
Implementasi Metode *Rational Unified Process* Pada Website PT. Cinta Kasih Pribadina

IMPLEMENTATION OF RATIONAL UNIFIED PROCESS METHOD ON WEBSITE PT. CINTA KASIH PRIBADINA

Arsia Rini¹

Politeknik PalComTech; Jln.Basuki Rahmat No.05, Telp:0711-358916, Fax:0711-359089
Jurusan Manajemen Informatika Politeknik PalComTech, Palembang
Email : arsia_rini@palcomtech.ac.id

Abstrak

PT. Cinta Kasih Pribadina merupakan perusahaan yang mempunyai peran dalam pelayanan jasa tenaga kerja, pentingnya peranan tersebut tercermin pada semakin meningkatnya kebutuhan akan jasa tenaga kerja. *Website company profile* memiliki peranan cukup penting bagi sebuah perusahaan yang melakukan pelayanan karena dapat mempresentasikan visi, misi dan profil perusahaan. Selain itu manfaat lain dari *website company profile* sebagai sarana yang dapat mempersingkat pertemuan sehingga klien tidak perlu bertanya secara detail tentang profil, visi, dan misi perusahaan secara langsung. Pembangunan *website* dilakukan dengan implementasi metode *Rational Unified Process* (RUP). RUP merupakan metode yang menggunakan konsep object oriented, dan memiliki aktifitas yang berfokus pada pengembangan model dengan menggunakan *Unified Model Language* (UML), memiliki tahapan-tahapan seperti *inception* (permulaan), *elaboration* (perluasan atau perencanaan), *construction* (konstruksi), *transition* (transisi) sehingga sangat tepat dalam menerapkan metode tersebut pada *website* PT. Cinta Kasih Pribadina.

Kata kunci —RUP, *website*, *company*

Abstract

PT Cinta Kasih Pribadina is a company that has a role in labor services, the importance of the role reflected on the ever-increasing need for labor services. *Company profile website* has an important role for a company that does service because it can present its vision, mission and company profile. In addition other benefits from the *company profile website* as a means that can shorten the meeting so that the client does not need to be asked in detail about the profile, vision, and mission of the company directly. *Website development* is done by the method of implementation of the *Rational Unified Process* (RUP). RUP is a method that uses the concept of object oriented, and have activities which focus on model development using the *Unified models of Language* (UML), have stages such as *inception* (beginning), *elaboration* (expansion or planning), *construction*, *transition* so very right in applying such methods on the *website* PT Cinta Kasih Pribadina.

Keywords- RUP, *website*, *company*

1. PENDAHULUAN

PT. Cinta Kasih Pribadina merupakan perusahaan yang mempunyai peran dalam pelayanan jasa tenaga kerja, pentingnya peranan tersebut tercermin pada semakin meningkatnya kebutuhan akan jasa tenaga kerja. *Website company profile* memiliki peranan cukup penting bagi sebuah perusahaan yang melakukan pelayanan karena dapat mempresentasikan visi, misi dan profil perusahaan. Selain itu manfaat lain dari *website company profile* adalah dapat mempersingkat pertemuan sehingga klien tidak perlu bertanya secara detail tentang profil, visi, dan misi perusahaan secara langsung.

PT. Cinta Kasih Pribadina dimana perusahaan tersebut adalah perusahaan yang berlokasi di Jl. Cendrawasih No. 12 Kota Prabumulih yang bergerak dibidang kontraktor yang menyediakan pengadaan tenaga kerja menjalankan usaha pemborongan kontraktor, termasuk pula merencanakan dan menjalankan segala macam pekerjaan pembangunan, termasuk pula gedung-gedung, jalan, jembatan, lapangan, penggalian, dan pengguruan tanah, pemasangan instalasi listrik, gas, air minum, dan telekomunikasi, serta pekerjaan-pekerjaan pembangunan perumahan *real estate*. PT. Cinta Kasih Pribadina menjalankan usaha dalam bidang industri atas barang kimia, pengolahan barang hasil pertambangan serta barang-barang mekanikal dan elektikal. Serta menjalankan usaha dalam bidang pertambangan non migas yaitu pertambangan atas bahan galian dan mineral yang diizinkan pemerintah.

Penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya antara lain, penelitian oleh Yulianto (2010), membahas tentang analisis dan perancangan perangkat lunak menggunakan teknologi *Location Based Service (LBS)* yang merupakan bagian dari teknologi komunikasi berbasis pada posisi lokasi geografi. Tujuan penelitian adalah merancang aplikasi *LBS* untuk diimplementasikan pada perangkat mobile berteknologi *GPS (Global Positioning System)* serta menggunakan *GPRS (General Packet Radio Service)* sebagai penghubung dengan *server* untuk menghasilkan rute terpendek dengan menggunakan algoritma Dijkstra metode *Fibonacci Heap*. Metode pengembangan piranti lunak yang digunakan adalah *Rational Unified Process*. [1]

Kajian penelitian yang dilakukan oleh Wahyuniardi, Afrianti, Nurjaman dan Gusdya (2015) tentang pembangunan sistem informasi berbasis web untuk *monitoring* dan evaluasi sentra industri kecil di Jawa Barat. Dalam perancangan dan penyusunan sistem informasi berbasis web, metodologi yang digunakan adalah pendekatan pembangunan berbasis objek. Pendekatan ini sangat dinamis, dengan kata lain pembangunan dengan orientasi objek akan memudahkan baik dari pihak penyelenggara maupun pengguna. [2]

Kajian penelitian yang dilakukan oleh Handayani, Anofrizen dan Jazman (2016), membangun sistem informasi *e-commerce* untuk jaringan penjualan sepeda motor bekas Kabupaten Kampar menggunakan metode *rational unified proccess* dan *object oriented analysis and design* dan pengujiannya dilakukan menggunakan *blackbox* dan *user acceptance test*. Adapun hasil penelitian ini adalah bagaimana sistem yang sedang berjalan dapat dikembangkan menjadi lebih baik melalui analisis dan desain sehingga menghasilkan *system E-Commerce*. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Sistem *E-Commerce* dapat memperluas dalam segi promosi dan memudahkan konsumen dalam membeli dan memilih sepeda motor yang diinginkan. [3]

Kajian penelitian menurut Sofyan (2015) membangun cara pencarian citra berdasarkan isi (*content*) visual citra seperti warna, bentuk, dan tekstur yang juga tercakup dalam standar MPEG-7 *Color Descriptor*. Sedangkan *lucene* merupakan *Application Programming Interface (API)* untuk metode pencarian informasi (*information retrieval* atau *IR library*) yang dikembangkan oleh *apache* untuk menyediakan *library* pengindeksan dan pencarian berbasis teks (*text-based*). Citra akan dikonversi ke dalam vektor dan disimpan diindeks dalam bentuk teks. Indeks dimanfaatkan untuk proses pencarian dengan membandingkan vektor citra yang dicari dengan vektor-vektor citra yang terdapat di *repository image*. Aplikasi pencarian citra tersebut nantinya dapat dimanfaatkan dalam pengidentifikasian arsip digital *image*, pencocokan warna, pencarian duplikasi *image*, bidang disain grafis, dan lain-lain. [4]

Kajian penelitian yang dilakukan Asta, Arviolina, Oktavia, Selviana (2013), menghasilkan sistem informasi manajemen penjualan, pembelian, dan persediaan stok barang pada PD. Sumber Rezeki Palembang. Metode perancangan sistem pada pengembangan model dengan menggunakan *Unified Model Language (UML)*, menggunakan *pendekatan Object Oriented Analysis and Design (OOAD)*. Hasil implementasi dari pembuatan sistem ini diharapkan dapat menghasilkan suatu aplikasi yang dapat membantu manajer mengenai informasi perusahaan. [5]

Kajian penelitian yang dilakukan Syahrin, Alfi and Ranius, A. Yani and Wydyanto, Wydyanto (2015) dengan membangun sistem informasi pengelolaan surat pada komisi pemilihan umum Kota Palembang. Sistem informasi pengelolaan surat yang akan dibangun pada KPU

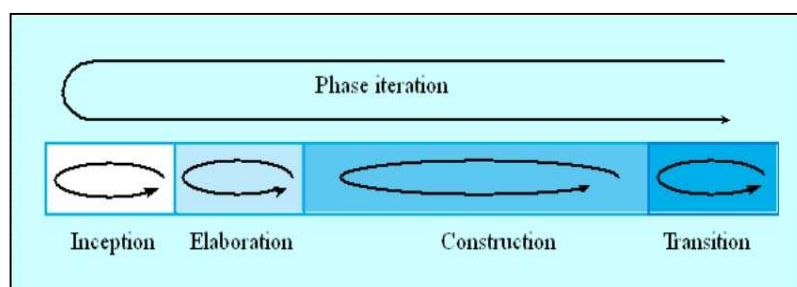
dikembangkan dengan rancangan model *UML (Unified Model Language)*, pengembangan sistem menggunakan *RUP (Rational Unified Process)*, dibangun berbasis website dengan bahasa pemrograman *PHP dan MySQL*. [6]

Kajian penelitian yang dilakukan Sujadi dan Kurniawan (2016) dengan membangun sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan untuk pemilihan perumahan menggunakan metode *SAW (Simple Additive Weighting)*. [7] Berdasarkan uraian di atas yang telah dijelaskan dan masalah yang dipaparkan di atas maka diperlukan sebuah *website* yang menjelaskan profil perusahaan pada PT. Cinta Kasih Pribadina dengan implementasi metode *Rational Unified Process (RUP)*. *RUP* merupakan metode yang menggunakan konsep *object oriented*, dan memiliki aktifitas yang berfokus pada pengembangan model dengan menggunakan *Unified Model Language (UML)*, memiliki tahapan-tahapan seperti *inception* (permulaan), *elaboration* (perluasan atau perencanaan), *construction* (konstruksi), *transition* (transisi) sehingga sangat tepat dalam menerapkan metode tersebut pada website PT. Cinta Kasih Pribadina.

2. METODE PENELITIAN

Tahapan-Tahapan *Rational Unified Process*

Menurut Rosa (2013 : 128-131) *RUP* memiliki empat buah tahap atau *fase* yang dapat dilakukan secara iteratif. Berikut adalah gambar dan tahapan dari *RUP*. [8]



Sumber : Rossa (2013:128) **Gambar 1.** Tahapan-Tahapan *RUP*

1. *Inception* (permulaan)

Tahap ini lebih pada memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan (*business modelling*) dan mendefinisikan kebutuhan akan sistem yang akan dibuat (*requirements*). Berikut ini tahap yang dibutuhkan pada tahap ini:

- Memahami ruang lingkup dari proyek (termasuk pada biaya, waktu, kebutuhan, resiko dan lain sebagainya)
- Membangun kasus bisnis yang dibutuhkan.

Hasil yang diharapkan dari tahap ini adalah memenuhi *Lifecycle Objective Milestone* (batas atau tonggak objektif dari siklus) dengan kriteria berikut :

- Umpan balik dari pendefinisian ruang lingkup, perkiraan biaya, dan perkiraan jadwal.
- Kebutuhan dimengerti dengan pasti (dapat dibuktikan) dan sejalan dengan kasus primer yang dibutuhkan.
- Kredibilitas dari perkiraan biaya, perkiraan jadwal, penentuan skala prioritas, resiko, dan proses pengembangan.
- Ruang lingkup purwarupa (*prototype*) yang akan dikembangkan.
- Membangun garis dasar dengan membandingkan perencanaan aktual dengan perencanaan yang direncanakan.

2. *Elaboration* (perluasan atau perencanaan)

Tahap ini lebih difokuskan pada perencanaan arsitektur sistem. Tahap ini juga dapat mendeteksi apakah arsitektur sistem yang diinginkan dapat dibuat atau tidak. Mendeteksi resiko yang mungkin terjadi dari arsitektur yang dibuat. Tahap ini lebih pada analisis dan desain sistem serta implementasi sistem yang fokus pada purwarupa sistem (*prototype*).

Hasil yang diharapkan dari tahap ini adalah memenuhi *Lifecycle Architecture Milestone* (batas atau tonggak arsitektur dari siklus) dengan kriteria berikut:

- a. Model kasus yang digunakan (*use case*) dimana kasus dan aktor yang terlibat telah diidentifikasi dan sebagian besar kasus harus dikembangkan. Model *use case* harus 80 persen lengkap dibuat.
 - b. Deskripsi dari arsitektur perangkat lunak dari proses pengembangan sistem perangkat lunak telah dibuat.
 - c. Rancangan arsitektur yang dapat diimplementasikan dan mengimplementasikan *use case*.
 - d. Kasus bisnis atau proses bisnis dan daftar resiko yang sudah mengalami perbaikan (*revisi*) telah dibuat.
 - e. Rencana pengembangan untuk seluruh proyek telah dibuat.
 - f. Purwarupa (*prototype*) yang dapat didemonstrasikan untuk mengurangi setiap resiko teknis yang diidentifikasi.
3. *Construction* (konstruksi)

Tahap ini fokus pada pengembangan komponen dan fitur-fitur sistem. Tahap ini lebih pada implementasi dan pengujian sistem yang fokus pada implementasi perangkat lunak pada kode program. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari *Initial Operational Capability Milestone* atau batas atau tonggak kemampuan operasional awal.

4. *Transition* (transisi)

Tahap ini lebih pada *deployment* atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh *user*. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari *initial operational capability milestone* atau batas atau tonggak kemampuan operasional awal. Aktivitas pada tahap ini termasuk pada pelatihan *user*, pemeliharaan dan pengujian sistem apakah sudah memenuhi harapan *user*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

PT. Cinta Kasih Pribadina ini belum memiliki *website*, hal ini menyebabkan kurangnya informasi masyarakat tentang kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh PT. Cinta Kasih Pribadina. Pembangunan *website* dapat menjadi sarana masyarakat untuk mengetahui tentang profil, kegiatan dan informasi perusahaan. Serta mempercepat dan mempermudah arus informasi kepada masyarakat luas sehingga informasi lebih cepat diterima dan di akses dimanapun.

Berdasarkan metode *Rational Unified Process*, maka tahapan-tahapan pembahasan berdasarkan *website* PT. Cinta Kasih Pribadina adalah sebagai berikut :

1. *Inception* (permulaan)

Tahap ini lebih pada memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan (*business modelling*) dan mendefinisikan kebutuhan akan sistem yang akan dibuat (*requirements*). Pengembangan sistem dapat dilihat pada table berikut :

Tabel. 1 Waktu Pengembangan Sistem

Kegiatan	2016-2017															
	Desember				Januari				Februari				Maret			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Inception (permulaaan)																
Elaboration (perluasan atau perencanaan)																
Construction (kontruksi)																
Transition (transisi)																

Ruang lingkup kebutuhan perusahaan terhadap *website* yang dibangun seperti pada tabel 2 berikut:

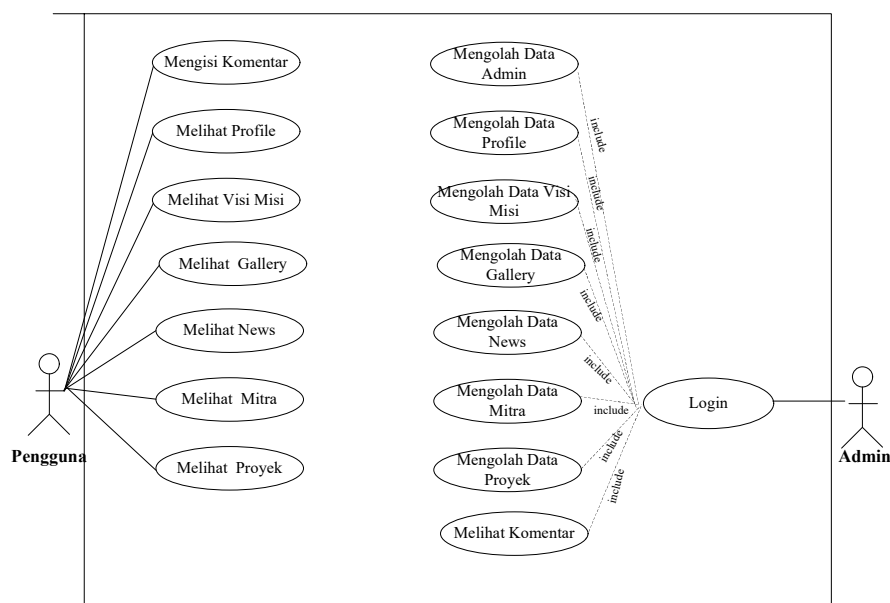
Tabel 2. Ruang Lingkup

Aktor	Hak Akses
Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> a. Data Komentar b. Melihat Profile c. Melihat Visi Misi d. Melihat Gallery e. Melihat News f. Melihat Mitra g. Melihat Proyek h. Melihat Loker
Admin	<ul style="list-style-type: none"> a. Data Admin b. Data Profile c. Data Visi Misi d. Data Gallery e. Data News f. Data Mitra g. Data Proyek h. Data Loker i. Melihat Komentar

2. Elaboration (perluasan atau perencanaan)

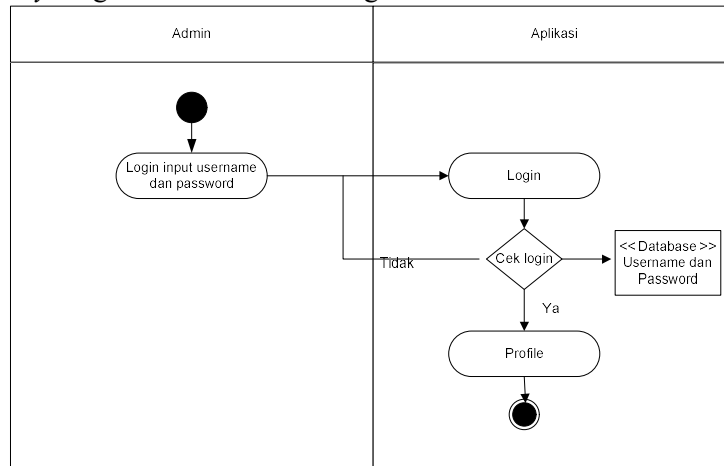
Tahap ini lebih difokuskan pada perencanaan arsitektur sistem. Tahap ini juga dapat mendeteksi apakah arsitektur sistem yang diinginkan dapat dibuat atau tidak. Mendeteksi resiko yang mungkin terjadi dari arsitektur yang dibuat. Tahap ini lebih pada analisis dan desain sistem serta implementasi sistem yang fokus pada purwarupa sistem (*prototype*). Hasil dari tahapan ini dapat dilihat dari desain *use case* pada gambar 2, *activity* diagram pada gambar 3,4,5 dan class diagram pada gambar 6 .

a. Tampilan *use case* :



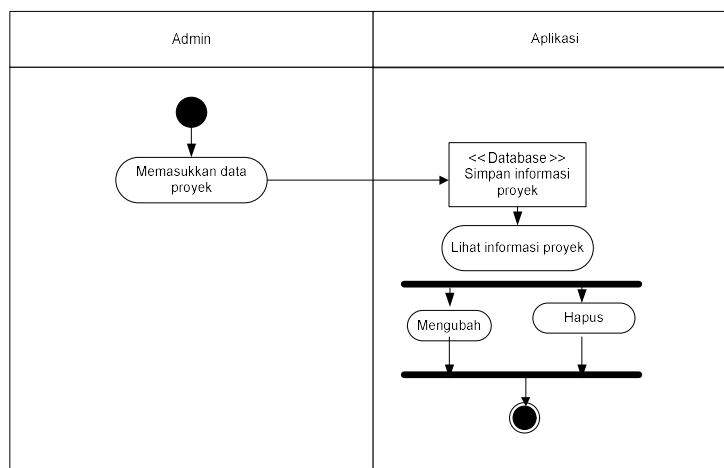
Gambar 2. Use Case

b. Tampilan *activity* diagram untuk halaman login admin :



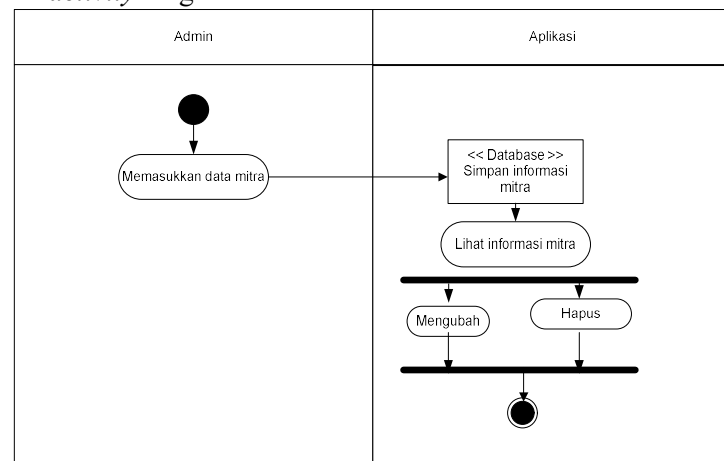
Gambar 3. *Activity* diagram untuk login admin

Tampilan *activity* diagram untuk halaman proyek :



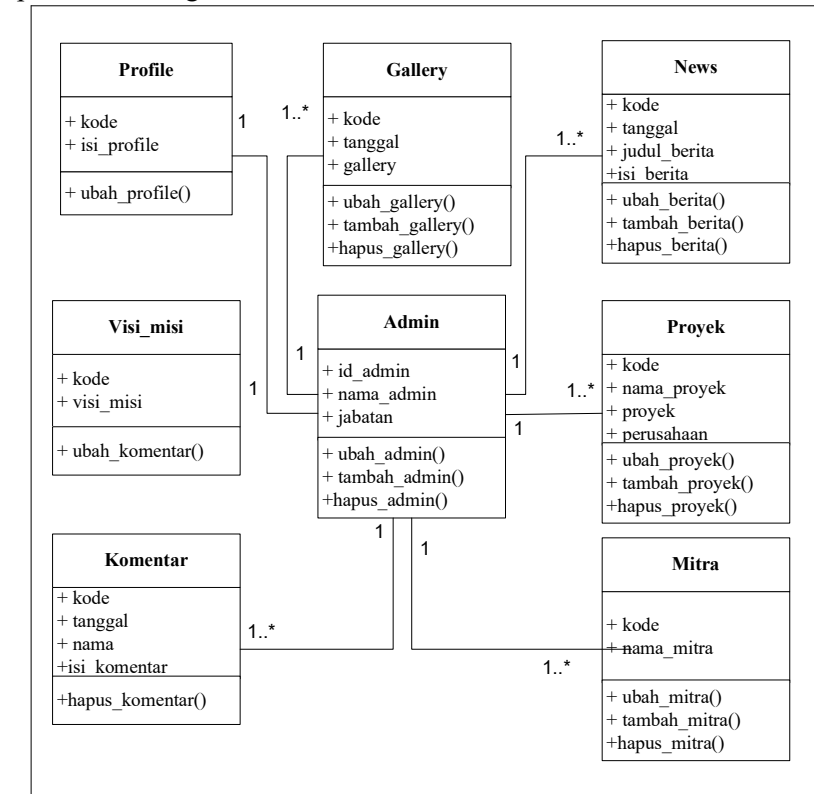
Gambar 4. *Activity* diagram untuk halaman proyek

Tampilan *activity* diagram untuk halaman mitra :



Gambar 5. *Activity* diagram untuk halaman mitra

c. Tampilan *class* diagram :



Gambar 6. Tampilan *class* diagram

3. *Construction* (konstruksi)

Fase ini merupakan fase ketiga dari metode *rational unified proses*, pada tahap ini peneliti melakukan implementasi interface dari yang telah dibuat pada desain *interface* pada fase kedua RUP sebelumnya. Berikut adalah hasil dari pembangunan sistem :

a. Halaman *Login* Admin

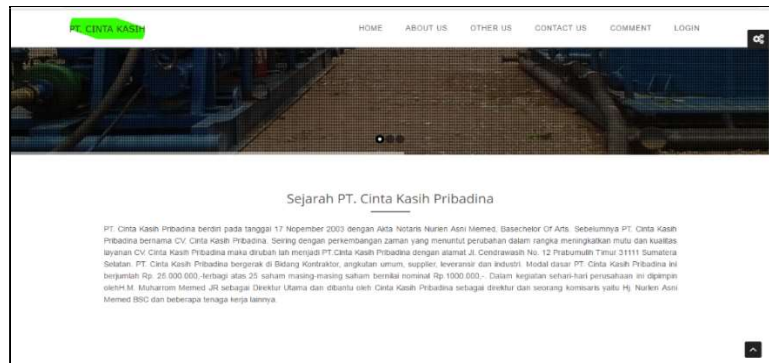
Halaman *form login* digunakan sebagai perlindungan akses untuk masuk halaman yang hanya di berikan kepada petugas pengolah website PT. Cinta Kasih Pribadina dapat dilihat pada gambar berikut :

The screenshot shows a login form for PT Cinta Kasih Pribadina. It includes fields for Username and Password, a login button, a Remember me checkbox, and links to Connect with Facebook and Connect with Twitter.

Gambar 3. Halaman *Login*

b. Halaman *Profile*

Halaman profile ini akan menampilkan data yang sudah diinput oleh admin. Halaman ini bisa dilihat pengguna maupun *admin*, gambar halaman profile bisa dilihat pada gambar 4 :



Gambar 4. Halaman Profile

c. Halaman Visi-Misi

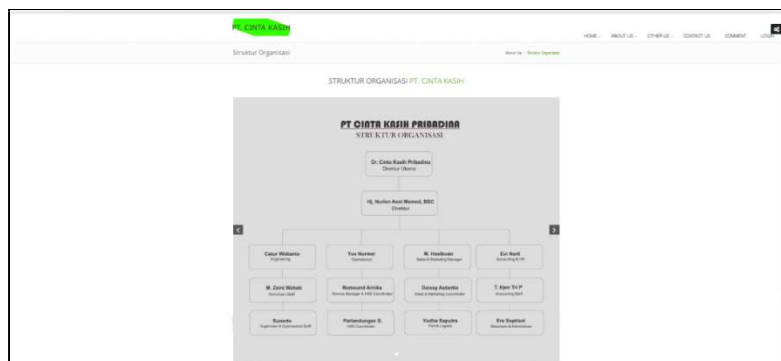
Halaman visi-misi ini akan menampilkan data yang sudah diinput oleh admin. Halaman ini bisa dilihat pengguna maupun admin, gambar halaman visi-misi biasa dilihat pada gambar 5 :



Gambar 5. Halaman Visi-misi

d. Halaman Struktur Organisasi

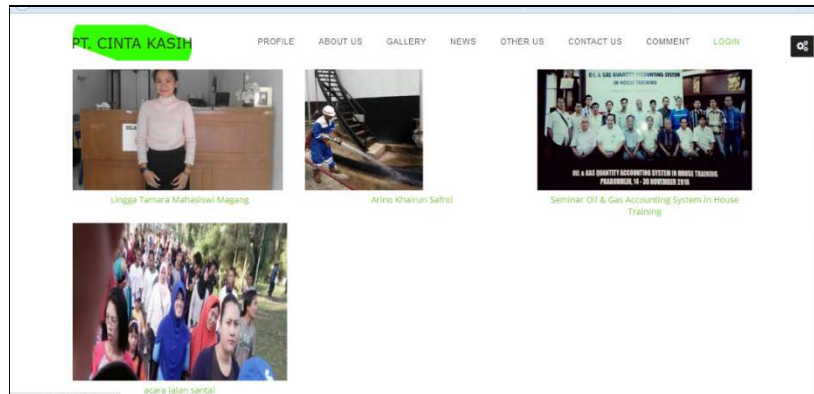
Halaman struktur organisasi ini akan menampilkan struktur organisasi dari perusahaan. Halaman ini bisa dilihat pengguna maupun admin, gambar halaman struktur organisasi bisa dilihat pada gambar :



Gambar 6 Halaman Struktur Organisasi

e. Halaman Gallery

Halaman gallery ini akan menampilkan data yang sudah diinput oleh admin. Halaman ini bisa dilihat pengguna maupun admin, gambar halaman gallery bisa dilihat pada gambar 7 :



Gambar 7. Halaman Gallery

f. Halaman *News*

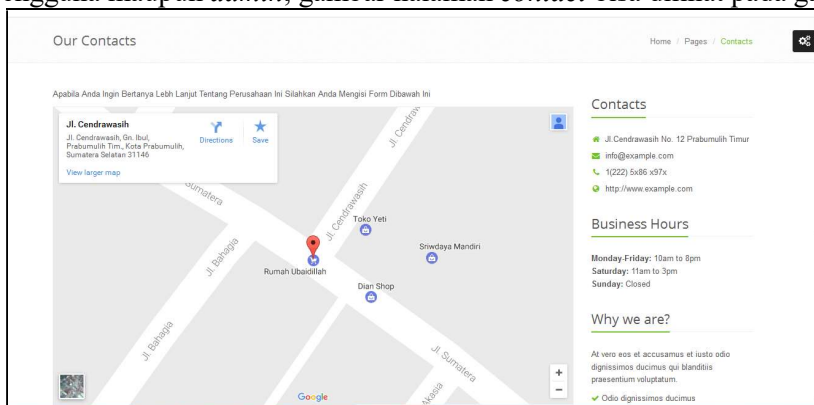
Halaman *news* ini akan menampilkan data yang sudah diinput oleh admin. Halaman ini bisa dilihat pengguna maupun admin, gambar halaman news bisa dilihat pada gambar 8 :



Gambar 8. Halaman *News*

g. Halaman *Contact Us*

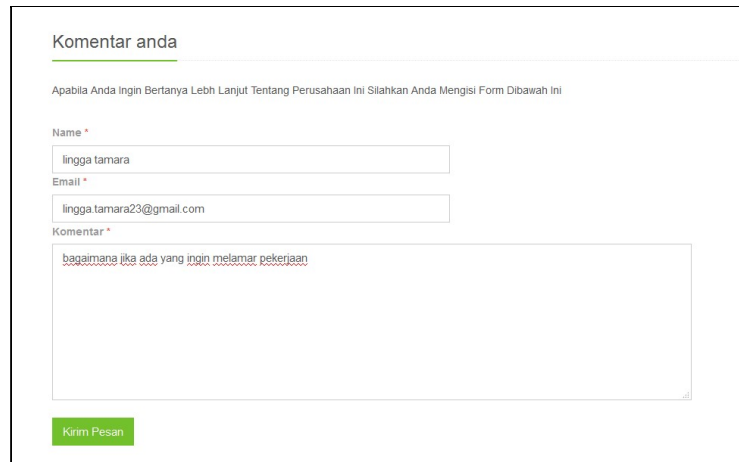
Halaman kontak ini akan menampilkan data yang sudah diinput oleh *admin*. Halaman ini bisa dilihat pengguna maupun *admin*, gambar halaman *contact* bisa dilihat pada gambar 9 :



Gambar 9. Halaman *Contact Us*

h. Halaman Komentar

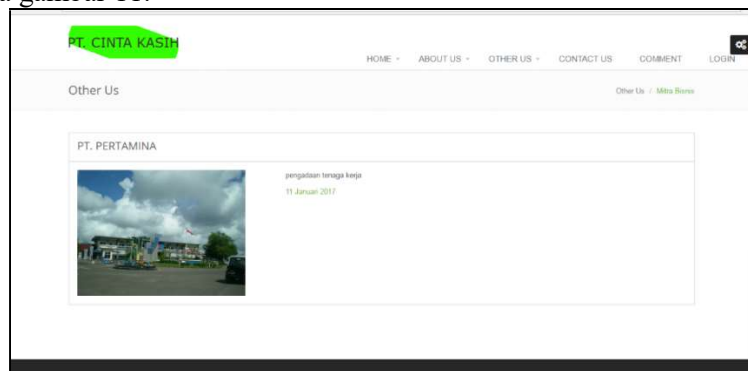
Halaman komentar ini akan menampilkan data yang sudah diinput oleh admin. Halaman ini bisa dilihat pengguna maupun admin dan pengguna bisa memberikan komentar gambar halaman komentar bisa dilihat pada gambar 10:



Gambar 10. Halaman Komentar

i. Halaman Mitra

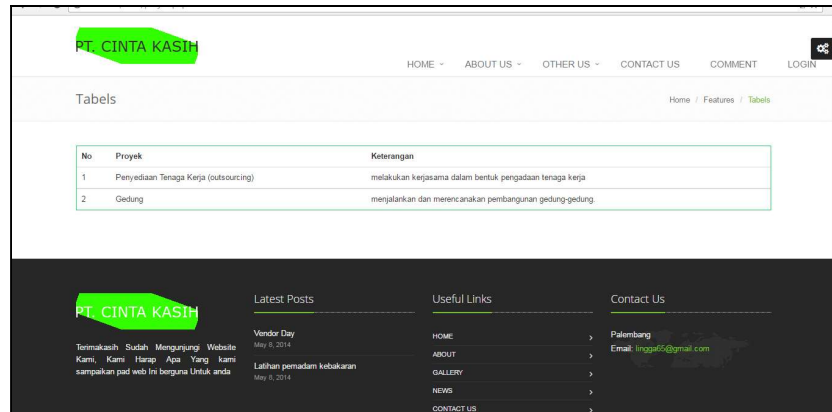
Halaman Mitra ini akan menampilkan data yang sudah diinput oleh admin. halaman ini bisa dilihat pengguna maupun admin dan pengguna bisa memberikan mitra gambar halaman mitra bisa dilihat pada gambar 11:



Gambar 11. Halaman Mitra

j. Halaman Proyek

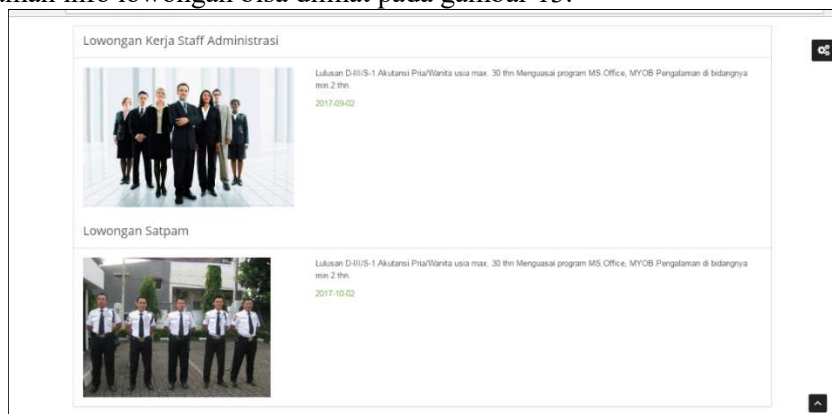
Halaman Proyek ini akan menampilkan data yang sudah diinput oleh admin. halaman ini bisa dilihat pengguna maupun admin dan pengguna bisa memberikan proyek gambar halaman proyek bisa dilihat pada gambar 12:



Gambar 12 Halaman Proyek

k. Halaman Info Lowongan

Halaman info lowongan ini akan menampilkan data yang sudah diinput oleh admin. Halaman ini bisa dilihat pengguna maupun admin dan pengguna bisa memberikan info lowongan. gambar halaman info lowongan bisa dilihat pada gambar 13:



Gambar 13. Halaman Info Lowongan

l. Halaman Jasa

Halaman jasa ini akan menampilkan data yang sudah diinput oleh admin. halaman ini bisa dilihat pengguna maupun admin dan pengguna bisa memberikan jasa gambar halaman jasa bisa dilihat pada gambar 14:



Gambar 14. Halaman jasa

4. *Transition* (transisi)

Transition merupakan tahap terakhir dari *RUP* (*Rational Unified Process*), dimana pada tahap ini peneliti melakukan pengujian. Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal. Teknik pengujian yang dilakukan untuk menguji *website* PT. Cinta Kasih adalah dengan menggunakan *Blackbox Testing*.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembangunan *website* dengan teknik pengembangan sistem *Rational Unified Process* (*RUP*) dengan tahapan- tahapan *inception* (permulaan), *elaboration* (perluasan atau perencanaan), *construction* (konstruksi), *transition* (transisi) sangat tepat dalam implementasi pada *website* PT. Cinta Kasih Pribadina.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Adelin sebagai Ka. LPPM yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Yulianto, "Perancangan Metode Cluster Switching Menggunakan Shell Script," Program Studi Teknik Informatika FTI-UKSW, 2014.
- [2] R. Wahyuniardi, L. H. Afrianti, S. Nurjaman, and W. Gusdya, "SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK MONITORING DAN EVALUASI SENTRA INDUSTRI KECIL ALAS KAKI DI JAWA BARAT," *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, vol. 14, no. 2, pp. 174-186, 2016.
- [3] S. Handayani, A. Anofrizen, and M. Jazman, "SISTEM INFORMASI E-COMMERCE UNTUK JARINGAN PENJUALAN SEPEDA MOTOR BEKAS KABUPATEN KAMPAR (Studi Kasus: Adira Finance)," *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, vol. 2, no. 2, pp. 106-111, 2016.
- [4] H. Sofyan, "Sistem Pencarian Citra Digital Menggunakan Content-Based."
- [5] V. A. Asta, and S. Oktavia, "Sistem Informasi Manajemen Penjualan, Pembelian, dan Persediaan Stok Barang Pada PD. Sumber Rezeki Palembang," 2013.
- [6] A. Syahrin, A. Y. Ranius, and W. Wydyanto, "Sistem Informasi Pengelolaan Surat pada Komisi Pemilihan Umum Kota Palembang Menggunakan Metode Rational Unified Process (RUP)", 2015.
- [7] H. Sujadi, and A. Kurniawan, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Perumahan Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting)," *JURNAL STIMA*, 2016.
- [8] Rosa A.S. and M. Shalahuddin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.