

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEBUTUHAN BARANG UNTUK PROYEK DI PT. SABA PRATAMA SURABAYA BERBASIS ANDROID

Bhima Yusuf Cahya Nugraha

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jalan Semolowaru No. 45, (031) 5931800,
humas@untag-sby.ac.id

Abstract

The development of information technology from year to year is increasingly becoming a challenge for users of information technology itself. So also in the company of PT. Saba Pratama Surabaya to control the needs of goods. PT. Saba Pratama Surabaya as a company engaged in telecommunications services that still have constraints in recording reports on the needs of goods or materials and job recaptions that still often accur error information within the scope of stakeholders. Therefore, it is necessary to create a system that can manage the information of the provision of goods or materials ranging from the work of entry to billing that is with mobile applications. Making this mobile application based on android using Java programming language and MySQL as its database storage. System development method using Prototype model with flowchart, DFD, ERD as system design tool.

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dari tahun ke tahun semakin cepat menjadi tantangan berat bagi pengguna teknologi informasi itu sendiri. Begitu juga halnya dalam perusahaan PT. Saba Pratama Surabaya untuk mengontrol kebutuhan barang. PT. Saba Pratama Surabaya sebagai perusahaan yang bergerak dibidang jasa telekomunikasi yang masih mempunya kendala dalam merekap laporan kebutuhan barang atau material serta rekapan pekerjaan yang masih sering terjadi kesalahan informasi dalam lingkup stakeholder. Oleh karena itu, perlu dibuatkan sebuah sistem yang dapat mengatur informasi penyediaan barang atau material tersebut mulai dari pekerjaan masuk sampai penagihan yakni dengan aplikasi mobile. Pembuatan aplikasi mobile ini berbasiskan android dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan MySQL sebagai penyimpanan basisdatanya. Metode pengembangan sistem menggunakan model Prototype dengan flowchart, DFD, ERD sebagai alat perancangan sistemnya.

Kata kunci: Aplikasi Mobile, Android, Java, MySQL, Prototype.

1. PENDAHULUAN

Semakin maju peradaban manusia semakin canggih dan kompleks proyek yang ditangani. Sebelum era komputer, manusia memajemen proyeknya menggunakan tulisan tangan, kemudian zaman penemuan mesin ketik, manusia beralih sedikit lebih maju untuk memajemen proyeknya. Dan tibalah dimana era komputer masuk ke kehidupan manusia. Tapi rata-rata perusahaan memajemen proyeknya masih bergantung dengan cara manual atau dengan model komputerisasi menggunakan microsoft excel atau word. Terlebih untuk untuk

komunikasi proyek antar manajemen yang berbeda. Tidak jarang banyak komunikasi yang tidak tersampaikan secara rinci dan terkadang tidak tersampaikan kepada antar stakeholder. Oleh karena itu, dibuatkan sebuah sistem yang dapat menangani masalah tersebut yaitu dengan aplikasi mobile.

Aplikasi mobile adalah sebutan untuk aplikasi yang berjalan di perangkat mobile seperti smartphone. Saat ini teknologi smartphone telah berkembang pesat dengan berbagai macam sistem operasi dan salah satunya yang sedang diminati masyarakat kini adalah android. Dengan

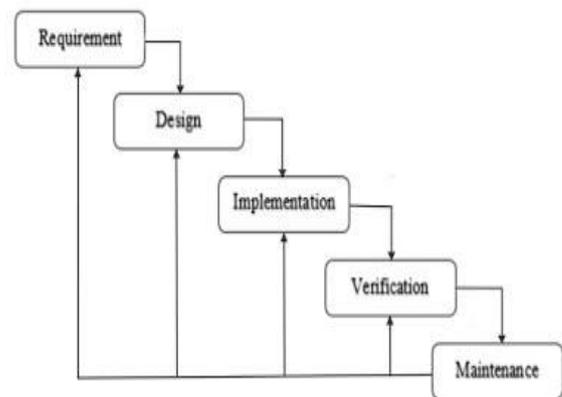
menggunakan aplikasi mobile, kita dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktifitas mulai dari hiburan, berjualan, belajar, mengerjakan pekerjaan kantor, browsing dan lain sebagainya. Oleh sebab itu, akan lebih menarik jika suatu proses bisnis dapat berjalan sebagai aplikasi mobile khususnya dalam hal ini yaitu menyediakan kebutuhan barang dalam sebuah proyek.

Untuk itu diharapkan sistem yang akan dibuat nantinya dapat mengatur penyediaan barang dalam suatu proyek. Dengan aplikasi mobile semua data penting yang sebelumnya hanya dirinci secara manual atau menggunakan Microsoft excel dapat tersimpan dalam sebuah database yang sewaktu-waktu dapat di-backup secara aman. Dengan adanya aplikasi mobile ini seorang admin dapat mengontrol dengan baik karena sistem dapat menontrol barang keluar dan barang masuk sampai stok barang yang masih ada. Serta mengontrol proses data dalam menyelesaikan suatu proyek mulai dari informasi penerimaan pekerjaan sampai informasi tagihan. Dan mengurangi terjadinya kurangnya informasi antar pekerja. Serta dapat memberikan kelancaran dalam memproses berkas.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengembangan Sistem

Untuk mengembangkan suatu sistem aplikasi yang baik diperlukan sebuah perancangan yang matang. Perancangan yang matang dilakukan agar sistem aplikasi yang akan dibuat nantinya dapat tepat sasaran dan tepat guna. Maka dari itu dibutuhkanlah sebuah metode untuk merancang suatu sistem agar dapat dikembangkan dengan dengan baik. Metode pengembangan sistem yang dipakai dalam pembuatan aplikasi kebutuhan barang untuk proyek di PT. Saba Pratama Surabaya ini adalah menggunakan metode waterfall. Metode waterfall merupakan metode yang menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dengan melalui beberapa tahapan penelitian yaitu *Requirement*, *Desain*, *Implementation*, *Verification*, *Maintenance*.



Gambar 01. Metode Pengembangan Sistem Waterfall

2.2 Analisis Kebutuhan Sistem

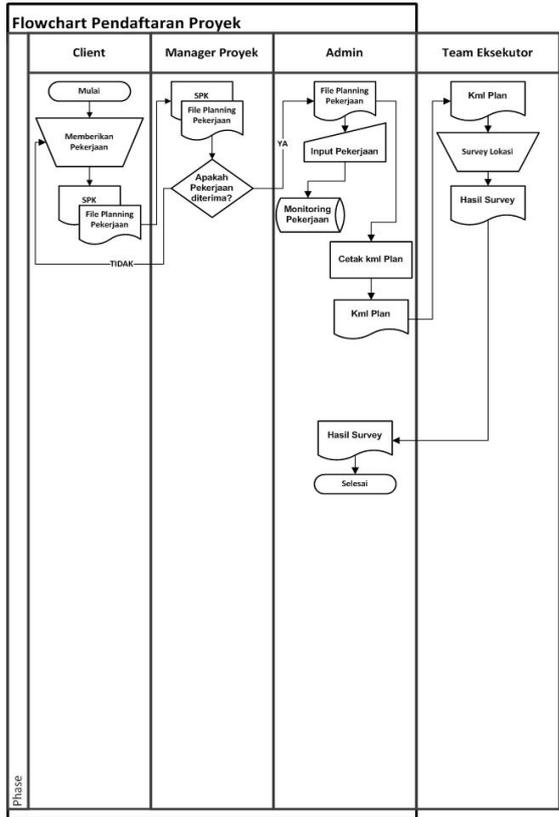
Untuk merancang sistem pada suatu bisnis usaha diperlukan pemahaman tentang proses bisnis yang berjalan. Alur proses bisnis pada penyediaan kebutuhan barang untuk proyek pada PT. Saba Pratama Surabaya meliputi pendaftaran proyek, mengeluarkan material untuk proyek, eksekusi pekerjaan, pembuatan berkas, penagihan. Seperti tampak pada gambar berikut ini.



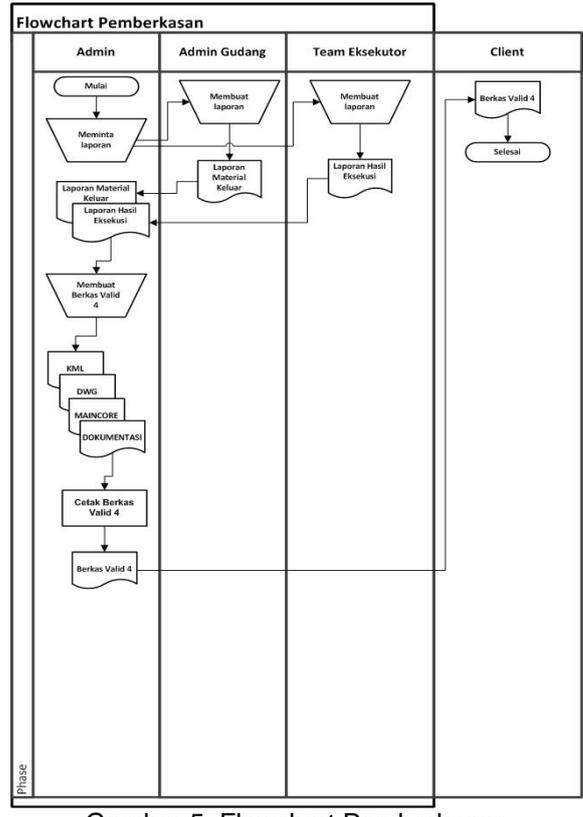
Gambar 2. Proses Bisnis

2.3 Flowchart

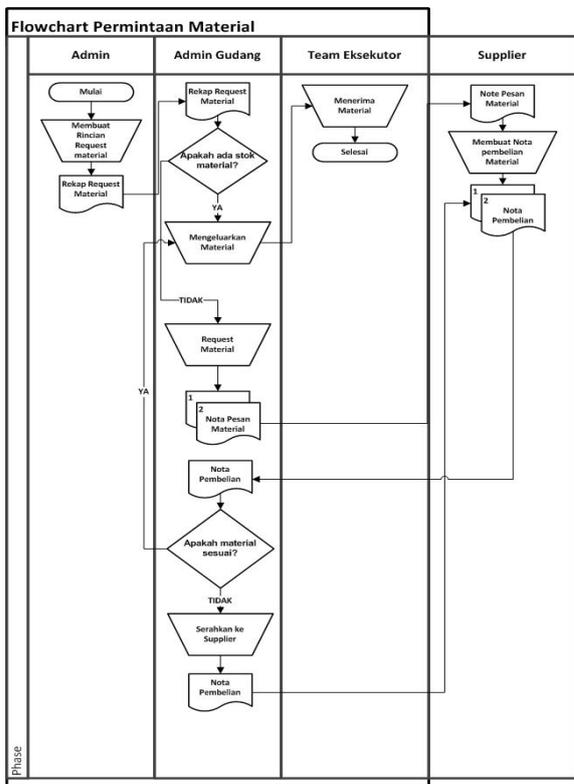
Berikut adalah flowchart alur kerja sistem informasi kebutuhan barang untuk proyek PT. Saba Pratama Surabaya mulai dari pendaftaran proyek sampai penagihan.



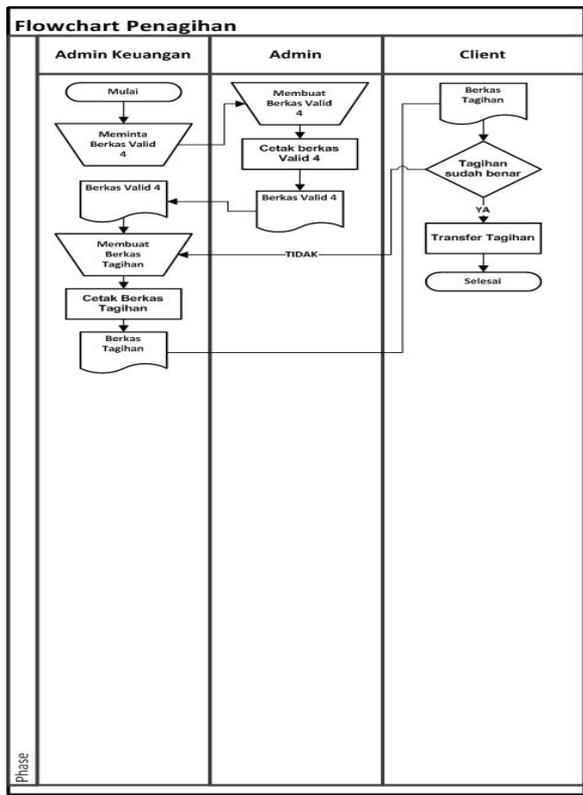
Gambar 3. Flowchart Pendaftaran Proyek



Gambar 5. Flowchart Pemberkasan



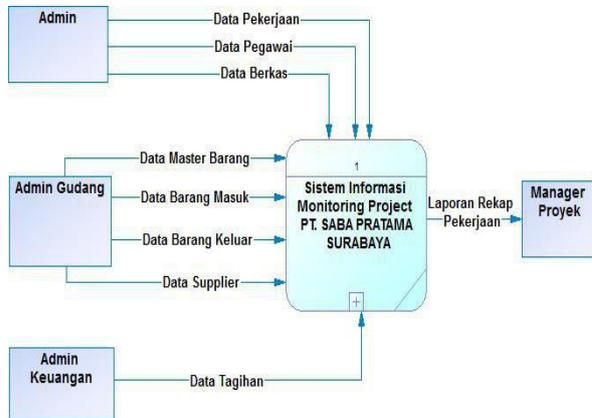
Gambar 4. Flowchart Permintaan Material



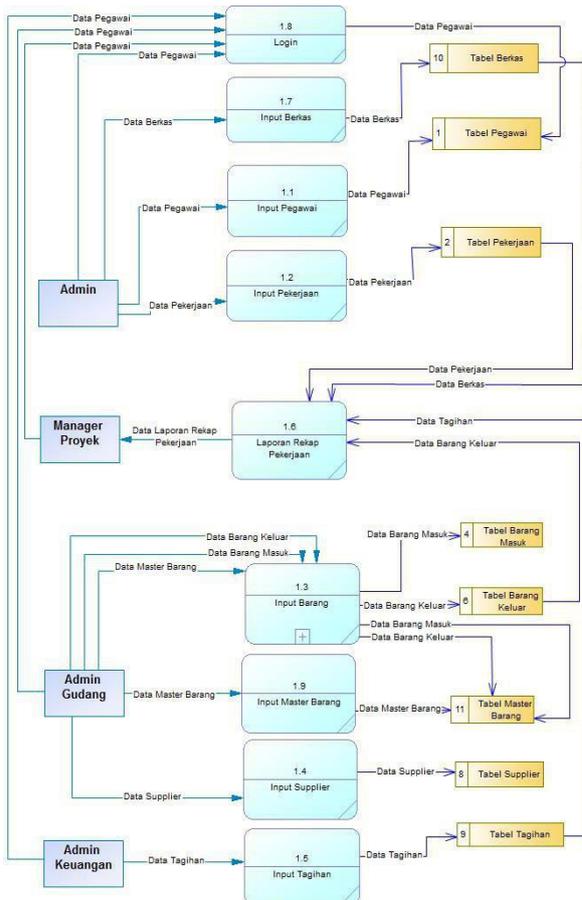
Gambar 6. Flowchart Penagihan

2.4 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) ini merupakan gambaran dasar dari perancangan sistem. Berikut data flow diagram dari sistem yang akan berjalan pada aplikasi ini



Gambar 7. Diagram Konteks Aplikasi



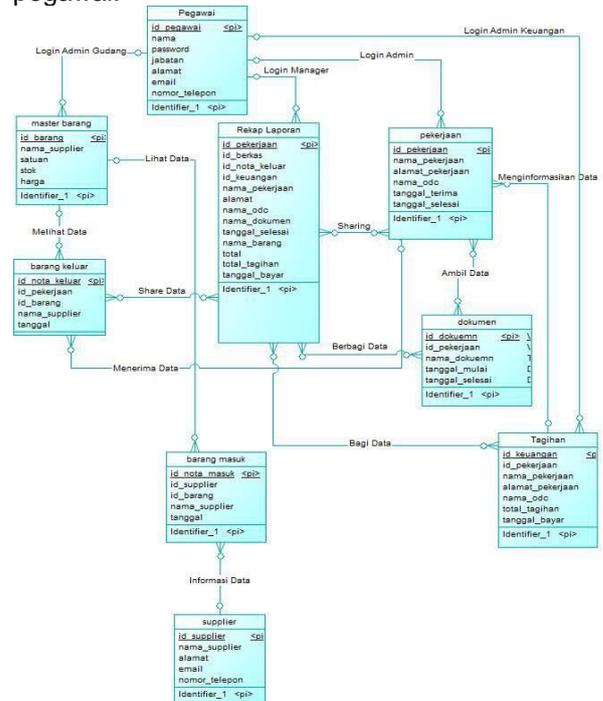
Gambar 8. DFD Level 1



Gambar 9. DFD Level 2

2.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut adalah diagram relasi database yang meliputi tabel pekerjaan, tabel berkas, tabel master barang, tabel barang keluar, tabel barang masuk, tabel supplier, tabel tagihan, tabel pegawai.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Spesifikasi Perangkat Android

Spesifikasi perangkat android yang digunakan dalam implementasi sistem kebutuhan barang untuk proyek PT. Saba Pratama Surabaya ini adalah :

Tabel 1 Spesifikasi Perangkat Android

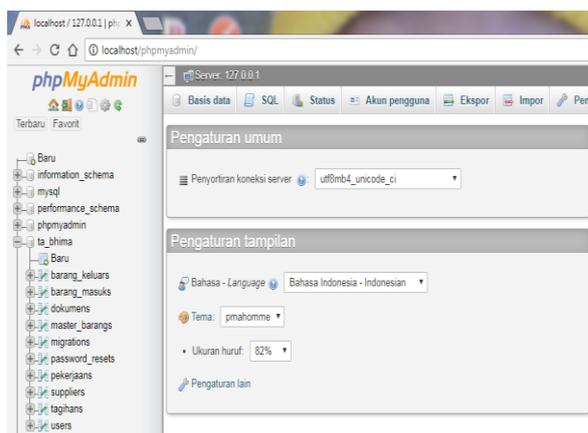
Jenis	Spesifikasi
Type	SAMSUNG J3 Prime
Sistem Operasi	Android Lollipop 5.1.1
Processor	Quadcore 1.4 GHz
RAM	1.5 GB
Memory Internal	8 GB
GPU	Mali-400
Camera Primary	8 MP



Gambar 7 Tampilan Antarmuka

3.2. Implementasi Basis Data

Aplikasi kebutuhan barang untuk proyek di PT. Saba Pratama Surabaya ini menggunakan MySQL sebagai penyimpanan basisdatanya. Nama basisdata yang dibuat adalah dbmonitoringproject dan mempunyai delapan buah tabel, yaitu: tbpekerjaan, tberkas, tbmasterbarang, tbarangmasuk, tbarangkeluar, tbsupplier, tbtagnihan dan tpegawai. Berikut adalah tampilan tabel-tabel basis data yang dibuat :



Gambar 6 Tampilan List Tabel

3.3 Implementasi Antarmuka

Implementasi Antar Muka / tampilan user merupakan tampilan yang digunakan oleh user untuk memberikan kemudahan dalam mengakses. Berikut tampilan antarmuka aplikasi kebutuhan barang untuk proyek PT. Saba Pratama Surabaya :

4. SIMPULAN

Dari hasil pembuatan tugas akhir Aplikasi Kebutuhan Barang untuk Proyek PT. Saba Pratama Surabaya, Proses bisnis proyek perlu adanya sistem informasi yang mencatat data secara tersistem. Agar proyek terproses dengan cepat, tepat dan akurat. Dan mengurangi terjadi kesalahan data pada saat proses pengerjaan proyek. Dari pembahasan bab-bab sebelum ini, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi android yang telah dirancang sudah sesuai dengan SOP (*Standart Operating Procedure*) perusahaan PT. Saba Pratama Surabaya,
2. Sistem informasi tersebut dapat menjalankan fungsi kontrol stok barang pada penyelesaian pekerjaan yang diterima oleh PT. Saba Pratama Surabaya dari mulai menerima pekerjaan sampai proses tagihan,

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Rizki Maulana, Kiki, Bunyamin.2015.Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Dan Stok Barang Di Toko Widari Garut.Garut.
- [2]. R.D, Ardian, Pradana, Fajar dan Priyambadha, Bayu.2017. Pengembangan Sistem Aplikasi Manajemen Proyek Berbasis Web.Malang.
- [3]. Rismayani dan SY, Hasyrif.2016.Sistem Monitoring Penyewaan Scooter dan Mobil

- Mainan Elektrik Berbasis Android.Makassar.
- [4]. Aprisa dan Monalisa, Siti.2015.Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Proyek Berbasis Web.Riau.
- [5]. Yudharana, W.P, Triwilaswandio dan S.A,Mohammad.2017.Perancangan Aplikasi Berbasis Android Untuk Manajemen Proyek Pembangunan Kapal Baru.Surabaya.
- [6]. Koyuko, Harnolus, A.E, Alicia dan B.N, Xaverius.2016.Perancangan Aplikasi Monitoring Pemadaman Listrik Berbasis Android Studi kasus PT.PLN area Manado.Manado.
- [7]. M. Kasenda, Lorenzo, R. Sentinuwo, Steven dan Tulenan, Virginia.2016.Sistem Monitoring Kognitif, Afektif dan Psikomotorik Siswa Berbasis Android.Manado.