

PERANGKAT LUNAK MONITORING PROYEK STUDI KASUS PT. SMOOETS TEKNOLOGI OUTSOURCING BANDUNG

Charel Samuel M, S.T.,M.Kom¹, Bobby Bhakti Rinaldy²

¹Teknik Informatika, Manajemen Informatika, Politeknik Komputer Niaga LPKIA

²Teknik Informatika, Manajemen Informatika, Politeknik Komputer Niaga LPKIA

³ Politeknik Komputer Niaga LPKIA, 40266

¹charel@lpkia.ac.id, ²bobbyrinaldy10@gmail.com

ABSTRAK

Pengawasan merupakan salah satu faktor penting demi kelancaran, kemajuan serta keberhasilan dalam suatu perusahaan dalam menjalankan bisnisnya. Maka dari itu, pengawasan terhadap pekerjaan pegawai dan proyek yang sedang dikerjakan nya merupakan salah satu cara agar lebih optimal.

Begitupun dengan PT. Smooets Teknologi Outsourcing yang telah menerapkan sistem monitoring/pengawasan pada suatu proyek. Banyak informasi yang di dapat dari kegiatan monitoring ini seperti informasi mengenai rincian proyek, tim proyek dan penanggung jawab nya, hingga tahapan proyek yang berbeda-beda. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk membangun perangkat lunak yang dapat membantu perusahaan untuk mengawasi setiap kegiatan dan informasi merinci yang berkaitan pada sebuah proyek. Sehingga, setiap proyek dapat berjalan dengan baik dan tanpa ada maslaah pada waktu pengerjaan nya.

Kata kunci : *monitoring, project, proyek monitoring.*

1. Pendahuluan

Suatu perusahaan dapat memiliki banyak proyek yang sedang dikerjakan. Pengawasan dari setiap proyek tersebut menjadi kendala yang sering terjadi, dimulai dari terjadinya keterlambatan penyelesaian proyek dari tanggal yang telah di sepakati dengan pelanggan. Oleh sebab itu, kecepatan penyelesaian proyek sangat penting bagi pelanggan.

Begitu pula dengan PT. Walden Global Services (WGS) khususnya pada departemen website yang dipegang oleh PT. Smooeth Teknologi Outsourcing. Memonitoring proyek-proyek yang sedang berjalan diperlukan untuk memaksimalkan kinerja pada sebuah proyek. Hal tersebut memudahkan manajer untuk melihat apakah proyek yang dikerjakan oleh pegawai nya mengalami masalah atau tidak. Terkadang manajer kerap membutuhkan data mengenai karyawan yang terlibat dalam sebuah proyek dan karyawan yang tidak terlibat dalam proyek manapun. Namun, waktu yang diperlukan untuk mengumpulkan data tersebut membutuhkan waktu lebih karena manajer tidak memiliki data pasti mengenai hal tersebut. terlebih karena waktu yang diperlukan untuk memonitoring secara langsung sangatlah banyak dan banyaknya proyek yang berjalan. Disamping itu, tahapan pada

setiap proyek tidak merinci mengakibatkan keterlambatan pada sebuah proyek.

Maka dari itu sebuah perangkat lunak dibutuhkan untuk mengatasi hal tersebut.

Beberapa hal yang akan dimonitoring adalah seperti lamanya sebuah proyek, waktu dimulai dan selesainya sebuah proyek, karyawan yang bekerja dalam sebuah proyek, siapa yang bertanggung jawab atas sebuah proyek, dan mengetahui karyawan yang sedang tidak dalam bagian proyek manapun.

2. Landasan Teori

Monitoring (bahasa Indonesia: pemantauan) adalah pemantauan yang dapat dijelaskan sebagai kesadaran tentang apa yang ingin diketahui, pemantauan berkadar tingkat tinggi dilakukan agar dapat membuat pengukuran melalui waktu yang menunjukkan pergerakan ke arah tujuan atau menjauh dari itu.

Calyton dan Petry (1983) mendefinisikan bahwa :

“Monitoring sebagai suatu proses mengukur, mencatat, mengumpulkan, memproses dan mengkomunikasikan informasi untuk membantu pengambilan keputusan manajemen program/proyek.” Sementara menurut Oxfam (1995) “Monitoring adalah mekanisme yang sudah menyatu untuk memeriksa yang sudah untuk memeriksa bahwa semua berjalan

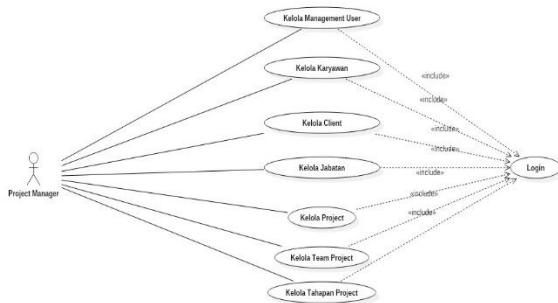
untuk direncanakan dan memberi kesempatan agar penyesuaian dapat dilakukan secara metodologis.”

3. Gambaran Perangkat Lunak

3.1. Aliran Proses

3.1.1. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sistem dan merepresentasikan interaksi antara actor dengan sistem.



Gambar 1 Usecase Diagram

Tabel 1 Use Case Skenario Login

Nama	Login
Kondisi Awal	Aktor Belum Login ke Aplikasi
Kondisi Akhir	Aktor Login Ke Aplikasi
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Manajer Proyek Menginputkan Username dan Password	
	2. Sistem Mem-validasi Field yang kosong
	3. Sistem Mem-validasi Username dan Password yang terdaftar
	4. Sistem Menampilkan Menu Utama

Tabel 2 Use Case Skenario Kelola Project

Nama	Kelola Project
Kondisi Awal	Aktor berada di luar menu Project
Kondisi Akhir	Aktor masuk ke dalam menu Project

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Manajer Proyek Memilih menu Project	
	2. Sistem Menampilkan Halaman Index Project
	3. Sistem Menampilkan data Project dari database
4. Manajer Proyek Memilih menu Project	

Tabel 3 Use Case Skenario Kelola Project (Create)

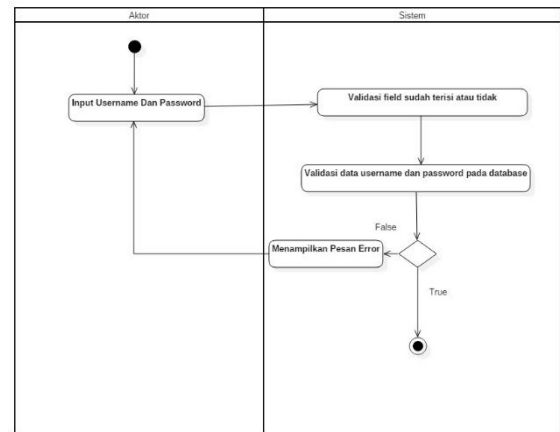
Nama	Kelola Project
Kondisi Awal	Aktor berada pada halaman index menu project
Kondisi Akhir	Aktor menambahkan project baru
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Manajer Proyek Meng-Klik Tombol Tambah untuk menambah Project Baru	
	2. Sistem Menampilkan Halaman Form Tambah Project
3. Manajer Proyek Memilih Tipe Project Bukan Next Project	
	4. Sistem Menampilkan Semua Form Inputan
5. Manajer Proyek Mengisi Field Input Nama Project	
6. Manajer Proyek Memilih Tipe Project	

7. Manajer Proyek Memilih Owner Project	
8. Manajer Proyek Memilih Project Leader	
9. Manajer Proyek Mengisi Field Tanggal Project Mulai	
10. Manajer Proyek Mengisi Field Tanggal Project Berakhir	
11. Manajer Proyek Meng-Klik Tombol Save untuk menyimpan Data	
	12. Sistem Mem-Validasi Form inputan Aktor
	13. Sistem Memproses Penyimpanan ke Database
	14. Sistem Menampilkan Data yang Berhasil di Simpan
	15. Sistem Mengembalikan Halaman Ke index Project

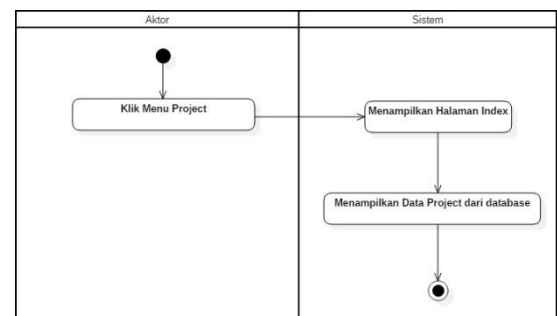
3.2. Aliran Kerja

3.2.1. Activity Diagram

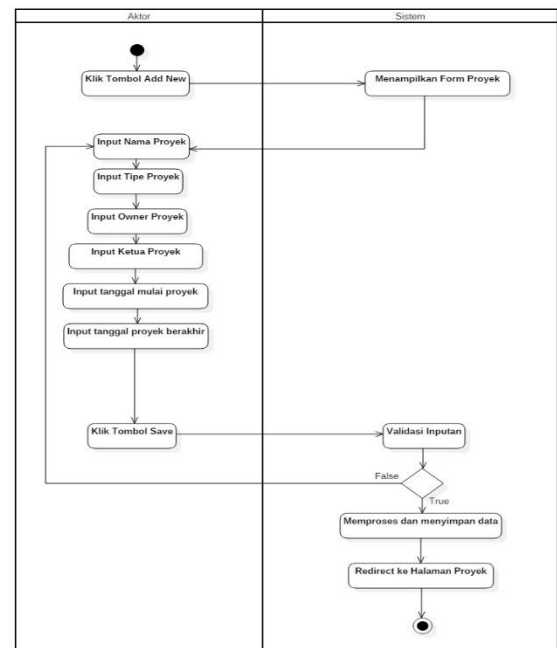
Pada sub bab berikut ini akan dimodelkan aliran kegiatan yang terjadi dalam perangkat lunak kompresi data yang digambarkan dalam Activity Diagram dan secara garis besar adalah untuk memodelkan aliran kerja (workflow) atau aktivitas dan operasi dari perangkat lunak kompresi data.



Gambar 2 Activity Diagram Login



Gambar 3 Activity Diagram Project

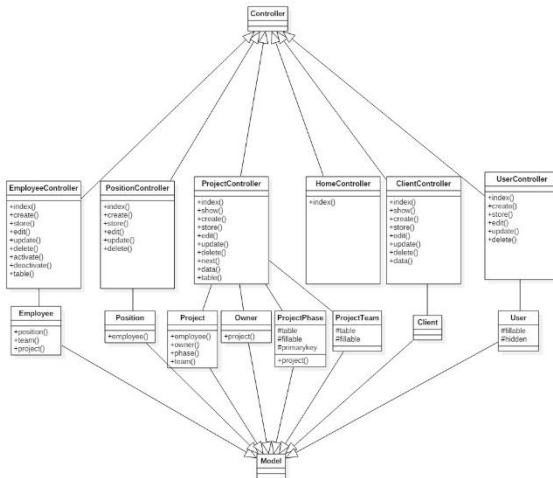


Gambar 4 Activity Diagram Project (Create)

3.3. Pemodelan Data

3.3.1. Class Diagram

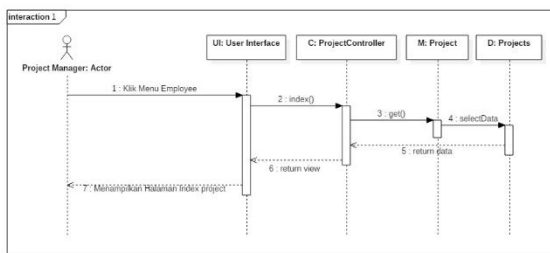
Sub bab ini menjelaskan tentang pemodelan data yang digambarkan dalam bentuk class diagram yang menjelaskan struktur class disertai keterangan dalam bentuk class object description.



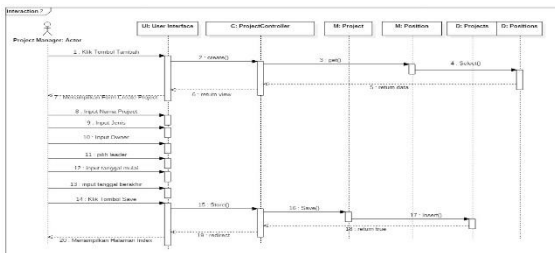
Gambar 6 Class Diagram

3.4. Struktur Organisasi Obyek dan Pesan

3.4.1. Sequence Diagram



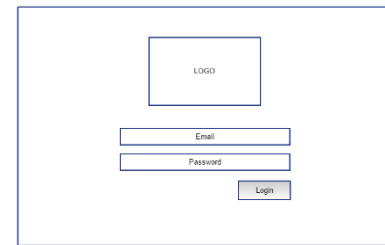
Gambar 7 Sequence Diagram Project



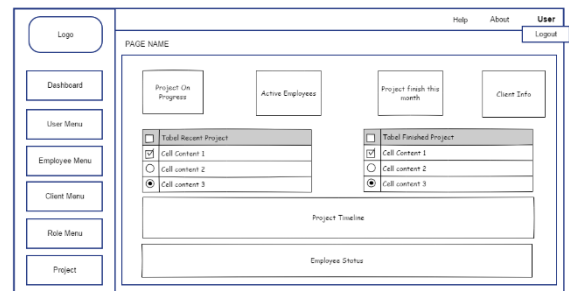
Gambar 8 Sequence Project (Create)

3.5. Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai bentuk antarmuka dari perangkat lunak yang akan digunakan oleh user untuk berinteraksi dengan perangkat lunak. Rancangan antarmuka ini mempertimbangkan berbagai kemudahan dan fungsionalitas dari perangkat lunak itu sendiri.



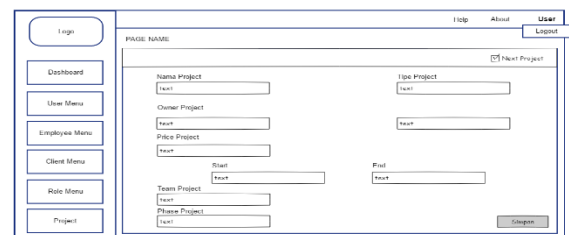
Gambar 10 Antarmuka Login



Gambar 10 Antarmuka Dashboard



Gambar 11 Antarmuka Index



Gambar 12 Antarmuka Form

4. Implementasi dan Pengujian

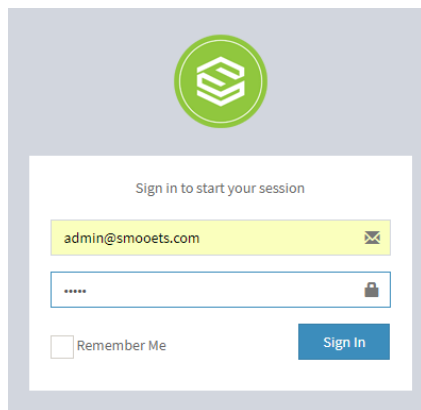
4.1. Implementasi

4.1.1. Lingkup dan Batasan

Lingkup dan batasan implementasi Perangkat Lunak Monitoring Project di PT. Smooets Teknologi Outsourcing yaitu:

1. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP.
2. Framework yang digunakan adalah Laravel.
3. Database yang digunakan adalah PostgreSQL.
4. Program Dijalankan Menggunakan Browser
5. Aplikasi ini digunakan oleh 1 user yaitu Manajer Proyek yang berfungsi untuk mengatur segala inputan dan perubahan.

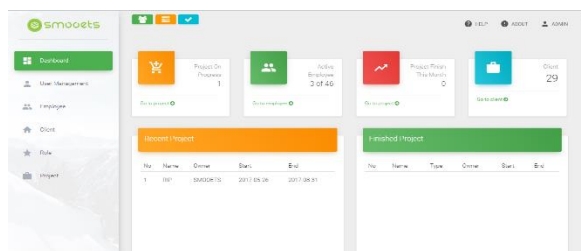
4.1.2. Implementasi Antarmuka



Gambar 13 Implementasi Halaman Login

Uraian Antarmuka Halaman Login :

1. User memasukkan email dan password
2. User klik Sign in untuk masuk ke dalam aplikasi Halaman Antarmuka Utama/Dashboard



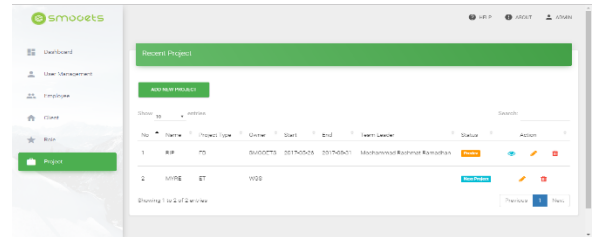
Gambar 14 Implementasi Halaman Dashboard

Uraian Antarmuka Halaman Utama/Dashboard :

User mendapatkan informasi dari dashboard seperti :

1. Informasi mengenai Project On Progress, Active Employee, Project Finish This Month dan data mengenai jumlah client
2. Informasi mengenai recent project dan finished project
3. Informasi mengenai timeline project

4. Informasi mengenai employee status



Gambar 15 Implementasi Halaman Index

Uraian Antarmuka Halaman Project :

Menampilkan informasi dari database project seperti data nama project, owner, tipe, tanggal mulai, dan tanggal berakhir nya.

4.2. Pengujian

4.1. Lingkup dan Batasan

Lingkup dan batasan pengujian Perangkat Lunak Monitoring Project di PT. Smooets Teknologi Outsourcing yaitu:

1. Aplikasi dibuka menggunakan browser.
2. Aplikasi dapat dibuka pada beberapa Sistem Operasi seperti android Ios/Apple/Windows/Linux yang support browser HTML5.
3. Aplikasi Memiliki hak akses untuk Project Manager saja.
4. Proyek Manager dapat mengakses segala menu pada aplikasi.
5. Aplikasi memberikan hasil monitoring pada dashboard.

4.2. Hasil Pengujian

NO	Fungsi Yang Diuji	Cara pengujian	Hasil Pengujian
1	Login	User mengosongkan email dan password pada form login	Sesuai
		User memasukkan email dan password yang terdaftar pada aplikasi	Sesuai
2	Validasi Form	User tidak mengisi apapun dan klik Submit	Sesuai
3	Hasil Penyimpan	User merubah data pada	Sesuai

NO	Fungsi Yang Diuji	Cara pengujian	Hasil Pengujian
	an dan perubahan	name lalu klik update	
4	Konfirmasi pada tombol delete	User klik tombol delete pada salah satu data yang ada di tabel	Sesuai
		User memilih pilihan "No, Cancel It !"	Sesuai
		User memilih pilihan "Yes, Delete it!"	Sesuai
5	Menampilkan detail	User klik tombol detail pada project	Sesuai
6	Validasi form project	User memilih status project sebagai Next Project	Sesuai
7	Menampilkan helper pop-up	User mengklik tombol help pada aplikasi	Sesuai

5. Kesimpulan dan Saran

Bab ini memuat elaborasi dan rincian kesimpulan yang dituliskan pada abstrak. Saran untuk kajian lanjutan serta practical implication dari kerja mahasiswa dapat dituliskan pada bab ini.

5.1. Kesimpulan

Sub bab ini berisi jawaban dari permasalahan yang diajukan, diperoleh dari hasil penelitian atau pengujian terhadap pengembangan sistem baru yang diusulkan untuk mengatasi permasalahan.

1. Proses Monitoring Menjadi lebih fleksibel karena berbasis web yang mudah di buka atau di lihat dimana saja pada platform yang mendukung browser.
2. Manajer Proyek lebih mudah untuk memonitoring sebuah project dilengkapi dengan rincian informasi mengenai tahapan dan tim proyek.

5.2. Saran

Sub bab ini berisi saran-saran yang ditujukan kepada pihak-pihak terkait, sehubungan dengan hasil penelitian.

1. Penambahan Fitur untuk mengelola pegawai yang kurang aktif.
2. Aplikasi dikembangkan menggunakan basis platform lain seperti mobile atau desktop.

3. Aplikasi dikembangkan menggunakan Bahasa Pemrograman dan Framework yang lainnya.

6. Daftar Pustaka

Buku :

1. A.S, Rosa, et all. 2011, Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek), MODULA, Bandung
2. Bean ,Martin . 2015 . Laravel 5 Essentials.Packt Publishing
3. Dhotre, I.A. 2009. Operating Systems. Technical Publications.
4. Darma, Jarot S., Shenita A . 2009. Buku Pintar Menguasai Internet. Media Kita.
5. Hamilton , Kim and Milles, Russ. 2006 . Learning UML 2. 0 . O'Reilly Media
6. Kadir, Abdul. 2003, Pengenalan Sistem Informasi, Yogyakarta.
7. Kendall, Kenneth E, et all. 2003 Analisis dan Perancangan Sistem, Pearson Education Asia, Jakarta
8. Mulyanto, Agus. 2009, Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi, Pustaka Pelajar, Yogyakarta
9. Probayekti, U. 2012. Bahan Ajar Rekayasa Perangkat Lunak Agile Software Development. Jakarta:Gramedia
10. Pressman, Roger. 2010, Software Engineering: A Practioner's Approach, Seventh Edition International Edition, McGraw-Hill, Singapore
11. Prijambodo. 2014. Monitoring Dan Evaluasi. Jakarta:Gramedia

Internet :

12. McLaughlin , Mike. Agile Scrum Methodology . <https://www.versionone.com/agile-101/agile-methodologies/> Diakses tanggal 10 Juni 2017
13. Ritonga ,Pahmi. Pengertian Bahasa Pemrograman PHP Menurut Para Pakar
14. <http://www.bangpahmi.com/2015/03/pengertian-bahasa-pemrograman-php.html> Diakses tanggal 20 Juni 2017
15. Ono, Pengertian Software Menurut Para Ahli. <http://dosenit.com/ilmu-komputer/komputer-dasar/pengertian-software> Diakses tanggal 20 Juni 2017