

MEMBANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING PEKERJAAN KONSTRUKSI PADA PERUSAHAAN PT. TABALONG KARYA UTAMA KOTA SAMARINDA

Rio Santoso

Pembimbing I : H. Tommy Bustomi, S.Kom., M.Kom

Pembimbing II : Ita Arfyanti, S.Kom, MM.SI

Program Studi Sistem Informasi, STMIK Widya Cipta Dharma

Jln. Prof. M. Yamin No. 25, Samarinda, 75123

Telp. (0541) 736071, Fax: (0541) 203492

E-mail : rioshantoso@gmail.com

ABSTRAK

PT Tabalong Karya Utama merupakan salah satu perusahaan kontraktor di bidang pekerjaan konstruksi di Kota Samarinda Provinsi Kalimantan Timur yang telah bersertifikasi ISO 2000. Adapun masalah dalam proses pelaporan seperti proses pelaporan harian antar bagian dan juga terutama kepada pimpinan pusat menggunakan media aplikasi Whatsapp sehingga perlunya dibangun sebuah Sistem Informasi Monitoring Pekerjaan Konstruksi Pada Perusahaan PT. Tabalong Karya Utama Kota Samarinda.

Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi dan metode pengembangan sistem menggunakan waterfall karena metode ini mempunyai tahapan – tahapan yang jelas nyata dan praktis. Kemudian pengujian sistem yaitu Black Box dan Beta Testing, sehingga sistem yang didapat sesuai dengan keinginan para calon pengguna.

Dengan adanya Sistem Informasi Monitoring Pekerjaan Konstruksi Pada Perusahaan PT. Tabalong Karya Utama dapat menangani proses pelaporan harian yang dikeajarkan di lapangan tanpa harus menggunakan aplikasi Whatsapp lagi dan dokumentasi dapat tersimpan dengan rapih di database.

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Data Order klien, Notaris*

1. PENDAHULUAN

Sistem Informasi Monitoring Pekerjaan Konstruksi adalah sebuah cara untuk mengatur dan mengawasi informasi kegiatan pekerjaan konstruksi yang sedang berlangsung agar dapat berjalan dengan sistematis dan efisien. Monitoring Pekerjaan Konstruksi berguna bagi para pekerja konstruksi dalam melaporkan kegiatan pekerjaan konstruksi setiap harinya. Pada monitoring dilakukan dalam bentuk laporan harian yang ditampilkan di dalam Sistem Informasi Monitoring Pekerjaan Konstruksi yang berisi detail pekerjaan konstruksi yang akan dan telah dilakukan.

Kegiatan pelaporan pekerjaan yang dilakukan oleh para mandor PT. Tabalong Karya Utama Kota Samarinda saat ini dilakukan manual menggunakan selembar kertas laporan terkait rincian pekerjaan harian dan juga melaporkan kondisi penampakan gambar pekerjaan melalui aplikasi Whatsapp setiap harinya. Pelaporan dilakukan setiap hari untuk merekam setiap pekerjaan yang dilakukan seperti lokasi pekerjaan, tenaga kerja, kedatangan material, peralatan yang digunakan, uraian pekerjaan, keadaan cuaca dan para

penanggung jawab yang mengetahui keadaan pada hari itu. Pada akhirnya, terkait rincian laporan harian akan ditandatangani bersama oleh pengawas lapangan, konsultan supervisi dan juga kontraktor pelaksana.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Rumusan Masalah

Sebagai upaya mengatasi permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang maka permasalahan yang akan diteliti ialah : “Bagaimana Membangun Sistem Informasi Monitoring Pekerjaan Konstruksi Berbasis Web Pada Perusahaan PT. Tabalong Karya Utama Kota Samarinda ?”.

Batasan Masalah

Terkait dengan rumusan masalah yang ada, maka perlu adanya pembatasan masalah agar lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan batasan masalah tersebut meliputi :

1. User admin

Master Barang

Master Peralatan

Request Barang
Master Pegawai
Master Project
Master Pengawas

2. User Mandor
Laporan Harian
Request Barang
Kedatangan Material
Tenaga Kerja
Pemakaian Peralatan

3. User Pimpinan
Master Barang
Master Peralatan
Request Barang
Master Project
Lihat Laporan
Master Pegawai

3. BAHAN DAN METODE

3.1 Penjelasan Bahan

3.1.1 Sistem

Menurut Agus (2014) Sistem adalah sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama.

Menurut Sutabri (2012) Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan sistem adalah beberapa prosedur yang saling terhubung dan memiliki fungsi yang sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

1.1.2 Informasi

Menurut Tantra (2012), Informasi didefinisikan sebagai pemrosesan input yang terorganisasi, memiliki arti, dan berguna bagi orang yang menerimanya selain itu, informasi memiliki beberapa karakteristik, yaitu dapat diandalkan, relevan, memiliki keterkaitan dengan waktu, lengkap, dapat dipahami dan dapat diverifikasi. Informasi dapat diandalkan jika bebas dari kesalahan secara akurat mempresentasikan keadaan atau aktivitas organisasi.

1.1.3 Sistem Informasi

Menurut Jogyanto (2008), Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan.

1.1.4 Website

Menurut Hidayat (2010), *website* adalah kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

1.1.5 Monitoring

Menurut Baternan dan Snell (2007), “monitoring is an essential aspect of control”, yang mempunyai arti pengawasan merupakan salah satu aspek penting dari pengendalian.

Menurut Schawlbe (2007), pemantauan dan pengontrolan adalah proses mengukur kemajuan menuju tujuan proyek, pemantauan deviasi dari rencana dan mengambil tindakan perbaikan untuk kemajuan sesuai dengan rencana

3.2 Metode Air terjun

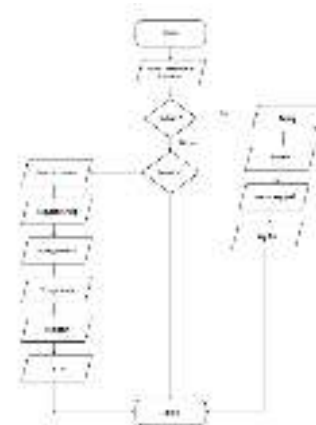
Menurut Pressman (2015), model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Nama model ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*”. Model ini sering disebut juga dengan “*classic life cycle*” atau metode *waterfall*. Model ini termasuk ke dalam model generic pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering (SE)*.

Tahapan-tahapan *waterfall* :

1. Analisis Kebutuhan
2. Desain Sistem
3. Penulisan Kode Program
4. Pengujian Program
5. Pemeliharaan Program

2. RANCANGAN SISTEM/APLIKASI

4.1 Flowchart Laporan

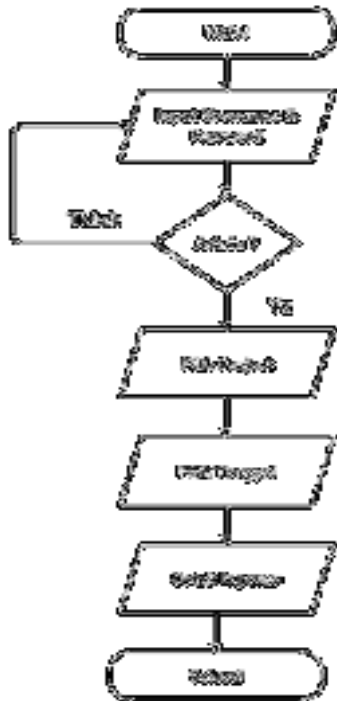


Gambar 4.1 Flowchart Laporan

Menjelaskan bahwa admin dapat masuk ke halaman dashboard admin dengan menginput username dan password pada form yang terdapat di halaman login, jika username dan password yang dimasukkan benar maka akan langsung masuk ke bagian halaman beranda admin atau halaman dashboard, pada halaman dashboard admin, selanjutnya admin dapat menambah data yang ada pada isi konten website, di halaman ini admin dapat menginput data order klien sesuai dengan prosedur setelah menginput data akan diproses dan

tersimpan, kemudian admin dapat mencetak laporan dan selanjutnya melakukan logout atau keluar.

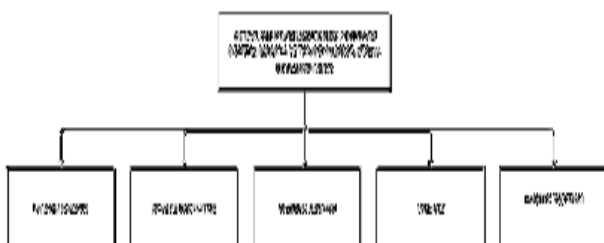
4.2 Flowchart Laporan



Gambar 4.2 Flowchart Laporan

Pada Flowchart ini dimulai dari mahasiswa menginputkan data diri mahasiswa masing-masing setelah berhasil maka akan timbul pesan daftar berhasil, setelah itu sistem akan melakukan verifikasi data mahasiswa selama 1x24 jam dan jika data telah diverifikasi maka mahasiswa dapat melakukan login ke sistem.

4.1 Sitemap Admin



Gambar 4.3 Sitemap Admin

Sitemap website pada halaman utama memiliki menu beranda, artikel, tentang kami, galeri, layanan jasa, kontak, dan daftar dan login. Login dibagi menjadi dua bagian admin yang dipegang oleh admin pegawai yang dikantor, dan login pada klien. Pada halaman admin memiliki menu beranda, manajemen data order klien, manajemen artikel, manajemen tentang kami, manajemen

galeri, manajemen layanan jasa, manajemen pesan, laporan, manajemen user, dan selanjutnya pada halaman klien memiliki halaman menu yaitu menu order, klien dapat menginput data order, selanjutnya lihat status order, dan cetak tanda bukti daftar.

3. IMPLEMENTASI

5.1 Halaman Utama Login



Gambar 4.4 Tampilan Halaman Login

5.2 Halaman Dashboard



Gambar 4.5 Halaman Dashboard

5.3 Halaman Master Barang



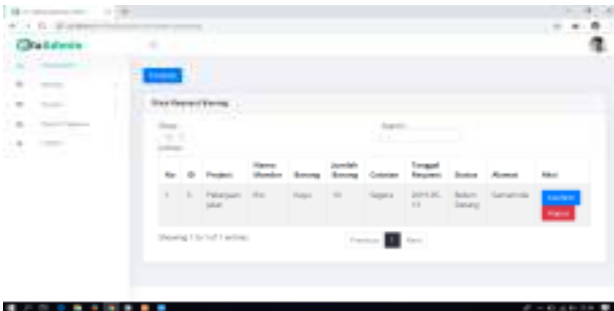
Gambar 4.6 Halaman Master Barang

5.4 Halaman Master Peralatan



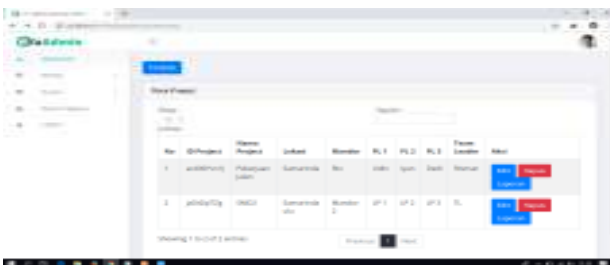
Gambar 4.7 Halaman Master Peralatan

5.5 Halaman Request Barang



Gambar 4.8 Halaman Request Barang

5.6 Halaman Data Project



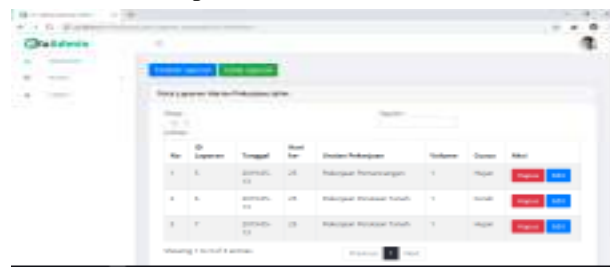
Gambar 4.9 Halaman Data Project

5.7 Halaman Data Pegawai



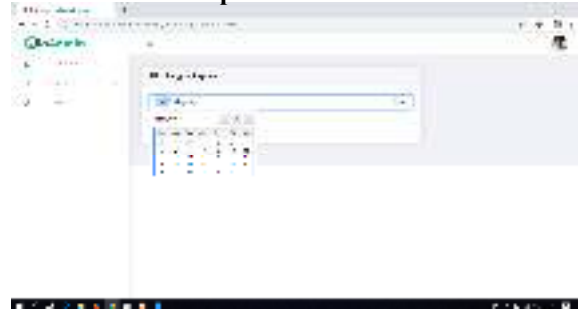
Gambar 4.10 Halaman Data Pegawai

5.8 Halaman Laporan Harian



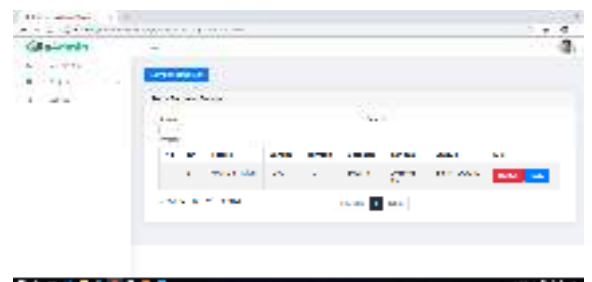
Gambar 4.11 Halaman Laporan Harian

5.9 Halaman Cetak Laporan



Gambar 4.12 Halaman Cetak Laporan

5.10 Halaman Data Request Barang



Gambar 4.13 Halaman Data Request Barang

5.11 Halaman Kedatangan Material



Gambar 4.14 Tampilan Halaman Input Order

5.12 Halaman Data Pekerja Project



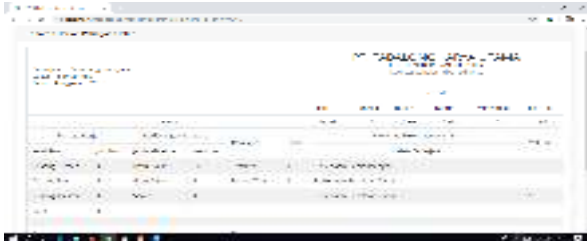
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Data Pekerja Project

5.13 Halaman Peralatan



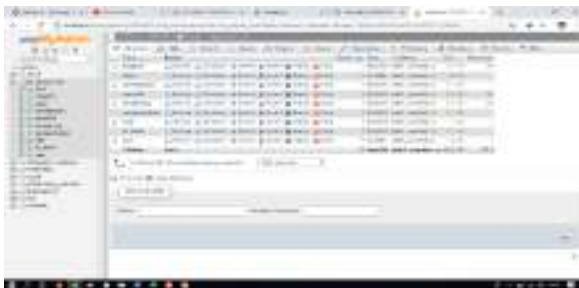
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Peralatan

5.14 Halaman Laporan Harian Project



Gambar 5.14 Tampilan Laporan Harian Project

5.15 Halaman Database



Gambar 5.15 Tampilan Database

5. KESIMPULAN

Dengan adanya hasil penelitian yang dilaksanakan, maka ditarik kesimpulan berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada bab – bab sebelumnya mengenai Sistem Informasi Monitoring Pekerjaan Konstruksi Pekerjaan Konstruksi Pada PT Tabalong Karya Utama Kota Samarinda maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Monitoring sangat penting diterapkan di segala seluruh aspek pekerjaan untuk dapat mengawasi dan mengontrol dan juga agar memiliki dokumentasi yang rinci agar terciptanya tujuan dari pekerjaan itu sendiri.
2. Dengan adanya Sistem Informasi Monitoring Pekerjaan Konstruksi Pekerjaan Konstruksi Pada PT Tabalong Karya Utama Kota Samarinda proses pekerjaan administrasi laporan kepada dinas terkait akan lebih mudah dan juga aman karena segala aspek kegiatan dapat tersimpan dengan rapih di dalam database yang sudah diterapkan.
3. Dengan diterapkannya Sistem Informasi Monitoring ini pekerjaan konstruksi akan dapat membantu proses pekerjaan konstruksi.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas yang telah di kemukakan pada bab – bab sebelumnya, maka penulis memberikan saran – saran sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Monitoring Pekerjaan Konstruksi Pekerjaan Konstruksi Pada PT Tabalong Karya Utama Kota Samarinda ini agar dapat memiliki fitur yang lebih terinci seperti progress mingguan dan bulanan serta dapat memiliki fitur grafik untuk mengukur progres kinerja.
2. Sistem Informasi Monitoring pada lembar laporan harian agar dapat disertakan photo pada penelitian berikutnya.
3. Diharapkan pada penelitian berikutnya agar dapat memasukkan fitur rekap progress laporan pekerjaan.

DAFTAR PUSTAKA

Agus, Putu, I, 2014, Sistem Informasi dan Implementasinya, Bandung: Informatika

Anhar, 2010, PHP & MySql Secara Otodidak, Jakarta: PT TransMedia

Ardhana, YM, Kusuma, 2012, PHP Menyelesaikan Website 30 Juta, Jakarta: Penerbit MediaKita

Arief, Rudianto, 2011, Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php dan Mysql, Yogyakarta: Penerbit Andi

Firdaus, 2009, 7 Jam Belajar Interaktif PHP & MySQL dengan Dreamwever, Yogyakarta: Penerbit Andi

Hadisaputra 2011, HTML & CSS Fundamental - dari akar menuju daun, Diakses pada tanggal 10 Maret 2018 melalui <http://www.ilmuwebsite.com>

Hakim, Lukamanul, 2009, Jalan Pintas Menjadi Master PHP, Yogyakarta: Penerbit Lokomedia

Hidayat, Rahmat, 2010, Cara Praktis Membangun Website Gratis : Pengertian Website, Jakarta : PT Elex Media Komputindo Kompas, Granedia

Kerschenbaum, 2013, . LMS Selection Best Practices, Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama

Kotler, Philip dan Gary, Armstrong, 2010, principles of marketing (Edisi 13), United States of America : Pearson

Krismiaji, 2010, Sistem Informasi Akuntansi, Yogyakarta : UPP AMP YKPN

Pressman, Roger, S, 2012, Rekayasa Perangkat Lunak, Jilid I, Yogyakarta : Penerbit Andi

Pressman, Roger, S, 2015, Rekayasa Perangkat Lunak, Edisi 7, Yogyakarta : Penerbit Andi

Riyanto, 2010, Sistem Informasi Penjualan Dengan PHP Dan MySQL , Yogyakarta : Gava Media

Rosa dan Salahuddin, 2011, Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek, Bandung : Penerbit Modula

Septian, Randy, 2011, Pengertian dan Cara Kerja HTTP, Yogyakarta : ANDI.

Skinner, Jon, 2019, Sublime Text, Diakses pada tanggal 06 April 2019 melalui https://en.wikipedia.org/wiki/Sublime_Text

Sutarbi, Tata, 2012, Konsep Sistem Informasi, Yogyakarta: Andi

Suteja, B. R. & Harjoko, A. 2008. User Interface Design for e-Learning System. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2008 (SNATI 2008). Melalui <http://journal.uii.ac.id/Indeks.php/Snati/article/viewFile/859/786>, diakses tanggal 12 Maret 2018.

Suyanto, Asep, 2009, Step By Step Web Design, Yogyakarta: Andi Offset

Syaiful, 2009, Konsep dan Makna Pembelajaran, Bandung: Alfabeta