

PENGEMBANGAN APLIKASI PERSEDIAAN MATERIAL GUDANG BERBASIS *WEB* PADA PT NKP BANDAR LAMPUNG

Ningrum Karunia Putri¹, Kurniawan Saputra², Imam Asrowardi³

¹mahasiswa jurusan ekonomi dan bisnis, ²pembimbing 1, ³pembimbing 2

Abstrak

Belum diterapkannya web aplikasi persediaan material gudang pada PT NKP Bandar Lampung yang menyediakan laporan operasional material, sehingga laporan mengenai operasional material dibuat dengan menggunakan microsoft excel dan menyebabkan pengerjaan mengenai operasional material tidak efisien waktu, sehingga dapat terjadi keterlambatan dalam pelaporannya. Tujuan tugas akhir ini menghasilkan suatu aplikasi web pengolahan data persediaan material gudang yang ada di PT NKP Bandar Lampung yang dibangun menggunakan metode prototype, web aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan menggunakan MySQL sebagai database. Pengujian yang dilakukan menggunakan metode black box testing, aplikasi telah dibangun sesuai tujuan dan siap diimplementasikan sebagai media pengolahan data material dan pembuatan laporan materialnya.

Kata kunci : *Aplikasi, Prototype, PT NKP Bandar Lampung, Web*

A. PENDAHULUAN

PT NKP Bandar Lampung merupakan salah satu perusahaan yang bertanggung jawab menyediakan pasokan listrik dan membangkitkan listrik di Sumatera bagian selatan. PT NKP mengkoordinasikan 7 unit pembangkit listrik. Setiap unit pembangkit saling berkoordinasi untuk merealisasikan program-program yang telah direncanakan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi listrik masyarakat secara maksimal. PT NKP memiliki beberapa gudang pada setiap unit pembangkit yang digunakan sebagai tempat penyimpanan material kelistrikan. Kegiatan operasional material di gudang PT NKP dilakukan dengan menggunakan sebuah aplikasi. Akan tetapi,

aplikasi tersebut tidak menyediakan laporan operasional material baik material masuk, material keluar dan laporan persediaan material. Laporan mengenai operasional material dibuat dengan menggunakan *microsoft excel* sehingga pengerjaan mengenai operasional material dilakukan dua kali. Untuk mengurangi hal tersebut, maka dibuatlah pengembangan aplikasi *web* mengenai operasional material yang berada di beberapa gudang milik PT PLN SBDL.

B. METODOLOGI PELAKSANAAN

Metodologi yang digunakan dalam perancangan aplikasi persediaan material gudang berbasis *web* ini menggunakan metode *Prototype*.

KARYA ILMIAH MAHASISWA MANAJEMEN INFORMATIKA

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam perancangan aplikasi ini antara lain:

1. Pengumpulan Kebutuhan Sistem

Tahap pengumpulan kebutuhan sistem dilakukan dengan cara wawancara tidak terstruktur kepada Karyawan Bagian Logistik dengan Ibu Dian Sera mengenai sistem berjalan untuk pengolahan data gudang, kekurangan-kekurangannya dan analisis sistem yang diusulkan. Setelah dilakukan beberapa analisis maka tahap selanjutnya membuat *mapping chart*.

2. Perancangan

Tahap perancangan *prototype* dilakukan setelah tahapan mengumpulkan kebutuhan sistem. Pada tahap ini dibuat rancangan mengenai solusi dari hasil wawancara yang dilakukan sebelumnya. Solusi dari hasil wawancara berupa membuat suatu aplikasi persediaan material gudang berbasis *web* pada PT NKP Bandar Lampung. Adapun tahapan perancangan dalam pembuatan aplikasi persediaan material gudang berbasis *web* pada PT NKP Bandar Lampung, yaitu:

a. Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem digunakan untuk menggambarkan alur aplikasi persediaan material gudang berbasis *web* pada PT NKP Bandar Lampung. Tahap perancangan sistem terdiri dari:

1. Rancangan DFD (*Data Flow Diagram*) sistem diusulkan.
2. Rancangan ERD (*Entity Relationship Diagram*) sistem diusulkan.

3. Rancangan *flowchart* program sistem diusulkan.

b. Perancangan *Database*

Perancangan dan pengolahan *database* yang digunakan untuk membangun aplikasi persediaan material gudang berbasis *web* pada PT NKP Bandar Lampung adalah PHPMyAdmin.

c. Perancangan *User Interface Website*

Perancangan *interface website* ini dimaksudkan untuk memberikan panduan kepada pengguna sistem secara menyeluruh sehingga pengguna mengerti apa yang akan dilakukan terhadap suatu sistem. Perancangan ini terdiri dari perancangan *input* dan *output website* yang dibangun.

3. Evaluasi Sistem

Mengevaluasi kebutuhan sistem dan perancangan yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya untuk mengetahui apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan pelanggan atau belum, jika sudah akan dilanjutkan tahap selanjutnya.

4. Mengkodekan Sistem

Pengkodean sistem merupakan tahap penerapan dari hasil analisis dan perancangan untuk diterjemahkan ke dalam bahasa komputer. pada “Aplikasi Persediaan Material Gudang Berbasis *Web* pada PT NKP Bandar Lampung” dilakukan pengkodean untuk membangun aplikasi persediaan material menggunakan aplikasi *sublime text* dengan bahasa pemrograman PHP.

5. Pengujian Sistem

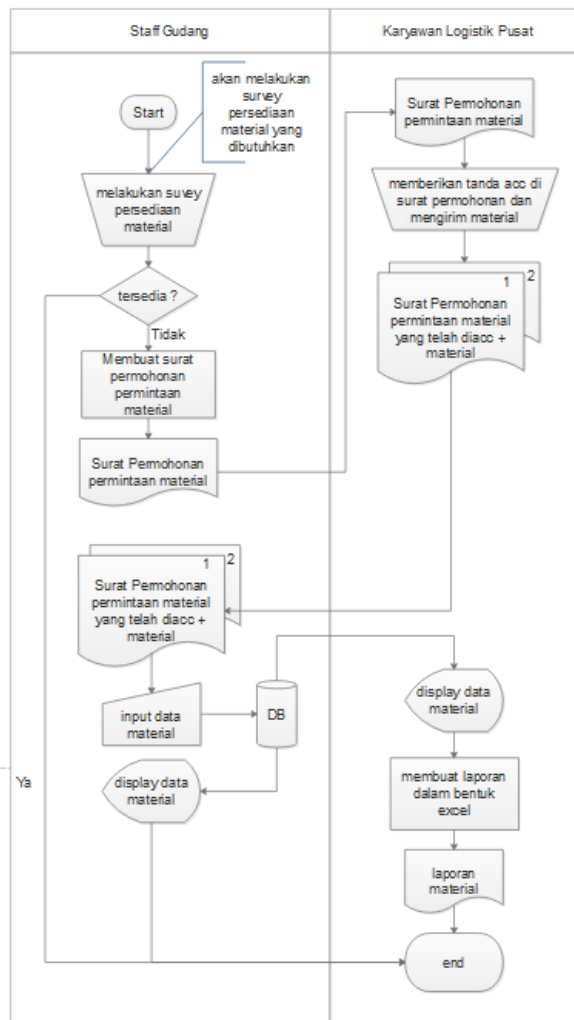
Tahapan pengujian sistem ini dilakukan untuk menentukan *website* yang dibangun telah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau tidak. Metode pengujian aplikasi ini menggunakan *black box testing*.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap Pengumpulan Kebutuhan Sistem

a. Analisis sistem yang sedang berjalan

Tahap analisis sistem yang sedang berjalan digunakan untuk mengetahui bagaimana sistem yang sedang digunakan saat ini. Analisis sistem yang sedang berjalan digambarkan dengan *mapping chart* yang disajikan pada Gambar 1.

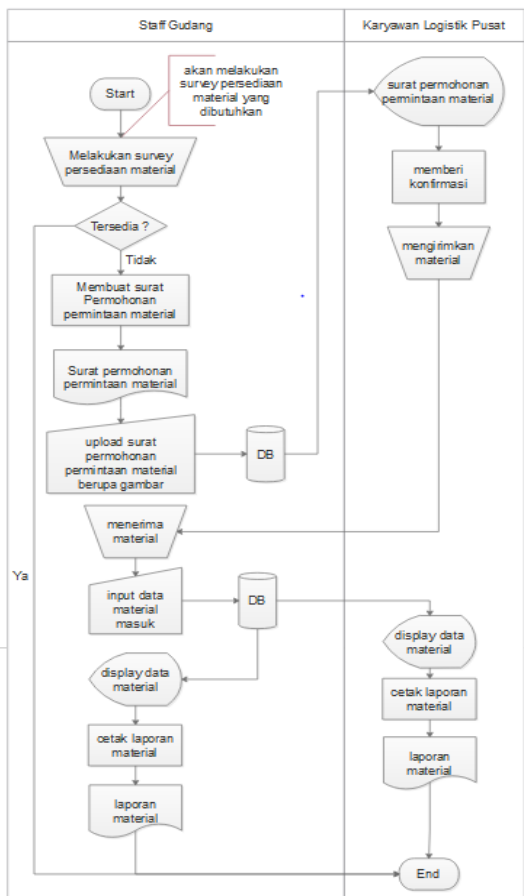


Gambar 1. *Mapping chart* dokumen sistem berjalan

b. Analisis sistem yang diusulkan

Tahap analisis sistem yang diusulkan menggambarkan alur-alur dari sistem yang baru, bagian-bagian yang terlibat langsung dalam sistem yang diusulkan tidak berbeda dengan sistem yang lama, perbedaannya terletak pada prosesnya yang telah terkomputerisasi. Analisis sistem yang diusulkan digambarkan dengan *mapping chart* yang disajikan pada Gambar 2.

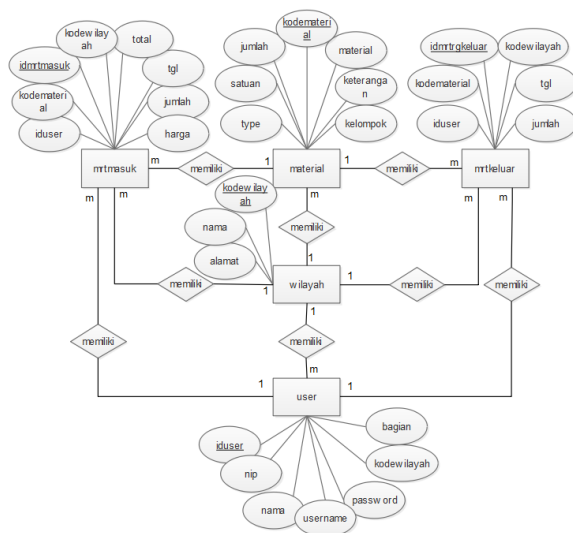
KARYA ILMIAH MAHASISWA MANAJEMEN INFORMATIKA



Gambar 2. Mapping chart dokumen sistem diusulkan

b. Rancangan ERD

Perancangan *Entity Relationship Diagram* aplikasi persediaan material gudang dibuat menggunakan aplikasi *Edraw Max*. Entitas dan atribut yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi persediaan material gudang disajikan pada Gambar 4.

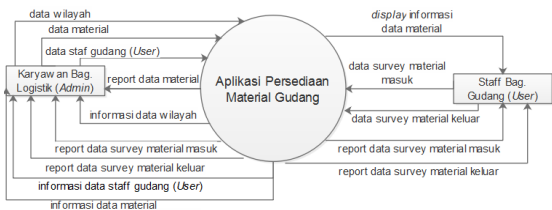


Gambar 4. Rancangan ERD

2. Perancangan

a. Rancangan DFD

DFD *level 0* menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luar yang terlibat. Perancangan DFD *level 0* aplikasi persediaan material gudang yang dirancang menggunakan aplikasi *Edraw Max* adalah seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. DFD level 0

3. Evaluasi Sistem

Evaluasi sistem dilakukan setelah melakukan pengumpulan data, analisis dan perancangan. Hasil evaluasi dari analisis sistem yang dibutuhkan dan peancangan sistem yang diusulkan sudah sesuai sehingga dapat dilakukan tahap selanjutnya.

4. Mengkodekan Sistem

a. Hasil Program

Login sebagai tahap otentifikasi untuk mendapatkan hak akses aplikasi persediaan material gudang. Pada tahap login ini, pengguna

KARYA ILMIAH MAHASISWA MANAJEMEN INFORMATIKA

meng-inputkan username dan password. Tampilan halaman awal digambarkan pada Gambar 5.

Gambar 5. Login

Selanjutnya Halaman Admin terdapat beberapa menu pada halaman menu utama *admin* yang hanya dapat diakses oleh *admin*. Diantaranya yakni data master, data laporan material, akun dan *logout*. Tampilan halaman menu utama *admin* disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Admin

3 Pengujian Sistem

Metode pengujian yang digunakan pada “Aplikasi Persediaan Material Gudang Berbasis Web pada PT NKP Bandar Lampung” adalah pengujian black box yaitu cara pengujian yang dilakukan dengan menjalankan unit atau modul, kemudian dilihat apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari tugas akhir yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Persediaan Material Gudang Berbasis Web pada PT NKP Bandar Lampung” yaitu dapat menghasilkan Web aplikasi persediaan material gudang PT NKP Bandar Lampung yang dapat membantu petugas dalam melakukan manajemen data, mempercepat proses pencetakan laporan material gudang.

REFERENSI

- Bratadinata, A. (2013). *Mengenal JavaScript*. Retrieved from <http://masputih.com/2013/01/ebook-gratis-mengenal-javascript.pdf>
- Ekoanindiyo, F. A., & Wedana, Y. A. (2012). Perencanaan Tata Letak Gudang Menggunakan Metode. *Dinamika Teknik*, 50.
- Kusnad. (2008). *Sistem Operasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Pramana, R. A. (2013). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Change Of Paris Teknik Bertukar pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Peranap*. Jakarta: Andi.
- Rudyanto, M. A. (2011). *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Supono, & Putratama, V. (2016). *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. Yogyakarta: Deepublish.
- Supriyati. (2016). *Audit Laporan Keuangan Usaha Kecil dan Menengah*. Yogyakarta: Andi Offset.