

APLIKASI PENGELOLAAN DATA PENGANGGARAN PENGADAAN BARANG DI PT. DHIMAS MITRA INTERNASIONAL MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN MOBILE

Taufik Hidayat¹, Manajemen Informatika, Institut Citra Buana Indonesia, Indonesia
Markopick10@gmail.com

ABSTRAK

Proses penganggaran pengadaan barang pada PT. Dhimas Mitra Internasional saat ini masih dilakukan secara konvensional, sehingga sering terjadi keterlambatan dalam sinkronisasi data dan validasi anggaran. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi mobile yang dapat mengelola data penganggaran secara terintegrasi dan real-time. Metode penelitian yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan pengembangan sistem menggunakan model Waterfall. Sistem dirancang dengan diagram UML serta diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman mobile. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu mempercepat proses pengajuan hingga persetujuan anggaran pengadaan barang. Dengan adanya sistem berbasis mobile, pihak manajemen dapat melakukan monitoring dan pengambilan keputusan secara lebih efisien tanpa terikat ruang dan waktu.

Kata Kunci: Aplikasi Mobile, Penganggaran, Pengadaan Barang, Sistem Informasi

ABSTRACT

The budgeting process for goods procurement at PT. Dhimas Mitra Internasional is currently still carried out conventionally, which often results in delays in data synchronization and budget validation. This study aims to develop a mobile application that can manage budgeting data in an integrated and real-time manner. The research methods used include observation, interviews, and system development using the Waterfall model. The system is designed with UML diagrams and implemented using mobile programming languages. The research results show that this application is able to accelerate the process from submission to approval of goods procurement budgets. With the mobile-based system, management can carry out monitoring and decision-making more efficiently without being bound by space and time.

Keywords: Mobile Application, Budgeting, Goods Procurement, Information System.

PENDAHULUAN

PT. Dhimas Mitra Internasional merupakan perusahaan yang bergerak di bidang distribusi material periklanan yang memiliki intensitas pengadaan barang yang tinggi. Saat ini, proses penganggaran pengadaan barang masih mengandalkan pencatatan semi-manual atau penggunaan aplikasi pesan singkat untuk koordinasi. Hal ini menyebabkan risiko terjadinya kesalahan input, data yang tidak sinkron, serta keterlambatan manajemen dalam memberikan persetujuan anggaran karena keterbatasan aksesibilitas. Oleh karena itu, diperlukan sebuah aplikasi berbasis mobile sebagai solusi untuk mempercepat alur kerja penganggaran agar lebih efisien, transparan, dan dapat diakses secara fleksibel. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasikan aplikasi pengelolaan data penganggaran pengadaan barang berbasis mobile. Lalu digitalisasi Proses Mengubah alur pengajuan anggaran dari sistem manual ke sistem digital yang terintegrasi. Juga bertujuan untuk meningkatkan Efisiensi yaitu Mempermudah pihak manajemen dalam melakukan pengawasan dan validasi anggaran secara *real-time* melalui perangkat mobile.

METODE PENELITIAN

Identifikasi & Pengumpulan Data

- ☐ Studi Lapangan (Observasi): Mengamati langsung proses pengajuan anggaran yang berjalan di PT. Dhimas Mitra Internasional.
- ☐ Wawancara: Melakukan tanya jawab dengan bagian administrasi dan manajemen mengenai kendala sistem manual.
- ☐ Studi Pustaka: Mencari referensi jurnal dan buku terkait pengadaan barang serta pemrograman Flutter/Dart.

Analisis Sistem

□ Analisis Masalah: Mengidentifikasi kelemahan sistem lama (misal: data sering hilang atau lambat divalidasi).

□ Analisis Kebutuhan: Menentukan fitur apa saja yang harus ada di aplikasi (contoh: menu input anggaran, status approval, dan laporan pengadaan).

Perancangan (Design)

□ Pemodelan Sistem (UML): Membuat *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*.

□ Perancangan Database: Mendesain tabel-tabel di aplikasi mobile.

□ Perancangan Antarmuka (UI/UX): Membuat *mockup* atau tampilan layar aplikasi mobile agar mudah digunakan.

Implementasi (Coding)

□ Menerjemahkan rancangan ke dalam kode program menggunakan bahasa Dart dan framework Flutter.

□ Menghubungkan aplikasi dengan database melalui API (jika menggunakan database online).

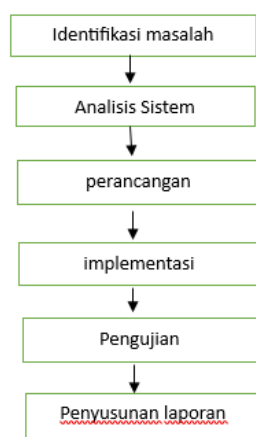
Pengujian (Testing)

□ Black Box Testing: Menguji fungsi-fungsi aplikasi (tombol, input, validasi) untuk memastikan tidak ada error secara fungsional.

□ User Acceptance Test (UAT): Meminta calon pengguna di perusahaan untuk mencoba aplikasi dan memberikan umpan balik.

Penyusunan Laporan

Mendokumentasikan seluruh hasil penelitian dan pengembangan ke dalam naskah Tugas Akhir

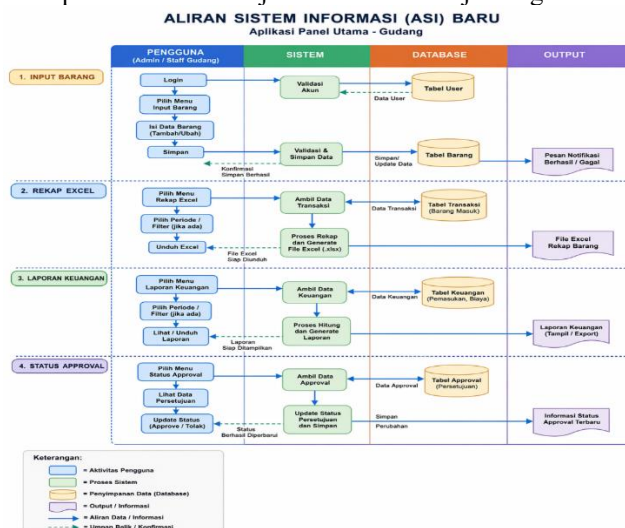


Gambar 1. Kerangka kerja penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aliran Sistem Informasi (ASI) Baru yang Diusulkan

ASI Baru ini menggambarkan perubahan alur kerja dari manual menjadi digital menggunakan aplikasi mobile.



Gambar 2. Aliran Sistem Informasi (ASI) Baru

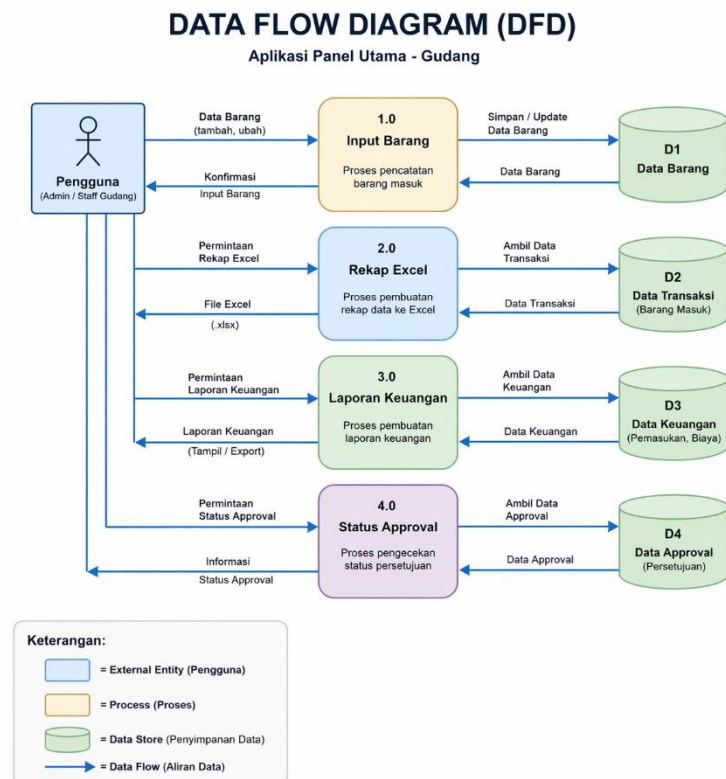
Semua proses dimulai dari pengguna, Sistem bertugas memvalidasi & mengolah data, Data disimpan di database sesuai jenisnya Hasil akhirnya berupa laporan, file, atau informasi status

Context Diagram



Gambar 3. Context Diagram

Data Flow Diagram (DFD)



Gambar 4. Data Flow Diagram (DFD)

Implementasi Program

Adapun implementasi program dari penelitian ini adalah sebagai berikut:
Form login



Gambar 5. Form login Mobile

Proses dimulai ketika pengguna (Gudang, Purchasing/Keuangan, atau Manager) membuka aplikasi. Mereka harus melakukan login melalui Halaman Login (Gambar 1). Sistem akan memvalidasi *username* (berdasarkan *role*) dan *password* terhadap database. *Role* yang berbeda akan diarahkan ke Panel Utama dengan akses fitur yang berbeda pula.

Form menu utama



Gambar 6. Menu utama

Halaman ini menggunakan desain berbasis kartu (*card-based design*) dengan empat fitur utama:

Input Barang (Warna Oranye): Menu ini digunakan oleh staf gudang untuk memasukkan data barang baru atau mengajukan kebutuhan pengadaan barang ke dalam sistem. Ini adalah titik awal dari proses penganggaran.

Rekap Excel (Warna Biru): Menu ini berfungsi untuk melihat daftar riwayat data yang telah diinput. Istilah "Excel" biasanya merujuk pada format tampilan tabel yang rapi atau fitur untuk mengekspor data tersebut ke format spreadsheet.

Laporan Keuangan (Warna Hijau): Menu ini memberikan akses visual (seperti grafik pada ikonnya) untuk memantau ringkasan biaya atau total anggaran pengadaan yang berkaitan dengan bagian gudang.

Status Approval (Warna Ungu): Fitur krusial yang digunakan untuk memantau apakah pengajuan anggaran yang dibuat oleh gudang sudah disetujui (centang) atau ditolak (silang) oleh pihak manajemen/pimpinan.

Form menu input barang

Gambar 7. Form menu input barang

halaman ini dipakai untuk **menambahkan atau mencatat barang baru ke dalam sistem gudang.**

Form menu rekap excel



BARANG	QTY	HARGA SATUAN	STATUS	AKSI
styrofoam	1	Rp 20.000	Diajukan	 

Gambar 8 Form menu rekap excel

Jadi, ini adalah **halaman monitoring & pengelolaan data sebelum dijadikan laporan Excel**.

Form menu laporan keuangan



BARANG	QTY	HARGA SATUAN	STATUS	AKSI
styrofoam	1	Rp 20.000	Diajukan	 

Gambar 9 Form menu laporan keuangan

Digunakan untuk **melihat dan membuat laporan keuangan** dari data barang (pemasukan & pengeluaran).

Form menu laporan keuangan status approval



BARANG	QTY	HARGA SATUAN	STATUS	AKSI
styrofoam	1	Rp 20.000	Diajukan	 

Gambar 10 Form menu laporan keuangan status approval

Halaman ini digunakan untuk **melihat status persetujuan (approval)** dari data barang yang sudah diinput.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengembangan Aplikasi Pengelolaan Data Penganggaran Pengadaan Barang di PT. Dhimas Mitra Internasional, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

Keberhasilan Pengembangan Sistem: Penelitian ini telah berhasil merancang dan mengimplementasikan aplikasi pengelolaan data penganggaran berbasis mobile menggunakan *framework* Flutter dan bahasa pemrograman Dart. Sistem ini mampu menjalankan fungsi-fungsi utama mulai dari login multi-role, input data barang, hingga monitoring status persetujuan.

Digitalisasi Alur Kerja: Penerapan aplikasi ini berhasil mengubah proses konvensional yang sebelumnya bergantung pada pencatatan manual dan aplikasi pesan singkat menjadi sistem digital yang terintegrasi. Hal ini meminimalisir risiko kehilangan data dan kesalahan *input* (human error) dalam proses pengadaan barang.

Peningkatan Efisiensi dan Aksesibilitas: Penggunaan platform mobile memberikan kemudahan bagi pihak manajemen dalam melakukan validasi dan pengawasan anggaran secara *real-time*. Proses pengajuan hingga persetujuan menjadi lebih cepat karena dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja tanpa terikat kendala ruang dan waktu.

Transparansi Data: Dengan adanya fitur rekap data dan laporan keuangan yang terorganisir, PT. Dhimas Mitra Internasional kini memiliki dokumentasi pengadaan barang yang lebih transparan dan akurat, yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan perusahaan di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Bahra Bin Ladjamudin. (2013). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Enterprise, Jubilee. (2019). *Otodidak Pemrograman Mobile dengan Dart dan Flutter*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Fowler, Martin. (2017). *UML Distilled: Panduan Singkat Bahasa Pemodelan Objek Standar*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Hendini, Ade. (2016). Pemodelan Perangkat Lunak Java Dasar Berorientasi Objek. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2).
- Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Widianto, K., & Mulyani, A. S. (2020). Implementasi Framework Flutter dalam Pengembangan Aplikasi Mobile. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 1(2).
- Yusri, I., & Albab, M. U. (2021). *Klasifikasi Sistem Informasi dan Pengantar Basis Data*. Jakarta: Tekno Press.