
Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web PT. Andika Maha Putra Medan Dengan Metode UML (Studi kasus : PT. Andika Maha Putra”)

Oktopanda¹, delvia rani bangun²

Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Medan (STIKOM Medan)
Jln. Jamin Ginting No. 285-287 P. Bulan Medan
Program Studi Sistem Informasi STIKOM Medan, Medan
e-mail: oktopanda@gmail.com

Abstrak

Pengolahan data semakin hari semakin kompleks, seiring dengan perkembangannya data juga semakin banyak variasi yang ingin diolah, mengingat hal ini jika dilakukan pengolahannya secara konvensional akan sulit untuk mengelolanya, sehingga diperlukan sebuah sistem yang baik dan metode yang tepat untuk menanganinya data yang kompleks tersebut.

Kata Kunci : data, informasi, uml

Abstract

Data processing is increasingly complex, along with the development of data, there are more and more variations to be processed, considering that if the processing is carried out conventionally it is difficult to manage it, so that a good system and proper methods are needed to handle this complex data.

Keywords: data, information, uml

1. PENDAHULUAN

PT. Andika Maha Putra adalah merupakan salah satu perusahaan swasta yang bergerak dibidang kontraktor dan pemasok bahan proyek-proyek telekomunikasi PT. Andika Maha Putra berada di Jln. Jati II No. 54 Medan dengan memiliki karyawan tetap sebanyak 22 orang, karyawan dengan masa kontrak kerja selama 2 tahun sebanyak 17 orang dan BHL (Buruh Harian Lepas) kurang lebih 100 orang. PT. Andika Maha Putra adalah orang atau badan usaha yang menerima pekerjaan dari perusahaan penyedia jasa pekerjaan seperti PT. Telkom, PT. Telkomsel, PT. Axiata, PT. Indosat dan lain sebagainya, kemudian PT. Andika Maha Putra melaksanakan pekerjaan sesuai yang ditetapkan, peraturan dan syarat-syarat yang ditetapkan secara kesepakatan bersama.

PT. Andika Maha Putra selama memiliki kendala dalam pengolahan atau pengarsipan data berupa informasi profil perusahaan, informasi visi dan misi perusahaan, informasi layar perusahaan, informasi data karyawan, informasi pengalaman kerja (proyek yang pernah dikerjakan) dan prestasi yang pernah di raih oleh PT. Andika Maha Putra masih menggunakan data real/data print atau dengan pembukuan yang menggunakan Aplikasi Perkantoran sehingga

membutuhkan waktu yang lama dan mengalami kendala dalam pencarian data apabila suatu saat diperlukan data atau informasi tersebut berhubung karena file yang menumpuk dilemari berkas. Penulis memilih Metode UML ini dalam skripsi dikarenakan Metode UML merupakan pemrogram yang berorientasi objek yang dapat digunakan baik manusia maupun mesin. Metode UML ini dapat memberikan fleksibilitas yang lebih, kemudahan mengubah program, dan banyak digunakan luas dalam teknik piranti lunak skala besar, Oleh sebab itu, dengan memperhatikan dan menganalisa permasalahan yang dihadapi dalam proses pengolahan atau pengarsipan data pada PT. Andika Maha Putra

2. METODE PENELITIAN

Dalam melakukan pengambilan data sesuai dengan judul penulis yakni “*Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web PT. Andika Maha Putra Medan Dengan Metode UML*”, maka penulis mengambil data dari objek yang di tuju yaitu PT. Andika Maha Putra. di Jln. Jati II No. 54 Medan kota, sedangkan penelitian di laksanakan peneliltina pada bulan juli 2019.

a. Metode Pengumpulan Data

Metode merupakan suatu cara atau teknik yang sistematis Untuk mengerjakk suatu kasus. Didalam menyelesaikan Skripsi ini penulis menggunakan 2 (dua) metode yaitu:

1. Studi keputusan (Library Study)

Dalam melakukan studi keputusan, sebagai bahan penelitian, Penulis membaca buku-buku di perpustakaan sesuai dengan apa yang menjadi objek penelitian menunjang skripsi ini seperti buku analisa perancangan, jurnal skripsi, sistem informasi, teori tentang Metode UML, teori tentang pengertian proyek, sistem pengolahan data, php dan mysql untuk web, kaus besar indonesia dan browsing ke internet yang sifatnya hanya teoritis.

2. Studi Lapangan (Field Study)

Studi lapangan ini adalah peninjauan yang di aksanakan secara langsung pada objek penelitian. Studi lapangan dilakukan pada PT. Andika Maha Putra di jln. Jati II No. 54 Medan Kota, hal ini penulis lakukan untuk memperoleh bahan-bahan yang kongkrit dan keterangan yang lengkap mengenai masalah yang dibahas.

b. Metode Analisa Data

Dalam perancangan sistem informasi ini maka penulis menggunakan metode analisa data yang meliputi :

1. Metode Deskriptif

Penulis mengumpulkan data, mengelompokkan, menganalisa sehingga memberikan gambaran atau keterangan yang lengkap dan jelas tentang masalah.

2. Metode Deduktif

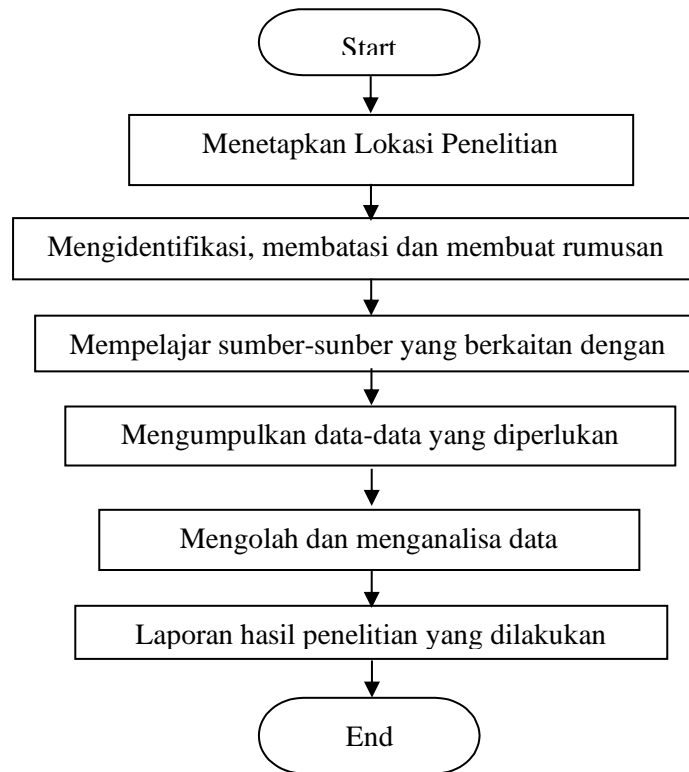
Penarikan konsep-konsep yang kebenarannya telah diterima secara umum sebagaimana menjadi kesimpulan khusus berupa fakta dari objek permasalahan dengan membandingkan dua kesimpulan sehingga yang jelas antara kedua konsep yang ada.

c. Langkah dan Diagram Alir Langkah Penelitian

Penelitian merupakan suatu proses yaitu serangkaian langkah-langkah yang di lakukan secara terencana dan sistematis guna mendapat pemecahan masalah atau mendapat jawaban terhadap pernyataan-pernyataan tertentu. Dalam melakukan penelitian ini terdapat langkah-langkah penelitian.

Penulis menentukan objek dan lokasi dan lokasi penelitian kemudian mengidentifikasi masalah, membuat rumusan dan batasan masalah agar masalah yang di teliti jelas serta tidak

menyimpang dari permasalahan dan menentukan tujuan dan kegunaan penelitian agar penelitian ini berjalan dengan baik. Penulis mengumpulkan data-data yang di perlukan untuk mengelolah data dan menganalisa serta menyusun rancangan penulis dan menerapkan hasil penelitian dan laporan tentang hasil penelitian.



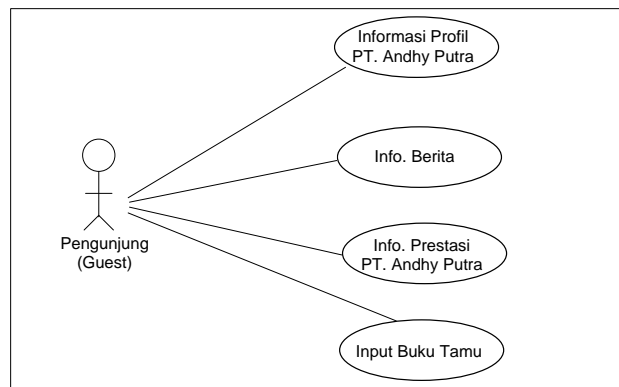
Gambar 1.1 Diagram Alir Langkah Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian kali ini Penulis akan menyajikan dan melakukan pembahasan atas data yang diperoleh dengan lengkap dan terperinci dari hasil observasi dan wawancara semi terstruktur yang telah dilakukan oleh Penulis pada objek penelitian yaitu PT. Andika maha Putra. Selanjutnya data-data yang Penulis peroleh dari observasi dan wawancara semi terstruktur tersebut akan dilakukan analisis dan pembahasan dengan menggunakan teknik analisis dan pembahasan metode UML (*Unified Modelling Language*) sesuai dengan metode yang digunakan pada penelitian ini.

1. Use Case Diagram

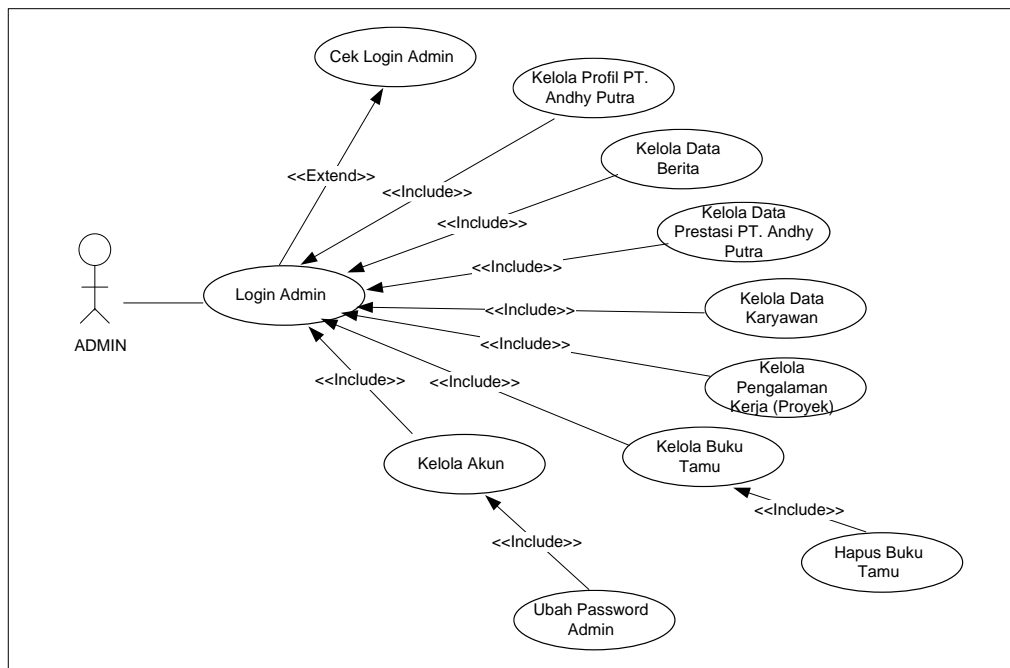
Use case diagram merupakan gambaran fungsionalitas pada suatu sistem. Berikut ini adalah *use case diagram* yang akan dibuat pada sistem informasi PT. Andika maha Putra berbasis web. Gambar berikut merupakan gambaran *use case diagram* pada pengunjung (*guest*). Pada umumnya pengunjung (*guest*) dapat melihat informasi tentang PT. Andika maha Putra. Pengunjung (*guest*) dapat juga melakukan penginputan data kedalam sistem berupa buku tamu website tanpa harus melakukan login.



Gambar 2. Use Case Diagram Pengunjung

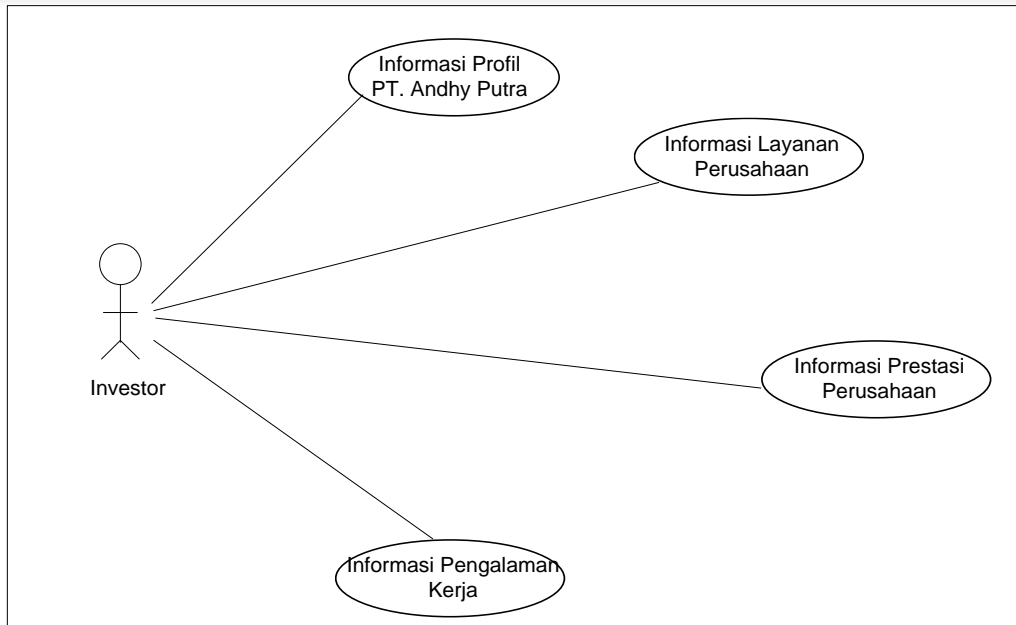
b. Activity Diagram

Gambar 3. merupakan gambar *use case diagram* pada admin sistem informasi PT. Andika maha Putra berbasis web. Pada sistem ini admin merupakan pengelola sistem informasi PT. Andika maha Putra berbasis web. Admin dapat mengelola semua informasi yang berhubungan dengan sistem informasi PT. Andika maha Putra berupa profil perusahaan, data karyawan, prestasi perusahaan, pengalaman kerja (proyek) dan buku tamu pengunjung.



Gambar 3. Use Case Diagram Administrator

Gambar 4. Dibawah ini merupakan gambaran *use case diagram* pada Investor. Pada umumnya investor dapat melihat informasi tentang PT. Andika maha Putra, informasi daftar karyawan, informasi prestasi perusahaan, informasi layanan apa saja yang dikerjakan, informasi pengalaman kerja (proyek) yang telah dikerjakan sehingga dari informasi tersebut pihak investor akan menawarkan pekerjaan kepada PT. Andika maha Putra jika informasi yang dipublikasi sesuai dengan kriteria yang diinginkan oleh Investor.



Gambar 4. Use Case Diagram Investor

c. Skenario Use Case Diagram

Setelah membuat *use case diagram* dan sudah mengetahui fungsionalitas masing-masing *use case* maka dilakukan penjabaran alur kinerja atau step-step tiap *use case* melalui skenario. Adapun skenario *use case diagram* dari *use case diagram* adalah sebagai berikut :

Skenario Use Case Login Admin

- Nama *Use Case* : Login Admin
- Tujuan (*Goals*) : Melakukan Login Administrator
- Aktor (*Actor*) : Administrator
- Pra-Kondisi (*Pre-Conditions*) : Aktor ingin menggunakan program dan belum melakukan login ke sistem atau program
- Pasca-Kondisi (*Post-Conditions*) : Aktor telah melakukan login dan telah berinteraksi dengan sistem atau program dengan masuk ke halaman utama administrator.
- Deskripsi (*Descriptions*) : Aktor melakukan login untuk dapat menggunakan program atau sistem.

Tabel 1. Skenario Use Case Login Admin

| User/Investor | Sistem |
|---------------------------------------|---|
| 1. Menginputkan Username dan Password | |
| 2. Mengklik Tombol LOGIN | 3. Eksekusi validasi username dan password Admin dengan yang tersimpan di <i>Database</i> |
| | 4. Jika tidak sesuai maka tampil notifikasi login gagal dan kembali ke-1 |

| | |
|--|--|
| | 5. Jika login benar atau valid maka tampil notifikasi login berhasil dan lanjut ke-6 |
| | 6. Menampilkan halaman utama program untuk Administrator |
| | 7. Jika telah selesai maka melakukan Logout. |

d. Skenario Use Case Profil Perusahaan

- Nama *Use Case* : Profil Perusahaan
- Tujuan (*Goals*) : Menampilkan Profil Perusahaan
- Aktor (*Actor*) : Pengunjung dan Investor
- Pra-Kondisi (*Pre-Conditions*) : Aktor ingin menggunakan program dan ingin melihat profil perusahaan
- Pasca-Kondisi (*Post-Conditions*) : Aktor telah melihat informasi profil perusahaan.
- Deskripsi (*Descriptions*) : Aktor mengklik menu profil perusahaan kemudian melakukan *view* sub-sub menu profil perusahaan.

Tabel 2. Skenario Use Case Profil Perusahaan

| User/Investor | Sistem |
|--|---|
| 1. Memilih Menu Profil Perusahaan | 2. Drop-down Menu Profil Perusahaan |
| 3. Memilih sub menu. Misalnya : Sambutan Direktur | 4. Tampil halaman informasi sambutan direktur. |
| | 5. Mengambil data dari <i>database</i> tabel "Profil" |
| | 6. Menampilkan data Sambutan Direktur keseluruhan pada tabel di sistem. |
| 7. Melakukan aktivitas lain dalam program atau menutup program tersebut. | |

d. Skenario Use Case Pengalaman Kerja

- Nama *Use Case* : Pengalaman Kerja
- Tujuan (*Goals*) : Menampilkan Pengalaman Kerja Perusahaan
- Aktor (*Actor*) : Pengunjung dan Investor
- Pra-Kondisi (*Pre-Conditions*) : Aktor ingin menggunakan program dan ingin melihat informasi pengalaman kerja perusahaan
- Pasca-Kondisi (*Post-Conditions*) : Aktor telah melihat informasi pengalaman kerja perusahaan.
- Deskripsi (*Descriptions*) : Aktor mengklik menu pengalaman kerja perusahaan kemudian melakukan *view* pengalaman kerja perusahaan.

Tabel 3. Skenario Use Case Pengalaman Perusahaan

| User/Investor | Sistem |
|--|---|
| 1. Memilih Menu Pengalaman Kerja | 2. Menampilkan Pengalaman Kerja Perusahaan |
| | 3. Tampil halaman informasi pengalaman kerja perusahaan |
| | 4. Mengambil data dari <i>database</i> tabel "Proyek" |
| | 5. Menampilkan data pengalaman kerja perusahaan keseluruhan pada tabel di sistem. |
| 6. Melakukan aktivitas lain dalam program atau menutup program tersebut. | |

e. **Skenario Use Case Buku Tamu**

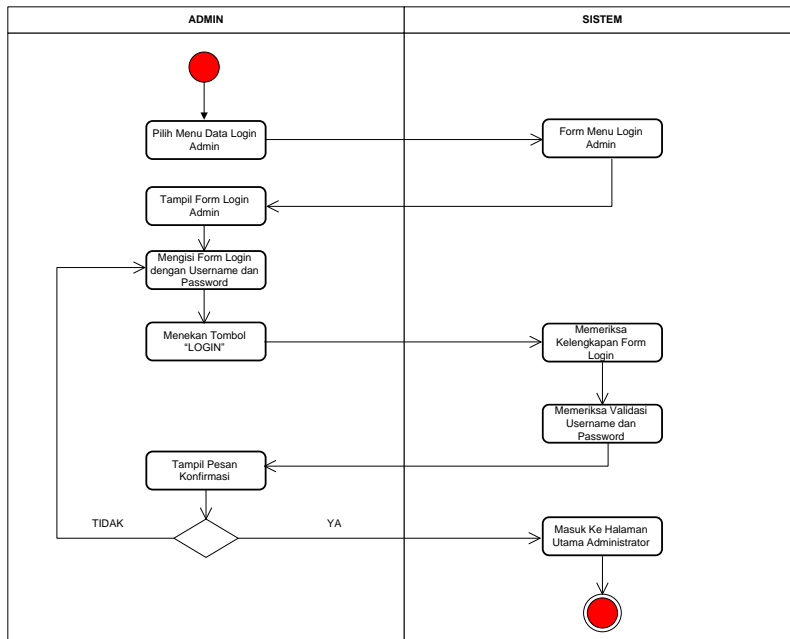
- Nama *Use Case* : Buku Tamu
- Tujuan (*Goals*) : Menampilkan *form* buku tamu perusahaan
- Aktor (*Actor*) : Pengunjung
- Pra-Kondisi (*Pre-Conditions*) : Aktor ingin menggunakan program dan ingin mengisi buku tamu website perusahaan
- Pasca-Kondisi (*Post-Conditions*) : Aktor telah melakukan pengisian buku tamu.
- Deskripsi (*Descriptions*) : Aktor mengklik menu buku tamu dan melakukan pengisian *form* buku tamu.

Tabel 4. Skenario Use Case Buku Tamu

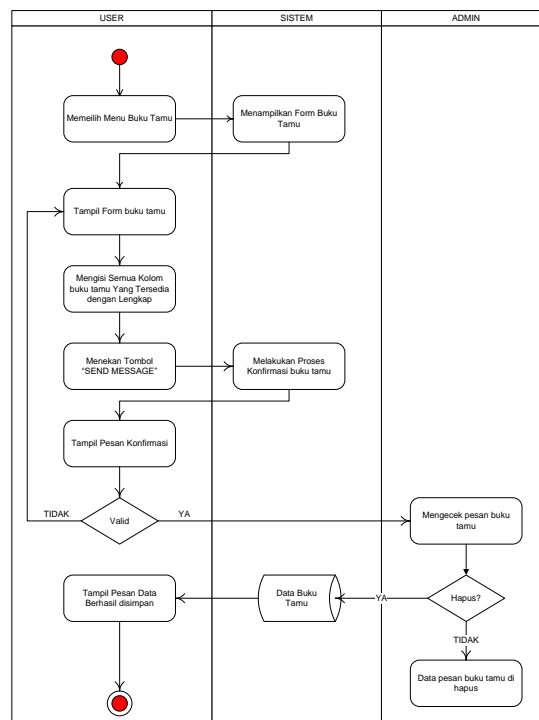
| User/Investor | Sistem |
|---|--|
| 1. Memilih Menu Buku Tamu | 2. Menampilkan <i>form</i> buku tamu |
| 3. Mengisi semua kolom di <i>form</i> buku tamu dengan lengkap dan benar. | |
| 4. Mengklik tombol "Send Message" | 5. Data buku tamu di proses oleh sistem. |
| | 6. Jika lengkap pengisian data maka tampil konfirmasi data berhasil disimpan |
| | 7. Jika tidak lengkap tampil konfirmasi data tidak lengkap silahkan dilengkapi lagi. |
| 8. Tampil notifikasi pesan | |
| 9. Melakukan aktivitas lain dalam program atau menutup program tersebut. | |

f. **Class Diagram**

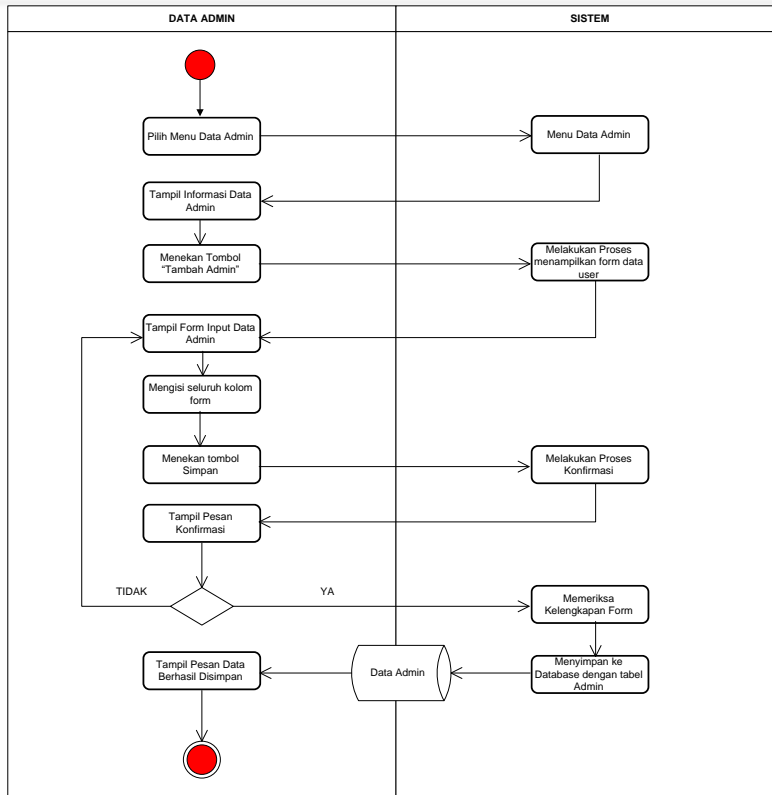
Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sebuah sistem yang sedang dirancang dan bagaimana masing-masing aliran berawal, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana aktivitas tersebut berakhir.



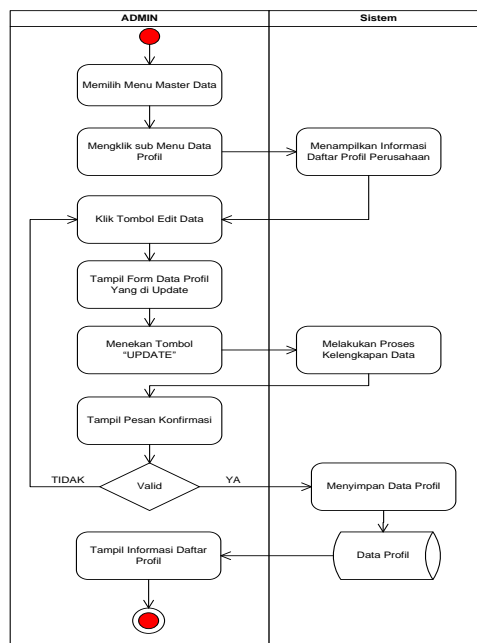
Gambar 5 Activity Diagram Login Admin



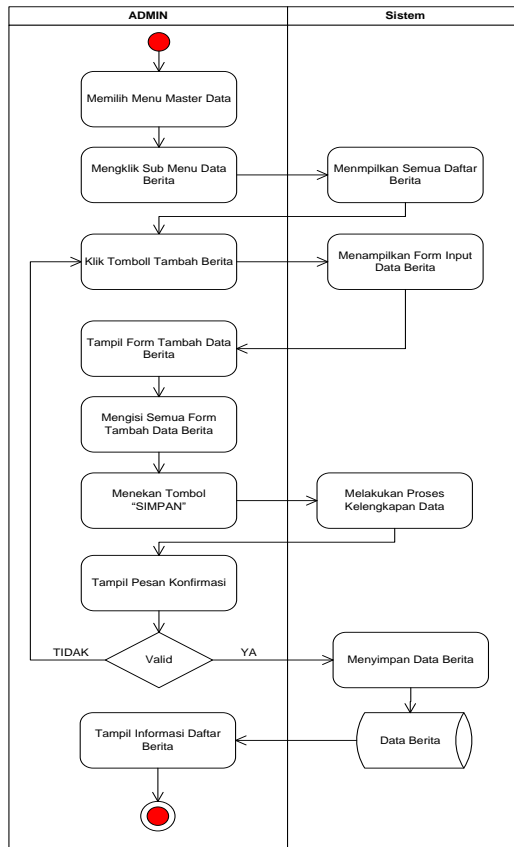
Gambar 6. Activity Diagram Input Data Buku Tamu



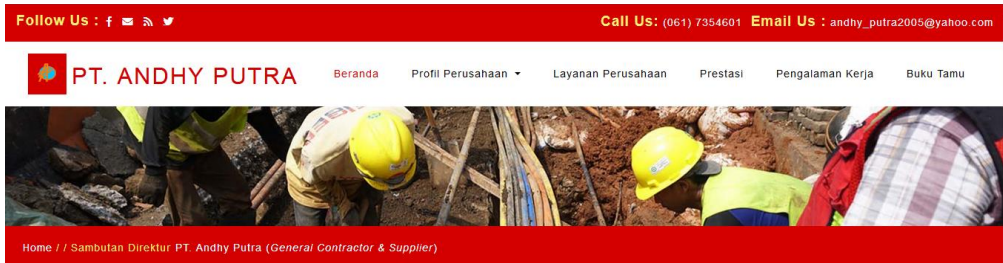
Gambar 7. Activity Diagram Input Data Admin



Gambar 8. Activity Diagram Update Profil Perusahaan



Gambar 9. Activity Diagram Input Data Berita



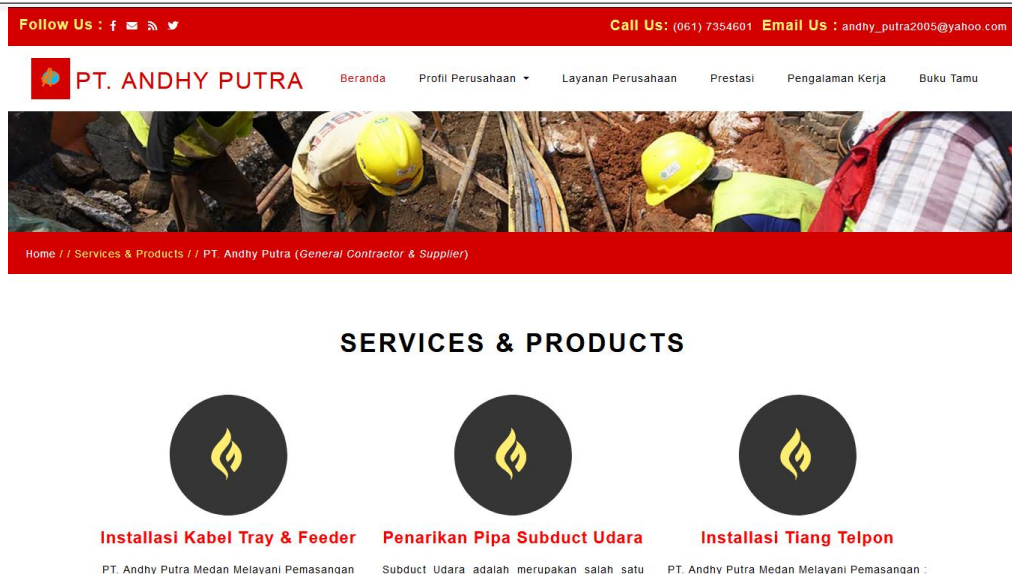
SAMBUTAN DIREKTUR PT. ANDHY PUTRA



Sambutan Direktur PT. Andhy Putra Medan (General Contractor & Supplier)

Selamat datang di website resmi PT. Andhy Putra Medan !
 Indonesia telah berkembang menjadi sebuah bangsa digital dan kami di PT. Andhy Putra Medan turut ambil bagian dalam hal tersebut dari segala sesuatu hal, dimulai dari rumah, tempat bekerja begitu pula kehidupan sosial. Bagi kami, digital menjadi bagian yang tak terpisahkan dari setiap kehidupan di Indonesia. Itulah mengapa kami berupaya membangun perusahaan kontraktor yang bergerak di bidang telekomunikasi digital terkemuka di Indonesia. Teknologi digital tentu dapat membantu kemajuan hidup banyak orang. Kami membangun

Gambar 10. Halaman Utama



Gambar 11. Menu Service dan Produk

4. KESIMPULAN

Dari hasil pembuatan Perancangan Web Site pada PT. Andy Putra Medan dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu :

1. Dengan adanya web site ini masyarakat dapat mengetahui pekerjaan yang di kerjakan oleh PT. Andy Putra Medan secara meluas
2. Proses proyek yang dikerjakan dapat di lihat langsung di web site ini secara online.
3. Dengan adanya web ini informasi perusahaan dapat dilihat langsung tanpa datang ke kantor.
4. Dapat mengetahui lokasi proyek yang sedang dikerjakan maupun yang sedang di uji kelayakanya.

5. SARAN

1. Sistem ini dapat dikembangkan ke dalam *moble* aplikasi berbasis Android, iOS
2. Web site ini melakukan *BackUp* Data 1 (satu) kali sebulan untuk menghindari dari serangan internet.
3. Web site ini dapat ditambahkan kebutuhanya sesuai dengan keperluan PT. Andy Putra Medan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini, sehingga penulis dapan menyelesaikannya dengan baik, tentu masih banyak kekurangan didalam penelitian ini oleh sebab itu penulis meminta keritikan dan masukan untuk penelitian berikutnya, terima kasih juga buat segenap PT. Andika maha Putra Medan yang telah bersedia memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut, semoga penelitian ini banyak banyak memberikan manfaat bagi masyarakat, segenap PT. Andika Maha Putra Putra medan, terkhusus buat penulis dalam melakukan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Harto Jogianto, *Analisis & Sistem Informasi*, Edisi III, Andi, Yogyakarta, 1999
 - [2] Nugroho Adi, *Perancangan dan Sistem Informasi Basis Data*, Edisi I, Andi, Yogyakarta, 2011
 - [3] Yakup, *Pengantar Sistem Informasi*, Cetakan Pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2012
 - [4] Nugroho Bunafit, *Basis Data*, Andi, Yogyakarta 2005
 - [5] Yatini indra, *Pemograman Struktur*, Graha Ilmu, Jakarta, 2009
-