

PENDAMPINGAN PERANCANGAN ANTARMUKA SISTEM INFORMASI MITRA PERTANIAN DI BPS KOTA SUKABUMI

Aden Rifalgi Rustam¹

¹Teknik Informatika, Universitas Nusa Putra

Email : aden.rifalgi_ti22@nusaputra.ac.id

Abstrak

Kegiatan layanan masyarakat ini dilaksanakan di Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Sukabumi, dengan fokus membantu perancangan antarmuka pengguna untuk Sistem Informasi Manajemen Mitra Pertanian. Kegiatan ini didorong oleh kebutuhan akan sistem yang lebih terstruktur dan ramah pengguna untuk mendukung pengelolaan data mitra, karena proses administrasi yang ada belum sepenuhnya didukung oleh desain antarmuka yang optimal. Antarmuka yang kurang intuitif dapat memperlambat alur kerja dan meningkatkan risiko kesalahan dalam pengelolaan data. Metode yang diterapkan dalam kegiatan ini adalah Design Thinking, yang menekankan pendekatan yang berorientasi pada pengguna. Tahapannya meliputi empati untuk memahami kebutuhan pengguna, mendefinisikan masalah utama, menghasilkan ide desain, mengembangkan prototipe antarmuka, dan melakukan pengujian untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna. Proses bantuan melibatkan pengamatan, diskusi, dan pengembangan desain antarmuka secara bertahap yang disesuaikan dengan konteks kerja BPS. Hasilnya menunjukkan bahwa desain antarmuka yang diusulkan memberikan alur pengguna yang lebih jelas, tata letak yang lebih teratur, dan memudahkan pengelolaan data mitra pertanian. Secara keseluruhan, kegiatan bantuan ini memberikan kontribusi positif terhadap efisiensi kerja dan menjadi referensi awal untuk pengembangan lebih lanjut sistem informasi di BPS Kota Sukabumi.

Kata kunci: pendampingan, antarmuka sistem, Design Thinking, manajemen mitra pertanian, BPS



Karya ini dilisensikan di bawah [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#).

PENDAHULUAN

Badan Pusat Statistik (BPS) adalah sebuah institusi pemerintah yang tidak termasuk dalam kementerian yang memiliki tanggung jawab utama dalam menyediakan data statistik dasar untuk pemerintah dan masyarakat. Dalam menjalankan tugasnya, BPS melakukan pengumpulan, pemrosesan, analisis, dan penyajian data statistik yang menjadi dasar untuk perencanaan dan pengambilan keputusan di berbagai bidang, termasuk pertanian. Oleh karena itu, pengelolaan data yang tepat dan teratur sangat penting untuk mendukung kinerja BPS baik di pusat maupun di daerah[1].

Dengan bertambahnya jumlah data dan kerumitan proses yang ada, penggunaan sistem informasi menjadi bagian integral dari kegiatan administrasi dan pengelolaan data di BPS. Salah satu elemen kunci dalam suksesnya sistem informasi adalah kualitas antarmuka pengguna. Antarmuka yang tidak intuitif dapat menyulitkan pengguna dalam memahami alur sistem, meningkatkan kemungkinan kesalahan dalam memasukkan data, serta mengganggu efisiensi kerja. Masalah ini juga muncul dalam pengelolaan Sistem Informasi Manajemen Mitra Pertanian di BPS Kota Sukabumi, di mana desain antarmuka sistem belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan pengguna dengan optimal.

Masalah ini menunjukkan adanya tantangan dalam menciptakan sistem informasi yang bukan hanya berfungsi dengan baik secara teknis, tetapi juga mudah digunakan dan sesuai dengan harapan pengguna. Pendekatan yang berorientasi pada pengguna menjadi sangat penting agar solusi yang diciptakan relevan dengan situasi di lapangan. Salah satu metode yang

Di Ajukan 25 Jun 2026 – Diterima 15 Jul 2026 – Diterbitkan 22 Jun 2026

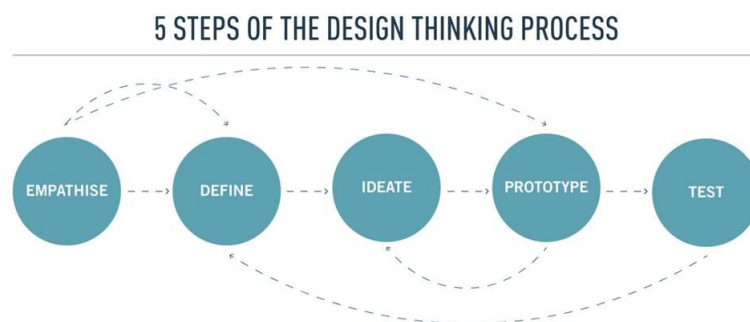
Diterbitkan Oleh :

dapat diterapkan adalah Design Thinking, yaitu pendekatan solusi masalah yang menekankan pemahaman akan kebutuhan pengguna, eksplorasi ide, dan pengembangan solusi secara bertahap [2].

Berdasarkan konteks yang ada, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan memberikan pendampingan dalam merancang antarmuka Sistem Informasi Manajemen Mitra Pertanian di BPS Kota Sukabumi menggunakan pendekatan Design Thinking. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk membantu menciptakan desain antarmuka sistem yang lebih intuitif, nyaman untuk digunakan, dan meningkatkan efektivitas dalam pengelolaan data mitra pertanian, dengan harapan mampu meningkatkan kualitas layanan administratif di BPS Kota Sukabumi.

METODE PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Sukabumi dengan fokus pada pendampingan perancangan antarmuka Sistem Informasi Manajemen Mitra Pertanian. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pendekatan Design Thinking, yang berorientasi pada kebutuhan pengguna dan dilakukan secara bertahap [3].



Gambar 1. Tahapan Design Thinking

Tahap awal adalah memahami, yaitu menggali pemahaman tentang kondisi dan kebutuhan pengguna melalui observasi serta diskusi langsung dengan staf BPS yang terlibat dalam pengelolaan data mitra pertanian. Di fase ini, pengumpulan informasi dilakukan terkait alur kerja, tantangan yang dihadapi, serta ekspektasi pengguna terhadap sistem informasi yang akan dirancang [4].

Tahap berikutnya adalah merumuskan, yaitu menentukan isu utama berdasarkan hasil tahap pemahaman. Isu ini berfokus pada kebutuhan antarmuka sistem yang harus user-friendly, informatif, dan mampu mendukung proses pengelolaan data mitra pertanian dengan cara yang lebih efektif dan terorganisir [4].

Tahap ketiga adalah melakukan brainstorming, yaitu proses menciptakan ide solusi berupa desain antarmuka sistem informasi. Pada fase ini, dikembangkan konsep desain yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, mencakup struktur navigasi, penataan informasi, dan elemen visual yang mendukung kemudahan penggunaan sistem [4].

Tahap keempat adalah membuat prototipe, yaitu pengembangan purwarupa antarmuka sistem informasi dalam desain UI/UX [4]. Purwarupa ini berfungsi sebagai alat untuk menggambarkan proses penggunaan sistem dan sebagai bahan diskusi dengan pihak BPS Kota Sukabumi.

Tahap terakhir adalah pengujian, yaitu evaluasi purwarupa dengan melibatkan pengguna untuk mendapatkan masukan dan umpan balik. Hasil dari tahap ini digunakan sebagai dasar evaluasi untuk menyempurnakan desain antarmuka agar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mendukung pelaksanaan tugas di lingkungan BPS Kota Sukabumi.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil Kegiatan Pendampingan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menghasilkan luaran berupa rancangan antarmuka (User Interface) dan pengalaman pengguna (User Experience) Sistem Informasi Manajemen Mitra Pertanian (SIMMITRA) di BPS Kota Sukabumi. Hasil perancangan diperoleh melalui proses pendampingan yang dilakukan secara bertahap dengan pendekatan Design Thinking, mulai dari identifikasi kebutuhan pengguna hingga pembuatan prototipe antarmuka sistem [5].

Hasil Tahap Empathize

Tahap empathize bertujuan untuk memahami kondisi pengguna dan permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan data mitra pertanian [4]. Pada tahap ini dilakukan observasi langsung terhadap proses kerja staf BPS Kota Sukabumi serta diskusi terkait penggunaan sistem yang selama ini berjalan.

Hasil observasi menunjukkan bahwa proses pengelolaan data mitra pertanian masih menghadapi beberapa kendala, antara lain tampilan sistem yang belum terstruktur dengan baik, navigasi yang kurang jelas, serta kesulitan pengguna dalam menemukan informasi tertentu. Selain itu, pengguna membutuhkan sistem dengan tampilan yang sederhana dan mudah dipahami karena latar belakang pengguna yang beragam.

Untuk memperdalam pemahaman terhadap pengguna, disusun user persona yang merepresentasikan karakteristik pengguna utama sistem, yaitu staf pengelola data mitra pertanian. User persona ini menggambarkan kebutuhan, tujuan, serta kendala yang dialami pengguna dalam menjalankan tugasnya, sehingga menjadi acuan dalam proses perancangan antarmuka.

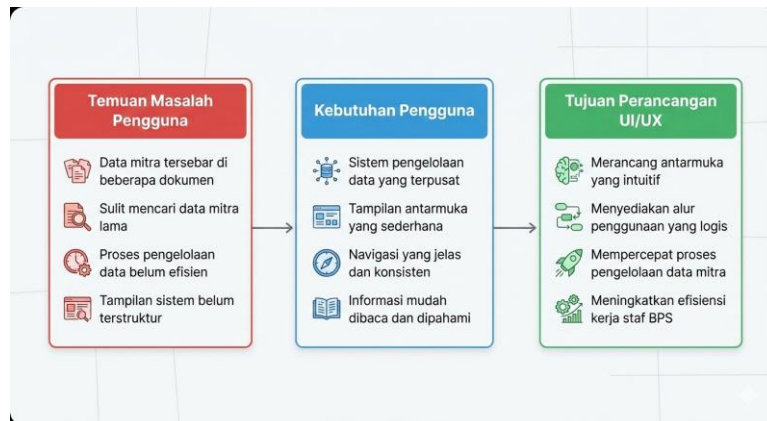


Gambar 2. User Persona Pengguna Sistem Informasi Manajemen Mitra Pertanian

Hasil Tahap Define

Tahap define merupakan tahap perumusan permasalahan utama berdasarkan hasil dari tahap empathize [4]. Pada tahap ini, kebutuhan dan kendala pengguna yang telah diidentifikasi dirangkum dan dianalisis untuk menentukan fokus perancangan antarmuka sistem.

Berdasarkan hasil analisis, dirumuskan beberapa permasalahan utama, yaitu perlunya antarmuka sistem yang memiliki alur penggunaan yang jelas, struktur navigasi yang sederhana, serta penyajian informasi data mitra pertanian yang lebih terorganisir. Permasalahan ini berkaitan langsung dengan efektivitas kerja pengguna dalam melakukan input, pembaruan, dan pencarian data mitra.



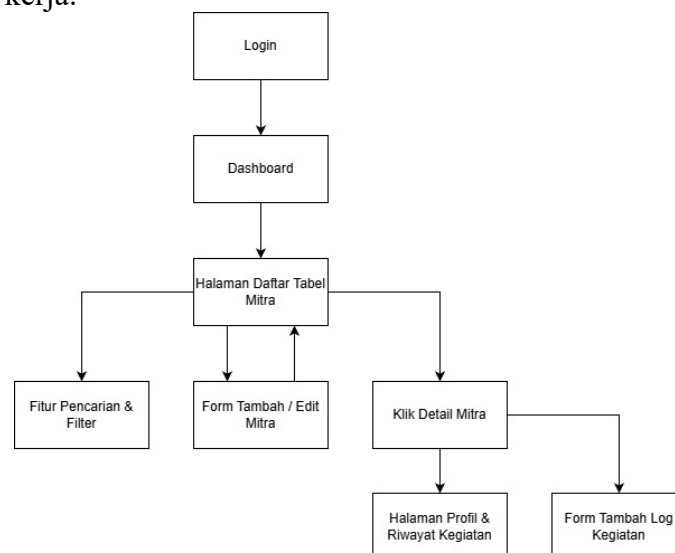
Gambar 3. Skema Perumusan Masalah pada Tahap Define

Hasil tahap define menjadi dasar dalam menetapkan tujuan perancangan antarmuka, yaitu menghasilkan sistem informasi yang mudah digunakan, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan kerja staf BPS Kota Sukabumi. Rumusan permasalahan ini selanjutnya digunakan sebagai acuan dalam pengembangan ide desain pada tahap berikutnya.

Hasil Tahap Ideate: Perancangan Alur dan Struktur Sistem

Pada tahap Ideate, dilakukan pengembangan konsep desain berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah dirumuskan. Salah satu hasil utama pada tahap ini adalah penyusunan user flow yang menggambarkan alur interaksi pengguna dengan sistem SIMMITRA, mulai dari proses login hingga pengelolaan data mitra.

User flow dirancang agar pengguna dapat mengakses fitur utama dengan jumlah langkah yang minimal. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi kerja serta meminimalkan potensi kesalahan penggunaan sistem [6]. Struktur navigasi utama dirancang menggunakan menu sidebar untuk memudahkan pengguna berpindah antar halaman tanpa kehilangan konteks kerja.



Gambar 4. User Flow SIMMITRA

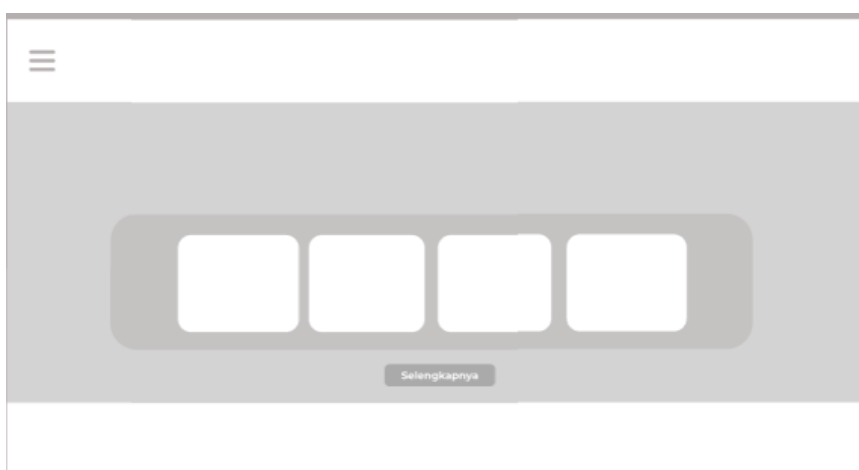
Hasil Tahap Prototype: Wireframe dan High-Fidelity Mockup

Hasil nyata dari kegiatan pendampingan terlihat pada tahap pembuatan prototipe antarmuka sistem. Proses ini diawali dengan penyusunan wireframe sebagai kerangka dasar tata letak halaman. Wireframe digunakan untuk menentukan posisi elemen utama seperti menu navigasi, tabel data, tombol aksi, dan area informasi.

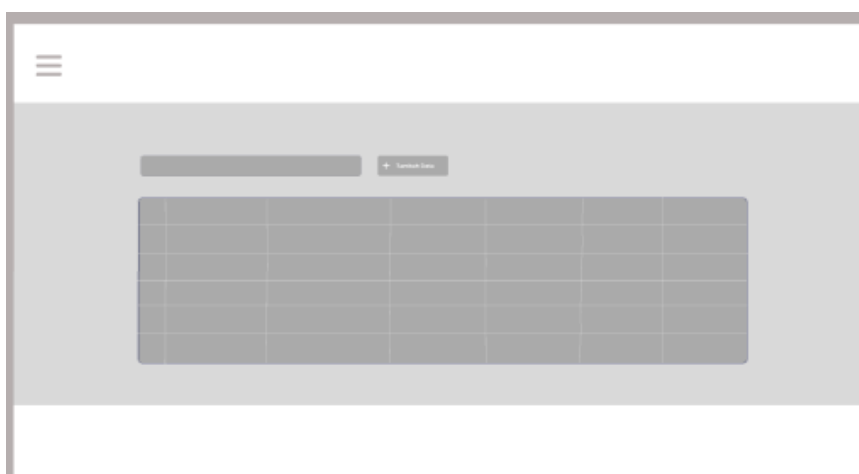
Wireframe yang dihasilkan mencakup beberapa halaman utama sistem, antara lain:



Gambar 5. Wireframe Halaman Login SIMMITRA



Gambar 6. Wireframe Halaman Dashboard



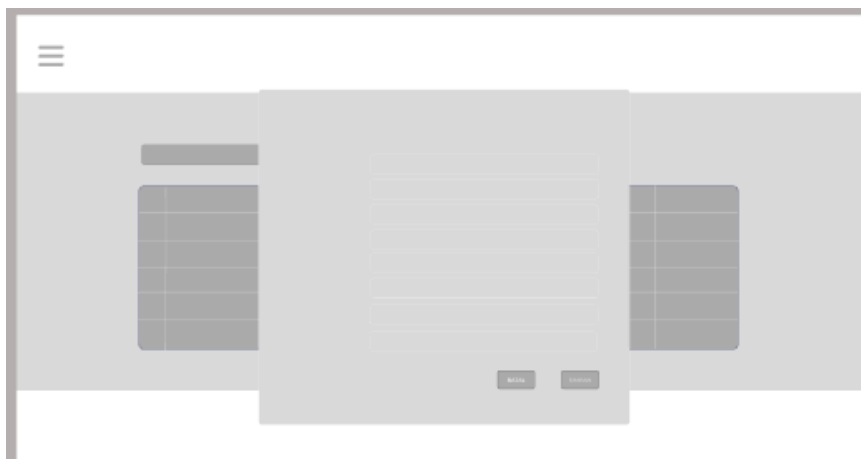
Gambar 7. Wireframe Halaman Kelola Data Mitra



Gambar 8. Wireframe Halaman Detail Mitra

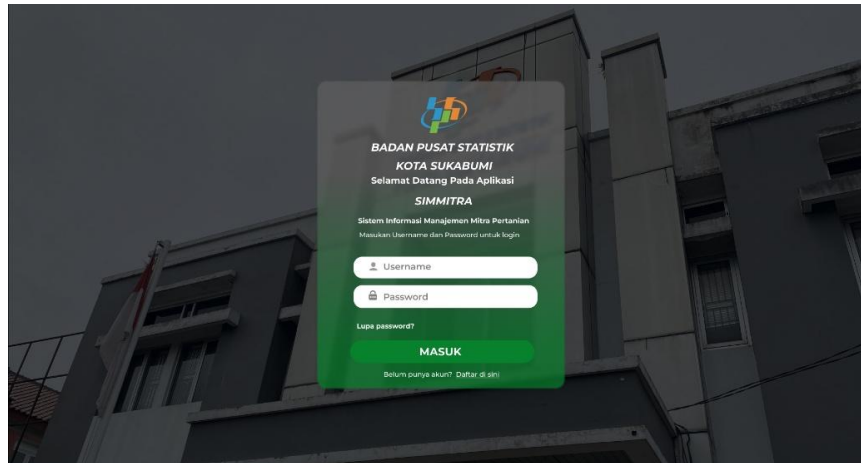


Gambar 9. Wireframe Halaman Tambah Mitra

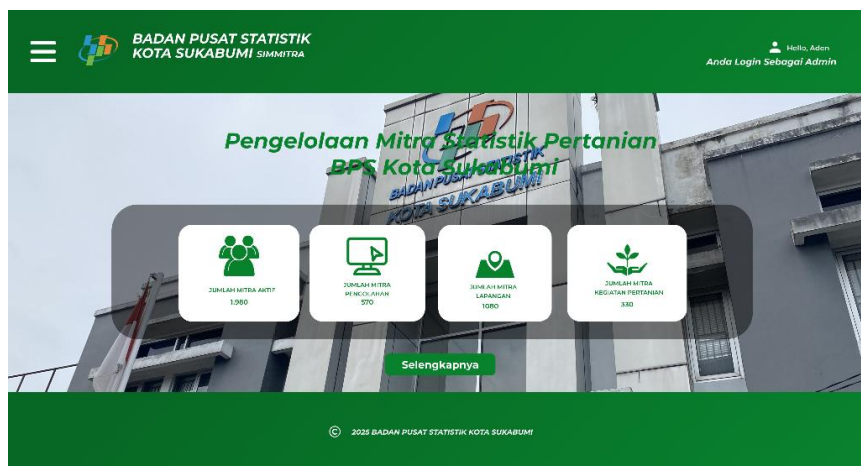


Gambar 10. Wireframe Halaman Edit Mitra

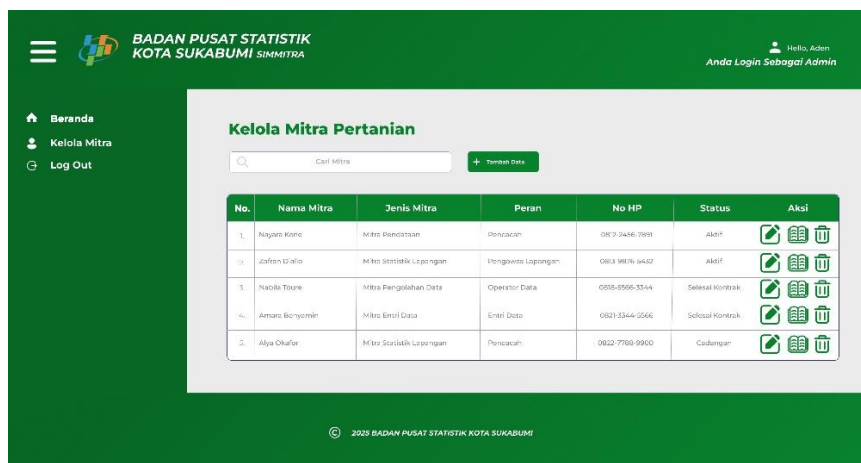
Setelah wireframe disepakati, tahap selanjutnya adalah pembuatan high-fidelity mockup yang menampilkan desain visual secara lebih detail. Pada tahap ini diterapkan elemen visual seperti warna, tipografi, ikon, dan komponen antarmuka yang konsisten dengan identitas visual Badan Pusat Statistik. Penggunaan warna netral dan tata letak yang rapi bertujuan untuk meningkatkan keterbacaan informasi serta kenyamanan pengguna.



Gambar 11. Desain High-Fidelity Halaman Login



Gambar 12. Desain High-Fidelity Halaman Dashboard



Gambar 13. Desain High-Fidelity Halaman Kelola Mitra

Hasil Tahap Test: Evaluasi Prototipe

Tahap pengujian dilakukan secara informal dengan melibatkan staf BPS Kota Sukabumi sebagai pengguna. Pengguna diminta mencoba prototipe interaktif yang telah dibuat, seperti melakukan login, menelusuri dashboard, serta melihat detail data mitra.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa secara umum pengguna dapat memahami alur sistem dengan cukup baik. Tampilan antarmuka dinilai lebih terstruktur dan memudahkan proses pencarian serta pengelolaan data mitra. Beberapa masukan yang diperoleh antara lain

perlunya penegasan fungsi tombol tertentu dan penyederhanaan tampilan agar informasi utama lebih menonjol.

Masukan tersebut digunakan sebagai dasar penyempurnaan desain antarmuka sehingga prototipe yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna di lingkungan BPS Kota Sukabumi.

Pembahasan

Berdasarkan hasil kegiatan pendampingan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pendekatan Design Thinking efektif digunakan dalam perancangan antarmuka sistem informasi di lingkungan instansi pemerintah. Pendekatan ini memungkinkan perancangan dilakukan secara berorientasi pada pengguna, sehingga solusi yang dihasilkan tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga mudah digunakan.

Rancangan antarmuka SIMMITRA yang dihasilkan menunjukkan peningkatan pada aspek kejelasan alur penggunaan, keteraturan tata letak informasi, serta kemudahan navigasi. Hal ini sejalan dengan tujuan kegiatan pengabdian, yaitu membantu mitra dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data mitra pertanian.

Selain menghasilkan luaran berupa desain antarmuka, kegiatan pendampingan ini juga memberikan dampak positif berupa peningkatan pemahaman mitra terhadap pentingnya perancangan UI/UX dalam pengembangan sistem informasi. Desain yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi acuan awal bagi pengembangan sistem SIMMITRA di tahap implementasi selanjutnya.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pendampingan perancangan antarmuka Sistem Informasi Manajemen Mitra Pertanian di BPS Kota Sukabumi telah dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan Design Thinking. Pendekatan ini memungkinkan proses perancangan dilakukan secara sistematis dan berorientasi pada kebutuhan pengguna, sehingga solusi yang dihasilkan lebih sesuai dengan kondisi kerja di lingkungan BPS.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendampingan perancangan antarmuka mampu menghasilkan rancangan UI/UX yang lebih terstruktur, mudah dipahami, dan mendukung alur kerja pengelolaan data mitra pertanian. Rancangan antarmuka yang dihasilkan memberikan kejelasan navigasi, penataan informasi yang lebih rapi, serta meningkatkan kemudahan pengguna dalam mengelola dan mengakses data mitra.

Selain menghasilkan luaran berupa desain antarmuka sistem, kegiatan pengabdian ini juga memberikan dampak positif berupa peningkatan pemahaman mitra terhadap pentingnya perancangan antarmuka yang berpusat pada pengguna dalam pengembangan sistem informasi. Rancangan yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi acuan awal dalam pengembangan dan implementasi Sistem Informasi Manajemen Mitra Pertanian di BPS Kota Sukabumi pada tahap selanjutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Sukabumi yang telah memberikan kesempatan, dukungan, serta fasilitas selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh staf BPS Kota Sukabumi yang telah berpartisipasi dan memberikan masukan selama proses pendampingan perancangan antarmuka Sistem Informasi Manajemen Mitra Pertanian. Selain

itu, penulis menyampaikan apresiasi kepada pihak perguruan tinggi atas bimbingan dan dukungan yang diberikan sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Pusat Statistik, “Tugas, fungsi, dan kewenangan Badan Pusat Statistik.” Diakses: 19 Juli 2026. [Daring]. Tersedia pada: <https://ppid.bps.go.id/app/konten/1571/Profil-BPS.html>
- [2] R. F. Dam dan Y. S. Teo, “10 Insightful Design Thinking Frameworks: A Quick Overview,” IxDF - Interaction Design Foundation. Diakses: 19 Juli 2026. [Daring]. Tersedia pada: <https://ixdf.org/literature/article/design-thinking-a-quick-overview>
- [3] A. S. Prabhakar, “Design Thinking For Technology Design,” in *Proceedings of the 22st Annual Conference on Information Technology Education*, New York, NY, USA: ACM, Okt 2021, hal. 153–154. doi: 10.1145/3450329.3476873.
- [4] I. P. Sari, A. H. Kartina, A. M. Pratiwi, F. Oktariana, M. F. Nasrulloh, dan S. A. Zain, “Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class Di Kampus UPI Cibiru,” *Edsence J. Pendidik. Multimed.*, vol. 2, no. 1, hal. 45–55, Jun 2020, doi: 10.17509/edsence.v2i1.25131.
- [5] H. Ilham, B. Wijayanto, dan S. P. Rahayu, “Analysis and Design of User Interface/User Experience with the Design Thinking Method In The Academic Information System of Jenderal Soedirman University,” *J. Tek. Inform.*, vol. 2, no. 1, hal. 17–26, Jan 2021, doi: 10.20884/1.jutif.2021.2.1.30.
- [6] K. W. Cahyadi, I. G. A. A. D. Indradewi, dan P. Y. Pratiwi, “UI/UX Design for Mobile-based Sports Instructor Search Application ‘Befind’ using Design Thinking,” *SISTEMASI*, vol. 12, no. 3, hal. 835, Sep 2023, doi: 10.32520/stmsi.v12i3.2986.

BIODATA PENULIS

	Nama Penulis Pertama	Aden Rifalgi Rustam
	Afiliasi	Universitas Nusa Putra, Sukabumi, Indonesia
	ID Scopus	
	ID Scholar	