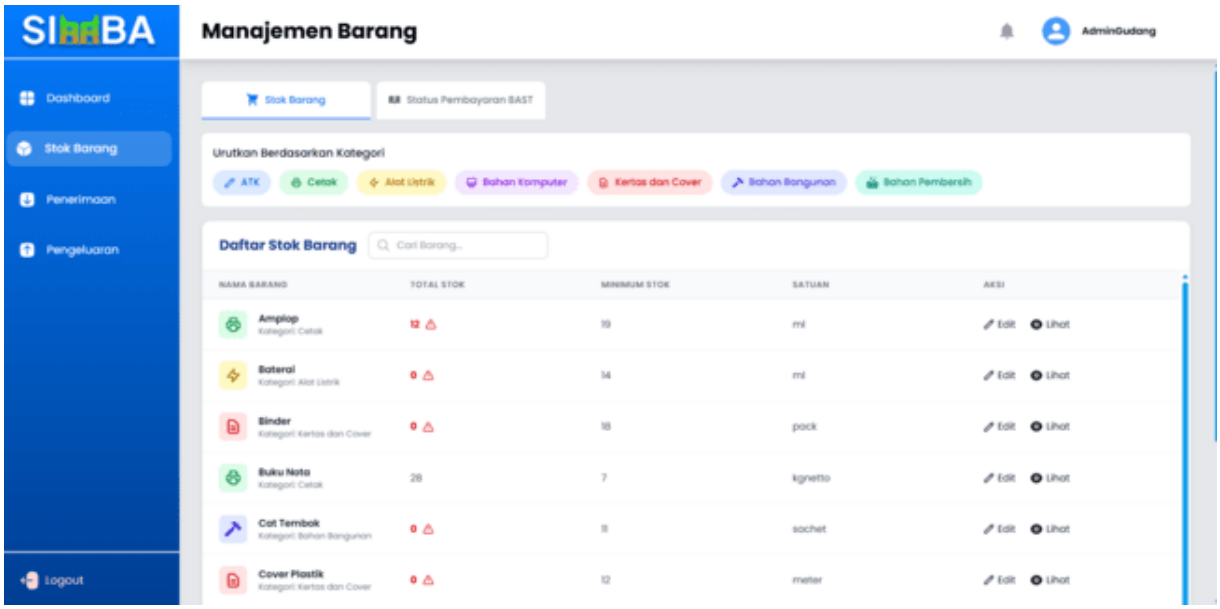
with CC BY NC SA license.

Vol. 4 No. 2 November 2026 e-ISSN 3026-1147 DOI : 10.30872/petisi.v4i2.4766

fi), pengembangan prototype *high-fidelity* (*hi-fi*), hingga implementasi akhir pada halaman manajemen stock barang untuk kategori pengguna Admin Gudang Umum.



Gambar 6. *Wireframe Low-Fidelity* dan *Prototype High-Fidelity* Sprint 2 untuk Halaman Manajemen Stok Barang untuk Admin Gudang Umum



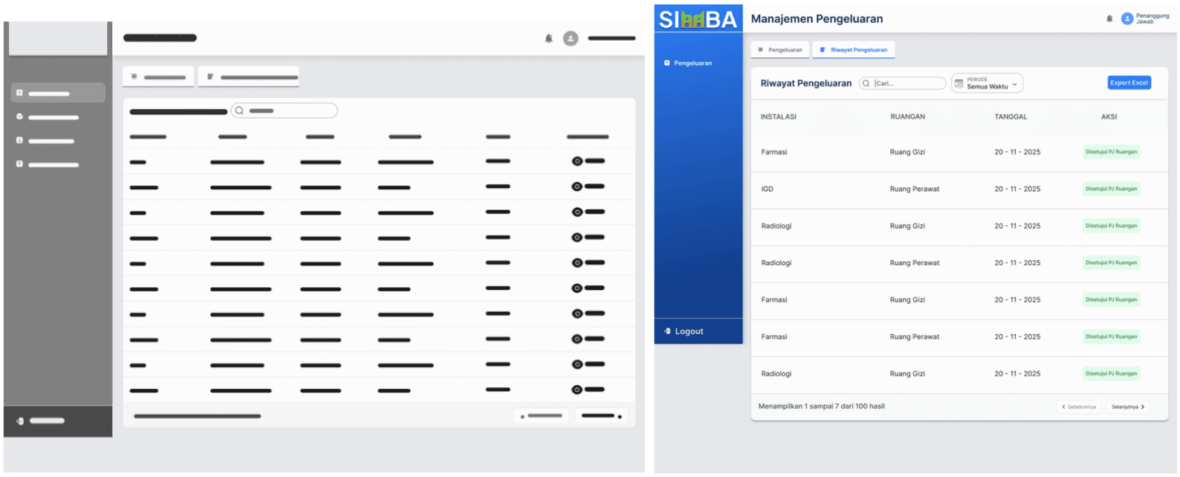
Gambar 7. Antarmuka SIMBA untuk Halaman Manajemen Stok Barang untuk Admin Gudang Umum

Sprint 3 adalah sprint penyempurnaan menyeluruh sekaligus pengembangan fitur terakhir: Riwayat pengeluaran barang dan laporan pengeluaran (Admin Gudang Umum dan Penanggung Jawab). Hasil evaluasi usability pengguna menunjukkan bahwa mayoritas pengguna menilai sistem SSO dan SIMBA mudah dipahami, sesuai dengan kebutuhan kerja di RSD Balung, serta mampu mempercepat proses pencatatan dan akses sistem. Evaluasi juga memperlihatkan adanya peningkatan pengalaman pengguna dibandingkan sprint sebelumnya, ditandai dengan berkurangnya kendala seperti kebingungan dalam navigasi, ketidakkonsistenan tombol, serta kompleksitas alur proses setelah dilakukan perbaikan desain UI dan penyederhanaan workflow. Meskipun demikian, masih ditemukan beberapa masukan minor terkait preferensi tampilan dan kebiasaan kerja pengguna, namun hal tersebut bersifat opsional dan tidak menghambat operasional sistem secara keseluruhan. Gambar 8 dan Gambar 9 menunjukkan proses pengembangan antarmuka SIMBA pada Sprint 3 sebagai salah satu luaran kegiatan pengembangan sistem. Kedua gambar tersebut menunjukkan pengembangan secara bertahap, mulai dari

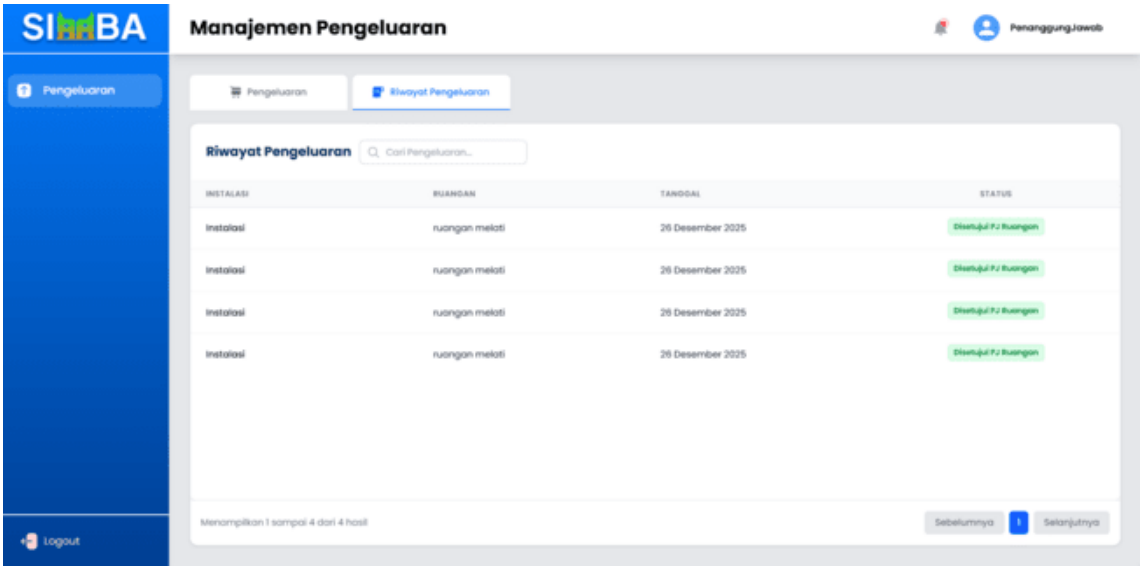
2026 PETISI : Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Teknologi Informasi dan Sistem Informasi
with CC BY NC SA license.

Vol. 4 No. 2 November 2026 e-ISSN 3026-1147 DOI : 10.30872/petisi.v4i2.4766

penyusunan *wireframe low-fidelity* (*lo-fi*), pengembangan prototype *high-fidelity* (*hi-fi*), hingga implementasi akhir pada halaman Riwayat pengeluaran untuk kategori pengguna Penanggung Jawab.



Gambar 8. *Wireframe Low-Fidelity* dan *Prototype High-Fidelity* Sprint 3 untuk Halaman Riwayat Pengeluaran untuk Penanggung Jawab



Gambar 9. Antarmuka SIMBA untuk Halaman Riwayat Pengeluaran untuk Penanggung Jawab

D. Luaran Pengabdian yang Diserahterimakan kepada Mitra

Luaran formal yang diserahterimakan kepada mitra mencakup empat kategori. Pertama, luaran desain: prototype antarmuka SIMBA yang telah tervalidasi melalui tiga siklus evaluasi usability bersama pengguna, tersedia dalam format Figma yang siap dijadikan acuan pengembangan lanjutan. Kedua, luaran teknis: antarmuka front end SIMBA yang diimplementasikan menggunakan React.js (TypeScript) dan Tailwind CSS berdasarkan prototype tervalidasi, terintegrasi dengan backend Laravel melalui mekanisme Single Sign-On (SSO) berbasis OAuth 2.0. Ketiga, luaran dokumentasi: laporan evaluasi usability per sprint, *wireframe lo-fi* seluruh sprint, dan Manual Book penggunaan sistem yang ditulis dalam bahasa yang mudah dipahami oleh pengguna non-teknis. Keempat, luaran pengetahuan: peningkatan pemahaman dan kepercayaan diri staf RSD Balung dalam berinteraksi dengan sistem berbasis website sebagai hasil dari keterlibatan aktif mereka dalam seluruh proses UCD.

E. Dampak Pengabdian

Dampak dari kegiatan pengabdian ini tidak hanya berupa luaran teknis yang dapat dihitung dan diserahterimakan, melainkan perubahan yang terjadi pada pengguna Sistem Manajemen Barang dam Aset sebagai subjek pengabdian, baik dari perubahan yang bersifat sosial, perilaku, dan kultural dalam cara memandang dan berinteraksi dengan teknologi informasi dalam pekerjaan sehari-hari.

2026 PETISI : Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Teknologi Informasi dan Sistem Informasi
with CC BY NC SA license.

Vol. 4 No. 2 November 2026 e-ISSN 3026-1147 DOI : 10.30872/petisi.v4i2.4766

Dampak pertama adalah munculnya kesadaran baru terhadap hak pengguna atas sistem yang nyaman. Sebelum kegiatan pengabdian, staf RSD Balung memiliki pengalaman yang sangat terbatas dengan sistem informasi berbasis website. Melalui proses UCD yang melibatkan pengguna sebagai dalam evaluasi usability, muncul kesadaran baru bahwa sistem seharusnya mengikuti cara kerja pengguna, bukan sebaliknya. Perubahan paradigma ini selaras dengan yang diidentifikasi Abras, Maloney-Krichmar, dan Preece (2004) sebagai efek samping positif dari participatory design - pengguna yang dilibatkan dalam desain menjadi pengguna yang lebih kritis dan lebih berdaya dalam berinteraksi dengan teknologi.

Dampak kedua adalah perubahan perilaku dari resistensi ke antusiasme terhadap sistem digital. Pada sesi wawancara awal, beberapa staf RSD Balung mengungkapkan kekhawatiran terhadap transisi ke sistem digital - mereka mengantisipasi sistem baru akan lebih rumit dan memerlukan adaptasi yang menyulitkan. Namun, setelah terlibat dalam sesi validasi wireframe dan evaluasi usability, di mana pengguna menyaksikan langsung bagaimana masukan mereka diterjemahkan menjadi perubahan desain yang konkret, kekhawatiran tersebut bergeser menjadi antusiasme.

Dampak ketiga adalah peningkatan kapasitas institusional RSD Balung dalam mengelola transformasi digital. Melalui serangkaian kegiatan pengabdian ini, pihak manajemen RSD Balung mendapatkan pemahaman tentang bagaimana proses pengembangan sistem informasi yang baik seharusnya dilakukan: berbasis kebutuhan pengguna, divalidasi secara empiris, dan disempurnakan secara iteratif. Pemahaman ini membekali institusi dengan kerangka evaluasi yang dapat digunakan untuk mengawasi dan mengarahkan pengembangan sistem di masa mendatang, tidak hanya untuk SIMBA tetapi juga untuk sistem-sistem digital lain yang berpotensi dikembangkan di RSD Balung.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui Capstone Project ini telah berhasil memberikan kontribusi nyata kepada mitra RSD Balung melalui penerapan User-Centered Design (UCD) yang konsisten dan terstruktur dalam proses perancangan dan peningkatan kualitas desain antarmuka SIMBA berbasis website. Kontribusi pengabdian berwujud konkret dalam dua hal: prototype antarmuka SIMBA yang kualitasnya tervalidasi melalui tiga siklus evaluasi usability bersama pengguna nyata RSD Balung; dan proses pemberdayaan pengguna melalui keterlibatan aktif mereka di setiap tahap desain, yang membangun rasa kepemilikan dan kesiapan adopsi sistem. Dari sisi metodologi, kegiatan ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan User Centered Design (UCD) dalam pengabdian masyarakat memberikan dua manfaat utama. Pertama, kualitas antarmuka sistem menjadi lebih baik, yang terlihat dari berkurangnya berbagai kendala usability pada setiap sprint pengembangan. Kedua, keterlibatan pengguna dalam proses perancangan turut meningkatkan pemahaman dan kemampuan digital pengguna non-teknis.

Peningkatan kualitas desain terlihat secara bertahap pada setiap sprint. Pada Sprint 1, permasalahan seperti navigasi yang kurang intuitif dan penggunaan istilah yang terlalu teknis berhasil diperbaiki. Pada Sprint 2, alur proses yang terlalu panjang serta komponen antarmuka yang kurang jelas disederhanakan agar lebih mudah dipahami. Selanjutnya, pada Sprint 3 sebagian besar pengguna sudah mampu menemukan dan menggunakan fitur secara mandiri (*discoverability*). Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan umpan balik langsung dari pengguna RSD Balung sebagai dasar evaluasi dan perbaikan desain mampu menghasilkan antarmuka yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sebagai tindak lanjut, RSD Balung disarankan untuk segera melanjutkan implementasi SIMBA ke lingkungan operasional. Selain itu, perlu dijadwalkan kegiatan pendampingan dan pelatihan penggunaan sistem dengan memanfaatkan manual book yang telah disusun, sehingga seluruh staf dari enam kategori pengguna dapat memahami dan mengoperasikan sistem dengan baik sejak awal penerapan. Di samping itu, evaluasi usability setelah sistem diimpelementasikan juga penting dilakukan secara berkala sebagai bagian dari penjaminan kualitas antarmuka. Evaluasi ini bertujuan untuk memastikan sistem tetap mudah digunakan, sesuai dengan kebutuhan pengguna, serta mampu mendukung efektivitas proses kerja di lingkungan RSD Balung.

5. PENGAKUAN/ UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pe mengucapkan terima kasih kepada dr. Nurullah Hidajahningtyas, MM selaku Direktur RSD Balung beserta seluruh staf, khususnya yang telah bersedia meluangkan waktu sebagai partisipan dalam sesi *Focus Group Discussion* (FGD), wawancara dan *brainstorming* dalam identifikasi kebutuhan dan evaluasi usability atas kepercayaan, keterbukaan, dan partisipasi aktif yang sangat menentukan kualitas desain antarmuka yang dihasilkan. Penghargaan juga disampaikan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Jember yang telah memfasilitasi program Capstone Project sebagai wadah pengabdian masyarakat yang berdampak, serta kepada seluruh anggota tim mahasiswa atas dedikasi, kerja keras, dan semangat kolaborasi yang luar biasa sepanjang pelaksanaan proyek.

2026 PETISI : Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Teknologi Informasi dan Sistem Informasi
with CC BY NC SA license.

Vol. 4 No. 2 November 2026 e-ISSN 3026-1147 DOI : 10.30872/petisi.v4i2.4766

6. DAFTAR PUSTAKA

Abras, C., Maloney-Krichmar, D., & Preece, J. (2004). User-centered design. In W. S. Bainbridge (Ed.), *Berkshire encyclopedia of human-computer interaction* (Vol. 2, pp. 763–768). Berkshire Publishing Group.

Efela, Y. (2026). Perancangan UI/UX website tiket karya untuk informasi workshop kreatif (Studi kasus: De Project). *Journal of Design and Creative Media Studies, 1*(2), 13–30.

Fajri, K., & Amin, M. S. (2025). Penerapan metode User-Centered Design (UCD) dalam perancangan UI&UX pada platform English Assessment berbasis web. *Jurnal TIMES (Technology Informatics and Computer System), 14*(2), 133–140. https://doi.org/10.51351/jtm.14.2.2025888

Haryuda, D., Asfi, M., & Fahrudin, R. (2021). Perancangan UI/UX menggunakan metode design thinking berbasis web pada Laportea Company [UI/UX design using web-based design thinking method at Laportea Company]. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan, 8*(1), 111–117. https://doi.org/10.33197/jitter.vol8.iss1.2021.730

Hutabarat, R. S., & Sudaryana, K. (2024). User-Centered Design pada User Interface (UI) / User Experience (UX) Prototyping Aplikasi E-Commerce. *Jurnal Penelitian Teknologi Informasi dan Sains, 2*(4), 89–99. https://doi.org/10.54066/jptis.v2i4.2781

International Organization for Standardization. (2019). *Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems* (ISO 9241-210:2019). https://www.iso.org/standard/77520.html

Kanungo, D. (2022). *UX decoded: Think and implement user-centered research methodologies, and expert-led UX best practices*. BPB Publications.

Kharisma, L. P. I., Miftachurohmah, N., Jannah, U. M., Wahyudi, F., Sepriano, Datya, A. L., & Syamil, A. (2023). *Analisis & perancangan sistem: Berbasis studi kasus* (A. Juansa & Efitra, Eds.). PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Saidatuzzahra, P., & Dzikrillah, A. R. (2025). Penggunaan metode design thinking untuk perancangan ulang UI/UX pada aplikasi BCA Mobile. *Bulletin of Computer Science Research, 5*(4), 622–633. https://doi.org/10.47065/bulletincsr.v5i4.589

Salatas, I. (2016). *Implementation of a distributed mobile based environment to help children learning a foreign language* [Master's thesis, Hellenic Open University]. https://jsalatas.ictpro.gr/wp-content/uploads/2016/09/HOU-CS-PGP-2016-15.pdf

Saputra, H. M. J., Harjanto, B. R., Yulizar, R., & Nur, R. F. (2021). Perancangan sistem informasi transportation permit perusahaan pertambangan batu bara menggunakan Rational Unified Process. *JSI: Jurnal Sistem Informasi (E-Journal), 13*(1), 2160–2167. https://doi.org/10.18495/jsi.v13i1.33

Sugandi, Z. A. W., & Isnaini, K. N. (2023). Perancangan antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna dari aplikasi marketplace bahan makanan dapur: Metode user-centered design. *JUSTIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi), 11*(3), 571–580. https://doi.org/10.26418/justin.v11i3.67793

Waseso, B., Meri, M. Z., Tanto, T., Saputra, P. Y., Mahatma, K., Andriyani, S., . . . Riza, F. (2025). *Manajemen proyek perangkat lunak*. PT. Faaslib Serambi Media.

Zardan, R. Y. A., Aprilia, T., Zulqiyah, A., & Ibrahim, M. R. (2024). Pendekatan metode User-Centered Design (UCD) dan System Usability Scale (SUS) dalam re-design proses pemesanan makanan pada aplikasi Maxim. *Kreatif Teknologi dan Sistem Informasi (KRETISI), 2*(2), 1–7. https://doi.org/10.30872/kretisi.v2i2.210

2026 PETISI : Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Teknologi Informasi dan Sistem Informasi
with CC BY NC SA license.