

Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Realisasi Anggaran Berbasis Website di BPS Kabupaten Bandung Barat

Hafiyyan Putra Pratama^{1,2*}, Maria Angela Kartawidjaja¹, Ghalda Azzahra Dwitami²

¹Program Studi Program Profesi Insinyur, Fakultas Biosains, Teknologi, dan Inovasi, Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jalan Jenderal Sudirman 51, Jakarta 12930

²Program Studi Sistem Telekomunikasi, Kampus di Purwakarta, Universitas Pendidikan Indonesia

Article Info

Article history:

Received
15 Juni 2026

Accepted
24 June 2026

Keywords:

Budget monitoring, web-based information system, Design Science Research, User Acceptance Testing, System Usability Scale

Abstract

At the West Bandung Regency Statistics Agency (BPS), the budget execution monitoring process is still conducted manually using physical documents, which leads to various challenges, such as reporting delays, the risk of recording errors, and limited access to timely and accurate data. This study aims to design and develop a web-based Budget Implementation Monitoring Information System (SIMORA) to support an integrated process for monitoring and validating documents. The system was developed using the Design Science Research (DSR) method, which consists of the following stages: problem identification, solution goal definition, design and development, demonstration, and evaluation. The system was evaluated through User Acceptance Testing (UAT) as well as usability testing using the System Usability Scale (SUS). The UAT results showed a 100% compliance rate, categorizing the system as highly suitable. Meanwhile, the SUS testing yielded an average score of 79.68, which falls into the "Good" category. The research findings indicate that SIMORA is capable of supporting the budget implementation monitoring process.

Info Artikel

Histori Artikel:

Diserahkan:
15 Juni 2026

Diterima:
24 Juni 2026

Kata Kunci:

Monitoring anggaran, sistem informasi berbasis website, Design Science Research, dan System Usability Scale

Abstrak

Di BPS Kabupaten Bandung Barat, proses monitoring realisasi anggaran masih dilakukan secara manual menggunakan dokumen fisik sehingga menimbulkan berbagai kendala, seperti keterlambatan pelaporan, risiko kesalahan pencatatan, serta keterbatasan akses data secara cepat dan akurat. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Sistem Informasi Monitoring Realisasi Anggaran (SIMORA) berbasis website untuk mendukung proses monitoring dan validasi dokumen secara terintegrasi. Sistem dikembangkan menggunakan metode Design Science Research (DSR) yang terdiri atas tahapan identifikasi masalah, penentuan tujuan solusi, perancangan dan pengembangan, demonstrasi, serta evaluasi. Evaluasi sistem dilakukan melalui User Acceptance Testing (UAT) serta pengujian usability menggunakan System Usability Scale (SUS). Hasil pengujian UAT menunjukkan tingkat kesesuaian sebesar 100% sehingga sistem dikategorikan sangat layak. Sementara itu, pengujian SUS menghasilkan skor rata-rata sebesar 79,68 yang termasuk dalam kategori Good. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SIMORA mampu mendukung proses monitoring realisasi anggaran.

1. PENDAHULUAN

Proses pengelolaan dan pemantauan realisasi anggaran merupakan komponen strategis dalam memastikan tercapainya prinsip transparansi, akuntabilitas, dan efisiensi dalam

*Corresponding author. Hafiyyan Putra Pratama
Email address: hafiyyan@upi.edu

pengelolaan dana publik (Mkuhlana & Jowah, 2022). Di BPS Kabupaten Bandung Barat, kegiatan pengelolaan dan pemantauan realisasi anggaran masih dilakukan secara manual melalui dokumen fisik dan *spreadsheet*. Pendekatan ini memunculkan berbagai permasalahan, antara lain keterlambatan dalam pelaporan, risiko kesalahan pencatatan, serta terbatasnya akses terhadap data secara cepat dan akurat. Kondisi ini tidak sejalan dengan amanat regulasi, seperti Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara dan Peraturan Pemerintah Nomor 58 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Daerah, yang menuntut penyelenggaraan pelaporan keuangan yang tertib, tepat waktu, dan akuntabel (Andriasari & Prabowo, 2022).

Sejumlah penelitian sebelumnya telah dilakukan dalam bidang pengelolaan dan monitoring anggaran. Baizah dan Akbar mengembangkan Sistem Informasi Realisasi Anggaran pada Dinas Pertanian Provinsi Aceh yang terbukti mampu meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan anggaran (Baizah *et al.*, 2024). Sementara itu, Kanasih, Ariansyah, dan Fajriyah mengembangkan aplikasi realisasi anggaran dana desa yang membantu meningkatkan akurasi serta keamanan pengelolaan data anggaran (Kanasih *et al.*, 2023). Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi mampu mendukung pengelolaan anggaran secara lebih efektif. Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada pencatatan dan pelaporan realisasi anggaran, sedangkan aspek monitoring proses pengajuan, validasi, dan persetujuan dokumen secara terintegrasi serta pemantauan status secara *real-time* belum banyak dibahas.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menawarkan pengembangan Sistem Monitoring Realisasi Anggaran (SIMORA) berbasis *website* yang dirancang khusus untuk mendukung proses monitoring realisasi anggaran di BPS Kabupaten Bandung Barat. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan mekanisme monitoring terintegrasi yang melibatkan beberapa aktor, yaitu pengguna, PPK, bagian keuangan, dan admin dalam satu alur kerja digital yang terstruktur. Sistem juga menyediakan fitur pemantauan status dokumen secara *real-time*, pengelolaan persetujuan berjenjang, serta rekapitulasi laporan yang dapat diakses secara terpusat. Selain itu, kualitas sistem dievaluasi melalui pengujian *Functional Suitability* menggunakan *User Acceptance Testing* (UAT) dan pengujian *Usability* menggunakan *System Usability Scale* (SUS) untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan pengguna dan mudah digunakan dalam lingkungan kerja BPS Kabupaten Bandung Barat.

Kegiatan ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis *website* yang mampu meningkatkan efektivitas monitoring realisasi anggaran, mempercepat proses validasi dokumen, serta menyediakan informasi yang lebih akurat dan mudah diakses bagi seluruh pihak yang terlibat dalam pengelolaan anggaran.

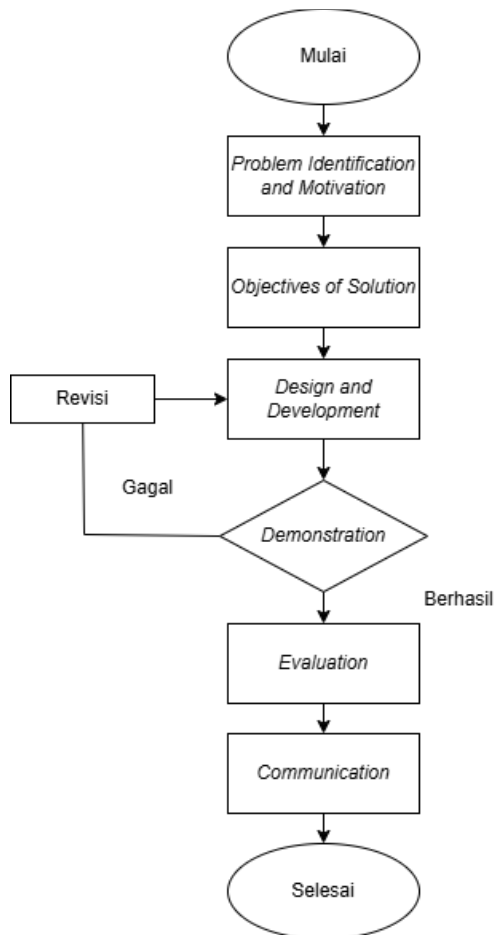
2. METODE PELAKSANAAN



Gambar 1.

Gedung Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Bandung Barat
(Sumber: Maps Google.com, 2025)

Kegiatan rancang bangun Sistem Informasi Monitoring Realisasi Anggaran ini dilaksanakan di BPS Kabupaten Bandung Barat yang lokasinya seperti tampak pada Gambar 1. Rancang bangun ini menggunakan pendekatan *Design Science Research* (DSR) seperti tampak pada Gambar 2 sebagai kerangka dasar dalam proses perancangan dan pengembangan sistem. DSR merupakan metode penelitian yang berfokus pada penciptaan dan evaluasi artefak teknologi sebagai solusi terhadap permasalahan praktis yang terjadi dalam lingkungan nyata (Gledson *et al.*, 2024). Pendekatan ini terdiri dari enam tahapan utama, yaitu *problem identification and motivation*, *objectives of a solution*, *design and development*, *demonstration*, *evaluation* dan *communication*.



Gambar 2.

Alur Kegiatan Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Realisasi Anggaran

2.1 Problem Identification and Motivation

Tahap ini difokuskan pada proses identifikasi permasalahan yang muncul dalam kegiatan monitoring realisasi anggaran di BPS Kabupaten Bandung Barat. Permasalahan utama yang ditemukan berkaitan dengan prosedur manual yang tidak efisien, memerlukan waktu yang lama, serta memiliki tingkat risiko kesalahan yang cukup tinggi dalam pencatatan dan pelaporan data.

Analisis kebutuhan sistem dilakukan berdasarkan hasil observasi dan diskusi dengan Bendahara serta pihak yang terlibat dalam proses monitoring realisasi anggaran di BPS Kabupaten Bandung Barat. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna yang kemudian diterjemahkan menjadi kebutuhan fungsional. Kebutuhan fungsional menggambarkan layanan atau fungsi yang harus disediakan sistem untuk mendukung proses bisnis monitoring realisasi anggaran.

Tabel 1.**Kebutuhan Fungsional**

No.	Kategori Pengguna	Kebutuhan
1.	Admin	Sistem dapat mengelola data pengguna. Sistem dapat mengatur hak akses pengguna Sistem dapat melakukan persetujuan final Sistem dapat melakukan <i>export</i> rekap laporan
2.	User	Sistem dapat melihat dan memasukkan publikasi/laporan survei
3.	PPK	Sistem dapat melihat publikasi/laporan survei Sistem dapat melakukan persetujuan pertama
4.	Keuangan	Sistem dapat melihat publikasi/laporan survei Sistem dapat melakukan persetujuan kedua

2.2 Objectives of a Solution

Tahap ini, dirumuskan solusi, yaitu pengembangan sebuah sistem yang mengubah proses monitoring realisasi anggaran survei sebelumnya dilakukan secara manual dan terpisah-pisah atau melalui komunikasi langsung menjadi sistem terpusat berbasis *website*. Sistem ini dinamakan “SIMORA” (Sistem Monitoring Realisasi Anggaran), yang dirancang untuk menyajikan informasi seluruh aktivitas survei yang dijalankan BPS Kabupaten Bandung Barat beserta status pemeriksaan anggaran oleh kepala bendahara serta status pencairan dana kepada mitra secara *digital* dan *real-time*.

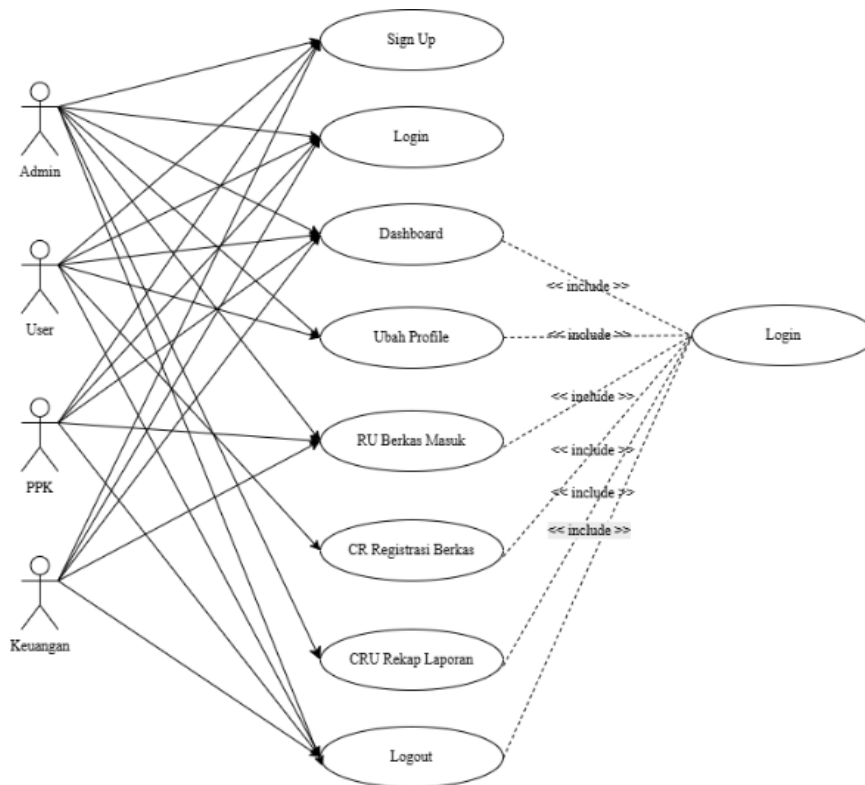
Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, diperoleh empat kategori pengguna yaitu Admin, User, PPK, dan Keuangan. Masing-masing pengguna memiliki hak akses dan kebutuhan yang berbeda sesuai tugas dan tanggung jawabnya dalam proses monitoring realisasi anggaran. Ringkasan kebutuhan fungsional dapat dilihat pada Tabel 1.

2.3 Design and Development

Tahap ini mencakup aktivitas perancangan sistem yang meliputi penyusunan *use case diagram*, *class diagram*, serta desain antarmuka pengguna. Perancangan sistem yang meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan rancangan antarmuka disusun berdasarkan hasil observasi dan diskusi dengan pihak BPS Kabupaten Bandung Barat. Selama proses perancangan, rancangan yang dihasilkan dikonsultasikan secara bertahap kepada pengguna untuk memastikan kesesuaiannya dengan alur bisnis monitoring realisasi anggaran yang berjalan. Masukan yang diperoleh dari pengguna digunakan sebagai dasar dalam melakukan penyempurnaan rancangan sebelum sistem diimplementasikan.

2.3.1 Use Case Diagram

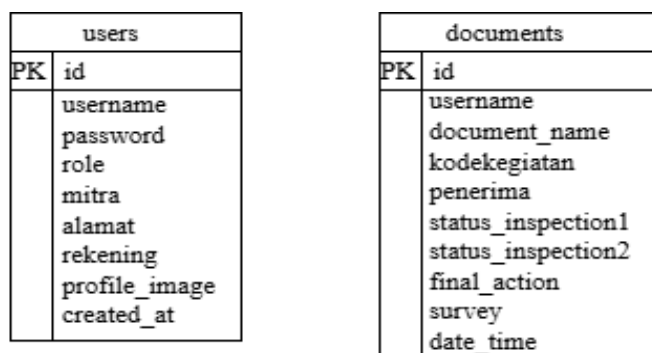
Use Case Diagram pada Gambar 3 menggambarkan interaksi antara sistem (Andriyani et al., 2022). Pada sistem ini terdapat empat jenis pengguna, yaitu Admin, User, PPK, dan Keuangan. Masing-masing aktor memiliki hak akses yang berbeda, disesuaikan dengan peran dan tanggung jawab yang diembannya dalam sistem, sehingga setiap fitur hanya dapat diakses oleh pihak yang berwenang.

**Gambar 3.**

Use Case Diagram Sistem Informasi Monitoring Realisasi Anggaran

2.3.2 Class Diagram

Class Diagram pada Gambar 4 digunakan untuk merepresentasikan struktur kelas dalam sistem, mencakup relasi antar kelas, atribut yang dimiliki, serta metode atau fungsi yang dijalankan. Diagram ini berfungsi sebagai panduan dalam proses implementasi, sekaligus mempermudah pengembangan sistem secara terstruktur dan konsisten (Syarif & Pratama, 2021).

**Gambar 4.**

Class Diagram Sistem Informasi Monitoring Realisasi Anggaran

2.3.3 Wireframe

Wireframe seperti tampak pada Gambar 5, Gambar 6 dan Gambar 7 berperan sebagai rancangan awal antarmuka sistem monitoring realisasi anggaran di BPS Kabupaten Bandung Barat. Rancangan ini membantu membangun kesepahaman antara tim pengembang dan pemangku kepentingan mengenai aspek tampilan visual dan fungsionalitas sistem sebelum memasuki tahap implementasi teknis.

Analisis dan Pengembangan Statistik

Data Berkas

Document Name	Kode Kegiatan	Penerima	Date/Time	Penerimaan PKK	Penerimaan Kegiatan	Aksi 1	Aksi 2
						● ●	● ●

Final Aksi
Pilih Final Aksi

Pilih Salah Satu

Tambah Berkas

Gambar 5.
Wireframe menu Berkas Masuk

Rekap Laporan

Pilih Bulan: Januari, Februari, Maret, April, Mei, Juni, Juli, Agustus, September, Oktober, November, Desember

Pilih Tahun: 2020, 2021, 2022, 2023, 2024

Dari Tanggal: dd/mm/yyyy

Sampai Tanggal: dd/mm/yyyy

No	uraian	Survey	Tanggal	Username
1	Perencanaan Kegiatan	Selesai		
2	Revisi dan Pelaksanaan	Laporan Pelaksanaan		
3	Pengadaan Komputer Support di Instalasi			

Download Rekap Laporan

Gambar 6.
Wireframe menu Rekap Laporan

Survey

Tambah Berkas

Tambah Berkas

Nama Berkas

Kode Kegiatan

Penerima

Pengirim

Submit

Time	Aksi
	● ●

Gambar 7.
Wireframe menu Registrasi Berkas

2.3.4 Lingkungan Pengembangan Sistem

Pada tahap perancangan dan pengembangan, sistem dibangun berdasarkan analisis kebutuhan dan rancangan yang telah disusun sebelumnya. Salah satu artefak penting yang dihasilkan pada tahap ini adalah *wireframe*, yang menggambarkan struktur awal antarmuka pengguna (Fatah, 2022). Komponen seperti navigasi dan tata letak dirancang dalam *wireframe* guna memastikan bahwa fungsionalitas sistem dapat terakomodasi secara optimal sebelum proses implementasi teknis dilakukan. Tabel 2 menunjukkan kebutuhan *hardware* dan *software* dalam pengembangan sistem ini

Tabel 2.**Lingkungan Pengembangan Sistem**

Kategori	Komponen	Keterangan
Hardware	Processor	12th Gen Intel(R) Core(TM)
	RAM	4,00 GB
Software	Web server	PHP
	Operating system	Windows 11
	DBMS	MySQL
	Framework	Bootstrap
	Editor	Visual Studio Code
	Browser	Google
	Versioning control	Git

2.4 Demonstration

Pada tahap ini, sistem yang telah dikembangkan didemonstrasikan menggunakan skenario penggunaan yang merepresentasikan proses monitoring realisasi anggaran di BPS Kabupaten Bandung Barat. Demonstrasi dilakukan dengan menjalankan fungsi-fungsi utama sistem sesuai peran pengguna, yaitu Admin, User, PPK, dan Keuangan. Skenario demonstrasi meliputi proses pendaftaran akun, login, registrasi berkas, verifikasi dokumen, persetujuan berjenjang, pengelolaan profil pengguna, monitoring status dokumen, rekap laporan, hingga logout.

Rincian skenario demonstrasi disajikan pada Tabel 3. Demonstrasi bertujuan untuk menunjukkan bahwa sistem mampu mendukung proses monitoring realisasi anggaran sesuai alur bisnis yang telah diidentifikasi pada tahap analisis kebutuhan. Keberhasilan demonstrasi ditunjukkan apabila setiap skenario dapat dijalankan sesuai output yang diharapkan sebelum dilakukan evaluasi lebih lanjut menggunakan metode *User Acceptance Testing* (UAT) dan *System Usability Scale* (SUS).

Tabel 3.**Demonstrasi Use-case**

No.	Modul Sistem	Jumlah Skenario	Tujuan Pengujian
1.	<i>Sign Up</i>	9	Memastikan proses pendaftaran akun berjalan sesuai validasi
2.	<i>Login</i>	5	Memastikan proses autentikasi pengguna berjalan dengan benar
3.	<i>Dashbord Admin</i>	3	Memastikan fungsi pengelolaan pengguna dan hak akses berjalan dengan benar
4.	<i>Profile</i>	6	Memastikan fungsi pengelolaan profil dan perubahan kata sandi dapat digunakan
5.	Berkas Masuk Admin	8	Memastikan proses verifikasi dan persetujuan dokumen berjalan sesuai alur
6.	Rekap Laporan	3	Memastikan fungsi <i>filter</i> dan <i>export</i> laporan berjalan dengan benar
7.	<i>Dashboard User</i>	1	Memastikan akses <i>dashboard</i> pengguna berjalan dengan benar
8.	Registrasi Berkas User	11	Memastikan proses registrasi dan pengelolaan dokumen dapat berjalan dengan benar
9.	<i>Dashboard PPK</i>	1	Memastikan akses <i>dashboard</i> PPK berjalan dengan benar
10.	Berkas Masuk PPK	5	Memastikan proses verifikasi dokumen oleh PPK berjalan dengan benar
11.	<i>Dashboard Keuangan</i>	1	Memastikan akses <i>dashboard</i> keuangan berjalan dengan benar
12.	Berkas Masuk Keuangan	4	Memastikan proses verifikasi dokumen oleh bagian keuangan berjalan dengan benar
13.	<i>Logout</i>	1	Memastikan pengguna dapat keluar dari sistem dengan benar
Total		58	

2.5 Evaluation

Evaluasi sistem dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu pengujian fungsional menggunakan metode *User Acceptance Testing* (UAT) dan pengujian *usability* menggunakan *System Usability Scale* (SUS). Pengujian UAT dilakukan oleh pihak yang terlibat dalam proses monitoring realisasi anggaran di BPS Kabupaten Bandung Barat. Sementara itu, pengujian SUS dilakukan terhadap 15 responden yang merupakan pegawai BPS Kabupaten Bandung Barat sebagai calon pengguna untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan, efisiensi, dan kenyamanan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem. Penggunaan kedua metode tersebut bertujuan untuk mengevaluasi sistem dari aspek fungsional maupun aspek *usability*, sehingga dapat diketahui apakah sistem yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan pengguna serta mampu memberikan pengalaman penggunaan yang baik.

2.5.1 *User Acceptance Testing* (UAT)

User Acceptance Testing (UAT) merupakan tahap pengujian yang dilakukan oleh pengguna akhir untuk memverifikasi bahwa sistem yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna. Pengujian ini menggunakan pendekatan *black box testing*, yang berfokus pada pengujian fungsional sistem tanpa mempertimbangkan struktur internal kode program. UAT dilakukan dengan menyusun skenario pengujian dalam bentuk *test case* untuk menilai kesesuaian antara *output* sistem dan hasil yang diharapkan (Wulandari *et al.*, 2023). Hasil pengujian UAT kemudian dianalisis dengan menghitung persentase tingkat kelayakan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase kelayakan \%} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

Setelah persentase hasil pengujian UAT diperoleh, nilai tersebut selanjutnya diklasifikasikan berdasarkan kriteria kelayakan yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4.

Kategori Kelayakan Sistem

Presentase	Kategori
0% - 19,99	Sangat Tidak Layak
20% - 39,99%	Kurang Layak
40% - 59,99%	Cukup Layak
60% - 79,99%	Layak
80% - 100%	Sangat Layak

2.5.2 *System Usability Scale* (SUS)

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *System Usability Scale* (SUS) yang dikembangkan oleh Brooke (1986). SUS merupakan instrumen standar yang telah banyak digunakan dan divalidasi dalam berbagai penelitian untuk mengukur tingkat *usability* suatu sistem (Kurniawan *et al.*, 2022). Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan sepuluh butir pertanyaan SUS sesuai format baku yang telah ditetapkan. Metode ini memungkinkan pengguna untuk memberikan penilaian secara efektif melalui serangkaian pernyataan yang diukur menggunakan skala Likert, sehingga menghasilkan skor kuantitatif yang merefleksikan persepsi terhadap kemudahan penggunaan sistem (Lulu *et al.*, 2022). Kuesioner SUS menggunakan skala Likert 1 hingga 5 dalam pemberian skor, yang dalam penelitian ini diisi oleh 15 responden.

Nilai hasil pengujian SUS kemudian dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor SUS} = ((Q1 - 1) + (5 - Q2) + (Q3 - 1) + (5 - Q4) + Q5 - 1) + (5 - Q6) + (Q7 - 1) + (5 - Q8) + (Q9 - 1) + (5 - Q10)) \times 2,5 \quad \dots\dots\dots (2)$$

Setelah itu, nilai rata-rata dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = Nilai rata-rata

Σx = Jumlah skor SUS

n = Jumlah responden

Selanjutnya, hasil rata-rata SUS diklasifikasikan berdasarkan standar interpretasi seperti pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5.
Kategori Standar Sistem

Total Skor SUS	Nilai	Kategori
< 51	E	<i>Awful</i>
51 – 67	D	<i>Poor</i>
68	C	<i>Ok</i>
68 – 80.3	B	<i>Good</i>
> 80.3	A	<i>Excellent</i>

2.6 Communication

Tahap terakhir dalam metode DSR adalah tahapan komunikasi. Pada tahapan ini, hasil rancang bangun Sistem Informasi Monitoring Realisasi Anggaran (SIMORA) beserta temuan penelitian dianalisis secara komprehensif dan didokumentasikan dalam bentuk laporan ilmiah serta artikel jurnal. Proses ini bertujuan untuk mendiseminasikan pengetahuan baru mengenai efektivitas penerapan sistem informasi berbasis *web* dalam mengatasi kendala pencatatan manual di instansi pemerintah, seperti BPS Kabupaten Bandung Barat. Melalui publikasi ini, kontribusi akademis dan praktis dari artefak teknologi yang dikembangkan dapat disebarluaskan secara terbuka kepada akademisi, praktisi teknologi informasi, maupun pembuat kebijakan lainnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Implementasi Sistem

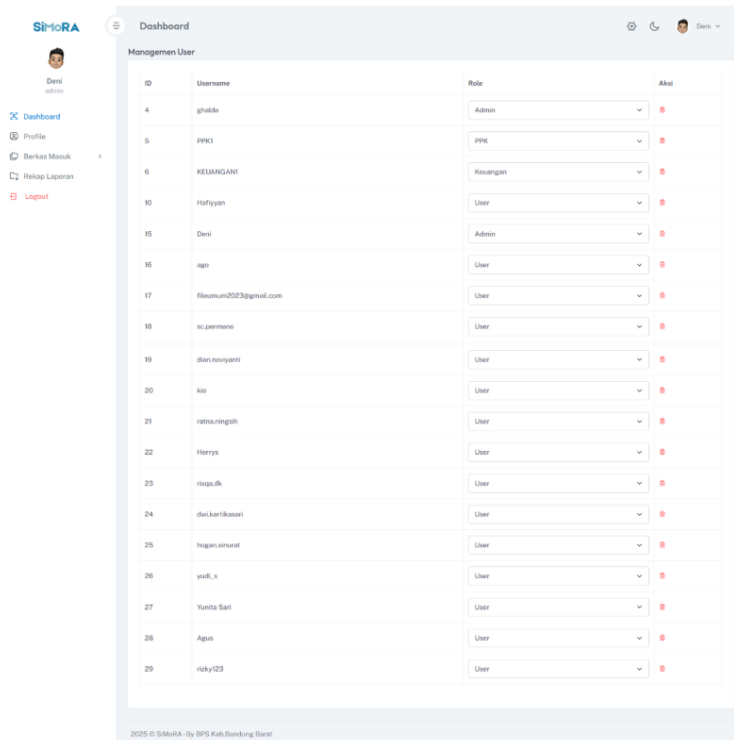
Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis web yang diberi nama Sistem Monitoring Realisasi Anggaran (SIMORA), yang dirancang untuk mempermudah proses pemantauan penggunaan anggaran kegiatan survei di BPS Kabupaten Bandung Barat. Sistem ini mendukung akses bagi berbagai jenis pengguna, seperti Admin, PPK, Keuangan, dan User, yang dapat melakukan login, mengelola dokumen, menyetujui anggaran, serta memantau laporan secara digital dan *real-time*.

Berikut ini merupakan beberapa tampilan utama dari sistem SIMORA yang telah dirancang sesuai dengan masing-masing peran pengguna:

a. Admin

- Menu Dashboard

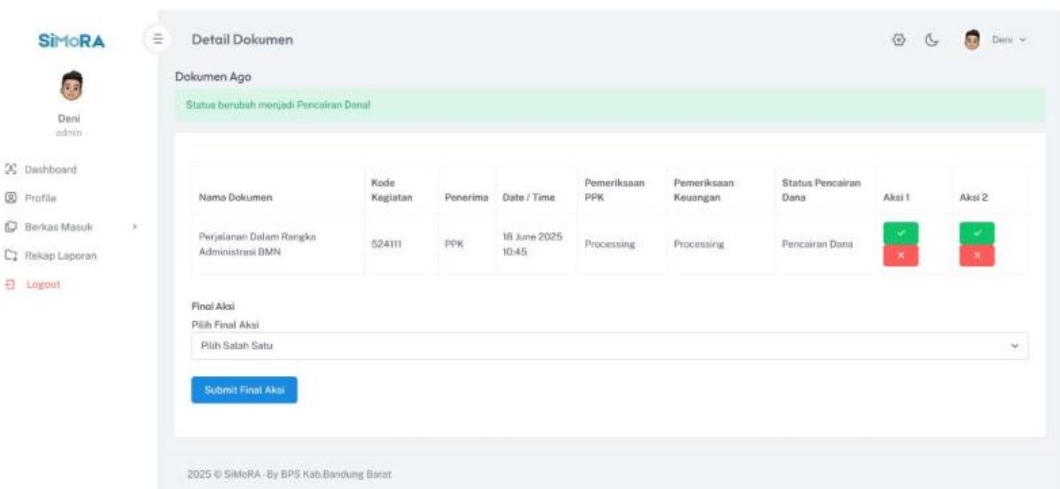
Menu *dashboard* Admin digunakan oleh admin untuk melakukan perubahan peran (role) pengguna dalam sistem.



Gambar 8.
Implementasi *Dashboard* Admin

- Menu Berkas Masuk

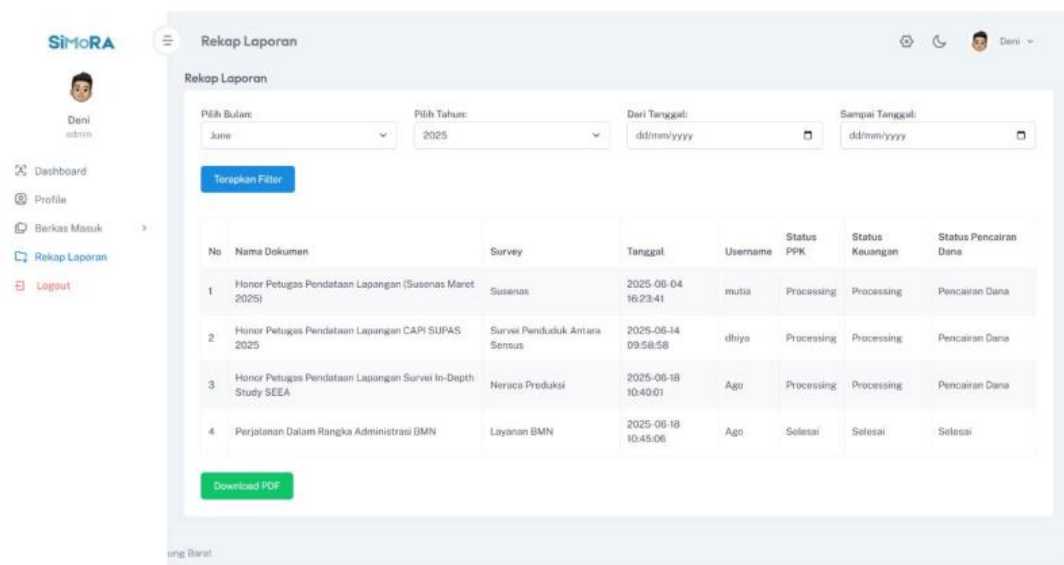
Menu berkas masuk pada akun Admin digunakan untuk mengubah status pencairan dana sesuai dengan proses yang sedang berjalan.



Gambar 9.
Implementasi Menu Berkas Masuk

- Menu Rekap Laporan

Menu rekap laporan pada akun Admin digunakan untuk melihat serta mengunduh hasil rekapitulasi laporan dalam format PDF.

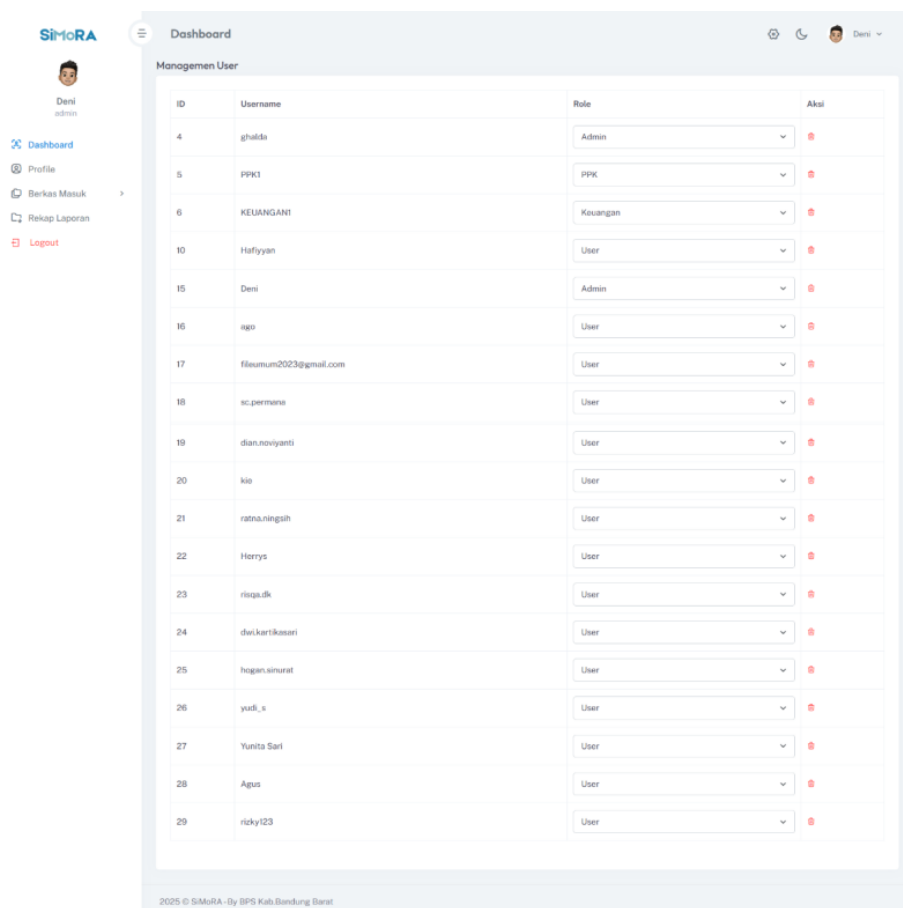


Gambar 10.
Implementasi Menu Rekap Laporan

b. PPK

- Menu Dashboard

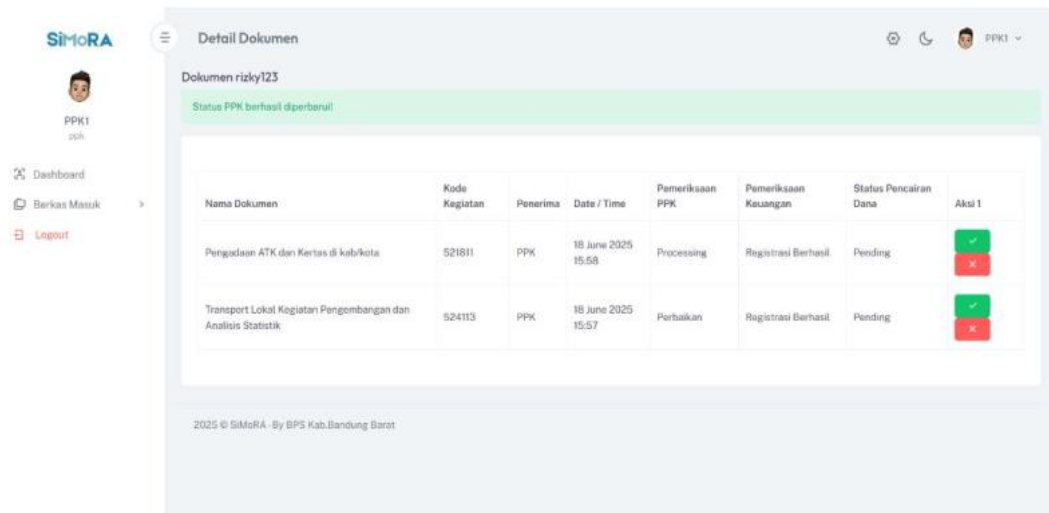
Menu dashboard pada akun PPK digunakan untuk menampilkan laporan-laporan yang telah berhasil didaftarkan dalam sistem.



Gambar 11.
Implementasi Menu Dashboard PPK

- Menu Berkas Masuk

Menu berkas masuk pada akun PPK digunakan untuk mengubah status berkas menjadi *processing* sesuai dengan tahapan yang sedang berlangsung.

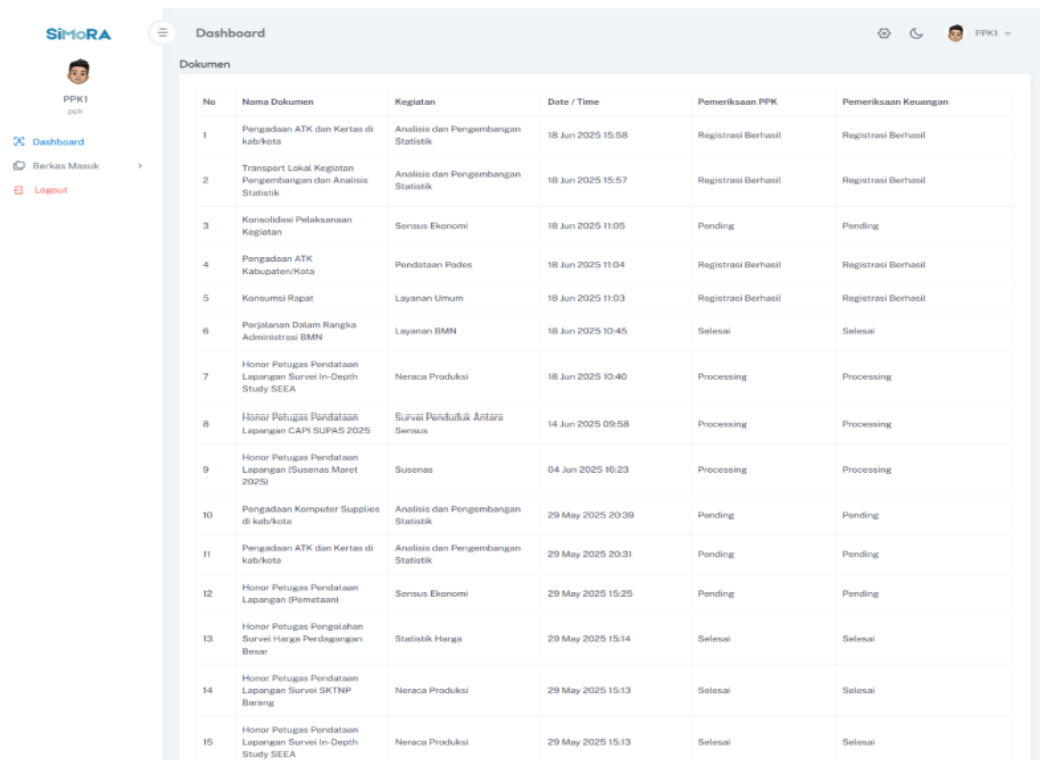


Gambar 12.
Implementasi Menu Berkas Masuk PPK

c. Keuangan

- Menu Dashboard

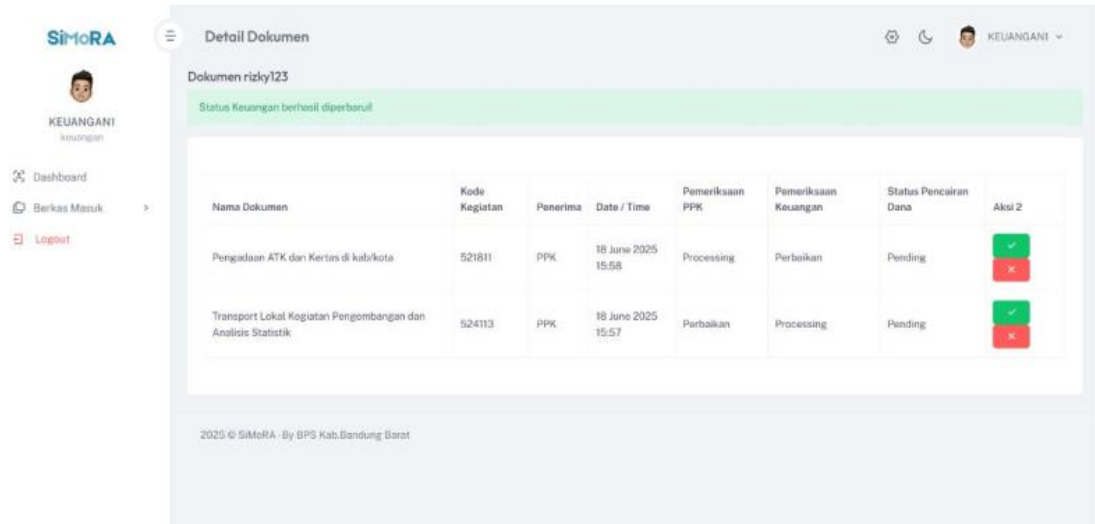
Menu dashboard pada akun Keuangan digunakan untuk meninjau laporan-laporan yang telah berhasil terdaftar dalam sistem.



Gambar 13.
Implementasi Berkas Masuk Keuangan

- Menu Berkas Masuk Keuangan

Menu berkas masuk pada akun Keuangan digunakan untuk mengubah status berkas keuangan menjadi processing, sesuai dengan tahapan proses yang sedang berlangsung.

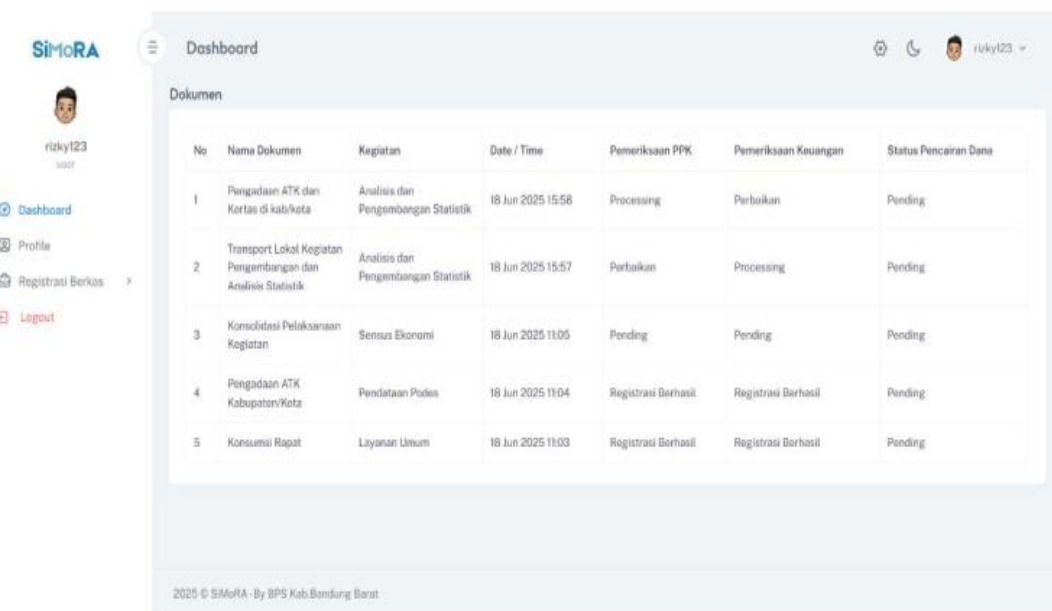


Gambar 14.
Implementasi Menu Berkas Masuk Keuangan

d. User

- Menu Dashboard

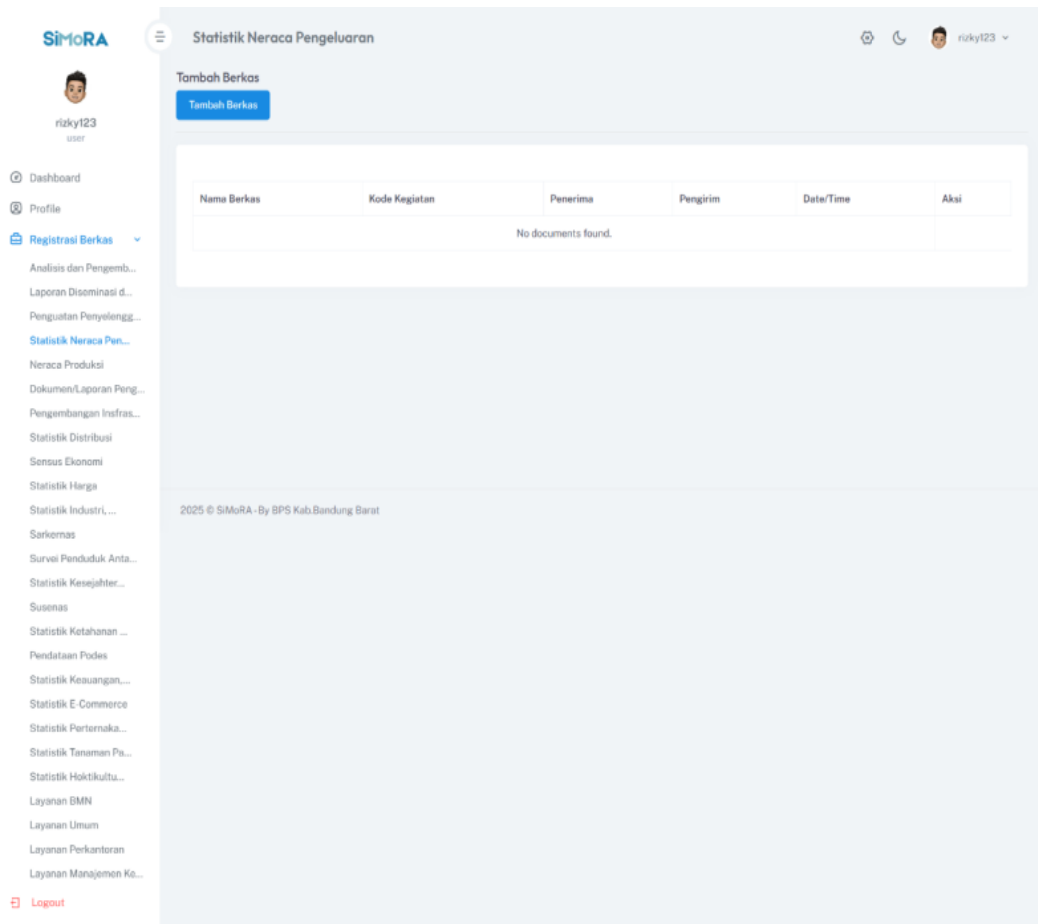
Menu dashboard pada akun User digunakan untuk melihat laporan yang telah berhasil didaftarkan ke dalam sistem.



Gambar 15.
Implementasi Menu Dashboard User

- Menu Registrasi Berkas

Menu registrasi berkas pada akun User digunakan untuk membuat berkas baru serta menghapus berkas masuk yang tidak diperlukan.



Gambar 16.
Implementasi Menu Registrasi Berkas

3.2 Hasil Pengujian Sistem

3.2.1 Pengujian UAT

Berdasarkan hasil pengujian UAT yang dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* terhadap sistem, diperoleh hasil pada tabel 6.

Tabel 6.
Hasil Pengujian UAT

Kategori	Validator 1	Validator 2
Test Case Sesuai	58	58
Test Case Tidak Sesuai	0	0
Total Test Case	58	58
Presentase Kesesuaian	100	100

3.2.2 Pengujian SUS

Berdasarkan analisis data dari 15 responden menggunakan metode SUS, diperoleh total skor seperti tampak pada Tabel 7 sebesar 478 dengan rata-rata skor akhir mencapai 79,68. Skor tersebut masuk dalam kategori *Good* pada aspek *usability*, yang menunjukkan bahwa sistem dapat digunakan dengan baik dan diterima oleh para pengguna.

Tabel 7.
Hasil Pengujian SUS

Responden	Skor
R1	62,5
R2	70,0
R3	50,0
R4	60,0
R5	10,0
R6	6,5
R7	77,5
R8	62,5
R9	60,0
R10	97,5
R11	97,5
R12	97,5
R13	100,0
R14	95,0
R15	95,0
Skor Rata-rata	79,68

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan ini menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis web untuk monitoring realisasi anggaran yang diimplementasikan di BPS Kabupaten Bandung Barat. Pengembangan sistem ini menggunakan metode DSR yang meliputi enam tahapan, mulai dari identifikasi masalah hingga tahap demonstrasi.

Sistem yang dikembangkan mencakup empat peran utama pengguna, yakni Admin, User, PPK, dan Keuangan, dengan fungsi yang saling terhubung secara terintegrasi. Berdasarkan hasil pengujian:

- 1) Pengujian UAT menggunakan metode *Black Box Testing* pada 58 skenario menunjukkan bahwa seluruh fitur berfungsi sesuai dengan yang diharapkan, dengan tingkat keberhasilan 100%, sehingga dikategorikan sebagai sangat layak.
- 2) Hasil evaluasi menggunakan SUS menunjukkan skor akhir sebesar 79,68, yang masuk dalam kategori *Good* untuk aspek *usability*, menandakan bahwa sistem ini dapat diterima dan digunakan dengan baik oleh para pengguna.

Dengan keberhasilan pengujian dan penerimaan pengguna yang tinggi, sistem ini mampu menjadikan proses pengawasan dan pelaporan anggaran lebih efisien, terstruktur, serta terdokumentasi secara digital.

Penelitian ini berfokus pada evaluasi *functional suitability* dan *usability* sesuai tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Pengujian performa, keamanan, dan scalability belum dilakukan karena berada di luar ruang lingkup penelitian. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan pengujian kualitas sistem yang lebih komprehensif, meliputi pengujian performa untuk mengukur waktu respons dan beban sistem, pengujian keamanan untuk mengidentifikasi potensi kerentanan terhadap akses tidak sah, serta pengujian *scalability* guna mengetahui kemampuan sistem dalam menangani peningkatan jumlah pengguna dan volume data. Dengan demikian, kualitas sistem dapat dievaluasi tidak hanya dari aspek fungsionalitas dan *usability*, tetapi juga dari aspek keandalan dan kesiapan implementasi pada lingkungan operasional yang lebih luas.

5. DAFTAR PUSTAKA

1. Andriyani, Y., Id, I. D., Mahdiyah, E., & Aminuddin, A. (2022). Use case realization in software reverse Engineering. *Ingénierie Des Systèmes D'information*, 27(2), 335–341.
2. Andriasari, W. S., & Prabowo, A. (2022). Analisa Keberhasilan Implementasi Sistem Akuntansi pemerintahan berbasis akrual pada pemerintah kabupaten Magelang. *AkMen Jurnal Ilmiah*, 19(1), 101–110.
3. Baizah, Z., Akbar, R., & Ismail, I. (2024). Sistem informasi realisasi anggaran pada dinas pertanian provinsi Aceh berbasis web. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 1(1), 24–33.
4. Fatah, D. A. (2022). Perancangan antarmuka pengguna sistem informasi akademik berbasis wireframing. *Jurnal Simantec*, 11(1), 97–106.
5. Gledson, B., Rogage, K., Thompson, A., & Ponton, H. (2024). Reporting on the Development of a Web-Based Prototype Dashboard for Construction Design Managers, Achieved through Design Science Research Methodology (DSRM). *Buildings*, 14(2), 335.
6. Kanasih, R., Ariansyah, & Fajriyah. (2023). Aplikasi realisasi anggaran dana desa pada desa Sukarami berbasis web. *Jurnal Minfo Polgan*, 12(2), 1789–1794.
7. Kurniawan, E., Nofriadi, N., & Nata, A. (2022). Penerapan System Usability Scale (Sus) dalam pengukuran kebergunaan website program studi di Stmik Royal. *Journal of Science and Social Research*, 5(1), 43.
8. Lulu, M., Usman, L., & Gustalika, A. (2022). Pengujian Validitas dan Reliabilitas System Usability Scale (SUS) untuk perangkat smartphone: System Usability Scale (SUS) Validity and Reliability Testing for Smartphone devices. *Jurnal Ecotipe (Electronic, Control, Telecommunication, Information, and Power Engineering)*, 9(1), 19–24.
9. Mkuhlana, X., & Jowah, L. E. (2022). The role of budgeting systems on successful project execution at a selected government department in the cape metropolis. *European Project Management Journal*, 12(1), 13–31.
10. Syarif, M., & Pratama, E. B. (2021). Analisis metode pengujian perangkat lunak blackbox testing dan pemodelan diagram uml pada aplikasi Veterinary services yang dikembangkan dengan model Waterfall. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK)*, 5(2), 253–258.
11. Wulandari, W., Nofiyani, N., & Hasugian, H. (2023). User Acceptance Testing (UAT) pada electronic data preprocessing guna mengetahui kualitas sistem. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer*, 4(1), 20–27.