

Sistem Informasi Monitoring Dan Evaluasi Pengadaan Barang Dan Jasa (SIMANIS PBJ)

Oleh:

Teguh Wahyu Santoso – 221080200148

Dosen Pembimbing

Azmuri Wahyu Azinar, ST., M.Comp

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO
JULI 2025



Pendahuluan

Pada era pelayanan publik berbasis digital, transformasi teknologi informasi menjadi kunci utama dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas layanan kepada masyarakat. Pemerintah dituntut untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi guna memenuhi ekspektasi publik terhadap akses layanan yang cepat, mudah, dan akuntabel. Dalam konteks pengadaan barang dan jasa pemerintah, digitalisasi telah diterapkan melalui platform seperti LPSE, e-Katalog, dan SiRUP. Namun, di Kabupaten Sidoarjo, kompleksitas metode pengadaan serta penggunaan berbagai sistem menyebabkan data pengadaan sulit dievaluasi secara menyeluruh dan real-time, sehingga belum dimanfaatkan secara optimal dalam proses perencanaan dan pengambilan keputusan. Untuk menjawab tantangan tersebut, dikembangkan Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Pengadaan Barang dan Jasa (SIMANIS PBJ) sebagai solusi terintegrasi yang mampu menyatukan data dari berbagai platform pengadaan. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan akurasi, akuntabilitas, serta mendukung prinsip good governance dalam setiap tahapan proses pengadaan.

Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan sistem monitoring dan evaluasi pengadaan barang dan jasa yang efektif meliputi perencanaan sampai dengan hasil pemilihan untuk mendukung pengadaan barang dan jasa dilingkungan
2. Pemerintah Daerah Kabupaten Sidoarjo Bagaimana mengumpulkan data dari berbagai sumber aplikasi pengadaan yang di pakai oleh Pemerintah Kabupaten Sidoarjo
3. Bagaimana menyajikan data sesuai kebutuhan informasi pengadaan di lingkungan Pemerintah Kabupaten Sidoarjo

Maksud dan Tujuan

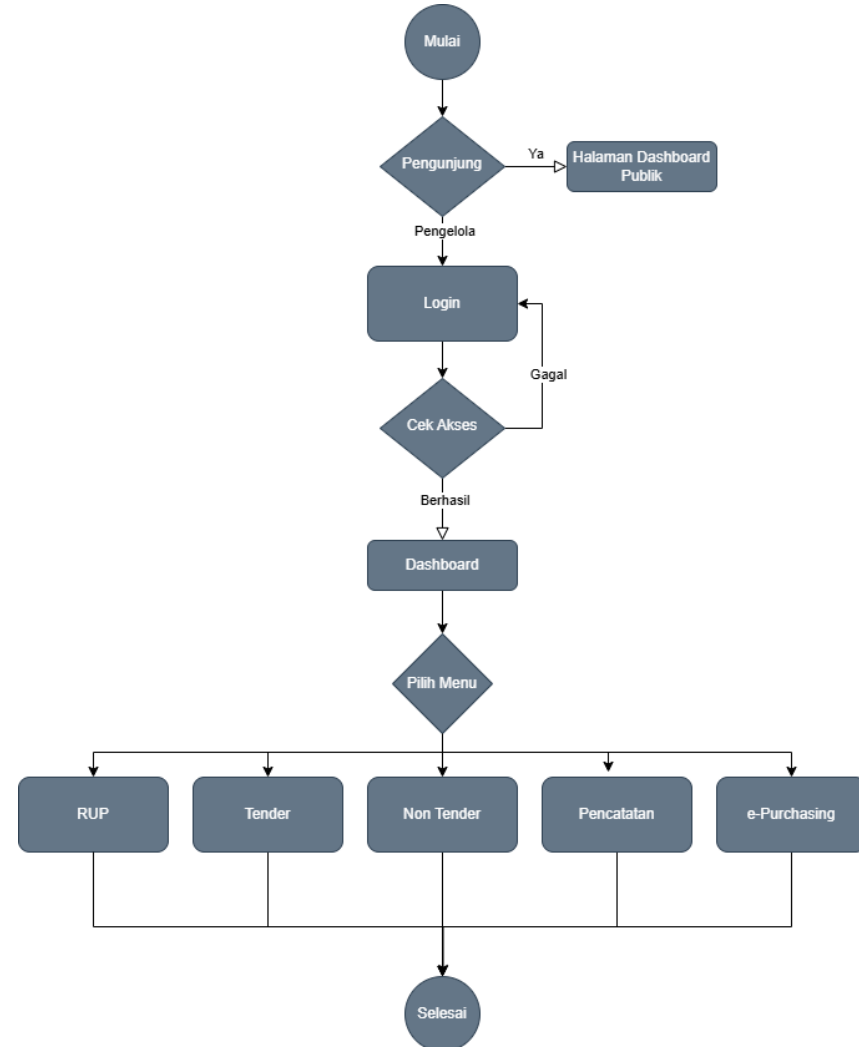
1. Membuat sistem monitoring dan analisis yang terintegrasi untuk mendukung transparansi pengadaan barang dan jasa di lingkungan Pemerintah Daerah Kabupaten Sidoarjo.
2. Membuat sistem informasi yang dapat menyimpan data dan informasi terkait kegiatan pengadaan barang dan jasa di lingkungan Pemerintah Daerah Kabupaten Sidoarjo.
3. Membuat sistem informasi yang mampu menghasilkan laporan pengadaan barang/jasa di lingkungan Pemerintah Daerah Kabupaten Sidoarjo secara tepat, akurat, dan sesuai kebutuhan.

Metode

- Dalam penelitian ini, pengembangan sistem informasi monitoring dan evaluasi pengadaan barang/jasa dilakukan dengan menggunakan metode Agile. Pemilihan metode ini didasarkan pada kebutuhan akan proses pengembangan yang fleksibel, responsif terhadap perubahan, dan berorientasi pada kolaborasi dengan User.
- Metode Agile diterapkan untuk membangun sistem informasi monitoring dan evaluasi pengadaan barang dan jasa yang memenuhi kebutuhan secara akuntable dan transparan

Diagram Alur SIMANIS

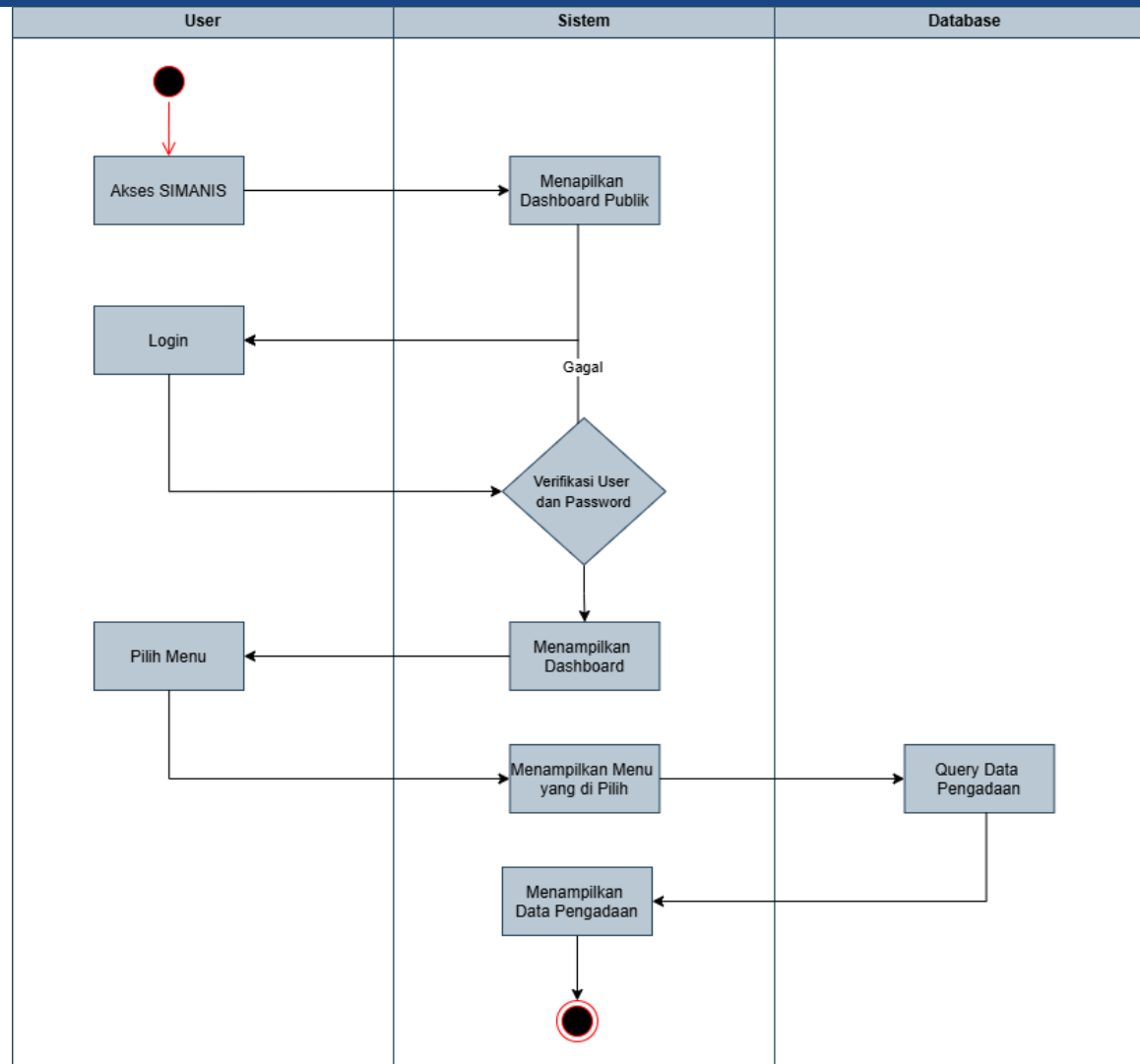
Pada Diagram Alur aplikasi SIMANIS menyatakan bahwa pengguna aplikasi dapat melihat informasi yang ditampilkan untuk publik dan juga akses kedalam aplikasi sesuai dengan akses pengguna terkait. Pengguna aplikasi dapat memilih menu-menu yang di tampilkan pada aplikasi seperti RUP, Tender, Non Tender, Pencatatan dan e-Purchasing



Use Case Diagram



Activity Diagram – Pengolahan Data



Activity Diagram – Sinkronisasi Data

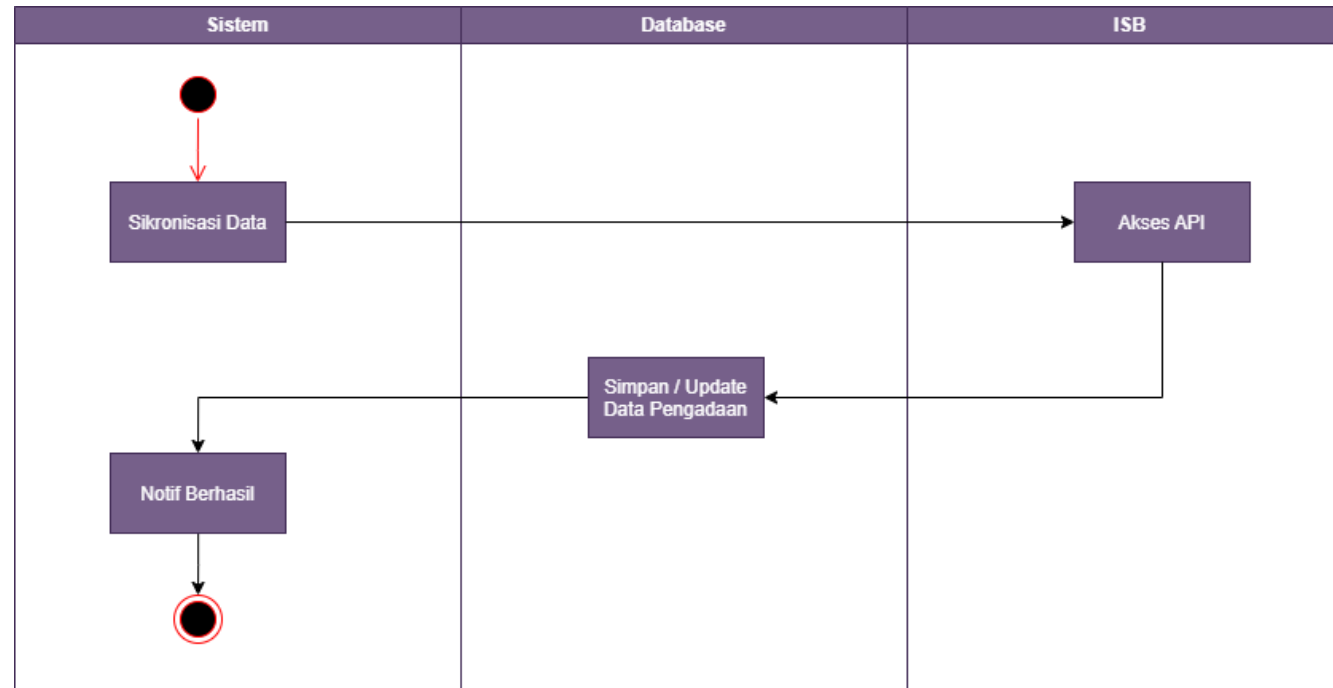
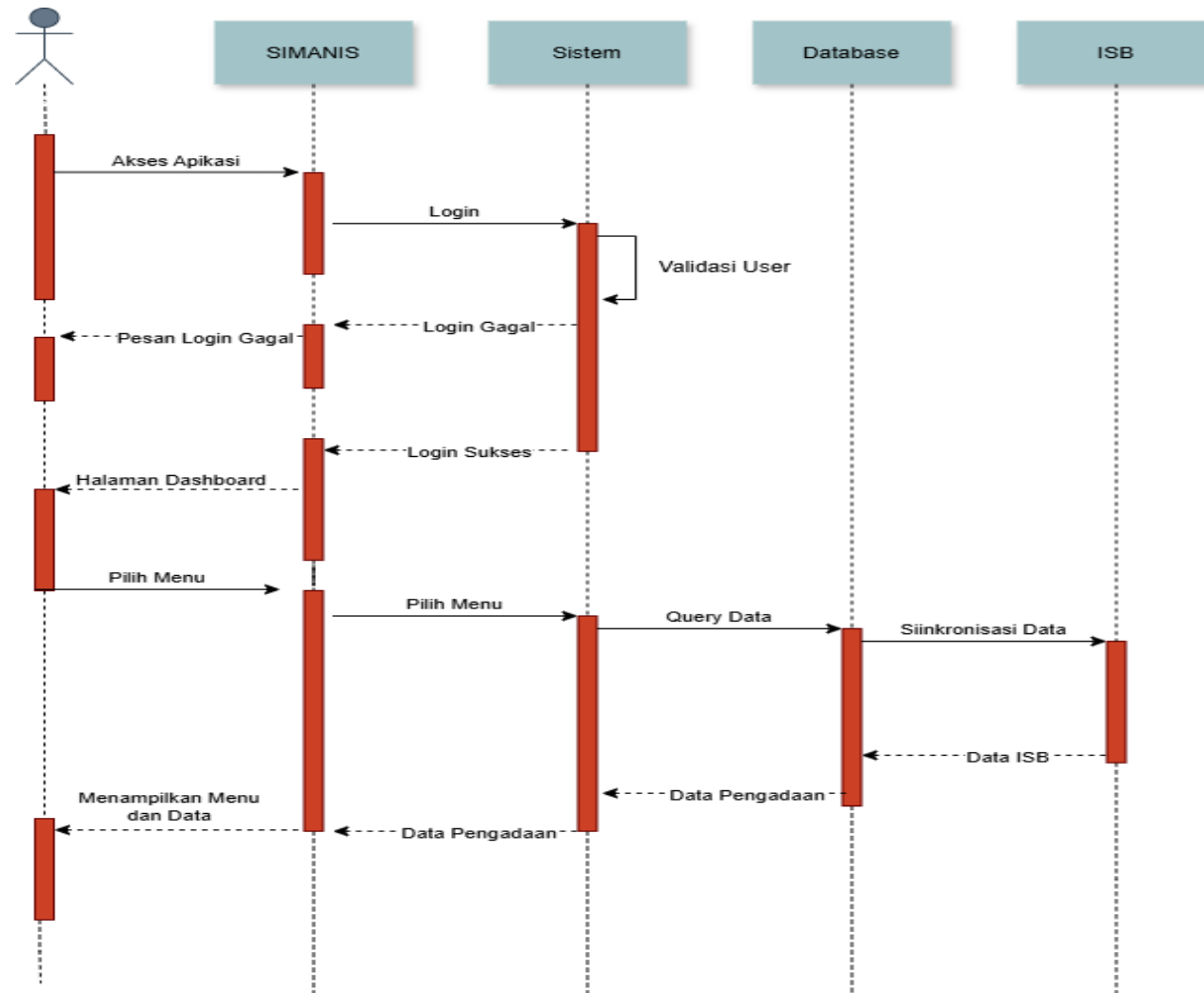
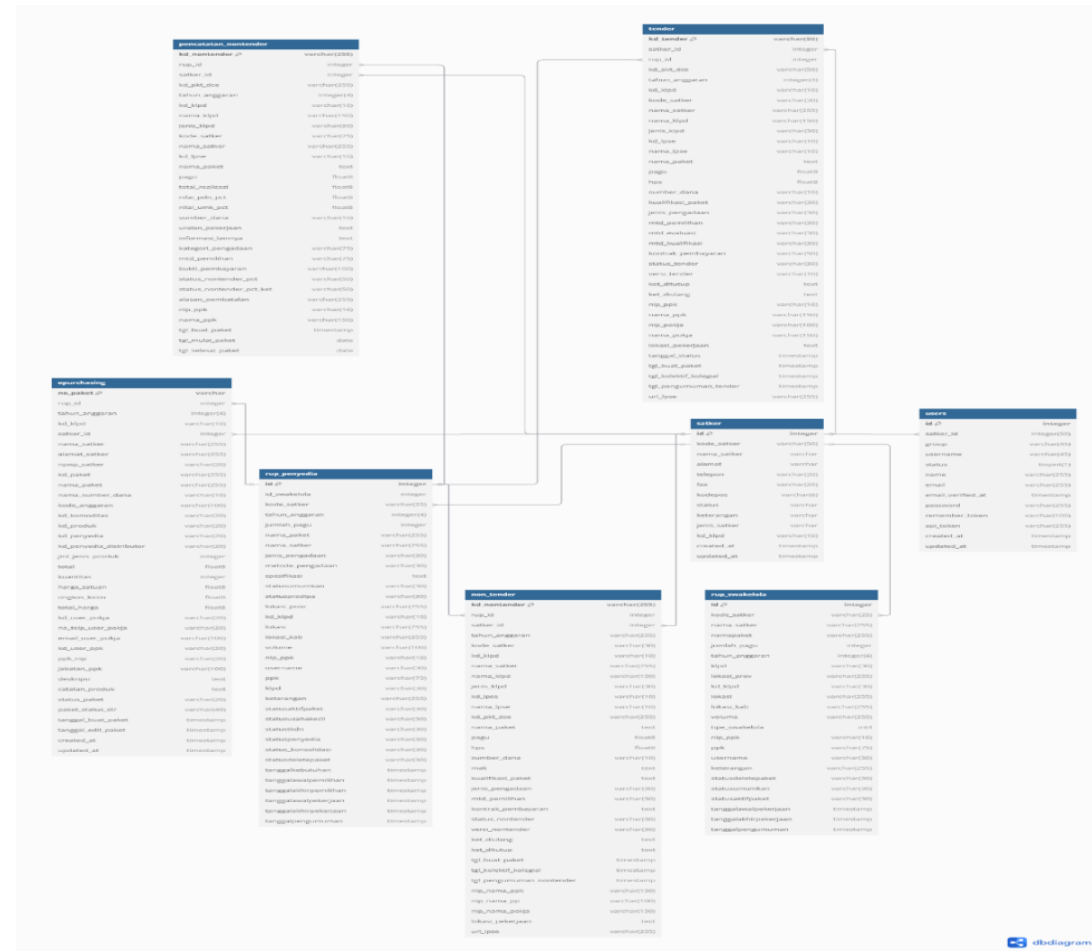


Diagram Sequence




Entity Relationship Diagram (ERD)



Hasil dan Pembahasan

- Pengujian sistem informasi dengan pendekatan black box testing secara fungsional menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem mampu memverifikasi aktivitas pengguna dengan tingkat akurasi yang tinggi.
- Setiap fitur berhasil dijalankan tanpa kendala, mulai dari menampilkan data sampai dengan sinkronisasi data
- Hasil pengujian menggunakan data valid menunjukkan bahwa sistem tidak mengalami kesalahan, yang mengindikasikan bahwa aplikasi berjalan sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan

User Interface – Halaman Publik

**SIMANIS PBJ**
SISTEM INFORMASI MONITORING DAN ANALISA PENGADAAN BARANG DAN JASA

Login

Tahun Anggaran
2025

OPD
Semua OPD

2.090.605.742.326
Belanja Pengadaan

2.292.620.678.088
RUP Terumumkan

1.528.184.341.483
UMK


2.072.358.805.040
PDN

Penyedia x Metode Pengadaan

Perencanaan – Realisasi x Metode Pengadaan

| Metode Pengadaan | Perencanaan | | Realisasi | | | |
|---------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| | Paket | Pagu | Paket Realisasi | Realisasi | UMK | PDN |
| Dikecualikan | 792 | 501.873.383.263 | 45 | 1.257.440.674 | 174.405.498 | 1.031.183.548 |
| E-Purchasing | 7.114 | 757.814.247.204 | 12.336 | 346.578.838.413 | 223.127.368.415 | 89.989.097.610 |
| Kontes | 2 | 32.080.000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Pengadaan Langsung | 5.357 | 325.112.271.705 | 1.098 | 42.869.646.834 | 41.801.882.252 | 38.149.850.169 |
| Penunjukan Langsung | 71 | 9.970.784.368 | 11 | 2.715.932.252 | 2.691.007.812 | 2.691.007.812 |
| Seleksi | 35 | 12.699.702.000 | 15 | 7.097.912.510 | 1.293.168.046 | 1.293.168.046 |
| Tender | 181 | 494.018.755.676 | 48 | 102.438.759.125 | 14.560.111.348 | 14.384.312.638 |

User Interface - Login



SIMANIS
UKPBJ SIDOARJO

Kontrol Panel SiMANIS PBJ

Username

Password

Sign In

RANGKUMAN RUP DAN ANGGARAN

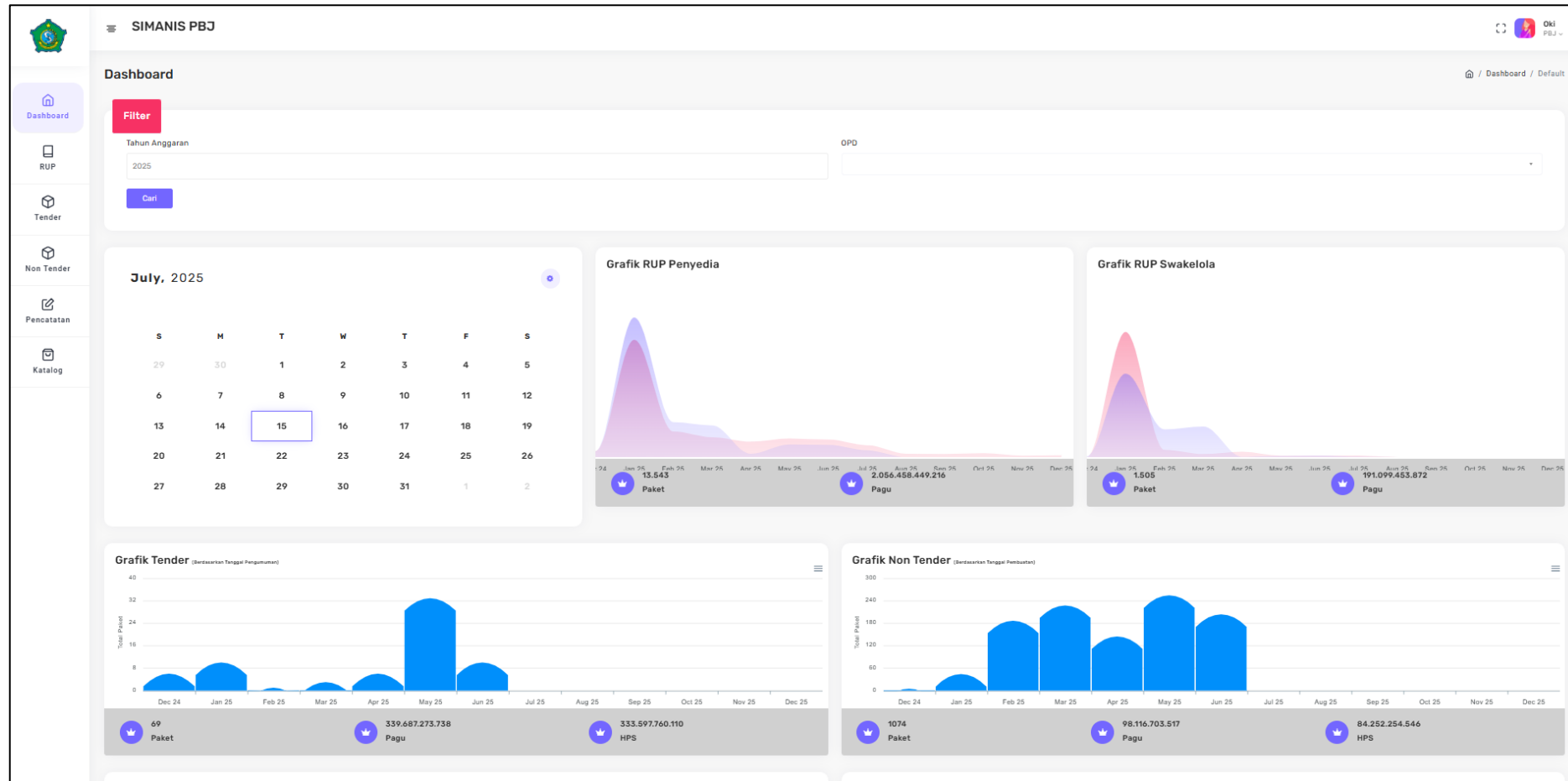
Tahun Anggaran

OPD

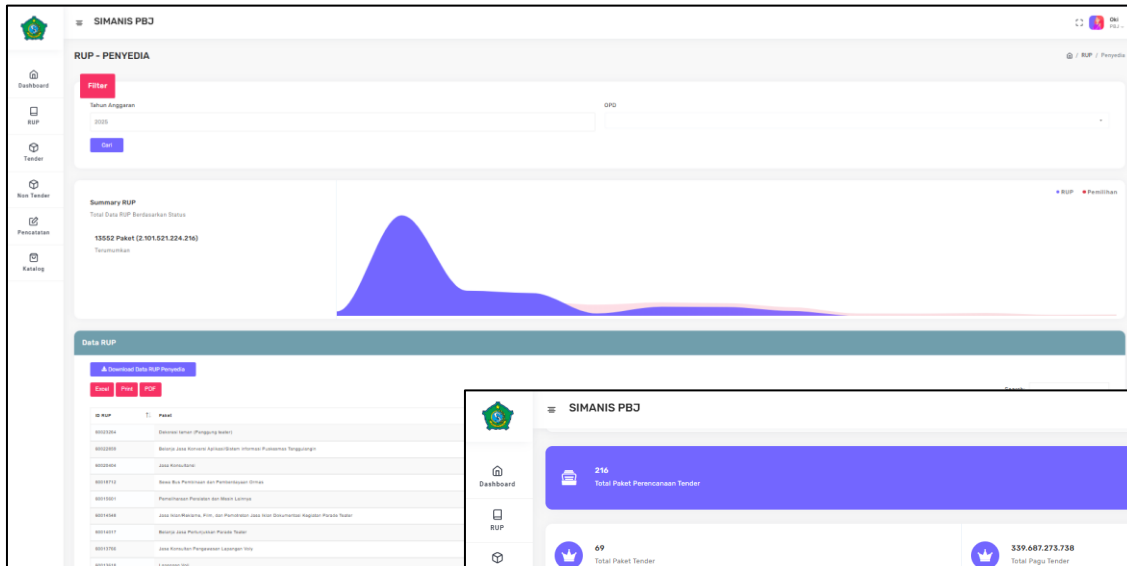
Cari

| | | | |
|--------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------|
| 2.090.605.742.326 | 2.292.620.678.088 | 202.014.935.762 | 110 % |
| Belanja Pengadaan | RUP Terumumkan | Selisih | Persentase Terumumkan |

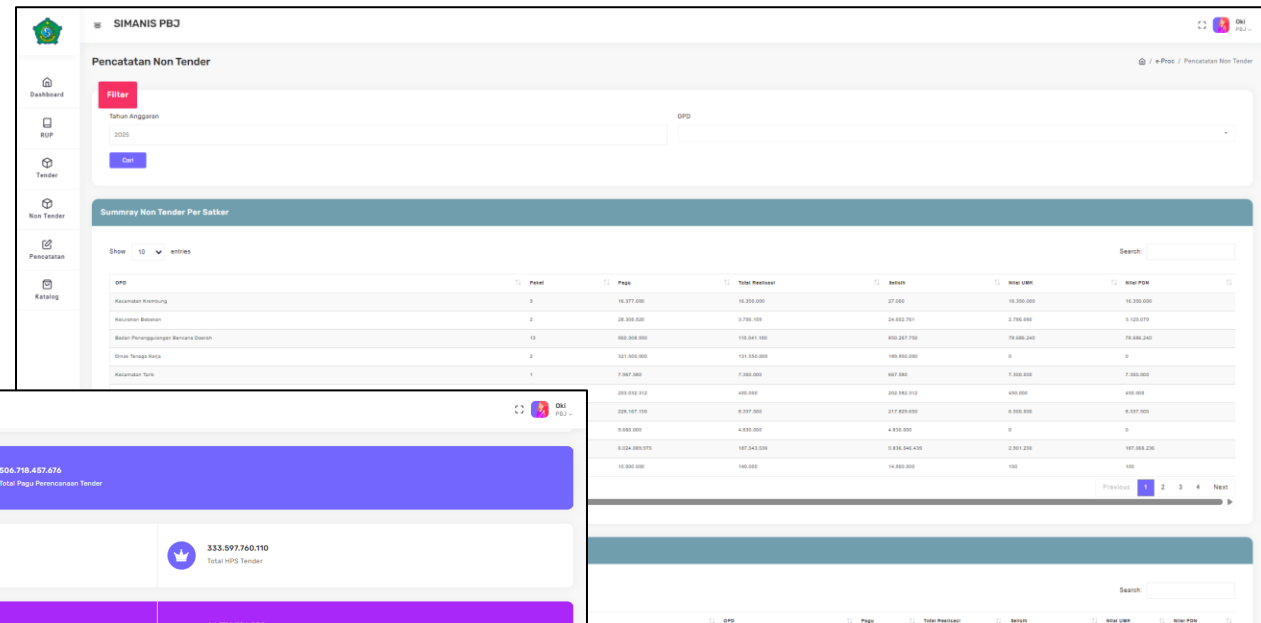
User Interface - Dashboard



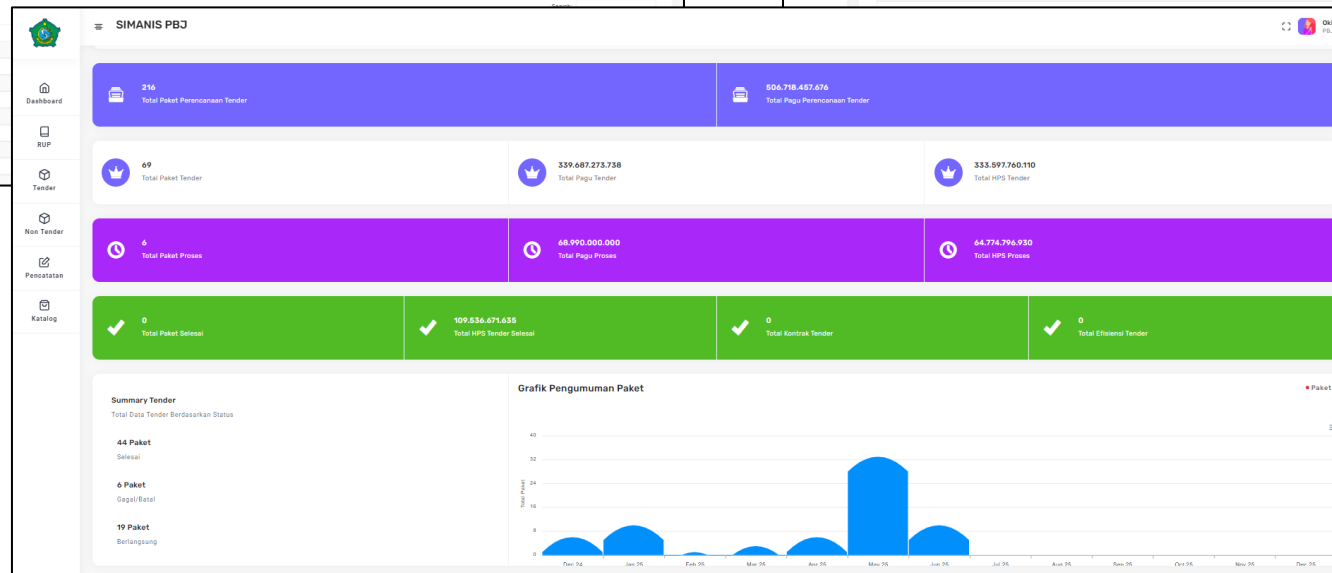
User Interface



RUP



Pencatatan



Tender

Simpulan

Berdasarkan hasil perancangan sistem informasi monitoring dan evaluasi pengadaan barang dan jasa, dapat disimpulkan bahwa sistem ini dirancang dengan tujuan untuk meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan efisiensi dalam proses pengadaan di lingkungan pemerintah daerah. Melalui pengembangan sistem ini, data pengadaan yang tersebar dalam berbagai metode seperti tender, non-tender, e-purchasing, dan pencatatan dapat diintegrasikan secara real-time sehingga lebih mudah dianalisis dan dipantau. Sistem ini juga menyediakan antarmuka yang informatif bagi administrator maupun publik, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data. Pengujian dengan metode black box menunjukkan bahwa seluruh fitur utama sistem, seperti login, navigasi menu pengadaan, dan proses sinkronisasi data telah berfungsi sebagaimana mestinya sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan. Dengan demikian, SIMANIS PBJ layak digunakan sebagai solusi digital. Sistem ini telah diuji sebanyak 10 kali menggunakan pendekatan black box testing, dengan tingkat keberhasilan 100% membuktikan sistem bekerja secara andal untuk mendukung tata kelola pengadaan barang dan jasa yang efektif, efisien, dan berorientasi pada prinsip good governance.

Referensi

- [1] W. Wardiana, “Perkembangan Teknologi Informasi di Indonesia,” Jan. 2002.
- [2] R. S. Nugroho and A. H. Wanto, “PENGARUH IMPLEMENTASI SISTEM PENGADAAN SECARA ELEKTRONIK (E-PROCUREMENT) TERHADAP FRAUD PENGADAAN BARANG / JASA PEMERINTAH (Studi Pada Satuan Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Magetan),” Jurnal administrasi Publik (JAP), vol. 3, no. 1, pp. 1905–1911, 2015.
- [3] V. S. Padang, “EFEKTIVITAS PENGADAAN BARANG DAN JASA BERBASIS ELEKTRONIK (E-PROCUREMENT) di KABUPATEN TANA TORAJA,” Skripsi, no. Makassar: Universitas Hasanuddin, 2016.
- [4] N. Aeni Hidayah and N. Muhammad Asnadi, “PENERAPAN METODE AGILE DALAM MANAJEMEN PROYEK: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW.”
- [5] N. Khesya, “Mengenal Flowchart dan Pseudocode dalam Algoritma dan Pemrograman,” 2021.
- [6] L. Setiyani, “Desain Sistem: Use Case Diagram,” in Prosiding Seminar Nasional Inovasi Dan Adopsi Teknologi (INOTEK), 2021, pp. 246–260.
- [7] F. N. Hasanah and R. S. Untari, “Rekayasa perangkat lunak,” Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak. <https://doi.org/10.21070/2020/978-623-6833-89-6>, 2020.
- [8] S. Nabila, A. R. Putri, A. Hafizhah, F. H. Rahmah, and R. Muslikhah, “Pemodelan Diagram UML Pada Perancangan Sistem Aplikasi Konsultasi Hewan Peliharaan Berbasis Android (Studi Kasus: Alopel),” Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis, vol. 12, no. 2, pp. 130–139, Nov. 2021, doi: 10.47927/jikb.v12i2.150.
- [9] S. M. Pulungan, R. Febrianti, T. Lestari, N. Gurning, and N. Fitriana, “Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram Dalam Perancangan Database,” Februari, vol. 02, no. 1, pp. 98–102, 2023, doi: 10.47233/jemb.v2i1.533.
- [10] S. Dika Pratama and M. Noviansyah Dadaprawira, “Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Edu Digital Berbasis Website Menggunakan Metode Equivalence Dan Boundary Value,” Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD, vol. 6, no. 2, pp. 560–569, 2023, [Online]. Available: <https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsk/index>
- [11] A. Amalia, S. W. Putri Hamidah, and T. Kristanto, “Pengujian Black Box Menggunakan Teknik Equivalence Partitions Pada Aplikasi E-Learning Berbasis Web,” Building of Informatics, Technology and Science (BITS), vol. 3, no. 3, pp. 269–274, Dec. 2021, doi: 10.47065/bits.v3i3.1062.

