



Program Pengadaan Alat Berat Pada CV PG Dengan Metode Protoyping (Life Cycle Using Prototyping)

Yusup Indra Wijaya

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Asryad Al Banjari, Banjarmasin

Alamat: Jl. Adhyaksa No.2 Kayutangi Banjarmasin

Korespondensi penulis, email : yusupindra1313@gmail.com

Abstract. CV. PG were still using a manual system, especially the administration section which is handling information process that was not regulated in a good information base system, namely data processing. Procurement of heavy equipment which takes quite a long time from manual recording, preparation of reports, to searching for meaningful data on the company's heavy equipment, and can also assist the administration in searching for information contained in the procurement of heavy equipment. To overcome this problem, a program was created that could assist administration staff in managing data on heavy equipment procurement, speed up data collection on heavy equipment procurement, make it easier for administration to store data, assist in knowing financial income and expenditure transactions, help speed up data search and creation, reports and others. With the protoyping model (life cycle using prototyping) for the programming languages used are PHP and MySQL. The result is to make it easier for CV. PG in the process of procuring heavy equipment data, and can also help the administration in searching for data that is in the procurement of heavy equipment.

Keywords: Applications, MySQL, PHP, Procurement

Abstrak. CV. PG Sebelumnya masih menggunakan sistem manual terutama bagian administrasi yang menangani proses pengolahan informasi yang tidak diatur dalam sesuatu sistem basis informasi yang baik yaitu dalam memproses data pengadaan alat berat yang cukup memakan waktu dari pencatatan secara manual, pembuatan laporan , sampai pencarian data - data berarti pada perusahaan tersebut perlengkapan berat , dan pula dapat membantu pihak admin dalam pencarian informasi – informasi yang terdapat didalam pengadaan perlengkapan berat . Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dibuat sebuah program yang dapat membantu staf admin dalam mengelola data pengadaan alat berat, mempercepat dalam pendataan pengadaan alat berat, memudahkan pihak admin dalam penyimpanan data, membantu dalam mengetahui transaksi pemasukan dan pengeluaran keuangan, membantu mempercepat dalam pencarian data serta pembuatan laporan dan lainnya. Dengan Model protoyping (life cycle using prototyping) untuk bahasa pemograman yang digunakan adalah PHP dan MySQL. Hasil nya yaitu mempermudah pihak PG dalam proses pengadaan data alat berat, serta juga dapat membantu pihak admin dalam pencarian data – data yang ada didalam pengadaan alat berat.

Kata kunci: Aplikasi, MySQL, PHP, Pengadaan

LATAR BELAKANG

CV.PG didirikan pada tanggal 20 Mei 2013 yang disahkan melalui Akta Perseroan Komanditer No. AHU-10**.AH.02.01 dengan nama CV.PG yang berkantor pusat di Muara Teweh Kelurahan Jambu Kecamatan Teweh Baru Kabupaten Barito Utara Provinsi Kalimantan Tengah.

CV.PG merupakan sebuah perseroan yang bergerak dalam berbagai usaha di bidang Pembangunan, Pertanian, Perdagangan, Perindustrian, Pariwisata, Kesehatan, Jasa, Pengelolaan Sampah, serta Daur Ulang dan Limbah. Jasa pengadaan alat-alat berat, Kontraktor Pertambangan, dan Jasa Kontruksi. Telah memiliki pelanggan dari berbagai perusahaan. Sistem pengadaan yang dijalankan oleh perseroan ini, tidak sepenuhnya dilakukan secara manual. Namun, telah menggunakan aplikasi komputer seperti aplikasi kata dan aplikasi pengolah angka dalam pengolahan data pengadaan. Yang semua prosesnya pada dasarnya hanya menggunakan komputer sebagai alat bantu pengolahan dan penyimpanan data sederhana saja, namun penggunaan aplikasi tersebut belum maksimal dalam pengolahan data dan tidak memiliki penyimpanan dalam bentuk *database*.

Pihak admin perseroan mengalami kendala dalam proses pengolahan data yang tidak diatur dalam suatu sistem basis data yang baik, yaitu proses data pengadaan alat berat yang cukup memakan waktu. menulis dibuku yang kemudian dipindahkan kedalam komputer menggunakan alat bantu aplikasi sederhana, pembuatan laporan, hingga pencarian data-data penting pada perseroan. Dengan besarnya kemungkinan pihak admin menjadi kesulitan dalam hal tersebut. Dan kemungkinan kehilangan atau kerusakan data karena hanya menggunakan alat bantu aplikasi komputer yang sederhana yang rentan terkena virus. Maka perlu ada nya pembenahan dalam system yang semula konvensional menjadi otomatis dengan bantuan system komputerisasi yang sesuai.

KAJIAN TEORITIS

Beberapa penelitian telah dilakukan berkaitan dengan pengadaan alat berat diantaranya adalah penelitian dengan judul “*Aplikasi Penyewaan Alat Berat Pada PT.Tri Harfi Mandiri Menggunakan Pemograman Visual*” (Ekawati, 2018). Menurut (Ekawati, 2018), proses aktifitas penyewaan alat berat ini masih terdapat beberapa kendala dalam melakukan penetapan biaya sewa dengan cepat, karena dalam penetapan biaya sewa belum terdapat *tool*

yang baku, sehingga penetapan biaya sewa sangat dipengaruhi oleh subjektivitas pribadi, kondisi ini mengakibatkan tidak adanya kepastian harga sewa, juga proses penetapan akan memakan waktu.

METODE PENELITIAN

Untuk metode yang diterapkan pada penelitian ini menggunakan metode prototyping (life cycle using prototyping). Prototype merupakan salah satu tata cara pengembangan aplikasi yang memungkinkan pengguna / user mempunyai penjelasan awal tentang program yang mau dikerjakan dan melaksanakan pengujian dini. Metode ini menyajikan proses lengkap dari sebuah sistem fitur aplikasi yaitu terdiri atas model kertas, model kerja serta program. Berikut adalah rincian tahapan yang dilakukan dengan metode prototyping :

- **Pengumpulan Kebutuhan Data**

Bagian dari tahapan pengumpulan data yaitu metode observasi ke objek penelitian yaitu CV.PG , metode wawancara terutama kepada bagian admin dan operator dan studi literatur yang disesuaikan dengan mencari referensi di berbagai sumber yang bisa didapat. Pelanggan serta pengembang bersama sama mendefinisikan format seluruh fitur lunak, seluruh kebutuhan, serta garis besar sistem yang dibuat

- **Membangun Prototyping**

Dengan membuat perancangan sementara. Pembuatan perancangan mulai dari rancangan diagram kebutuhan maupun desain tampilan aplikasi yang dibuat yang berfokus pada penyajian kepada user (Misal membuat input dan format output)

- **Evaluasi Prototyping**

Evaluasi ini dilakukan oleh user , jika sudah sesuai maka langkah selanjutnya akan diteruskan. Namun jika belum sesuai maka prototyping nya direvisi dengan mengulang langkah-langkah sebelumnya.

- **Mengkodekan Sistem**

Dalam tahap ini prototyping yang sudah sesuai keinginan user, di implemantasikan kedalam bahasa pemrograman yang sesuai.

- **Menguji Sistem**

Setelah sistem menjadi suatu perangkat lunak , kemudian dilakukan proses pengujian .

- **Evaluasi Sistem**

User akan mengevaluasi apakah software sudah sesuai seperti yang diharapkan oleh user. Jika Ya maka proses akan dilanjutkan ke tahap selanjutnya . Namun jika Tidak maka mengulang tahap sebelumnya.

- Penggunaan Sistem

Aplikasi yang telah diuji dan diterima user siap untuk digunakan

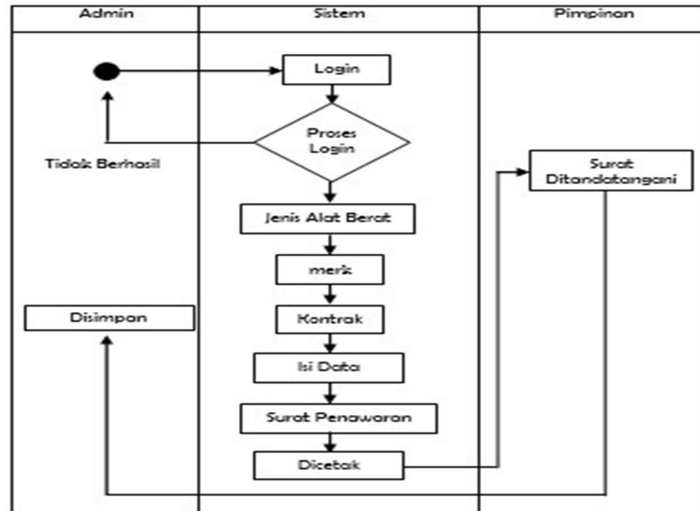
HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam membangun model prototyping, maka kita membuat rancangan atau mendesain sistem yang baik, rancangan diagram dibuat untuk mengetahui langkah-langkah operasi dalam pengolahan data dan prosedur untuk operasi sistem yang dibuat.

1. Alur Sistem yang dibuat

Adapun gambaran sistem penggunaan aplikasi dengan bahasa pemograman PHP dengan menggunakan MySql sebagai Database, yakni dengan pengisian data secara langsung oleh admin. Alur Sistem yang diusulkan sebagai berikut :

- a. Admin masuk kedalam sistem dengan account yang sudah dimiliki.
- b. Apabila account tidak sesuai maka akan kembali kehalaman login, jika sesuai maka login akan berhasil dan mengarahkan kepada form menu utama.
- c. Setelah login admin dapat mengolah data merk, data unit, data kategori, data penawaran, data kontrak, data pemakaian, data perawatan dan data laporan.
- d. Setelah itu admin mencetak Surat Penawaran dan menyerahkannya kepada pimpinan sebagai dasar penetapan harga unit yang ditawarkan kepada perusahaan yang membutuhkan.
- e. Setelah ditandatangani pimpinan yang artinya harga telah disetujui Surat Penawaran diarsipkan oleh admin untuk laporan setiap bulannya apabila ditanyakan pimpinan.

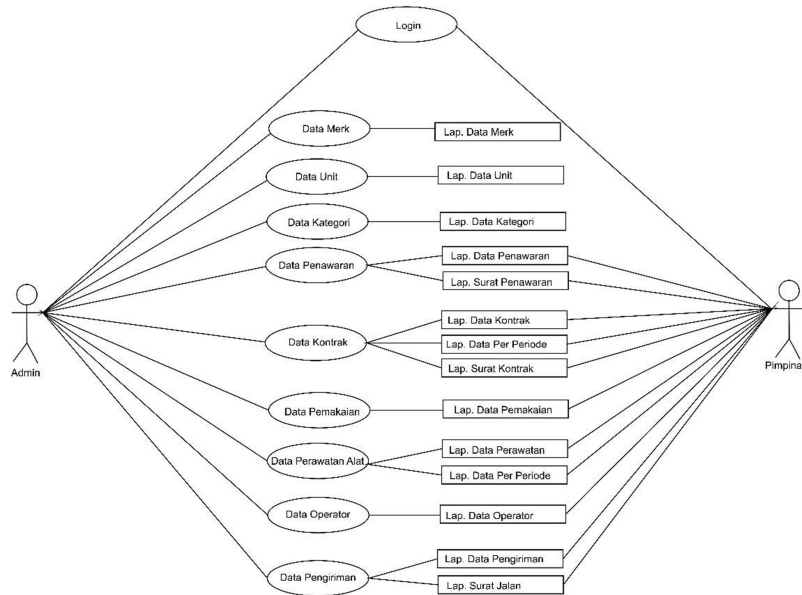


Sumber :Pribadi

Gambar 1 Flowmap/alur Sistem

2. Use Case Diagram

Adapun use case diagram dari aplikasi pengadaan alat berat pada CV.PG adalah sebagai berikut :



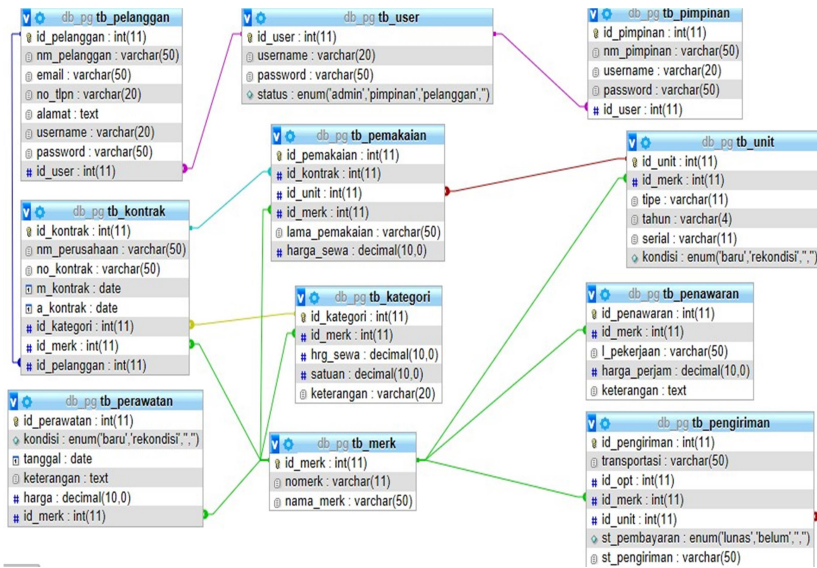
Sumber : Pribadi

Gambar 2. Usecase Diagram Untuk Sistem Yang Dibuat

3. Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel adalah hubunga yang terjadi antara satu tabel dengan tabel yang lainnya. Adapun relasi tabel dari aplikasi pengadaan Alat berat pada CV.Pusaka Gemilang Kota Muara Teweh adalah sebagai berikut :

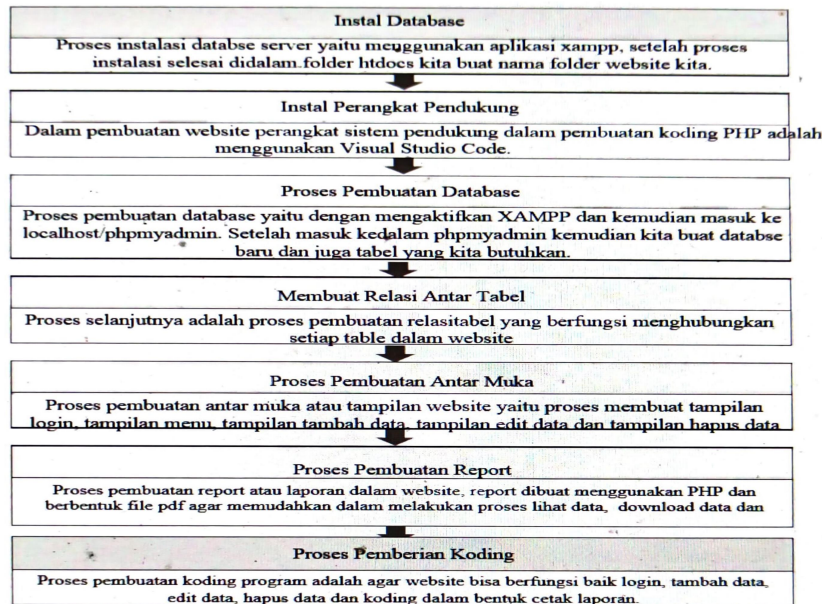
Program Pengadaan Alat Berat Pada CV PG Dengan Metode Prototyping (Life Cycle Using Prototyping)



Sumber : Pribadi

Gambar 3 Relasi Antar Tabel Sistem

4. Langkah Pembuatan Sistem



Sumber : Pribadi

Gambar 4. Langkah Pembuatan system

5. Tampilan Aplikasi

Sistem dibuat dengan 2 (dua) level user yaitu admin dan pimpinan. Untuk Dashboard admin merupakan menu mengelola data dan laporan pada aplikasi pengadaan alat berat pada CV.PG kota Muara Teweh. Sedangkan Dashboard pimpinan merupakan tampilan untuk pimpinan yang terdapat menu home untuk tampilan awal, menu transaksi yang didalamnya terdapat melihat data merk, data penawaran, data kontrak, data pemakaian, data penawaran, dan mencetak laporan serta menu logout untuk keluar dari aplikasi tersebut pada aplikasi pengadaan alat berat pada CV.PG kota Muara Teweh.

Berikut tampilan userface beranda utama aplikasi yang dibuat :



No.	Type	Tahun	Serial	Kondisi	Merk	Operasi
1	PC200-8	2013	CG3970	baru	Excavator Komatsu	Operasi
2	16 Ton	2013		baru	Crane F&H	Operasi
3	DH24-C2	2012		baru	Bulldozer Komatsu	Operasi
4	962L	2013		rekonstruksi	Wheel Loader LiuGong	Operasi
5	80 Ton	2012		baru	Waler Slump	Operasi
6	120	2011		baru	Grader	Operasi
7	500HP	2014		rekonstruksi	Scraper	Operasi
8	V1600	2015		rekonstruksi	Roller	Operasi
9	0452D	2011	D-887	baru	Traced Hammer	Operasi
10	E28H	2020	40.78333	baru	Aljabar Paver	Operasi

Sumber : Pribadi

Gambar 5 Beranda Utama Sistem yang dibuat

KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan adanya aplikasi pengadaan alat berat pada CV.Pusaka Gemilang kota Muara Teweh. Adapun kesimpulan yang diberikan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu Mempermudah admin dalam proses pencarian data dan pendataan pengadaan, karena semua data pengadaan sudah tersimpan dalam sebuah aplikasi khusus, Mempercepat dalam pengumpulan data laporan kepada pimpinan. Dengan adanya aplikasi pengadaan menjadi terorganisasi dengan baik sehingga bisa melakukan perbaikan jika suatu saat terjadi kesalahan dalam menginput data dan data yang disimpan didalam database dapat memberikan keamanan dalam penyimpanan data sehingga tidak perlu khawatir data menjadi rusak atau hilang.

DAFTAR REFERENSI

- Bagus Adji Sudarnomo, A. S. (2020). Sistem Informasi Penyewaan Kamar Pada Losmen Puri Indah Jatiasih.
- Depdikbud. (1998). Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.
- Ekawati, F. (2018). Aplikasi Penyewaan Alat Berat Pada PT.Tri Harfi Mandiri Menggunakan Pemograman Visual.
- Faisal, A. H. (2019). Sistem Informasi Penyewaan Lahan Parkir Berbasis Web Gis.
- Fendy Iskandar, L. Y. (2017). Perancangan Aplikasi Penyewaan Alat Berat berbasis web pada PT. Indotruck Citra Pramata Jambi. *Jurnal Processor*, Vol 12, No 2, ISSN:1907-6738.
- Harminingtyas, R. (2014). *Jurnal STIE Semarang*, Vol 6, No. 3, ISSN:2252-7826.
- Hasibuan, Z. A. (2007). Metodologi Penelitian Pada Bidang Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi. Jakarta.
- Irwansyah, E. (2013). Sistem Informasi Geografis: Prinsip Dasar dan Pengembangan Aplikasi. Yogyakarta: Digibooks.
- Jogiyanto, & Hartono. (2009). Analisis & Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Laudon, K. C. (2012). Management System: Managing the Digital Firm Twelfth Edition. New Jersey: Prentice Hall.
- Marakas, O. d. (2010). Management System Information. New York: McGraw Hill. Mcleod, R. (2010). Sistem Informasi Manajemen. Jakarta: Salemba Empat.
- Mustaqbal, M. S. (2015). Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Aplikasi Prediksi Kelulusan SNPMTN). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, Vol 1, No. 3, ISSN: 2407-3911.
- Nanda Diaz Arizona, H. R. (2020). Aplikasi Penyewaan Alat Berat Pada PT.UNITED TRACTORS Pontianak Berbasis Desktop.
- Prasetio, A. H. (2019). Sistem Informasi Sewa Lapangan Futsal Di Ciawi Kabupaten Tasikmalaya.
- Roger, S. P. (2012). Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi). Yogyakarta: Edisi 7. Andi:.
- Rina Alfah, T. V. (2018). Sistem E-Prescribing dan Barcode System Untuk Resep Obat di Rumah Sakit. *Jurnal Teknologi Informasi Universitas Lambung Mangkurat (JTIULM)* 3 (2), 59-70
- Rosa, A., & Shalahuddin, M. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak, Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: INFORMATIKA.
- Satzinger, J. B. (2010). System Analisis and Design with the Unified Process. USA: Course Technology, Cengage Learning.
- Wibisono, D. (2013). Panduan Menyusun Skripsi, Tesis, dan Disertasi. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.
- Wikipedia. (2017). Aplikasi. Retrieved from Wikipedia bahasa indonesia, ensiklopedia bebas.: <https://id.wikipedia.org/wiki/Aplikasi>

Yeni, H. d. (2016). Aplikasi Manajemen Data Alat Berat Pada PT. Sumitono Regional Daerah Riau. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, Vol8. No 2. ISSN:2085-1588.
, 2011).