

Sistem Informasi Manajemen Pengadaan Barang dan Jasa yang Terintegrasi di Kecamatan Wonogiri

Dhimas Jati Prabawa^{1*}, Sopangi², Eko Purwanto³

¹* Program Studi Sistem Informasi,
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Duta Bangsa Surakarta
¹240101095@mhs.udb.ac.id

² Program Studi Sistem Informasi,
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Duta Bangsa Surakarta
²sopangi@udb.ac.id

³ Program Studi Sistem Informasi,
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Duta Bangsa Surakarta
³eko_purwanto@udb.ac.id

Abstrak— Pengadaan barang dan jasa merupakan elemen penting dalam mendukung terwujudnya tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*). Namun, alur proses pengadaan barang dan jasa di Kecamatan Wonogiri masih menghadapi sejumlah permasalahan, yaitu seperti sistem pengajuan dan persetujuan yang belum terintegrasi, dokumentasi arsip pengadaan yang tidak tersentralisasi, tidak adanya jejak riwayat pelaksanaan pengadaan, serta koordinasi antar pihak yang belum efisien. Permasalahan ini berisiko menimbulkan keterlambatan dalam proses pengadaan, duplikasi dokumen, munculnya kesalahanpahaman antar pelaku pengadaan, hingga kehilangan arsip penting. Oleh karena itu, penelitian bertujuan untuk menganalisis, merancang, dan membangun sistem manajemen pengadaan barang dan jasa berbasis web yang terintegrasi di lingkungan Kantor Kecamatan Wonogiri. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD), karena dinilai mampu mempercepat proses pengembangan dan melibatkan pengguna secara aktif. Metode analisis permasalahan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan PIECES, sedangkan metode pengujian yang digunakan adalah Black box. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, studi pustaka, dan wawancara secara langsung di lingkungan kerja Kecamatan Wonogiri. Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu menyederhanakan proses pengadaan, meningkatkan efisiensi komunikasi dan koordinasi antar pihak, serta mendukung digitalisasi arsip dokumen pengadaan secara terstruktur. Implementasi sistem berbasis web ini juga diharapkan dapat mendorong transparansi, akuntabilitas, serta efisiensi anggaran dalam proses pengadaan barang dan jasa di Kecamatan Wonogiri.

Kata kunci— Pengadaan Barang dan Jasa, Sistem Informasi, RAD, PIECES, Black Box, Kecamatan Wonogiri, Web-Based.

Abstract— Procurement of goods and services is a crucial element in supporting the realization of good governance. However, the procurement process in Wonogiri District still faces several challenges, such as unintegrated submission and approval systems, non-centralized procurement documentation, the absence of procurement history tracking, and inefficient coordination among stakeholders. These issues pose risks such as delays in the procurement process, document duplication, misunderstandings among procurement actors, and loss of important archives. Therefore, this study aims to analyze, design, and develop an integrated web-based procurement management system within the Wonogiri District Office. The system development method used is Rapid Application Development (RAD), as it is considered effective in accelerating the development process and actively involving users. Problem analysis is carried out using the PIECES framework, while the system testing method applied is Black Box Testing. Data collection was conducted through observation, literature study, and direct interviews within the Wonogiri District Office environment. The results of this research are expected to simplify the procurement process, improve communication and coordination efficiency among stakeholders, and support structured digital archiving of procurement documents. The implementation of this web-based system is also expected to promote transparency, accountability, and budget efficiency in the procurement of goods and services in Wonogiri District.

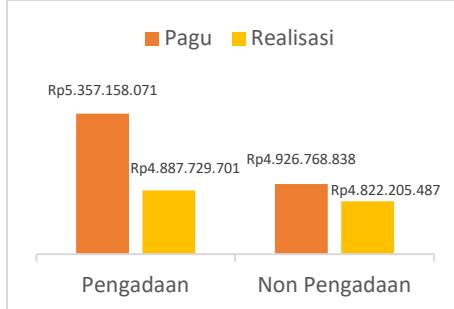
Keywords— Procurement of Goods and Services, Information System, RAD, PIECES, Black Box, Wonogiri District, Web-Based.

I. PENDAHULUAN

Kecamatan Wonogiri merupakan salah satu dari 25 (dua puluh lima) kecamatan yang ada di dalam Pemerintahan Kabupaten Wonogiri. Kecamatan Wonogiri dipimpin oleh seorang camat yang berada bertanggung jawab kepada Bupati melalui Sekretaris Daerah. Dalam menjalankan tugas administratif sebagai perangkat daerah, Kecamatan dibantu oleh unit kewilayahan dibawahnya yaitu Kelurahan.

Kecamatan Wonogiri memiliki 6 (enam) Kelurahan yaitu Kelurahan Giriwono, Giritirto, Giripurwo, Wuryorejo, Wonoboyo, dan Wonokarto. Teknologi Informasi dan komunikasi menjadikan efisiensi, kecepatan penyampaian informasi, jangkauan yang global dan transparansi. Oleh karena itu dalam era otonomi daerah ini untuk mewujudkan pemerintahan yang baik (*good governance*) salah satu upayanya adalah menggunakan

teknologi informasi dan komunikasi atau yang popular disebut *e-Government* [1]. Dengan adanya *E-Procurement* memberikan akses yang lebih cepat, transparan dalam mengelola seluruh proses pengadaan barang dan jasa.



Gambar 1.1 Pagu dan Realisasi Belanja Kecamatan Wonogiri
Tahun 2024

Sumber : (Werimon et al., 2024)

Pengadaan barang dan Jasa di Kecamatan Wonogiri pada tahun anggaran 2024 memiliki pagu anggaran sebesar Rp. 10.283.926.90 yang jenis belanjanya dibagi menjadi 2 jenis yaitu pengadaan dan non pengadaan. Belanja pengadaan merupakan jenis belanja yang digunakan untuk membelanjakan pengadaan barang dan jasa seperti makan dan minum, pengadaan alat tulis kantor, pengadaan belanja modal peralatan kantor, belanja pembangunan gedung, belanja modal jalan, jaringan, dan irigasi. Sedangkan belanja non pengadaan merupakan belanja yang digunakan untuk membelanjakan gaji dan tunjangan pegawai ASN, pembayaran honorarium, pembayaran pajak, dan pembayaran iuran kesehatan [2]. Berdasarkan data yang ditampilkan pada gambar di atas, dapat diketahui bahwa tingkat realisasi pengadaan di Kecamatan Wonogiri mencapai angka yang cukup tinggi, yakni sebesar 91,2% dari total nilai pagu anggaran pengadaan yang telah ditetapkan di tahun 2024. Capaian ini mencerminkan bahwa proses pengadaan barang dan jasa di Kecamatan Wonogiri cenderung lebih sering dilaksanakan.

Namun dalam pelaksanaan proses pengadaan barang dan jasa di Kecamatan Wonogiri seperti proses pengajuan, proses persetujuan, dan pelaporannya masih belum terintegrasi dengan baik, dikarenakan proses pengajuan, persetujuan, pelaporannya masih

menggunakan surat fisik, selain itu koordinasi antar pihak masih belum efisien dan lambat karena komunikasi dilakukan melalui komunikasi langsung atau melalui platform *whatsapp* yang rentan menimbulkan kesalahpahaman antar pihak, dan dokumentasi digital pengadaan yang belum tersusip dengan baik karena saat ini dokumen pengajuan, kontrak, serah terima, maupun *invoice* masih diarsipkan di dalam folder penyimpanan komputer yang belum tersentral dan beresiko hilang. Adanya Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 tentang tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah yang menuntut untuk melakukan pengadaan menggunakan *e-purchasing* sehingga agar lebih optimal dan terintegrasi Kecamatan Wonogiri dalam melakukan aktivitas pengadaan barang dan jasa membutuhkan sebuah platform sederhana yang mendukung manajemen proses pengadaan barang dan jasa untuk semua pihak yang terlibat.

Dengan adanya beberapa permasalahan yang dihadapi Kecamatan Wonogiri dalam melaksanakan proses pengadaan barang dan jasa diperlukan sebuah sistem berbasis website yang mampu mengajukan usulan pengadaan secara digital sehingga mengurangi pengiriman dokumen fisik yang bertumpuk, memiliki kemampuan memberi akses komunikasi dan koordinasi semua pihak pengguna sistem secara cepat, mampu memberi pemberitahuan kepada semua pihak pengguna sistem terkait status dan hasil verifikasi sehingga dapat di pantau secara realtime dan mampu menyediakan tempat penyimpanan dokumen administrasi pengadaan secara digital yang terstruktur. Sistem ini diciptakan berbasis website dikarenakan dapat diakses dimana saja dan kapan saja, tanpa perlu menginstal aplikasi, penyimpanan berbasis cloud yang aman, biaya yang tergolong kecil, dan fitur keamanan yang lebih baik dibandingkan dengan sistem dekstop.

Adapun Pemahaman mengenai konsep sistem informasi, website, bahasa pemrograman, dan metode RAD diperlukan

untuk mempermudah perancangan sistem informasi.

A. Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi adalah sistem informasi merupakan gabungan dari berbagai komponen teknologi informasi yang saling bekerjasama dan menghasilkan suatu informasi guna untuk memperoleh satu jalur komunikasi dalam suatu organisasi atau kelompok [3].

Pengertian sistem informasi merupakan sistem informasi merupakan sejumlah komponen yang dimana komponen itu saling berhubungan satu sama lainnya guna untuk mencapai sebuah tujuan yang diharapkan [4].

B. Pengadaan Barang dan Jasa

Definisi pengadaan barang dan jasa secara harfiah menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), yaitu berarti tawaran untuk mengajukan harga dan membongong pekerjaan atas penyediaan barang/jasa. Pengadaan barang dan jasa harus dilaksanakan berdasarkan prinsip-prinsip pengadaan yang dipraktekkan secara efisiensi, efektifitas, persaingan sehat, keterbukaan, transparansi, tidak diskriminasi dan akuntabilitas [5].

C. Metode Pengembangan Sistem RAD

Rapid Application Development (RAD) adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat incremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek . RAD merupakan model proses perangkat lunak yang menekankan pada daur pengembangan hidup yang singkat, dan versi adaptasi cepat dari metode Waterfall dengan menggunakan konstruksi komponen [6].



Gambar 1.2 Tahapan Metode RAD[7]

D. Basis Data

Basis data diperlukan karena memungkinkan organisasi untuk menyimpan dan mengelola data dalam satu tempat. Basis data memungkinkan pengguna untuk

mengakses informasi dengan lebih mudah dan cepat. Basis data juga memungkinkan pengguna untuk mengelola data dengan lebih efisien dan efektif. Dalam sistem informasi, basis data digunakan untuk menyimpan data yang diperlukan oleh organisasi. Basis data juga memungkinkan organisasi untuk melakukan analisis data dan membuat keputusan yang lebih baik[8].

E. PHP

PHP adalah singkatan dari Hypertext Preprocessor yaitu suatu bahasa scripting tingkat tinggi yang dipasang pada dokumen HTML. Secara dominan, sintaks dalam PHP mirip dengan bahasa C, Java dan Perl, namun pada PHP ada beberapa fungsi yang lebih spesifik. Sedangkan tujuan utama dari penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang web yang dinamis dan dapat bekerja secara otomatis [9].

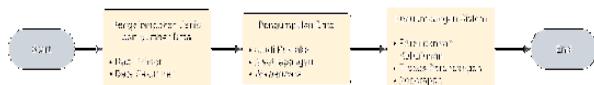
F. Website

Aplikasi Website Aplikasi web adalah suatu sistem informasi yang mendukung interaksi dengan pengguna melalui antarmuka berbasis web. Interaksi pengguna dengan web dibagi ke dalam tiga tahap, yaitu permintaan, pemrosesan, dan jawaban. Website merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi berupa teks, gambar, animasi, suara, ataupun gabungan dari semuanya, baik bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman[10].

II. METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan penelitian perlu dilakukan dengan hati-hati, kritis, dan terstruktur. Pada bagian ini disajikan penjelasan mengenai urutan langkah-langkah penelitian yang ditempuh oleh penulis, Tahapan penelitian perlu dilakukan dengan hati-hati, kritis, dan terstruktur. Pada bagian ini disajikan penjelasan mengenai urutan langkah-langkah penelitian yang ditempuh oleh penulis, sehingga dapat memberikan kemudahan dalam pelaksanaan penelitian secara menyeluruh. Tahapan-

tahapan tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut:



Gambar 2.1 Flowchart Metodologi Penelitian

A. Jenis dan sumber data

Jenis dan sumber data yang akan digunakan dalam penelitian ini antara lain:

- 1) Data Primer yaitu data yang langsung dan segera diperoleh dari sumber data untuk tujuan khusus. Dalam hal ini penulis melakukan wawancara dengan pihak kelurahan, kecamatan, Pejabat pembuat Komitmen, Pejabat Pengadaan dan Penyedia yang berperan dalam proses pengadaan barang dan jasa.
- 2) Data Sekunder yaitu data yang penulis peroleh adalah dengan studi pustaka, yaitu mengambil pustaka dari beberapa buku, jurnal dan internet

B. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan tiga teknik utama:

- 1) Studi Pustaka (Literatur)
Metode pencarian data dari buku, browsing internet atau literature-literatur yang berkaitan dengan teori dasar dari sistem yang sedang dibuat, diantaranya dengan cara mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan pembuatan sistem presensi berbasis web.
- 2) Riset Lapangan
Metode mencari data dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan, seperti melihat langsung proses pengadaan barang dan jasa yang berjalan di kantor Kecamatan Wonogiri.
- 3) Wawancara
Pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab dengan pihak-pihak yang berhubungan.

C. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang akan digunakan untuk membangun Sistem manajemen pengadaan barang dan jasa berbasis web yang terintegrasi di Kantor Kecamatan Wonogiri menggunakan

metode RAD (*Rapid Application Development*) yang juga dapat digunakan dalam pengembangan sistem dengan mengutamakan waktu, dengan waktu pengerjaan dalam RAD relatif singkat sekitar 60-90 hari [11]. RAD memiliki tahapan sebagai berikut :

1) Fase Requirements Planning (Perencanaan Kebutuhan)

Dalam fase ini, penulis melakukan wawancara serta observasi langsung di Kantor Kecamatan Wonogiri untuk mengetahui sistem pengadaan barang dan jasa yang sedang berjalan seperti apa, masalah yang dihadapi serta kekurangan sistem yang sedang berjalan.

2) Fase Design Workshop (Proses Perancangan)

Pada fase ini penulis akan menganalisis dari data yang telah didapatkan pada fase sebelumnya untuk membuat solusi yang tepat dari masalah yang ada di Kantor Kecamatan Wonogiri. Selain itu penulis juga akan merancang sistem informasi pengadaan barang dan jasa sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna anggaran dan pejabat pengadaan di Kantor Kecamatan Wonogiri.

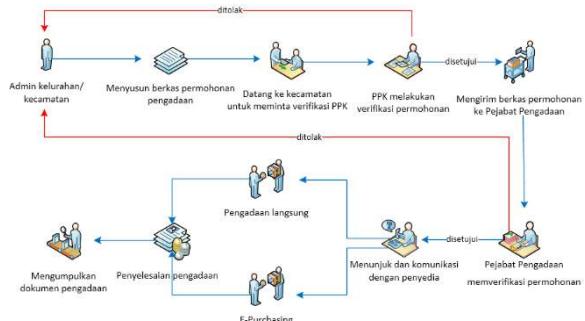
3) Fase Implementation (Penerapan)

Dalam fase ini, penulis juga akan melakukan implementasi dari sistem pengadaan barang dan jasa yang telah dibangun di Kantor Kecamatan Wonogiri untuk mengetahui performa sistem yang telah dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan atau belum.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

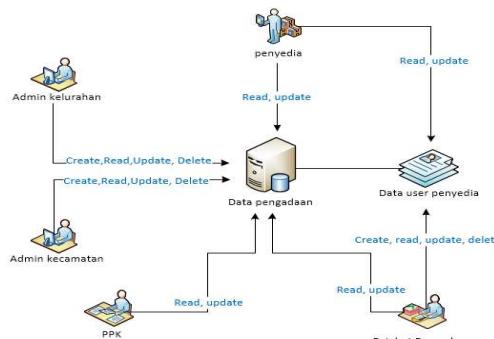
A. Gambaran Umum

Sistem manajemen pengadaan barang dan jasa Kecamatan Wonogiri melibatkan 5 (lima) pihak yaitu admin kelurahan, admin kecamatan, Pejabat Pembuat komitmen (PPK), Pejabat Pengadaan (PP), dan Penyedia. Berikut *workflow* sistem pengadaan barang dan jasa yang berjalan pada Kecamatan Wonogiri :



Gambar 3.1 Workflow Sistem Yang Berjalan

Sistem yang akan dikembangkan ditunjukkan pada gambar 3.2 sebagai berikut :



Gambar 3.2 Workflow Sistem Yang Dikembangkan

Kelemahan pada sistem yang saat ini berjalan pada Kantor Kecamatan Wonogiri dilakukan dengan analisis menggunakan metode PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*). Metode ini digunakan sebagai pembanding antara sistem lama yang sudah berjalan dengan sistem baru yang akan diimplementasikan di Kecamatan Wonogiri. Hasil analisis menggunakan metode PIECES yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.1 Hasil Analisis Kelemahan Sistem PIECES

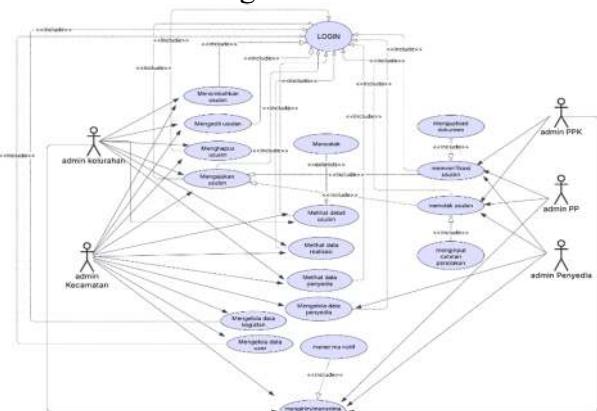
Tabel 5.1. Hasil Analisis Kichamanan Sistem PIECES			
No	Indikator	Sistem Lama	Sistem Baru
1.	<i>Performance</i> (Kinerja)	Proses pengadaan barang jasa dari tahap usulan permohonan sampai proses pengadaan selesai membutuhkan waktu yang lumayan banyak dan kurang terintegrasi	Proses pengadaan barang dan jasa berjalan lebih cepat karena pengiriman berkas dalam bentuk digital dan pemantauan melalui website secara real time
2.	<i>Information</i> (Informasi)	Data dan dokumen pengadaan tidak terkam dan tersentralisasi sehingga sering terjadi hilang data	Data dan dokumen pengadaan terdokumentasi dalam database yang bisa diakses kapan dan dimana saja

3.	<i>Economy</i> (Ekonomi)	Memerlukan biaya untuk cetak kertas, fotocopy dan biaya transportasi ketika pengiriman berkas fisik	Penghematan biaya operasional(paperless) dan biaya transportasi
4.	<i>Control</i> (Pengendalian)	Kurangnya kontrol yang menimbulkan manipulasi atau data ganda, dan sulitnya mengetahui siapa yang bertanggung jawab atas perubahan data	Adanya pemberian hak akses pengguna sistem, adanya jejak tracking atau log riwayat
5.	<i>Efficiency</i> (Efisiensi)	Banyak waktu dan tenaga yang dibutuhkan dalam proses verifikasi dan persetujuan, karena harus memeriksa berkas fisik satu per satu.	Sistem yang berbasis website mampu memberikan kemudahan dalam mengatur alur pengadaan menjadi lebih terorganisir secara cepat dan jelas.
6.	<i>Service</i> (Pelayanan)	Admin pengusul tidak dapat melacak status permohonan usulan apakah sudah diverifikasi atau sudah masuk dalam proses pengadaan.	Proses pengadaan lebih transparan, cepat dan mudah digunakan disertai fitur chat yang memudahkan komunikasi antar pihak

B. Perancangan

Perancangan Sistem Informasi
Manajemen Pengadaan Barang dan Jasa yang terintegrasi di Kecamatan Wonogiri mencakup perancangan sistem berdasarkan desain UML, relasi antar tabel, dan user interface.

Berikut adalah gambar use case diagram dari Sistem Informasi Manajemen Pengadaan Barang dan Jasa yang terintegrasi di Kecamatan Wonogiri.



Gambar 3.3 Use case Diagram

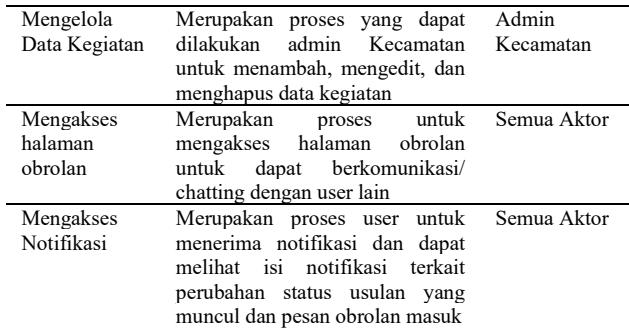
Agar use case diagram lebih mudah dipahami maka akan dilakukan identifikasi aktor yang dijelaskan pada tabel 3.1 dan identifikasi *use case* diagram akan dijelaskan pada tabel 3.2.

Tabel 3.1 Identifikasi Aktor

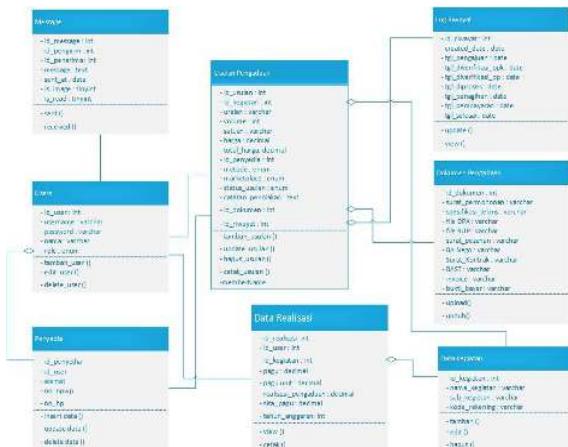
Aktor	Deskripsi
Admin Kelurahan	Merupakan Aktor yang dapat mengelola data usulan pengadaan(tambah,edit,hapus,lihat,ajukan,cetak), monitoring realisasi pengadaan, monitoring daftar penyedia, dan mengakses fitur obrolan
Admin Kecamatan	Merupakan Aktor yang dapat mengelola data usulan pengadaan(tambah,edit,hapus,lihat,ajukan,cetak), mengelola data kegiatan, data penyedia, dan data user, monitoring data usulan kelurahan, monitoring realisasi pengadaan, dan mengakses fitur obrolan
PPK	Merupakan Aktor yang dapat monitoring semua usulan pengadaan dari masing-masing unit kerja (kelurahan/kecamatan), memverifikasi usulan yang diajukan oleh user admin kelurahan dan kecamatan, monitoring realisasi pengadaan, dan mengakses fitur obrolan
PP	Merupakan Aktor yang dapat monitoring semua usulan pengadaan dari masing-masing unit kerja (kelurahan/kecamatan), memverifikasi usulan yang diajukan oleh user PPK, monitoring realisasi pengadaan, mengelola data penyedia, dan mengakses fitur obrolan
Penyedia	Merupakan Aktor yang dapat monitoring semua usulan pengadaan dari kelurahan/kecamatan yang sudah diajukan Pejabat Pengadaan, memproses usulan yang sudah diajukan oleh user PP, mengupload dokumen pengadaan dan invoice, mengupdate data penyedia, dan mengakses fitur obrolan

Tabel 3.2 Identifikasi Use case Diagram

Use Case	Identifikasi Use Case	Aktor
Login	Merupakan proses penginputan username dan password sesuai dengan hak akses	Semua Aktor
Mengakses Halaman Dashboard	Merupakan proses untuk mengakses dan monitoring halaman dashboard, disini dashboard menampilkan data dan tabel data usulan sesuai masing-masing user atau dapat memanfaatkan fitur filter sesuai unit kerja	Semua Aktor
Mengelola Data Usulan Pengadaan	Merupakan proses user untuk mengelola data usulan pengadaan. Dari proses menambah, mengedit, monitoring, mengajukan, dan mencetak data usulan.	Semua Aktor
Memverifikasi Usulan	Merupakan proses user untuk memverifikasi usulan yang akan diteruskan ke proses selanjutnya atau melakukan penolakan usulan dengan memberi catatan sebelum dikembalikan ke pembuat usulan.	Admin PPK , Admin PP , Admin Penyedia
Mengelola Data realisasi pengadaan	Merupakan proses user untuk dapat mengelola dan memonitor data realisasi pengadaan berdasarkan filter yang diinput	Semua Aktor
Mengelola Data User	Merupakan proses super admin yang dapat dilakukan oleh admin Kecamatan untuk melakukan proses tambah, ubah dan hapus data User.	Admin Kecamatan
Mengelola Data Penyedia	Merupakan proses yang dapat dilakukan oleh admin Kecamatan dan user PP untuk melakukan proses tambah, ubah, lihat, cetak dan hapus data Penyedia.	Admin Kecamatan dan User PP

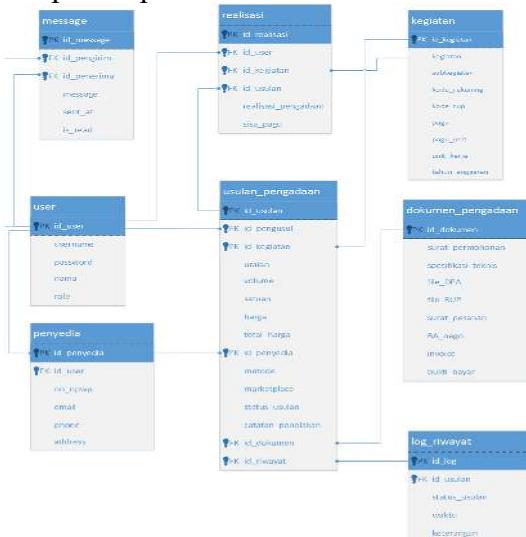


Kemudian Dalam class diagram dibawah ini menggambarkan definisi dari setiap kelas yang ada dalam perancangan sistem manajemen pengadaan barang dan jasa.



Gambar 3.3 Class Diagram

Selanjutnya penyimpanan data akan dirancang seperti pada perancangan sistem informasi manajemen pengadaan barang dan jasa yang terintegrasi di Kecamatan Wonogiri ditampilkan pada Gambar 3.4.

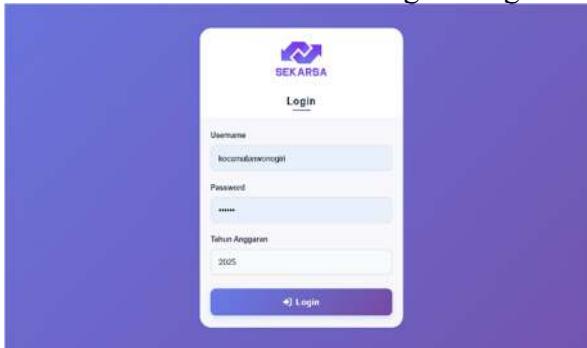


Gambar 3.4 Relasi Antar Tabel

C. Implementasi Antarmuka

1) Halaman login

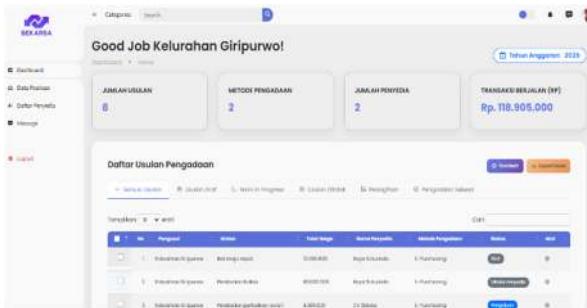
merupakan halaman yang digunakan oleh user atau admin untuk masuk kedalam sistem. Jika user berhasil memasukkan username dan password selanjutnya akan diarahkan ke halaman dashboard sesuai masing user



Gambar 3.5 Halaman Login

2) Halaman Dashboard

merupakan halaman utama yang tampil setelah user melakukan login, disini user dapat melihat data terkait pengadaan dan mengelola usulan pengadaan. Berikut merupakan antarmuka halaman dashboard.



Gambar 3.6 Halaman Dashboard

3) Halaman Kelola Data User

adalah halaman yang dapat mengelola user yang dapat diakses oleh user kecamatan

Kelola Users					
Username	Password	Nama	Role	Aksi	Tindakan
super	12345	SUPER Admin	Administrator	Change PW	Edit
kecadmin	KecAdmin@123	Administrator	Administrator	Change PW	Edit
penyedia	KecAdmin@123	Administrator	Administrator	Change PW	Edit
wilayah	KecAdmin@123	Administrator	Administrator	Change PW	Edit
wilayah	KecAdmin@123	Administrator	Administrator	Change PW	Edit

Gambar 3.7 Halaman Data User

4) Halaman Kelola Kegiatan

adalah halaman yang dapat mengelola yang dapat diakses oleh user kecamatan.

Kelola Kegiatan							
Kategori	Tujuan Kegiatan	Kode Kegiatan	Pagu	Pagu Lain	Unit Kegiatan	Unit Kegiatan	Tahun
Penyediaan Usulan	Transaksi Usulan	5,000,000,000 Biaya Usulan	21.700.000	23.000.000	Kelurahan Ciputat	2025	Edit
Penyediaan Usulan	Transaksi Usulan	5,000,000,000 Biaya Usulan	9,000.000	9,000.000	Kelurahan Trawas	2025	Edit
Penyediaan Usulan	Transaksi Usulan	5,000,000,000 Biaya Usulan	20.000.000	20.000.000	Kelurahan Ciputat	2025	Edit
Penyediaan Usulan	Transaksi Usulan	5,000,000,000 Biaya Usulan	10.000.000	10.000.000	Kelurahan Ciputat	2025	Edit
Penyediaan Usulan	Transaksi Usulan	5,000,000,000 Biaya Usulan	11.700.000	3.000.000	Kelurahan Ciputat	2025	Edit

Gambar 3.8 Halaman Kelola Kegiatan

5) Halaman Kelola Data Penyedia

merupakan halaman yang digunakan admin kecamatan dan admin PP untuk mengelola user penyedia seperti menambah, mengedit, dan menghapus data penyedia.

Daftar Penyedia							
TOTAL PENYEDIA		PENYEDIA AKTIF		TOTAL NILAI TRANSAKSI			
3		2		Rp 141.205.000			
				0			
No	Nama Penyedia	Alamat	Kode Kegiatan	Total Transaksi	Tahun	Status	Aksi
1	DV Diklat	Jl. Diklat	201704346	20.000.000	2025	Edit	Hapus
2	Raja Sidoarjo	Raja	201704049	10.000.000	2025	Edit	Hapus
3	WAP Penyedia	WAP Penyedia	201702085	10.000.000	2025	Edit	Hapus

Gambar 3.9 Halaman Kelola Data Penyedia

6) Halaman Realisasi

merupakan halaman untuk monitoring penyerapan anggaran, sisa pagu anggaran, dan realisasi pengadaan. Untuk user kecamatan,PPK, dan PP dapat memfilter data realisasi sesuai unit kerja masing-masing

Data Realisasi					
PAGU TOTAL (Rp)		PAGU UNIT (Rp)		TOTAL REALISASI (Rp)	
Rp. 432.984.165		Rp. 66.183.080		Rp. 0	
TRANSAKSI BULANAN (Rp)		TRANSAKSI BULANAN (Rp)		TRANSAKSI BULANAN (Rp)	
Pagu	Realisasi	Pagu	Realisasi	Pagu	Realisasi

Gambar 3.10 Halaman Realisasi

7) Halaman Tambah Usulan

merupakan halaman untuk menambahkan usulan baru di user kelurahan dan user kecamatan.Halaman akan tampil ketika user menekan tombol tambah di halaman dasboard

This screenshot shows the 'Tambah Usulan Pengadaan' (Add Procurement Request) form. It consists of several input fields and dropdown menus. The 'Informasi Dasar' section includes fields for 'Kegiatan' (selected: Pemeliharaan Keharusan), 'Sub Kegiatan' (selected: Perbaikan Infrastruktur), and 'Kode Rekening' (selected: 12.02.03.01.0005-Belanja Munal-Alat Kantor-Lainnya). Below this is a 'Kode RUP' field. The 'Detail Anggaran' section contains 'Volume' (1), 'Satuan' (kursi rapat), and 'Harga Satuan' (Rp. 10.000.000). A note at the bottom states: '*Otomatis hitung dari Volume x Harga'. The 'Informasi Pengadaan' section includes 'Nama Penyedia' (selected: Raya Souvenir) and 'Metode' (selected: E-Purchasing). There are also dropdowns for 'Manfaat' (selected: Gratik Ongkir) and 'Usulan' (selected: Bulk maja rapat).

Gambar 3.11 Halaman Tambah Usulan

8) Halaman Edit Usulan

Halaman Edit usulan dapat tampil jika pengguna melakukan klik edit pada data tombol aksi di salah satu usulan yang tertampil di bagian tabel halaman dashboard. Pada halaman ini pengguna dapat mengedit data usulan

This screenshot shows the 'Edit Usulan Pengadaan' (Edit Procurement Request) form. It displays the same fields as the 'Tambah Usulan Pengadaan' form, but with specific values entered. The 'Kode RUP' field contains '4452223'. The 'Detail Anggaran' section shows 'Volume' (1), 'Satuan' (kursi rapat), and 'Harga Satuan' (Rp. 10.000.000). The 'Total Harga' is listed as 'Rp. 10.000.000'. The 'Informasi Pengadaan' section shows 'Nama Penyedia' (Raya Souvenir), 'Metode' (E-Purchasing), 'Manfaat' (Gratik Ongkir), and 'Usulan' (Bulk maja rapat).

Gambar 3.12 Halaman Edit Usulan

9) Halaman Lihat Detail Usulan

merupakan halaman untuk melihat detail usulan pengadaan yang diajukan. Yang berisi dari detail usulan, file dokumen pengadaan, dan log riwayat perubahan status.

This screenshot shows the 'Detail Usulan Pengadaan' (View Procurement Request Detail) page. At the top is a summary table with columns for 'Informasi Kegiatan' (Kegiatan: Pemeliharaan Keharusan, Sub Kegiatan: Perbaikan Infrastruktur, Kode Rekening: 12.02.03.01.0005-Belanja Munal-Alat Kantor-Lainnya, Kode RUP: 4452223, Total: Rp 10.000.000), 'Informasi Pengadaan' (Nama Penyedia: Raya Souvenir, Metode: E-Purchasing, Manfaat: Gratik Ongkir, Usulan: Bulk maja rapat), and 'Status & Periyadi' (Status: Dalam Proses, Periyadi: 10.02.2023 10:00:00). To the right is a sidebar titled 'Dokumen Pengadaan' containing links to various documents like 'Surat Permohonan', 'Spesifikasi', 'Kebutuhan', 'File PDF', 'Surat Resmi', 'All Images', 'Index', 'DAFTAR', 'Dokumen rute', and 'Dokumen rute'. Below the sidebar is a section titled 'Daftar Riwayat Status Usulan' with a table showing history entries.

Gambar 3.13 Halaman Lihat Usulan

D. Pengujian

Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode pengujian Black Box dengan tipe pengujian fungsional telah dinyatakan berhasil. Sistem informasi yang dibangun memiliki nilai akhir “berhasil” untuk semua skenario uji coba sistem yang berarti sistem ini telah siap untuk digunakan. Berikut beberapa tabel skenario hasil uji coba sistem :

Tabel 3.3 Pengujian Sistem

Kasus yang di uji	Skenario	Sistem	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
Login	Pengguna memasukkan username dan password valid	Sistem memverifikasi si dan mengalihkan ke dashboard	Pengguna berhasil login dan diarahkan ke halaman utama	Berhasil
Mengelola data usulan	user melakukan tambah, edit, hapus, lihat, dan ajukan usulan	Sistem menyimpan data dan menampilkaninya	Data Usulan dapat ditampilkan di daftar dan menyampaikan perubahan melalui notifikasi	Berhasil
Memverifikasi Usulan	User melakukan verifikasi usulan	Sistem menyimpan data perubahan dan menampilkannya serta menyimpan notifikasi	Sistem perubahan data dapat disimpan dan ditampilkan melalui notifikasi	Berhasil
Mengelola data user	Admin Kecamatan mengedit satu data user	Sistem memperbarui informasi Perjanjian Kinerja	Perubahan berhasil disimpan	Berhasil
Mengelola data Kegiatan	Admin Kecamatan menambahkan data kegiatan baru	Sistem menyimpan data baru	Data pimpinan tampil di daftar	Berhasil

Kasus yang di uji	Skenario	Sistem	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
Mengelola data enyedia	Pengguna melakukan filter data realisasi sesuai inputan user	Sistem menampilkan data realisasi sesuai filter user	Data realisasi muncul di dagftar	Berhasil
Monitoring Data Realisasi	Pengguna mengedit data perjanjian Kinerja	Sistem memperbarui informasi Perjanjian Kinerja	Data target muncul di halaman kinerja	Berhasil
Mengakses Halaman Obrolan	User mengirim pesan melalui halaman obrolan	Sistem menampilkan pesan yang dikirim dan menyimpan data	Data pesan berhasil dikirim ke user penerima pesan	Berhasil
Mengakses Notifikasi	User menerima notifikasi dari pesan masuk maupun dari perubahan status usulan	Sistem menampilkan notifikasi terbaru yang dapat diakses user	Data notifikasi berhasil ditampilkan dan dapat diakses	Berhasil

IV. KESIMPULAN

Dari hasil perencanaan, perancangan, implementasi, dan penelitian membuktikan bahwa pemanfaatan sistem informasi berbasis web dapat memberikan solusi nyata terhadap berbagai permasalahan dalam manajemen pengadaan barang dan jasa di instansi pemerintahan. Dengan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD), sistem dikembangkan secara terstruktur mulai dari tahap Perencanaan Kebutuhan sistem, perancangan sistem, pengujian, hingga implementasi.

Dengan adanya pengujian menggunakan metode Black Box testing pada sistem informasi manajemen pengadaan barang dan jasa membuktikan bahwa sistem ini telah berhasil dijalankan sesuai dengan harapan peneliti, yang berarti sistem ini mampu memberikan kemudahan kepada pengguna dalam memanajemen pengadaan barang dan jasa secara efisien dan terintegrasi.

Diharapkan dari hasil penelitian, sistem ini dapat dikembangkan menjadi aplikasi berbasis *mobile* sehingga memberi kemudahan kepada pengguna dalam melakukan monitoring

terhadap pengadaan barang dan jasa, selain itu dapat mengkombinasikan atau mengintegrasikan dengan sistem informasi lain yang ada di Kantor Kecamatan Wonogiri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih saya ucapan kepada Camat Wonogiri berserta pegawai di Kantor Kecamatan Wonogiri karena dukungan dan bantuannya dalam menyelesaikan penelitian ini. Saya ucapan terimakasih kepada Universitas Duta Bangsa Surakarta atas segala fasilitas dan kesempatan yang diberikan kepada kami untuk melakukan penelitian ini. Semoga Penelitian ini dapat bermanfaat untuk kalangan umum yang membutuhkan referensi.

REFERENSI

- [1] E. Inderasari, D. A. Hapsari, F. Y. Rosita, and C. Ulya, “Analisis penggunaan gaya bahasa iklan layanan masyarakat bijak bersosial media di radio Kota Surakarta,” *KEMBARA J. Sci. Lang. Lit. Teach.*, vol. 7, no. 2, pp. 508–528, 2021, doi: 10.22219/kembara.v7i2.17893.
- [2] A. Werimon, S. Farmi, P. Penyedia, and P. P. Terumumkan, “REKAP RENCANA UMUM PENGADAAN TAHUN ANGGARAN : 2024 K / L / PD : Satuan Kerja : Kecamatan Wonogiri Kab. Wonogiri.” [Online]. Available: <https://sirup.lkpp.go.id/>
- [3] T. Lesmana and M. Silalahi, “Jurnal Comaside,” *Comaside*, vol. 3, no. 3, pp. 21–30, 2020.
- [4] D. M. Wahyudi and R. M. Ridho, “Sistem Informasi Penjualan Mobil Bekas Berbasis Web Pada CV Phuthu Oil Club di Kota Batam,” *Comput. Sci. Ind. Eng.*, vol. 1, no. 01, pp. 102–111, 2019, [Online]. Available: <https://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasidejournal/article/view/1565>
- [5] H. Budihardjo and M. Hayie, “Prinsip-Prinsip Dasar Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah,” 2006, *Kementerian Negara Pendayagunaan Aparatur Negara*.
- [6] M. P. Putri and H. Effendi, “Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Website Service Guide ‘Waterfall Tour South Sumatera,’” *J. SISFOKOM*, vol. 07, no. 02, pp. 130–136, 2018.
- [7] B. Walgito, “Pengantar Umum,” *Jakarta: Bulan Bintang*, p. 135, 2024, [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=0RjRNAACAAJ>
- [8] A. Gunawan, S. Ningish, and D. A. Lantana, *Pengantar Basis Data*, vol. 15, no. 2. 2023.
- [9] Sitanggang Rianto, Urian Dachi Teddy, and Manurung H G Immanuel, “Rancang Bangun Sistem Penjualan Tanaman Hiasberbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql,” *Tekesnos*, vol. 4, no. 1, pp. 84–90, 2022.
- [10] M. A. K. Rizki and A. Ferico, “Rancang Bangun Aplikasi E-Cuti Pegawai Berbasis Website (Studi Kasus : Pengadilan Tata Usaha Negara),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 1–13, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [11] S. Aswati, M. S. Ramadhan, A. U. Firmansyah, and K. Anwar, “Studi Analisis Model Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Informasi,” *J. Matrik*, vol. 16, no. 2, p. 20, 2017, doi: 10.30812/matrik.v16i2.10.