

SISTEM INFORMASI MATERIAL PEMBANGUNAN SESUAI HARGA SNI DI KOTA PENAJAM PASER UTARA

Ayu Puspita Wulandari^{*1}, Nataniel Dengen², Herman Santoso Pakpahan³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mulawarman, Samarinda

e-mail : ^{*1}ayhu.Puspita.Fk@gmail.com, ²ndengen@gmail.com,

³pakpahanherman891@yahoo.com

Abstrak

Membangun sebuah sistem informasi, yang akan menjadi alat untuk memberikan informasi-informasi mengenai harga SNI, Sebagai acuan untuk mengetahui harga SNI. dan juga membantu untuk masyarakat dan pemerintah sehingga informasi-informasi harga SNI di Penajam Paser Utara dapat diperoleh dengan mudah. Maka dikembangkanlah aplikasi berbasis web yang menggunakan Bahasa pemrograman, web server-side yang bersifat open source. Dan script yang menyatu dengan html dan berada pada server (server-side HTML embedded scripting). PHP adalah Script yang digunakan untuk membuat halaman webside. Dan juga menggunakan metode Blackbox untuk perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Adapun model proses perangkat lunak yang digunakan yaitu Waterfall merupakan salah-satu metode pengembangan system informasi yang bersifat sistematis dan skuensial, artinya setiap tahapan dalam metode ini dilakukan secara berurutan dan berkelanjutan.

Kata kunci— Sistem Informasi Material Bangunan, Harga SNI, Metode Waterfall

1. PENDAHULUAN

Pembangunan, teknologi informasi berperan penting dalam hal mempublikasikan informasi terbaru seputar material proyek pembangunan. Banyak kalangan sulit membedakan antara kegiatan yang bersifat proyek dengan kegiatan non proyek. Kesulitan ini berawal dari kesalahan mengartikan bahwa setiap kegiatan (pekerjaan) yang ditawarkan oleh pihak pertama kepada pihak kedua merupakan proyek. Bahkan sebagai pebisnis jasa konstruksi cenderung sulit untuk membedakan antara proyek dengan kegiatan jasa konstruksi, sehingga ketika berbicara mengenai proyek, bukan semata-mata kegiatan konstruksi. (Alfian Malik, 2010).

Setiap proyek pembangunan itu unik. Situasi kondisi serta kasus yang terjadi pada setiap proyek memiliki ciri khas masing-masing yang menuntut kontraktor pada masing-masing proyek tersebut melihat lebih jeli dan berfikir kreatif. Bahkan dalam pelaksanaannya masalah kontraktor seringkali lebih berkonsentrasi pada masalah-masalah sosial yang menentukan kelancaran dari pelaksanaan proyek. Oleh karena itu untuk mengetahui bahan dan alat apa saja yang akan digunakan dalam setiap konstruksi agar proyek konstruksi tersebut dapat berjalan dengan lancar, maka di perlukan ketelitian dalam memperhitungkan biayanya.

Dalam sebuah proyek konstruksi memiliki 3 unsur penting, yaitu material, peralatan dan upah kerja. Material dan peralatan merupakan unsur yang lebih mudah di perhitungkan karena mempunyai standar harga tersendiri, berdasarkan harga SNI. SNI telah menetapkan spesifikasi teknis dalam penyusunan tata cara dan metode yang

diperlukan dalam sistem produksi. Sistem ini telah memenuhi standar yang telah ditetapkan dalam standar Indonesia.

Rumusan masalah berdasarkan uraian latar belakang di atas adalah bagaimana mengembangkan suatu Sistem Informasi Material Pembangunan Sesuai Harga SNI di Kota Penajam Paser Utara yang dapat memudahkan masyarakat untuk mengetahui harga SNI material di Penajam Paser Utara.

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem informasi yang akan menjadi alat untuk memberikan informasi-informasi mengenai harga SNI di Kabupaten Penajam Paser Utara.

Manfaat dari penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut :

- 1) Untuk masyarakat
Sebagai acuan dalam mendapatkan informasi-informasi mengenai harga SNI.
- 2) Untuk Penulis
Untuk menambah wawasan dalam mengetahui kebutuhan masyarakat akan pentingnya informasi dan juga dapat memberikan tambahan referensi. Selain itu dapat juga mengetahui mengenai material bangunan. Dan penelitian ini juga dapat digunakan sebagai literatur dalam pembangunan sistem selanjutnya.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah tata cara bagaimana suatu penelitian akan dilaksanakan dan di dalam metode penelitian terdapat pengumpulan data, analisis sistem berjalan, analisis sistem yang diusulkan dan analisis kebutuhan sistem. Waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada bulan januari sampai february 2017. Adapun tempat pelaksanaan penelitian dilakukan pada:

- a) Kantor Dinas pekerja umum Kabupaten Penajam Paser Utara
- b) Kantor Dinas Pendidikan Bagian Sepras Kabupaten Penajam Paser Utara

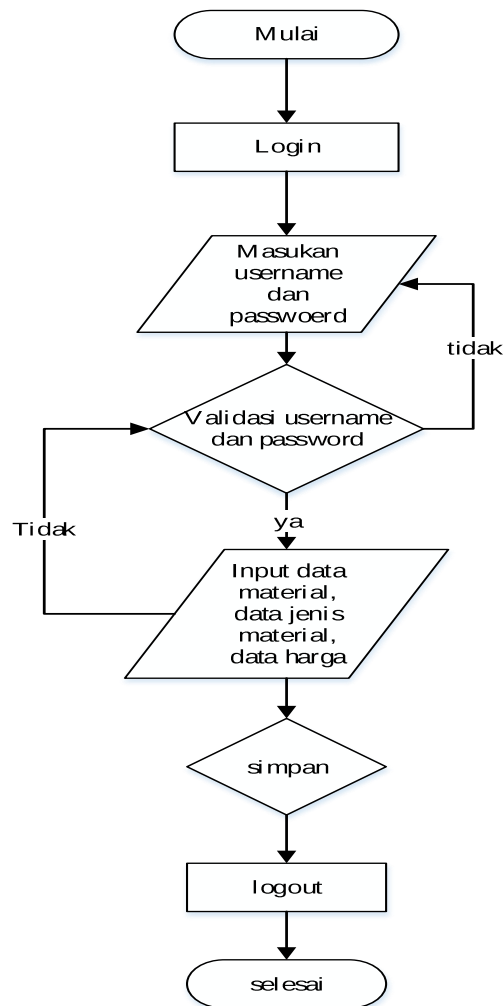
2.2 Teknik Pengumpulan data

Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik Wawancara dan Observasi. Metode yang dilakukan dengan melakukan wawancara langsung dengan pihak yang bersangkutan. Kegiatan yang dilakukan adalah melakukan wawancara dengan pegawai Kantor Pekerjaan Umum Di Penajam Paser Utara. Yang bertujuan untuk mengetahui perubahan harga material.

2.3 Analisis Sistem

Analisis sistem berjalan merupakan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan di Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Penajam Paser Utara. Yang berjalan pada Gambar 1 Flowchart, untuk Admin.

- (a) Pengunjung *webside* (Mulai)
 - (b) User melakukan *login* (*Login*)
 - (c) User *input username* dan *password*
 - (d) Jika berhasil *login* maka *user* akan melanjutkan halaman *admin*
 - (e) Jika tidak berhasil maka akan kembali ke *form login*
 - (f) *admin* menginputkan jenis material, data material, dan harga material
 - (g) jika data tidak berhasil disimpan maka, dilakukan penginputan data ulang kemudia data disimpan
 - (h) *logout* setelah itu selesai
-



Gambar 1 Flowchart Admin

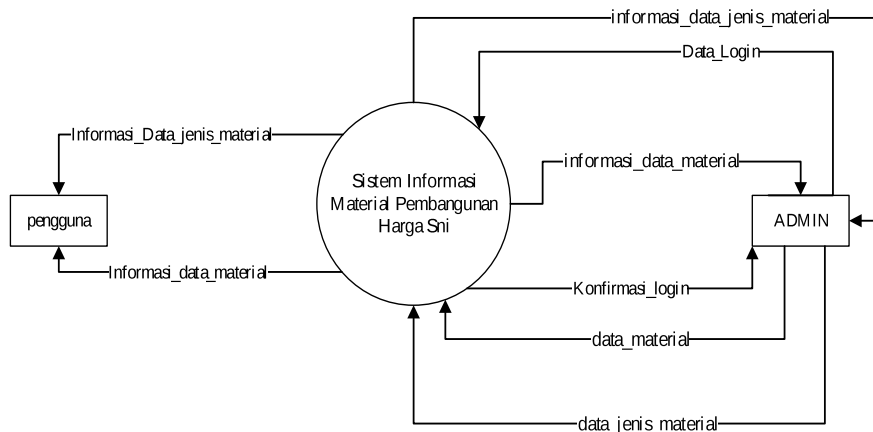
2.4 Analisis Kebutuhan Sistem

- Kebutuhan Fungsional (Analisis Spesifikasi Persyaratan - SRS)
Didalam sistem ini, pengguna dibagi menjadi 2 objek yaitu Admin dan Masyarakat sebagai pengontrol dalam sistem ini
- Kebutuhan Fungsional (Analisis Spesifikasi Persyaratan - SRS)
Didalam sistem ini, pengguna dibagi menjadi 2 objek yaitu Admin dan Masyarakat sebagai pengontrol dalam sistem.

2.5 Model Desain yg digunakan

Untuk model menggunakan diagram Alir:

- Diagram Konteks
Pada diagram konteks ini memiliki 2 entitas yaitu admin dengan Pengguna. Admin dapat melakukan data jenis material, data material, dan data harga SNI material. Pengunjung mengetahui informasi mengenai data material, jenis material, dan data harga SNI material. Sistem mengirimkan informasi data jenis material, data material, dan data harga SNI material ke admin. Dapat dilihat pada Gambar 2.

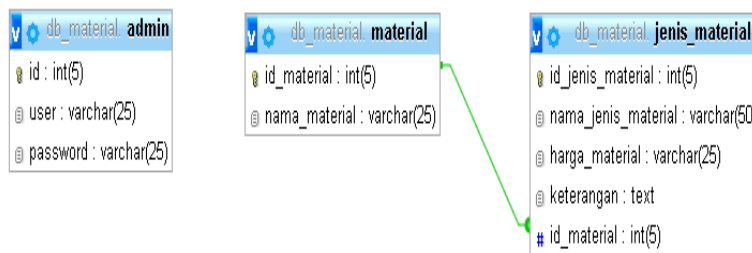


Gambar 2 Diagram konteks

2.6 Perancangan Sistem

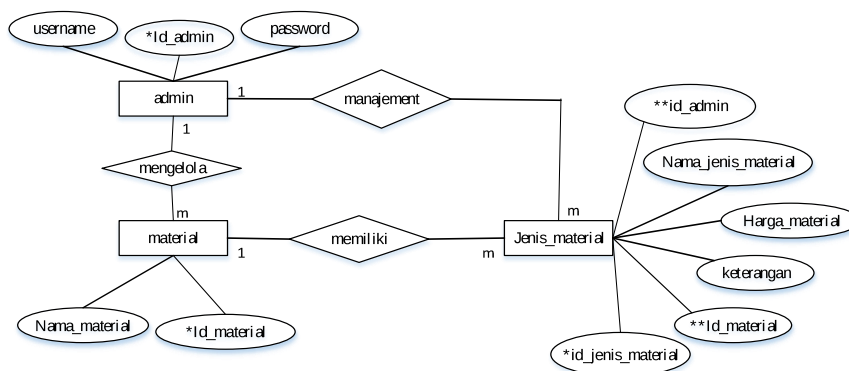
Perancangan sistem adalah merancang atau mendesain suatu sistem yang isinya adalah langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data. Metode yang digunakan adalah metode *Waterfall*. Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang terurut: *requirement* (analisis kebutuhan), *system design* (desain sistem), *Coding & Testing*, *Implementation*, *Maintenance* (pemeliharaan).

2.6.1 Diagram Entity relationship (ER – Gambar)



Gambar 3 Diagram Entity relationship

2.6.2 Entity Relational Diagram (ERD)



Gambar 4 Entity Relational Diagram (ERD)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Implementasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan untuk membantu memberikan informasi material bangunan seperti yang tertulis pada penulisan tugas akhir dengan judul “Sistem Informasi material bangunan sesuai harga SNI” menghasilkan suatu pengujian dan hasil sebagai berikut :



NO	NAMA MATERIAL	HARGA MATERIAL	KETERANGAN	JENIS MATERIAL	AKSI
1	Impreso wama 20 cm x 25 cm	75,000	Dops	KERAMIK (KW 1)	[Edit] [Hapus]
2	Tiga Divo 20 cm x 25 cm	85,700	Dops	KERAMIK (KW 1)	[Edit] [Hapus]
3	Tiga Divo 30 cm x 30 cm	90,220	Dops	KERAMIK (KW 1)	[Edit] [Hapus]
4	Roman 40 cm x 40 cm	80,500	Dops	KERAMIK (KW 1)	[Edit] [Hapus]
5	Roman 30 cm x 30 cm	84,400	Dops	KERAMIK (KW 1)	[Edit] [Hapus]
6	Roman 20 cm x 20 cm	70,150	Dops	KERAMIK (KW 1)	[Edit] [Hapus]
7	Roman 20 cm x 25 cm	85,700	Dops	KERAMIK (KW 1)	[Edit] [Hapus]
8	Roman 60 cm x 60 cm (motif)	147,775	Dops	KERAMIK (KW 1)	[Edit] [Hapus]

Gambar 1. Menu Utama Dashboard

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan penerapan, kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan adalah :

Maka dikembangkanlah aplikasi berbasis web yang menggunakan Bahasa pemrograman, *web server-side yang bersifat open source*. Dan script yang menyatu dengan html dan berada pada server (*server-side HTML embedded scripting*). PHP adalah Script yang digunakan untuk membuat halaman *webside*. Dan juga menggunakan metode Blackbox untuk perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Adapun model proses perangkat lunak yang digunakan yaitu *Waterfall* merupakan salah-satu metode pengembangan system informasi yang bersifat sistematis dan skuensial, artinya setiap tahapan dalam metode ini dilakukan secara berurutan dan berkelanjutan.

5. SARAN

Dalam Pembuatan Sistem Informasi Material Bangunan Sesuai Harga SNI masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis ingin memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Dalam pengembangan, sistem Informasi Material Bangunan Sesuai Harga SNI ini, memungkinkan untuk menambah sistem daftar pemesanan pada pengguna (masyarakat & kontraktor) untuk mengetahui daftar m yang telah memesan material dan jenis material.
2. Sistem masih memungkinkan untuk dikembangkan agar lebih baik lagi. Adanya pengembangan sistem setiap tahun agar sistem yang ada menjadi lebih berkembang dari sebelumnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan Terima Kasih kepada semua pihak yang turut membantu dalam proses penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anhar. 2010. *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*. Jakarta: Mediakita
- [2] Guritno, Suryo, Sudaryono, Rahardja Untung. 2010. *Teory and Application of IT Research*. Yogyakarta: CV Andi Offset. Jurnal CCIT
- [3] Hutahaeen, Jeperson.2014. *Konsep Sistem Informasi*: Budi Utama.Yogyakarta.
- [4] Huda Miftakhul, & Bunafit Komputer. *Membuat Aplikasi Database*: Elex Media Komputindo.
- [5] Herwansyah, D.2005. *Estimasi Anggaran Biaya Konstruksi Dan Rencana Penjadwalan Tahap Desain Pada Pembangunan Kampus Bsi Margonda – Depok*. Jurnal Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan.
- [6] Hanif, Al Fatta.2007. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan Dan Harga Modern*: Andi Offset. Yogyakarta.
- [7] Imam, Erik Dan Yusuf N Mambrasar. (2008). *Membuat Aplikasi Web Server Dengan Winsock*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [8] Kristanto.2008. *Southeast Asian Independent Cinema*: Hong Kong University Press.2012
- [9] Kristanto, Andri.2015.*rekayasa perangkat lunak (Konsep dasar)*: Gava Media. Yogyakarta.
- [10] Laudon,K & Laudon,J.2010.*management Information System(11thed)*.Upper Saddle River.NJ:Prentiee Hall.
- [11] Malik, Alfian.2010. *Pengantar Bisnisjasa Pelaksana Konstruksi*. Andi Offset. Yogyakarta.
- [12] Nasution, Ruslan Efendi. 2012. *Implementation Sms Gateway In TheDevelopment Web Based Information System Schedule Seminar Thesis*: Lampung Unila.
- [13] Oktaviani, Diar, Puji. 2010.*Programmer Jempolan Menggunakan PHP*:Mediakom
- [14] Puspitasari A, Heni. 2011. *Pemrograman Web Database dengan PHP & MySQL*.
- [15] Qodri, Lailatul, M.2014. *Panduan Lengkap HRD & GA*: Raih Asa Sukses.Jakarta.
- [16] Rizky, Soetam.2011. *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Kumpulan Jurnal IlmiahOnline,11,0 11,1https://widuri.rahajarja.info/index.php/TA1223372977#Konsep_Dasar_Blackbox_Testing (Diakses pada tanggal 29 januari 2017)
- [17] Sutabri, Tata. 2012. *Konsep Sistem Informasi*: Andi Offset. Yogyakarta
- [18] Sulindawati, dan Muhammad Fathoni. 2010. *PengantarAnalisa Perancangan “Sistem”*. Medan: STMIK Triguna Dharma. Vol. 9,[19,0](#) [19,1](#), No. 2, Agustus.2010.<https://widuri.rahajarja.info/index.php/SI1014465147> (Diakses pada tanggal 2 februari 2017)
- [19] ST,Anditya.2007. *50 Trik Rahasia Mempercantik Gambar Perspektif 3D*: Alex Media Komputindo. Jakarta.
- [20] Budiman, E. (2017). E-Government Data Profil dan Monografi Kelurahan Dadi Mulya Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda. STMIK KHARISMA Makassar, 3(1), 49-58. Retrieved from <http://jtriste.kharisma.ac.id/index.php/home/article/view/33>
-