

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK PALCOMTECH**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**WEBSITE PENYEDIA JASA SEKURITI PADA
PT SAHABAT KESATRIA MANDIRI
PALEMBANG**



Diajukan Oleh :

- 1. RIRI FAIRUZ ANDRIANI / 031140021**
- 2. SEPTI LESTARI / 031140087**

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Mencapai Gelar Ahli Madya

PALEMBANG

2018

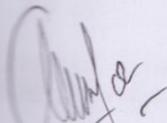
**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK PALCOMTECH**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING LTA

NAMA /NPM : 1. RIRI FAIRUZ ANDRIANI / 031140021
: 2. SEPTI LESTARI / 031140087
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN INFORMATIKA
JENJANG PENDIDIKAN : DIPLOMA TIGA (DIII)
JUDUL LTA : *WEBSITE* PENYEDIA JASA SEKURITI
PADA PT SAHABAT MANDIRI KESATRIA

Tanggal : 10 Agustus 2018

Pembimbing,



Arnia Rini, S.Kom., M.Kom.

NIDN: 0228067001

Mengetahui,

Direktur,



Benedictus Effendi, S.T., M.T.

NIP : 09.PCT.13

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK PALCOMTECH**

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI LTA

NAMA /NPM : 1. RIRI FAIRUZ ANDRIANI / 031140021
: 2. SEPTI LESTARI / 031140087
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN INFORMATIKA
JENJANG PENDIDIKAN : DIPLOMA TIGA (DIII)
JUDUL LTA : *WEBSITE* PENYEDIA JASA SEKURITI
PADA PT SAHABAT MANDIRI KESATRIA

Tanggal : 06 Agustus 2018

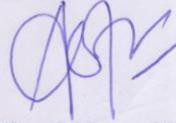
Tanggal : 06 Agustus 2018

Penguji 1 :



Fatmariansi, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0214036903

Penguji 2 :



Mustika, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0204038302

**Menyetujui
Direktur,**



**POLITEKNIK
PalcomTech**

Benedictus Effendi, S.T., M.T.
NIP : 09.PCT.13

BAB 1

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Website adalah halaman informasi yang ada di internet, dimana halaman tersebut merupakan kumpulan komponen yang terdiri dari teks, gambar, dan suara animasi, Menurut Jefferly (2013:5). Website memiliki berbagai macam kategori yaitu website personal, website komersial, website instansi/ pemerintah, serta website non-profit. Website jasa termasuk dalam katagori website komersial yang merupakan situs yang dipakai untuk menunjukkan produk dan jasa suatu perusahaan. Dengan memanfaatkan website, perusahaan dapat mempermudah pekerjaan karyawan dalam hal pengolahan data.

PT Sahabat Mandiri Kesatria adalah salah satu perusahaan jasa pengamanan dan jasa tenaga kerja yang profesional sekuriti. Jasa yang ditawarkan adalah jasa penyedia tenaga pengaman, jasa penerapan peralatan keamanan, dan jasa konsultasi keamanan. sistem pekerjaan yang digunakan adalah sistem pekerjaan kontrak atau sering disebut *outsourcing*. PT Sahabat Mandiri Kesatria sudah memiliki website Company profile website sederhana yang hanya menampilkan seperti profil perusahaan yang menampilkan sejarah perusahaan, visi misi, galeri perusahaan, kontak perusahaan, jadwal lowongan pekerjaan, kontak, serta hanya menampilkan kegiatan-kegiatan sekuriti saja. sehingga informasi belum lengkap dikembangkan. sistem yang digunakan masih menggunakan sistem aplikasi *spreadsheet*.

Sekuriti yang ingin mendaftar harus memenuhi persyaratan berupa melengkapi dokumen administrasi seperti surat lamaran, surat bersedia ditempatkan dimana saja, surat keterangan sehat dari dokter, surat keterangan domisili dari kelurahan setempat bagi yang dari luar kota, daftar riwayat hidup, fotocopy SKCK, fotocopy ijazah terakhir 1 lembar (min SMA sederajat), foto serta dokumen lainnya seperti (pernyataan tidak bertato, tidak menderita penyakit kulit, tidak menderita asma, tidak menderita ayan, serta surat keterangan bebas narkoba dari kepolisian dan memiliki keterampilan bela diri), dan juga harus memenuhi persyaratan fisik untuk laki-laki tinggi badan minimal 168, berat badan seimbang, usia maksimal 35 tahun, untuk perempuan tinggi badan minimal 160, berat badan seimbang, umur maksimal 25 tahun.

Berkas lamaran diantar langsung ke bagian personalia PT Sahabat Mandiri Kesatria. Calon yang terpilih akan di hubungi via telepon lalu calon akan datang ke perusahaan untuk melakukan proses seleksi administrasi, pengecekan fisik, wawancara dengan kepala manager, dan wawancara dengan direktur, jika dinyatakan lulus maka sekuriti akan mendapatkan pembekalan sekuriti, pendidikan dasar selama 17 hari, training tugas pengamanan dan penjagaan, lalu penyaluran.

Mitra yang ingin menjalin kerjasama dengan PT Sahabat Mandiri Kesatria dapat menghubungi sales marketing perusahaan atau dapat mengajukan permohonan secara lisan dan tertulis dengan mengisi kontrak kerjasama. Penyaluran tenaga kerja PT Sahabat Kesatria Mandiri dengan cara jika proses sudah menjadi mitra membutuhkan jasa sekuriti maka mitra akan menghubungi

langsung perusahaan, PT Sahabat Mandiri Kesatria akan menyiapkan tenaga kerja yang diminta oleh mitra terdiri dari jumlah tenaga kerja, jadwal kerja, dan pembuatan kontrak kerja antara mitra dan PT Sahabat Mandiri Kesatria.

PT Sahabat Mandiri Kesatria mengenai informasi penyewaan jasa dan pendaftaran masih menggunakan brosur menjadikan informasi yang di dapat kurang lengkap dan kurang jelas sehingga informasi yang tersebar terbatas. Dalam pengolahan data masih menggunakan aplikasi *spreadsheet*, aplikasi ini mengenai penyimpanan masih menggunakan tabel berulang kali dan penggunaan buku besar penyajian data sering mengalami kehilangan bahkan rusak, serta untuk penyajian data dan penyajian laporan bulanan mengalami keterlambatan.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, penulis akan membuat Laporan Tugas Akhir dengan judul **“Website Penyedia Jasa Sekuriti Pada PT Sahabat Mandiri Kesatria (SMART) Palembang.”**

2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah penulis kemukakan di atas, maka permasalahan yang dibahas dalam penulisan Laporan Tugas Akhir (LTA), yaitu: “Bagaimana membuat website penyedia jasa sekuriti pada PT. Sahabat Mandiri Kesatria (SMART) Palembang?”.

3. Ruang Lingkup Penelitian

Website yang akan di rancang adalah website penyedia jasa sekuriti yang membantu perusahaan agar mencapai keuntungan maksimal dari penyediaan manual yang di inginkan.

Penelitian ini memiliki ruang lingkup :

1. Hasil penelitian menghasilkan website penyedia jasa sekuriti pada PT Sahabat Mandiri Kesatria.
2. Website yang di bangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan databases MySQL serta Teknik pengembangan system menggunakan metode prototype.
3. User yang terlibat didalam website yang dibangun ada 5 : Admin SDM, Mitra, Calon Sekuriti, Sekuriti, Direktur
4. Halaman website terdiri dari bagian front end dan bagian back end.
 - a. Adapun bagian front end terdiri dari :

Profile perusahaan, Berita kegiatan, Informasi pendaftaran, Pendaftaran calon sekuriti dan mitra, Kontak kami.
 - b. Back end adalah halaman website untuk User aktifitas,

User Calon sekuriti yang bisa dilakukan meliputi pendaftaran, menyerahkan lamaran & mengunggah berkas, hasil test administrasi, hasil test fisik, serta pengumuman. User berikutnya, sekuriti bisa melakukan edit profil sekuriti, melihat jadwal diksar, sertifikat diksar, melihat status kerja, histori penempatan kerja, arsip kontrak kerja. User berikutnya,

Admin SDM (Administrator web) yang bisa dilakukan meliputi input profil perusahaan, input visi perusahaan, input misi perusahaan, Input akun ,Input hasil kegiatan diksar, Input kontak kami, Input hasil test fisik, Input proses berkas lamaran, Input pengumuman, Input informasi pendaftaran, melihat hasil testimoni

jasa, memasukkan penempatan kerja, Input arsip kontrak kerja, Verifikasi pendaftaran calon sekuriti /mitra, Verifikasi status permohonan, Input berita, Laporan keseluruhan.

User selanjutnya, Bagi mitra yang bisa dilakukan meliputi profil mitra, input permohonan jasa, status permohonan, Arsip Kontrak kerja, Data sekuriti yang ditempatkan, Input testimoni jasa.

User berikutnya Bagi direktur yang bisa dilakukan meliputi laporan data sekuriti, laporan data mitra, laporan hasil test, laporan hasil diksar, laporan status kerja, laporan penempatan

4. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

4.1. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini adalah untuk membuat “Website penyedia jasa sekuriti pada PT Sahabat Mandiri Kesatria (SMART) Palembang.”

4.2. Manfaat Penelitian

4.2.1. Bagi Penulis

Penulis bisa membuat Website Penyedia jasa skuriti dalam memanfaatkan ilmu *database* dan website yang telah dipelajari mahasiswa selama proses perkuliahan.

4.2.2. Bagi Tempat Penelitian

Dengan dibangunnya aplikasi penyewaan barang berbasis web dapat menjadi solusi untuk mempermudah:

- 1) Bagian Sumber Daya Manusia

Dengan adanya websit ini dapat membantu staf Sumber Daya Manusia dalam mengolah data mitra, data sekuriti, data jadwal, data persyaratan, status sekuriti, data penempatan kerja, data kerjasama, dan data penempatan sekuriti. Direktur

Dengan adanya website ini dapat membantu direktur perusahaan dapat mengakses langsung laporan kerjasama mitra, laporan penyaluran sekuriti, laporan jadwal penrimaan sekuriti, laporan data sekuriti.

4.2.3. Bagi Akademik

Sebagai referensi bagi penulis lainnya yang sejenis untuk menyempurnakan dalam menyusun Laporan Tugas Akhir (LTA), atau skripsi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2. LANDASAN TEORI

2.1 Website

Menurut Marisa (2016:1) Website memiliki arti sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk mempublikasikan informasi berupa teks, gambar dan program multimedia lainnya berupa animasi (gambar gerak, tulisan gerak), suara dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait antara satu halaman dengan halaman yang lain yang sering disebut sebagai hyperlink.

2.2 *Fornt end dan back end*

a. *Front end*

Menurut Goldbot,2016:15 Front end adalah segala sesuatu yang menghubungkan antara user dengan sistem *back end*. Biasanya merupakan sebuah *user interface* dimana *user* akan berinteraksi dengan sistem. Pekerjaan yang sering muncul sebagai seorang *front end* developer adalah *desainer user interface* dan *desainer user experience*. Seorang *front end* developer tidak akan membuat program atau aplikasi yang berjalan dilogic bisnis tapi fokusnya akan lebih banyak ke antarmuka, desain grafis (*user interface designer*) dan bagaimana membuat desain yang nyaman

digunakan oleh user (user experience designer). Bahasa pemrograman yang biasanya digunakan dalam pengembangan front end adalah html.

b. Back end

Back end atau sering di sebut server side pada dasarnya adalah tempat dimana proses suatu aplikasi atau sistem berjalan di back end ini data di proses ditambahkan, diubah atau dihapus. Back end mengurus segala sesuatu yang biasanya tidak dilihat atau berinteraksi langsung kepada user, seperti database dan server. Biasanya orang yang bekerja sebagai back end developer adalah programmer atau developer yang fokus pekerjaannya pada keamanan, desain sistem , dan manajemen data pada sistem. Back end developer dibutuhkan dalam pengembangan sistem atau aplikasi dinamis yang memiliki data yang selalu berubah ubah, contoh website dinamis antara lain facebook dan google. Bahasa pemrograman yang biasanya dikuasai oleh seorang back end developer adalah bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk mengelola database, mengolah file dan I/O seperti PHP, ASP, Node Js, atau C#.(Digitaltutors.com, 2016).

2.2 Objek Penelitian

2.2.1 Sejarah Perusahaan

PT. Sahabat Mandiri Kesatria (Smart) yang didirikan pada tanggal 18 agustus 2010 adalah perusahaan jasa security yang didukung oleh tenaga profesional dari berbagai disiplin ilmu yang dilaksanakan secara terpadu dibidangnya. PT. Sahabat Mandiri Kesatria bekerja secara kooperatif dalam melaksanakan pembagian

tugas yang saling mendukung dalam kegiatan pengamanan didukung oleh analisa evaluasi (anev) dan laporan tertulis pada setiap titik penjagaan dan selalu menjaga kepuasan secara optimal bagi pengguna (user).

Sebagai perusahaan Jasa Pengamanan yang profesional di bidangnya PT Sahabat Mandiri Kesatria (Smart) selalu berusaha untuk mengembangkan jenis usahanya ini. Untuk mendukung sukses dan PT Sahabat Mandiri Kesatria (Smart) selalu merekrut calon Security / Satpam dengan melakukan seleksi sangat ketat sehingga dipastikan akan mendapatkan tenaga-tenaga profesional dalam mengemban tugas sebagai Tenaga Pengamanan. Mewujudkan Perusahaan Keamanan yang Siap dan Terpercaya dengan tenaga pengamanan yang professional.

PT. Smart mewujudkan tenaga pengamanan yang mampu melindungi, memperjuangkan dan mengamankan perusahaan sesuai dengan Standard Operation Procedure (SOP) dan Peraturan Urusan Dalam (PUD) yang dapat disesuaikan dengan permintaan pengguna jasa pengamanan (user). Pengalaman. PT Sahabat Mandiri Kesatria merupakan Perusahaan Penyedia dan Pengelola Jasa Pengamanan yang sudah berpengalaman selama 5 tahun dibidangnya. Dengan jumlah kekuatan personil sebanyak 500 personil yang tersebar di 70 titik penjagaan yang berada di Provinsi Sumatera Selatan.

2.2.2. Visi dan Misi

1. Visi

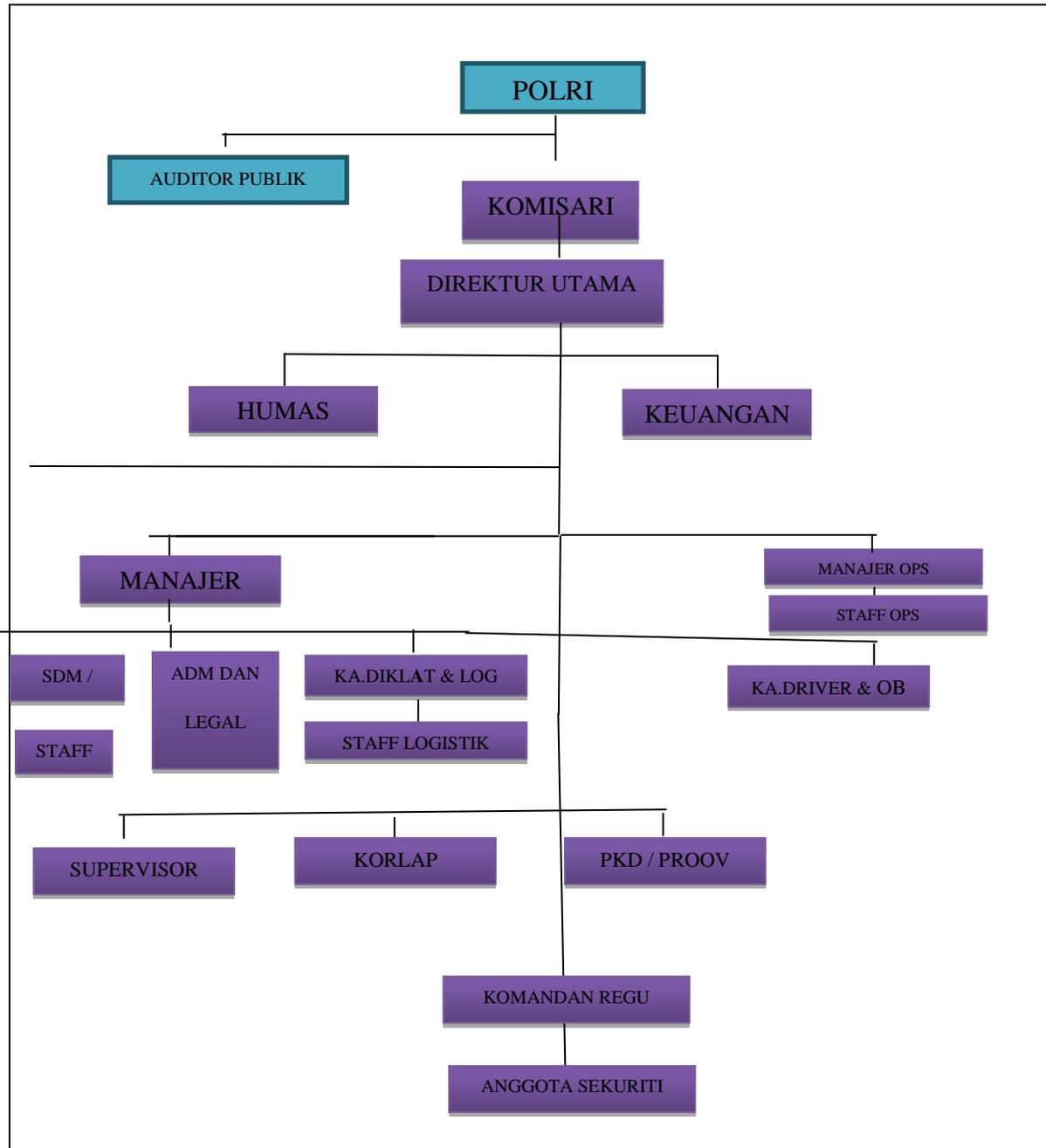
Memberikan kontribusi nyata kepada konsumen Pengguna Jasa Keamanan (Satpam) yang profesional, Proporsional, Siap dan Terpercaya untuk Pengamanan yang optimal.

2. Misi

Mewujudkan PT. Sahabat Mandiri Kesatria (SMART) sebagai perisai tenaga pengamanan yang mampu melindungi, memperjuangkan dan mengamankan perusahaan pengguna (user) dengan pedoman pada aturan (SOP dan PUD) serta berdasarkan Norma Hukum/ Sosial dan Perundang-undangan yang berlaku.

2.2.3. Struktur Organisasi

STRUKTUR ORGANISASI
PT SAHABAT MANDIRI KESATRIA (SMART) PALEMBANG



2.2.4. Tugas dan Wewenang

1. Tugas

a. direktur

- Memimpin perusahaan dengan membuat kebijakan-kebijakan perusahaan
- Memilih, menentukan, mengawasi pekerjaan karyawan
- Menyetujui anggaran tahunan perusahaan dan melaporkan kepada pemegang saham

b. SDM LOG dan Diklat

- Membina dan menjalankan fungsi manajemen sumber daya manusia (SDM) yang meliputi : penyediaan, penggunaan, perawatan, pengaturan dan penyaluran perosenil, assessment, logistik serta kesehatan dan upaya peningkatan kesejahteraan karyawan dilingkungan PT Sahabat Mandiri Kesatria.

c. Legal officer

- Mengurusi badan hukum korporasi/ perusahaan
- Mengurusi kegiatan operasional

d. Manager operasional

- Menyiapkan/ menyelenggarakan kebijakan pimpinan dan membuat rencana satuan kerja bidang ops securiti

- Pembinaan manajemen ops securiti meliputi : perencanaan, ADM, dan pengendalian ops securiti serta tindakan kontijensi
- Pembinaan manajemen ops berkaitan dengan pelatihan dan kegiatan eksternal termasuk hubungan dengan mitra kerja

e. Koorlap/ PKD

- Membina dan menyelenggarakan penegakan disiplin serta tata tertib di lingkungan PT Sahabat Mandiri Kesatria

f. Staff ADM Operasional

- Menerima laporan secara tertulis mitra-mitra kerja dari staff PKD / provoost maupun dari pimpinan

g. Bidang keuangan

- Menyusun perencanaan program kerja dan anggaran, manajemen keuangan personil dan kinerja serta mengelola keuangan dan pelayanan administrasi urusan dalam lingkungan PT Sahabat Mandiri Kesatria

h. Driver

- Melaksanakan tugas pengantaran baik pimpinan, karyawan/ti dalam urusan dinas pekerjaan

- Melaksanakan tugas patroli bersama pimpinan, staff operasional maupun PKD/provoost

i. Office boy

- Melakukan kegiatan kebersihan dan kerapian seluruh ruangan kantor
- Senantiasa memperhatikan kebersihan dan keberadaan barang-barang inventaris dan alat-alat kantor

2. wewang

a. direktur

- Memutuskan dan menentukan peraturan dan kebijakan tertinggi
- Bertanggung jawab dalam memimpin dan menjalankan perusahaan
- Bertanggung jawab atas kerugian yang dihadapi perusahaan termasuk juga keuntungan perusahaan

b. SDM LOG dan Diklat

- Membantu kebijakan dan prosedur yang mengatur kebutuhan SDM, proses seleksi dan recruitment

c. Legal officer

- Melaksanakan kegiatan administrasi dalam bidang legal dan pendampingan hukum

d. Manager operasional

- Penyusunan rencana, kegiatan dan penyiapan personil serta materil untuk pelaksanaan tugas di area yang telah ditunjuk
- Mengawasi dan mengendalikan kegiatan tugas khusus

e. Koorlap

- Pembinaan terhadap anggota securiti di lapangan
- Patroli dan pengawasan anggota di areal mitra kerja
- Sebagai mitra kerja pemakai jasa pengaman dalam pelaksanaan tugas dilapangan

f. Staff ADM operasional

- Melaksanakan seluruh kegiatan administrasi dalam bidang operasional

g. Bidang keuangan

- Melaksanakan kegiatan administrasi baik eksternal maupun internal dalam bidang keuangan

h. Driver

- Menjaga kebersihan kendaraan, baik bagian dalam maupun luar
- Cek oli mesin setiap hari
- Cek radiator setiap hari
- Cek ban setiap hari

i. Office boy

- Membersihkan seluruh ruangan gedung/ kantor didalam maupun diluar
- Membersihkan seluruh kaca pintu dan jendela

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Pemrograman Terstruktur

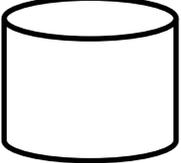
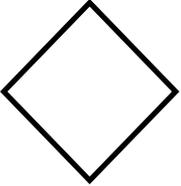
Menurut Rosa dan shalahuddin (2014:67), pemrograman terstruktur merupakan konsep atau paradigma atau sudut pandang pemrograman yang membagi-bagi program berdasarkan fungsi-fungsi atau prosedur-prosedur yang dibutuhkan program komputer.

3.1.1 Flowchart

Menurut Lamhot (2015:14), flowchart merupakan urutan logika dari suatu prosedur pemecahan masalah, sehingga flowchart merupakan langkah-langkah penyelesaian masalah yang dituliskan dalam simbol-simbol tertentu. Diagram alir ini akan menunjukkan alur di dalam program secara logika. Flowchart bertujuan untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, terurai, rapi, dan jelas menggunakan simbol-simbol yang standar

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Flowchart

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Dokumen	Dokumen atau laporan: dokumen tersebut dapat dipersiapkan dengan tulisan tangan atau dicetak dengan komputer.
2		Beberapa tembusan dari satu dokumen	Digambarkan dengan cara menumpuk simbol dokumen dan mencetak nomor dokumen dibagian depan sudut kanan atas.
3		Input/ output	Menyatakan proses input dan output tanpa tergantung jenis peralatannya.
4		Pengetikan Online	Memasukkan (entry) data melalui peralatan online seperti terminal atau personal computer.
5		Pemrosesan dengan computer	Fungsi pemrosesan yang dilaksanakan dengan komputer, biasanya menghasilkan perubahan atas data Atau informasi
6		Manual Proses	Pelaksanaan pemrosesan yang dilaksanakan secara manual.

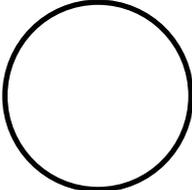
No	Simbol	Nama	Keterangan
7		Proses Pendukung	Fungsi pemrosesan yang dilaksanakan secara manual.
8		Disk magnetis	Data disimpan secara permanen di dalam disk magnetis dipergunakan untuk file utama dan database
9		Keputusan	Langkah pengambiln keputusan; dipergunakan dalam sebuah program komputer bagan alir untuk memperlihatkan pembuatan cabang ke jalan alternatif.
10		Terminal	Menyatakan permulaaan atau akhir dari suatu program.

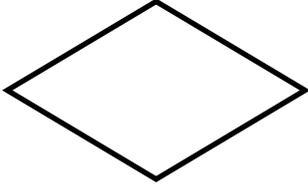
Sumber: Lamhot (2015:14)

3.1.2 ERD

Menurut Yuniar (2010:20), ERD merupakan satu alat (tool) berbentuk grafis, yang populer untuk desain database. Tool ini relatif lebih mudah dibandingkan dengan normalisasi. Kebanyakan sistem analisis memakai alat ini, tetapi yang jadi masalah, kalau di cermati secara seksama, tool ini mencapai 2NF. ERD sendiri dua bagian, antara lain desain awal (Preliminary Design) dan desain akhir (Final Design). Simbol-simbol dalam ERD yang dapat digunakan antara lain:

Tabel 2.2 Simbol-simbol Desain ERD

No	Lambang	Fungsi
1		<p>Entitas (Entity). Entitas merupakan individu yang mewakili sesuatu yang nyata eksistensinya dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain.</p>
2		<p>Atribut (Attribute). Setiap entitas pasti memiliki attribute yang mendeskripsikan karakteristik (property) dari entitas tersebut.</p>
3		<p>Garis (Link). Garis penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atribut lainnya.</p>

No	Simbol	Nama
4		Relasi (Relation). Relation menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah dunia yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.

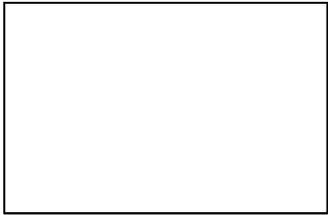
Sumber : Yuniar(2010:20)

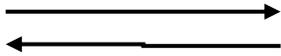
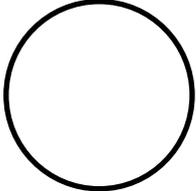
3.1.3 DFD

Menurut Fatta (2007 :119), DFD merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan proses-proses yang terjadi pada sistem yang akan dikembangkan. Penggunaan model ini, dengan data-data yang terlibat pada masing-masing proses dapat diidentifikasi.

DFD merupakan alat yang dapat menggambarkan arus data didalam sistem dengan struktur dan jelas. Lebih lanjut juga merupakan dokumentasi dari sistem yang baik. Simbol yang digunakan DFD antara lain :

Tabel 2.3 Simbol-simbol Desain Sistem DFD

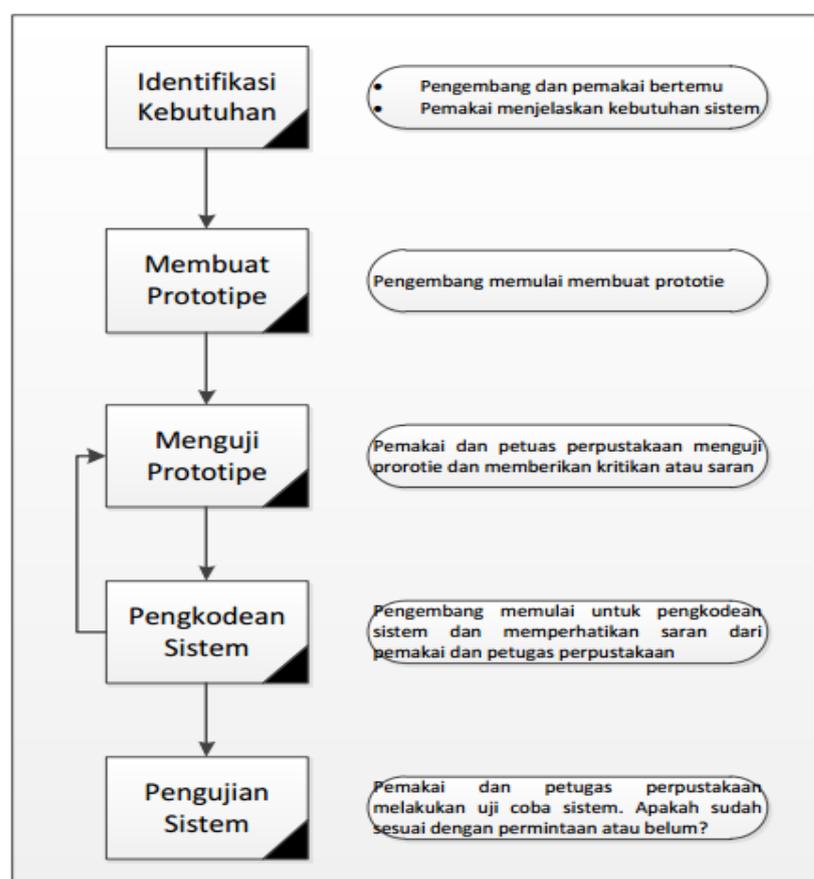
No	Lambang	Keterangan
1		Entitas (Entity). Setiap sistem pasti memiliki batas sistem (boundary) yang memisahkan suatu sistem dengan lingkungan luarnya. External Entity merupakan kesatuan dilingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, sistem atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem.

No	Lambang	Keterangan
2		<p>Arus data (Data Flow). Arus data diberi simbol arus panah. Arus data ini mengalir diantara proses (process), simpanan data (data store), dan kesatuan luar (external entity). Arus data menunjukkan arus dari</p>
3		<p>Proses (Process). Proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dan hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus</p>
4		<p>Simpanan Data (Data Store)</p> <p>Simpanan data merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau database komputer, arsip, atau catatan manual, tabel acuan manual, dan suatu agenda atau buku.</p>

Sumber Fatta (2007:107)

3.2 Metode prototype

Menurut Afrina (2012:431), Prototype merupakan metode pengembangan system yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai. berikut tahapan-tahapan dalam metode prototyping seperti terlihat pada gambar 3.1.



Sumber: Afrina (2012:431)

Gambar 3.1 Gambar Prototyping

Adapun tahapan-tahapan prototyping menurut gambar 3.1 adalah sebagai berikut :

a. Identifikasi kebutuhan Pemakai

Tahap ini adalah tahap awal yaitu mengidentifikasi kebutuhan pemakai. Pada tahap ini akan dilakukan komunikasi antara pengembang, pemakai untuk mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan untuk membangun sistem.

b. Membangun Prototyping

Setelah mendapatkan data dari berbagai sumber, langkah selanjutnya membangun prototyping awal, sebagai gambar sistem yang akan dibangun.

c. Menguji Prototyping

Setelah membangun prototyping, maka gambaran sistem yang akan dibangun dievaluasi dengan tujuan untuk mendapatkan saran dan masukan dari pemakai, Jika pada tahap ini masih ada revisi maka harus dilakukan perbaikan.

d. pengkodean sistem

Dalam tahap ini prototyping yang sudah disepakati selanjutnya diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai yaitu PHP dan database menggunakan MySQL.

e. Pengujian sistem

Setelah selesai dibangun dengan pemrograman, selanjutnya dilakukan proses pengujian sistem menggunakan metode blackbox dilakukan oleh pemakai.

3.3 Blackbox Testing

Menurut mustaqbah,dkk, (2015:34), *Black Box Testing* berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program.

Black Box Testing bukanlah solusi alternatif dari *White Box Testing* tapi lebih merupakan pelengkap untuk menguji hal-hal yang tidak dicakup oleh *White Box Testing*.

Black Box Testing cenderung untuk menemukan hal-hal berikut:

1. Fungsi yang tidak benar atau tidak ada.
2. Kesalahan antarmuka (*interface errors*).
3. Kesalahan pada struktur data dan akses basis data.
4. Kesalahan performansi (*performance errors*).
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi

3.5 Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian terdahulu digunakan sebagai pedoman dasar, acuan, pertimbangan maupun perbandingan bagi penelitian terbaru yang sejenis, adapun penelitian terdahulu yang penulis gunakan seperti pada tabel 3.4 berikut :

Tabel 3.4 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Penulis	Hasil
1	<p>Prototype pelayanan akademik terhadap komplain mahasiswa berbasis mobile</p> <p>Jurnal lentera ict Vol.3 No.1, Mei 2016.</p>	Otto Fajarianto	<p>Menghasilkan sebuah sistem pelayanan akademik terhadap komplain mahasiswa yang dapat digunakan pada media komunikasi berupa telepon genggam yang menggunakan android. Menggunakan metode <i>prototype</i>. <i>Prototype</i> didefinisikan sebagai alat yang memberikan ide bagi pembuat maupun pemakai potensial tentang cara system berfungsi dalam bentuk lengkapnya, dan proses untuk menghasilkan sebuah <i>prototype</i> disebut <i>prototyping</i>. Dengan tujuan untuk dalam menyajikan informasi yang ada mahasiswa dapat dengan mudah mengaksesnya tanpa ada batasan ruang dan waktu. Dengan adanya pelayanan akademik didalam kampus bisa lebih efektif dan efisien.</p>
2	<p>Perancangan aplikasi <i>callme</i> berbasis android menggunakan Metode <i>prototyping</i> (modul administrasi <i>customer dan admin</i>)</p> <p>e-Proceeding of Engineering : Vol.4, No.2 Agustus 2017</p>	Asilah salma, irfan darmawan, faisal mufied al-anshary	<p>Menghasilkan sebuah aplikasi pemesanan makanan berbasis Android yang dapat digunakan untuk mempermudah mahasiswa untuk memesan makanan dengan fitur <i>in-app chat</i>, status <i>order</i>, dan fitur <i>top up</i> untuk memudahkan pengguna dan penjual saat melakukan transaksi pemesanan makanan di kawasan Telkom University. menggunakan metode <i>prototyping</i> yang dimulai dengan melakukan survei kebutuhan <i>user</i> terhadap <i>software</i> yang akan dirancang. Setelah mendapatkan data dan hasil yang dibutuhkan, maka <i>software</i> akan dibangun, apabila <i>prototype</i> yang dibangun belum sesuai dengan harapan maka</p>

			<p>pembangunan <i>software</i> akan diulangi hingga memenuhi kebutuhan <i>user</i>. bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi <i>customer</i> dalam memesan makanan yang saat ini masih menggunakan cara konvensional melalui sms/telpon menjadi lebih mudah dan hemat karena biaya yang ditawarkan sesuai dengan harga asli tempat makan serta tidak perlu mengumpulkan brosur tempat makan. <i>Startup</i> CallMe berjalan pada perangkat Android dengan versi <i>platform minimum Ice Cream Sandwich</i> (v4.0) atau yang terbaru. Aplikasi ini berhasil diuji pada berbagai ukuran dan resolusi layar.</p>
3	<p>Website info kerja-kaltim.com sebagai media informasi pasar kerja di dinas tenaga kerja dan Transmigrasi provinsi kalimantan timur</p> <p>eJournal Ilmu Komunikasi, Volume 5, Nomor 1, 2017</p>	<p>Dinda Dwi Andi Yani1</p>	<p>Menghasilkan sebuah media komunikasi, website infokerja-kaltim.com memberikan kemudahan bagi penggunanya, tidak hanya memperkecil jarak yang jauh, tetapi informasi dilaksanakan secara serempak, cepat kepada masyarakat yang luas, anonim dan heterogen. Bertujuan untuk mengetahui website infokerja-kaltim.com sebagai media layanan informasi pasar kerja di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Kalimantan Timur.</p>
4	<p>Sistem Informasi Kepegawaian Pada PT. Sahabat Mandiri Kesatria (Smart) Palembang</p>	<p>Kurnia Aditya Al Ghafuur 1 , Jasveen Singh 2 , Inayatullah 3</p>	<p>Menghasilkan sebuah website informasi membantu proses pendataan karyawan baru pada PT. Sahabat Mandiri Kesatria (SMART) Palembang mempermudah dalam melakukan pengawasan, penempatan dan pengelompokkan seluruh data karyawan yang berada pada perusahaan mitra kerja</p>

Dari beberapa contoh diatas, maka dapat digambarkan beberapa persamaan dan perbedaannya. Persamaan penelitian ini dengan hasil penelitian sebelumnya adalah pada penelitian 1, 2 menggunakan metode prototype, pada penelitian ini juga menggunakan metode penelitian prptotype.

Sedangkan perbedaan antara penelitian ini dengan hasil penelitian sebelumnya adalah penelitian 2 menggunakan sistem operasi platform Android, sedangkan penelitian ini menggunakan pemodelan Sistem Terstruktur berbasis web penelitian. Penelitian 3 dan 4 membahas tentang Website info kerja-kaltim.com sebagai media informasi pasar kerja di dinas tenaga kerja dan Transmigrasi provinsi kalimantan timur dan Sistem Informasi Kepegawaian Pada PT. Sahabat Mandiri Kesatria(Smart) Palembang, sedangkan penelitian ini membahas website penyedia jasa sekuriti.

3.5. METODE PENELITIAN

3.5.1 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan penulis adalah metode *prototype* metode ini merupakan salah satu metode yang banyak digunakan dalam pengembangan perangkat lunak : *prototype*.

Adapun tahapan yang dilakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

a. Identifikasi kebutuhan pemakai

Tahap ini adalah tahap awal melakukan komunikasi dengan user untuk mengidentifikasi kebutuhan yang diperlukan untuk

membangun sistem. User yang terlibat didalam aplikasi ada 5 user :
calon sekuriti, sekuriti, admin SDM, mitra dan direktur.

Kebutuhan setiap user :

User	Analisi Kebutuhan
Calon Sekuriti	<ol style="list-style-type: none"> 1). Aplikasi yang dapat membantu proses pendaftaran calon sekuriti 2). Aplikasi yang dapat membantu mengetahui hasil test dan hasil pengumuman kelulusan 3). Aplikasi yang dapat membantu proses pemberkasan lamaran secara online
Sekuriti	<ol style="list-style-type: none"> 1). Aplikasi yang dapat membantu mengetahui jadwal diksar dan arsip sertifikat diksar 2). Aplikasi yang dapat membantu menampilkan riwayat penempatan kerja 3). Aplikasi yang dapat menampilkan keterangan kepegawaian 4). Aplikasi yang dapat melakukan menampilkan data pribadi 5). Aplikasi yang dapat melakukan menampilkan riwayat pengambilan kerja
Admin SDM	<ol style="list-style-type: none"> 1). Aplikasi yang dapat mengelola data perusahaan, data pendaftaran calon sekuriti, dan calon mitra serta laporan bulanan 2). Aplikasi yang dapat melakukan proses penjadwalan diksar, dan informasi mengenai pendaftaran sekuriti 3). Aplikasi yang dapat melakukan proses penempatan kerja 4). Aplikasi yang dapat mengelola identitas

	<p>5). Aplikasi yang dapat mempublikasikan hasil kegiatan diksar, hasil test fisik, hasil testimoni jasa yang telah digunakan, hasil pengumuman calon yang mengikuti test</p> <p>6). Aplikasi yang dapat melakukan proses penerimaan berkas lamaran</p> <p>7). Aplikasi yang dapat menambahkan penyimpanan surat</p> <p>8). Aplikasi yang dapat menyetujui pendaftaran yang dilakukan secara online dan permohonan</p> <p>9). Aplikasi yang dapat melakukan proses pemberitahuan kegiatan</p>
Mitra	<p>1). Aplikasi yang dapat membantu proses pendaftaran calon mitra</p> <p>2). Aplikasi yang dapat menampilkan riwayat pengambilan jasa dan testimoni suatu jasa yang telah dipakai</p> <p>3). Aplikasi yang dapat menampilkan keterangan pengajuan</p> <p>4). Aplikasi yang dapat menambahkan penyimpanan surat</p> <p>5). Aplikasi yang dapat melakukan proses permintaan</p>
Direktur	<p>1). Aplikasi yang dapat menampilkan informasi sekuriti yang terdaftar baik itu data ataupun perkembangannya selama berkerja</p> <p>2). Aplikasi yang dapat menampilkan informasi perusahaan yang berkerjasama</p> <p>3). Menampilkan data keaktifan setiap pegawai terkait proses berkerja</p>

b. Membangun Prototyping

setelah mendapatkan data calon sekuriti, data hasil test, data pengumuman, data status sekuriti, data penempatan kerja, data arsip kontrak, data testimonial jasa, data mitra, data berita, data laporan keseluruhan. Langkah selanjutnya membuat prototyping dengan Penggambaran DFD, ERD, dan Flowchart sebagai gambaran sistem yang akan dibangun.

c. Menguji Prototyping

setelah membangun prototyping, maka prototyping yang akan dibangun diuji oleh user dengan tujuan untuk mendapatkan saran dan masukan dari user. Jika pada tahap ini masih ada revisi maka harus dilakukan perbaikan.

d. pengkodean sistem

Dalam tahap ini apabila prototyping yang sudah disepakati di terima maka selanjutnya diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai yaitu PHP dan database menggunakan MySQL.

e. pengujian sistem

Setelah selesai di bangun dengan pemrograman, selanjutnya dilakukan proses pengujian sistem menggunakan metode *blackbox* dilakukan oleh admin SDM.

3.6 Jenis Data

Dalam penulisan laporan ini, penulis menggunakan beberapa jenis data dalam pengumpulan datanya, yang terdiri dari :

3.6.1. Data Primer

Menurut Paragidma Data Primer adalah data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti untuk menjawab masalah atau tujuan penelitian yang dilakukan dalam penelitian eksploratif, deskriptif maupun kausal dengan menggunakan metode pengumpulan data berupa survey ataupun observasi. Dalam hal ini penulis memperoleh langsung data primer dari PT Sahabat Mandiri Kesatria Palembang. Beberapa data primer berdasarkan dari proses wawancara, wawancara dilakukan penulis kepada bagian sumber daya manusia untuk mendapatkan beberapa data yang dibutuhkan.

3.6.2. Data Sekunder

Menurut paragidma data sekunder merupakan struktur data historis mengenai variable-variabl yang tlah dikumpulkan dan dihimpun sebelumnya oleh pihak lain. Data tersebut diperoleh dari PT Sahabat Mandiri Kesatria Palembang berupa sejarah singkat, visi, misi, struktur organisasi, pembagian tugas dan wewenang, data mitra, data sekuriti, data jadwal, data persyaratan, status sekuriti, data penempatan kerja, dan data kerjasama.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

3.7.1. Observasi

Menurut buchari (2011) observasi adalah melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. Penulis melakukan observasi

didampingi bapak tedy bagian sumber daya manusia adapun data yang didapat dari observasi berupa kendala dari permasalahan pendataan data mitra, data sekuriti, data jadwal, data persyaratan, status sekuriti, data penempatan kerja, data kerjasama, dan data sekuriti

3.7.2. Wawancara

Menurut narbuko (2012), wawancara adalah proses Tanya jawab dalam penelitian yang berlangsung secara lisan dalam mana dua orang atau lebih bertatap muka mendengarkan secara langsung informasi-informasi atau keterangan-keterangan.

Penulis melakukan wawancara dengan bapak tedy pada bidang sumber daya manusia yang didapat dari hasil wawancara berupa informasi proses pengolahan data sekuriti secara manual.

3.7.3. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2012:240) dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), cerita, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar misalnya foto, gambar hidup, sketsa, dan lain-lain. Dokumen yang berbentuk karya misalnya karya seni, yang dapat berupa gambar, patung, film, dan lain-lain. Studi dokumen

merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif.

3.7.4. Studi Pustaka

Menurut nasir (2014:79), studi pustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelahan terhadap buku-buku, literature-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan.

Penulis melakukan studi pustaka melalui media internet, jurnal, dan buku sebagai sumber informasi dalam pembuatan website penyedia jasa sekurit.

3.8. Jadwal dan Tempat Penelitian

3.8.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.8.1.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT Sahabat Mandiri Kesatria Palembang yang beralamat di Jalan Brigjn hasan kasim lr.simanapang Kalidoni, Kota palembang, Sumatera Selatan

3.9 Waktu Penelitian

Adapun waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2018 sampai dengan mei 2018 pada PT Sahabat Mandiri Kesatria Palembang

Tabel 3.5. Jadwal Penelitian

No	Uraian	Maret				April				Mei				Juni				juli
		Minggu ke-																
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1
1	Identifikasi kebutuhan	█																
2	Membangun prototype								█									
3	Menguji prototype												█	█				
4	Pengodean sistem																█	
5	Pengujian sistem																	█

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Selama melakukan penelitian mengenai data penyewaan jasa pada PT Sahabat Mandiri Kesatria, didapatkan hasil penelitian berupa website penyedia jasa sekuriti yang bias mendaftar secara online.

4.1.1 Identifikasi Kebutuhan Pemakai

Tahap pertama yaitu indentifikasi kebutuhan pemakai atau tahap awal, pada tahap ini peneliti menganalisis permasalahan yang terjadi dan menganalisis baik dari segi data maupun informasi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini. Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode wawancara, dari tahapan pengumpulan , data mitra, data sekuriti, data jadwal, data persyaratan, status sekuriti, data penempatan kerja, dan data kerjasama, hasil yang didapat pada tahap identifikasi kebutuhan pemakai ini akan digunakan pada tahapan selanjutnya yaitu membangun *prototyping*. Perancangan ini diawali dengan perancangan data *flow diagram*, data *flow diagram* ini menggambarkan jalannya aplikasi yang dibuat. Pada tahapan berikutnya yaitu tahapan menguji *prototyping*, pada tahap ini peneliti mengimplementasikan perancangan perangkat lunak kedalam sebuah *Coding* atau bahasa pemograman, disini peneliti menggunakan bahasa pemograman PHP dan database *MYSQL* untuk dalam mengimplementasiannya, alasan penulis menggunakan bahasa

pemograman PHP, karena bahasa pemograman PHP lebih cocok dalam pembuatan aplikasi ini karena aplikasi ini berbasis web. Tahapan terakhir pembuatan aplikasi ini yaitu pengujian sistem, pada tahapan ini lebih pada *deployment* atau instalasi sistem agar dimengerti user. Aktivitas pada tahap ini termasuk proses pengujian dan implementasi aplikasi. Pengujian dilakukan keseluruhan dari aplikasi apakah semua fungsi telah berjalan baik, hasil dari pengujian ini dinyatakan semua fungsi telah berjalan baik dan diharapkan *interface* yang telah di implementasikan mudah dimengerti oleh *user* dan menjawab semua permasalahan yang ada.

4.1.1.1 Kebutuhan Aplikasi

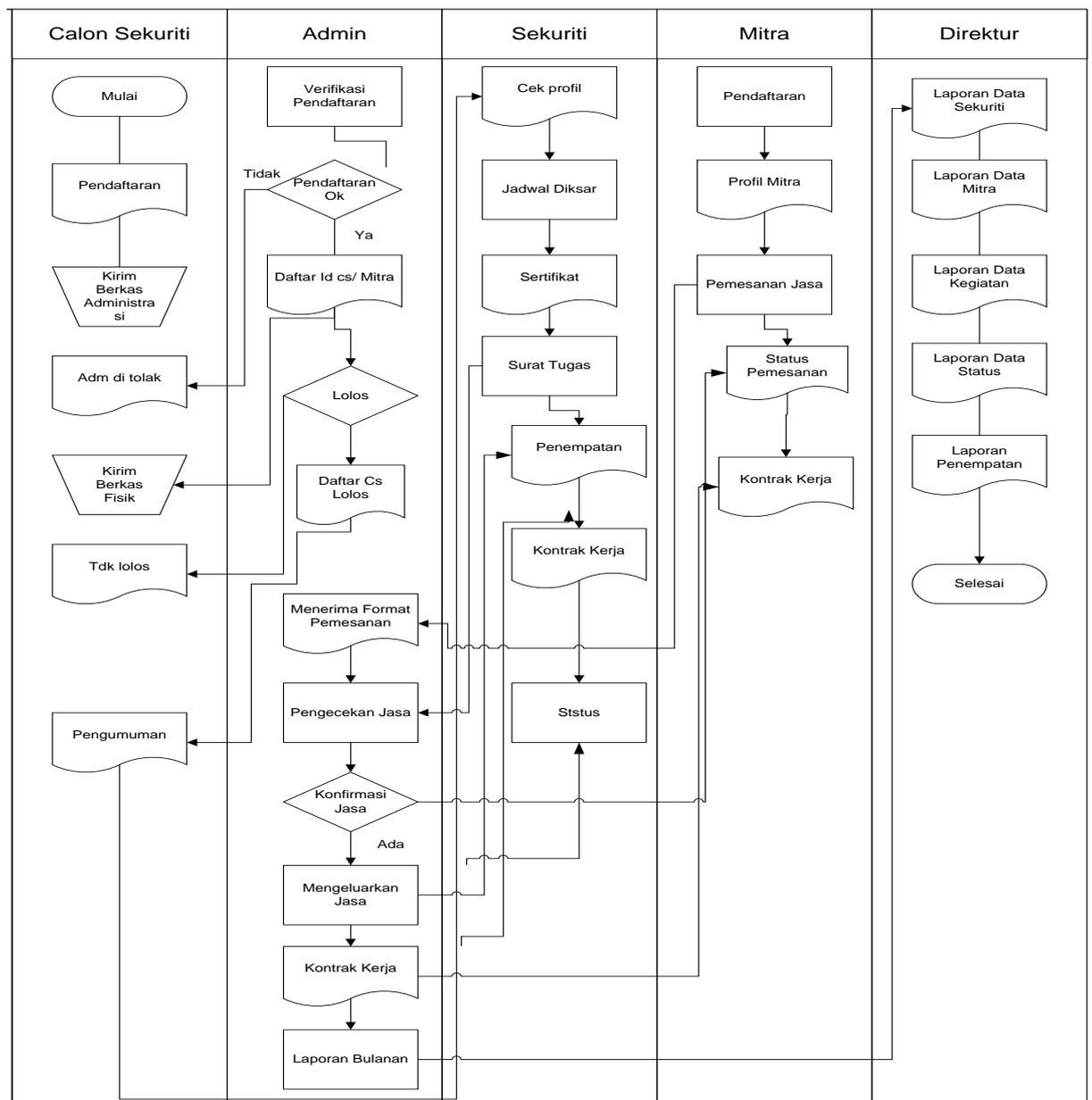
Sebelum mendefinisikan kebutuhan dari aplikasi, terlebih dahulu harus dilakukan studi kelayakan, pendefinisian mengenai prosedur yang sedang berjalan, permasalahan dan kendala yang dihadapi, tujuan pembuatan aplikasi, serta kendala aplikasi agar aplikasi yang dibuat benar-benar sesuai dengan apa yang diinginkan oleh pengguna dan dapat memenuhi kebutuhan informasi dari perusahaan, serta menjadi alternatif yang tepat untuk permasalahan dan kendala yang dihadapi.

4.1.2 Membangun *Prototype*

a. Flowchart Sistem Berjalan

Adapun bagan alur yang berjalan pada PT Sahabat

Mandiri Kesatria adalah sebagai berikut :



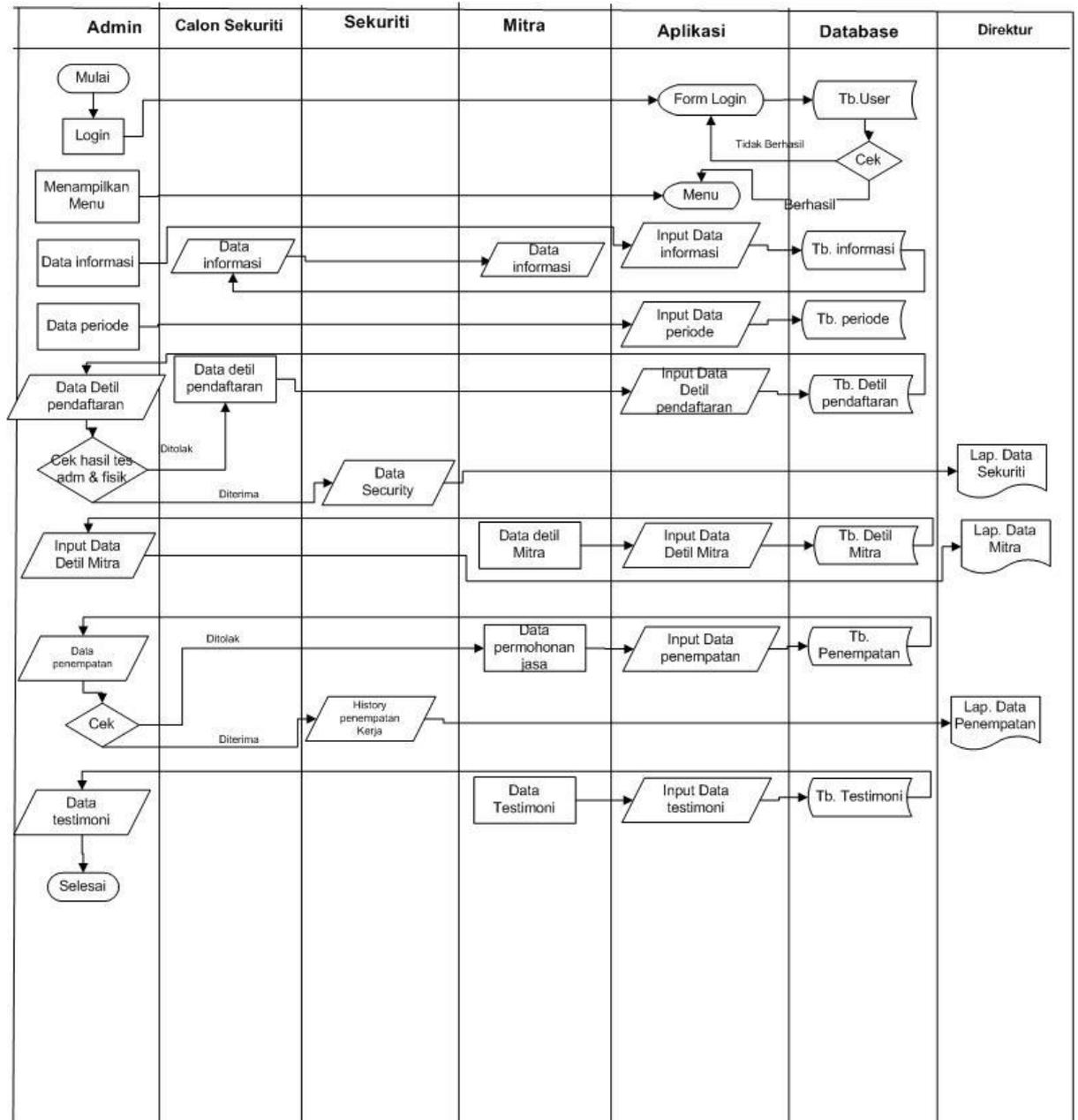
Gambar 4.1 Flowchart Sistem yang Berjalan

Dapat dilihat dari gambar 4.1 adalah sistem yang berjalan pada PT Sahabat Mandiri Kesatria adalah seperti dibawah ini :

1. Dimulai dari calon sekuriti yang datang langsung ke perusahaan, kemudian calon sekuriti menemui bagian SDM dan melakukan pendaftaran.
2. SDM melayani calon yang ingin mendaftar sebagai sekuriti.
3. SDM menerima berkas lamaran calon sekuriti.
4. Bagian SDM mendata lamaran calon sekuriti, jika lowongan tidak ada maka akan diberitahukan kepada calon sekuriti bahwa lowongan sedang kosong, jika lowongan ada maka pekerjaan diberikan kepada calon sekuriti.
5. Kemudia bagian administrasi menginput hasil penerimaan menggunakan aplikasi spreadsheet.
6. Hasil penjualan pendaftaran tersebut diberikan kepada direktur perusahaan sebagai laporan penerimaan.

b. Flowchart yang Diusulkan

Adapun bagan alur yang diusulkan pada PT Sahabat Mandiri Kesatria adalah sebagai berikut :



Gambar 4.2 Alur yang diusulkan

Flowchart Sistem Yang diusulkan

- Dimulai dari calon sekuriti dan mitra yang membuka website penyedia jasa sekuriti PT Sahabat Mandiri Kesatria.

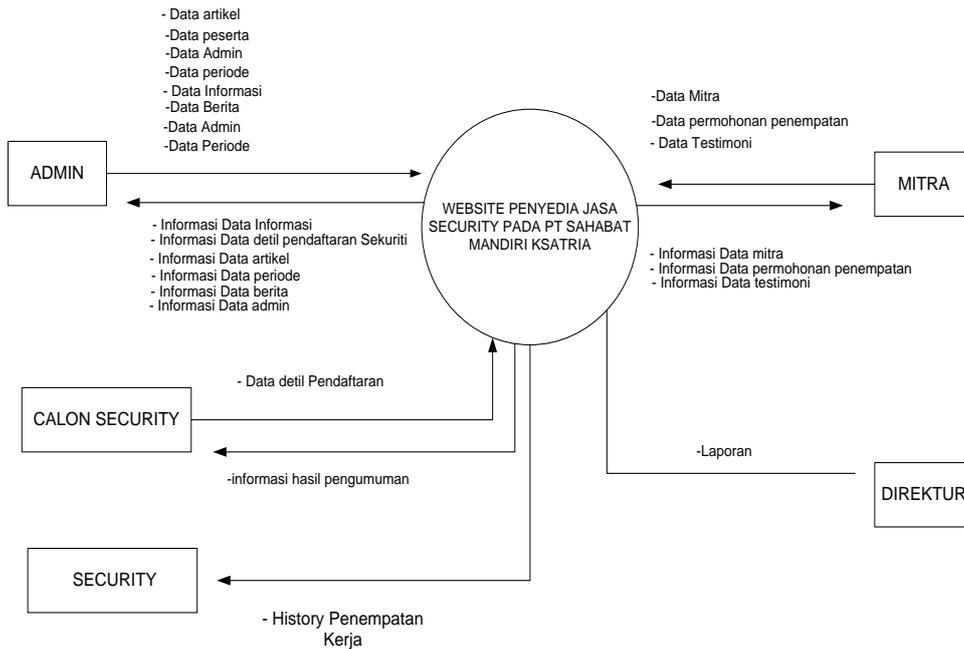
- b. Calon sekuriti dan mitra melihat menu navigasi yang ada di home website seperti profil, berita kegiatan, pendaftaran, pengumuman, kontak kami, dan login.
- c. Calon sekuriti dan mitramelihat produk atau spare part yang dijual, dan masuk ke menu kategori.
- d. Jika pelanggan ingin melakukan pembelian, maka pelanggan harus login untuk melanjutkan proses pembelian.
- e. Setelah pelanggan menentukan pilihan, barulah pelanggan melakukan pemesanan barang dan barang yang dipesan akan langsung masuk ke keranjang belanja.
- f. Setelah di halaman keranjang belanja, pelanggan melakukan proses *checkout* atau pemesanan barang dan memasukkan berapa jumlah *spare part* yang ingin dibeli.
- g. Setelah itu pelanggan harus mengkonfirmasi pembayaran dengan cara *upload* bukti transfer.
- h. Lalu bagian kasir menerima bukti transfer dan memproses pengiriman barang kepada pelanggan.
- i. Pelanggan mendapatkan barang beserta nota sebagai bukti transaksi.
- j. Bagian administrasi menerima data penjualan dan menginput data penjualan untuk di data sebagai laporan penjualan.
- k. bagian gudang juga dapat melakukan login untuk melihat stok barang yang tersedia di perusahaan.

1. Manager juga dapat melakukan login dan dapat melihat laporan stok barang, barang masuk, barang keluar serta laporan penjualan.

c. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah sebagian besar dari gambaran aliran data penyewaan barang pada PT Sahabat Mandiri Kesatria.

Diagram konteks tersebut dapat dilihat pada gambar 4.3



Gambar 4.3 Diagram Konteks

Berdasarkan diagram konteks diatas dapat dijelaskan yaitu sistem alur pada PT Sahabat mandiri kesatria memiliki 5 (empat) entitas yaitu calon sekuriti, admin, sekuriti, mitra dan direktur.

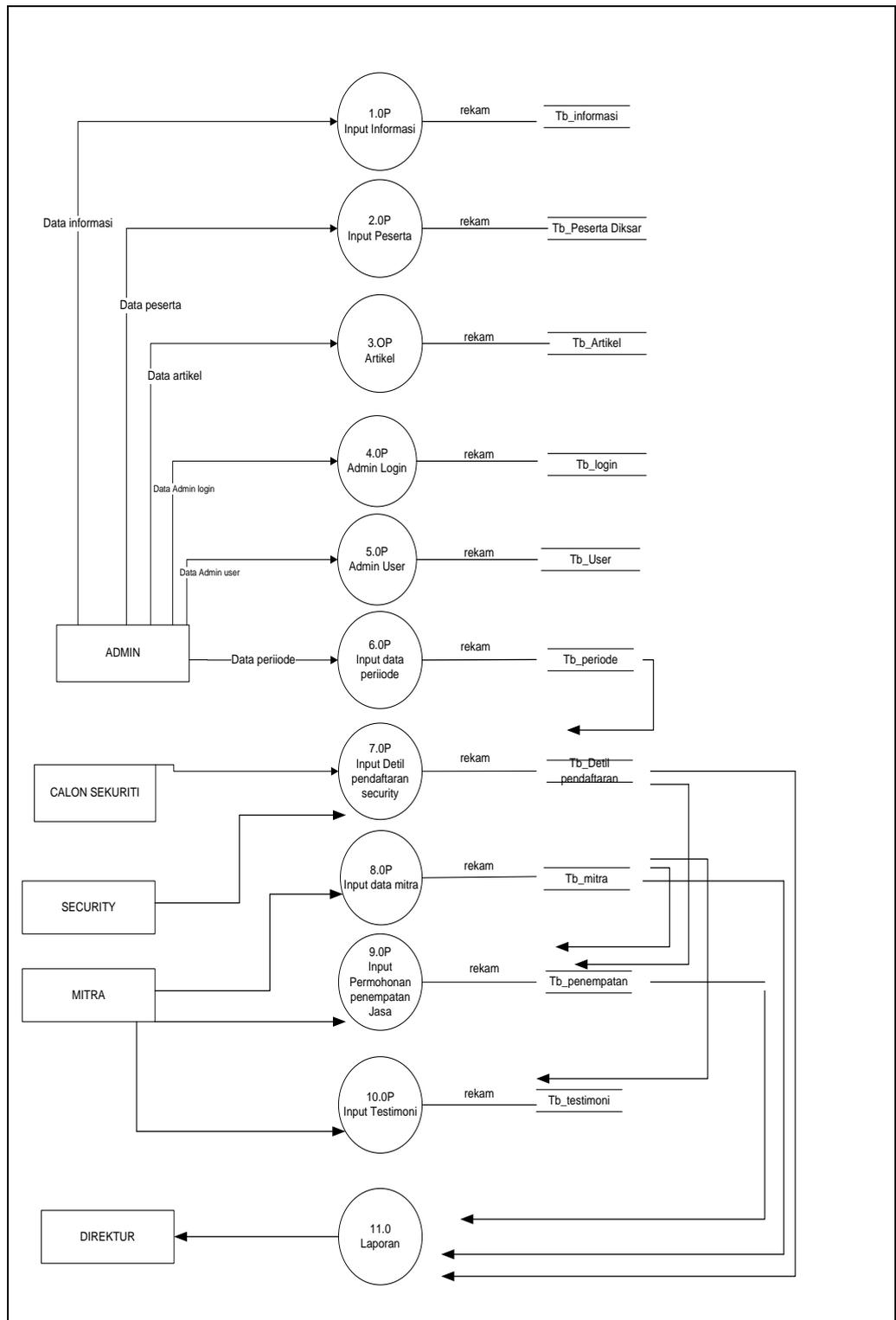
1. Calon Sekuriti melakukan input data pribadi kemudian menghasilkan submit lamaran
2. Admin melakukan input data mitra, data sekuriti, data profil perusahaan, data kegiatan, data persyaratan dan data penempatan, data persyaratan, data berita. Kemudian menghasilkan informasi data mitra, informasi data sekuriti, informasi profil perusahaan, informasi kontrak kerja, informasi penempatan, informasi berita, informasi kegiatan, informasi persyaratan.
3. Sekuriti melakukan update biodata. Kemudian menghasilkan informasi data sekuriti, arsip sertifikat, penempatan kerja.
4. Mitra melakukan input data permintaan dan pendaftaran lalu mendapatkan informasi data permintaan, status permintaan, informasi profil.
5. Direktur mendapat informasi data mitra, data sekuriti, data kegiatan, data penempatan dan data status.

4.2.2.3.3 DFD (*Data Flow Diagram*)

Menurut Saputra (2016:11), *Data Flow Diagram* (DFD) merupakan suatu *diagram* yang menggambarkan aliran data dalam suatu entitas ke sistem atau sistem ke entitas. DFD dapat diartikan sebagai teknik grafis yang menggambarkan aliran data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari input atau masukan menuju keluaran atau output. Penulis memberikan gambaran arus data terhadap sistem yang akan direncanakan sebagai berikut :

a. Diagram *Level 0*

Diagram *level 0* adalah diagram yang menunjukkan semua proses utama yang menyusun keseluruhan sistem. Diagram ini dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Diagram Level 0

4.4 Diagram Level 0

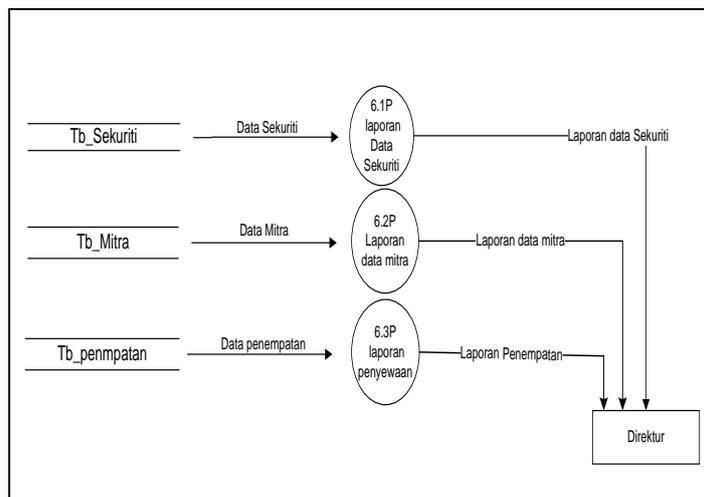
Dari gambar diatas dapat dijelaskan bahwa :

1. Proses 1.0P adalah proses penginputan informasi perusahaan data bersumber dari *admin* berupa data informasi perusahaan. Hasil proses direkam pada tabel informasi.
2. Proses 2.0P adalah proses penginputan data *peserta* dimana data bersumber dari admin berupa data calon *sekuriti*. Hasil proses direkam pada tabel *peserta diksar*.
3. Proses 4.0P adalah proses penginputan data artikel dimana data bersumber dari admin berupa data artikel. Hasil proses direkam pada tabel artikel.
4. Proses 5.0P adalah proses admin login dimana data bersumber dari admin berupa data login. Hasil proses direkam pada tabel login.
5. Proses 3.0P adalah proses admin user penginputan dimana data bersumber dari admin berupa data admin user. Hasil proses direkam pada tabel user.
6. Proses 6.0P adalah proses penginputan data periode dimana data bersumber dari admin . Hasil proses direkam pada tabel periode

7. Proses 7.0P adalah proses penginputan data detail pendaftaran dimana data bersumber dari calon sekuriti . Hasil proses direkam pada tabel detail penempatan.
8. Proses 8.0P adalah proses penginputan data mitra dimana data bersumber dari mitra . Hasil proses direkam pada tabel mitra
9. Proses 9.0P adalah proses penginputan data permohonan jasa dimana data bersumber dari mitra . Hasil proses direkam pada tabel penempatan
10. Proses 10.0P adalah proses penginputan data testimoni dimana data bersumber dari mitra . Hasil proses direkam pada tabel testimoni
11. Proses 11.0P adalah proses pembuatan laporan data mitra, data *Sekuriti*, data penempatan yang diberikan kepada direktur dimana laporan bersumber dari tabel admin.

b. Diagram *Level 1*

Diagram *level 1* diciptakan dari setiap proses utama dari *level 0*. *Level* ini menunjukkan proses-proses utama dalam *level 0*. Diagram ini dapat dilihat pada gambar 4.5



Gambar 4.5 Diagram Level 1

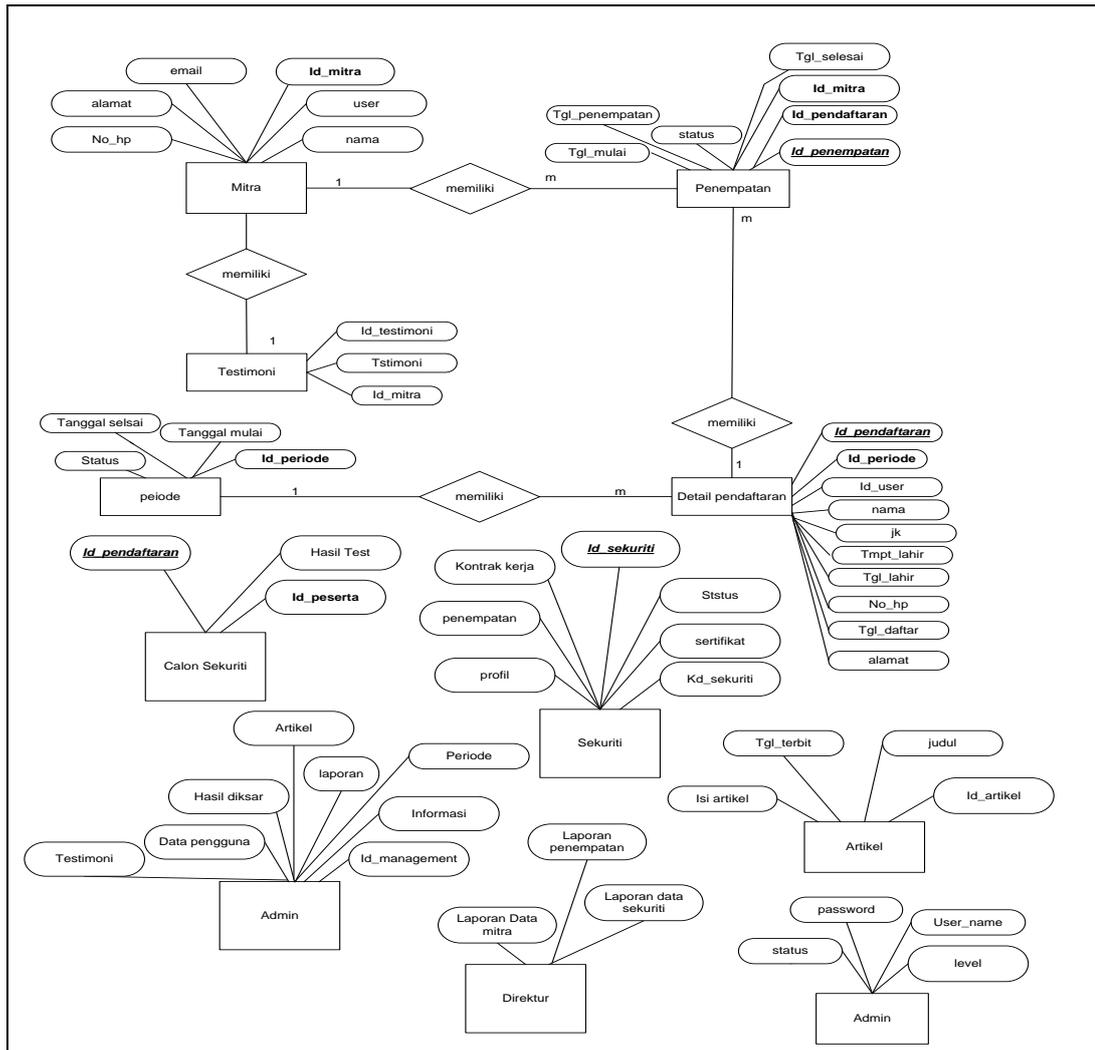
Dari gambar 4.5 dapat dijelaskan bahwa :

1. Proses 6.1P adalah proses dimana *database* laporan data sekuriti mengeluarkan data berupa laporan sekuriti yang akan diberikan kepada direktur.
2. Proses 6.2P adalah proses dimana *database* laporan data mitra mengeluarkan data berupa laporan data mitra yang akan diberikan kepada direktur.
3. Proses 6.3P adalah proses dimana *database* laporan data penempatan mengeluarkan data berupa laporan penempatan yang akan diberikan kepada direktur.

4.2.2.3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut ini adalah gambar *Entity Relationship Diagram (ERD)* yang berisi

komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut, gambar ERD ini dapat dilihat pada gambar 4.6



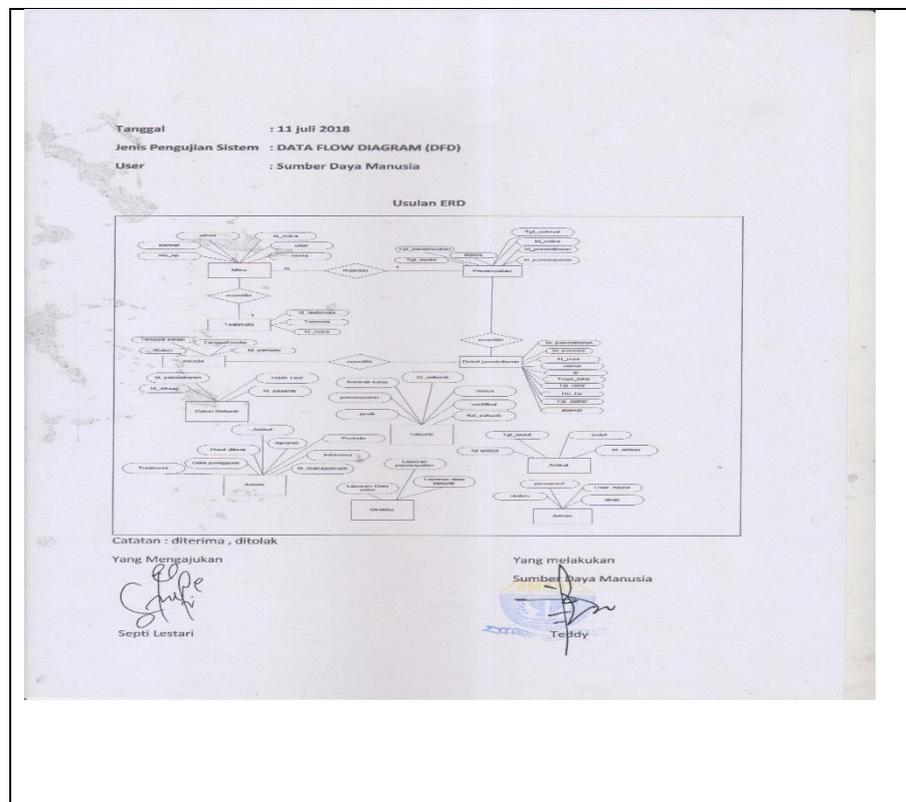
Gambar 4.6 ERD

4.1.3 Menguji Prototype

4.1.3.1. Validasi Prototype Entity Relationship Diagram

(ERD)

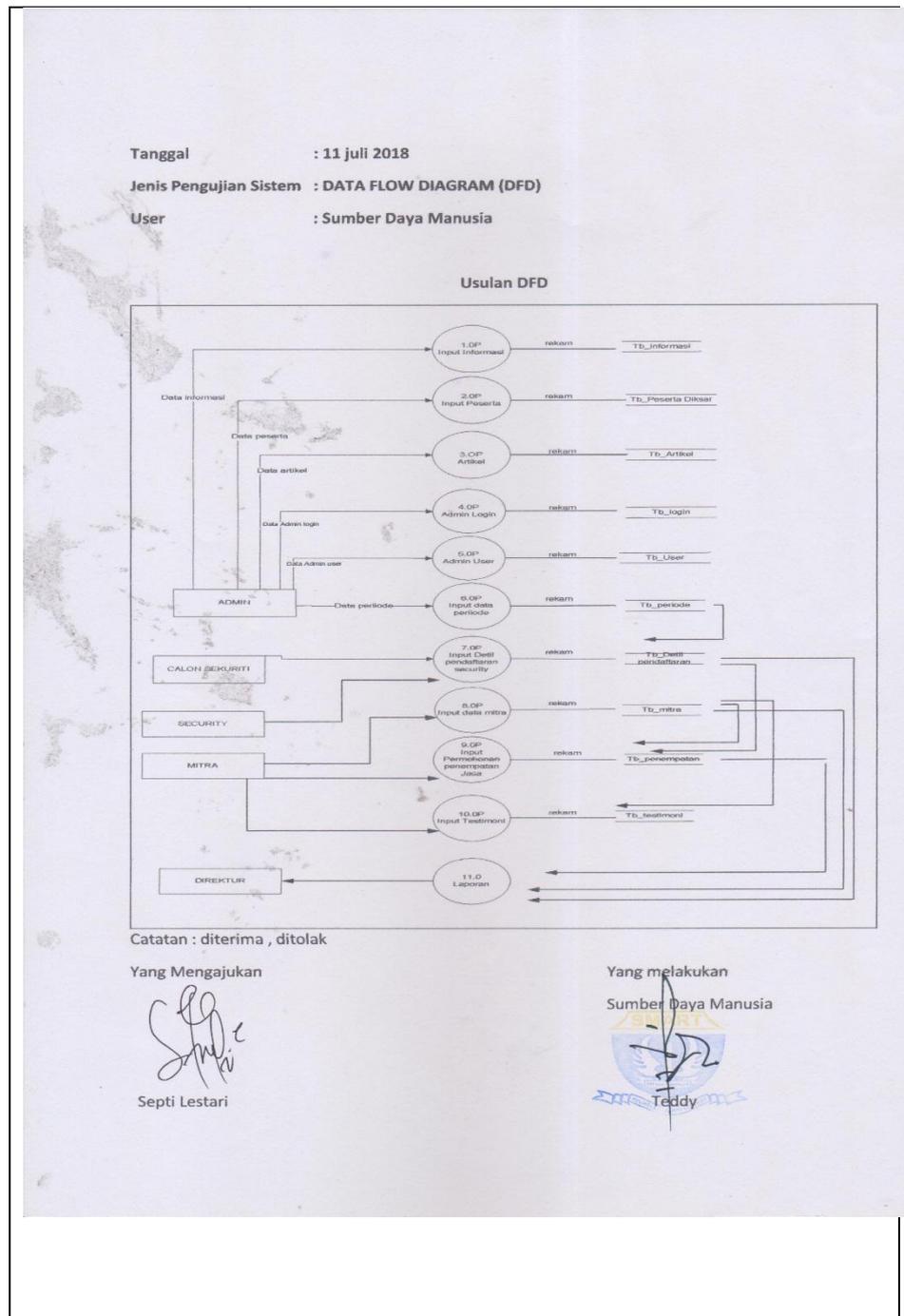
Berikut ini merupakan gambar *Validasi Prototype Entity Relationship Diagram* yang dapat dilihat pada gambar 4.6 dibawah ini :



Gambar 4.7 Validasi Prototype (ERD)

4.1.3.2. Validasi Prototype Data Flow Diagram (DFD)

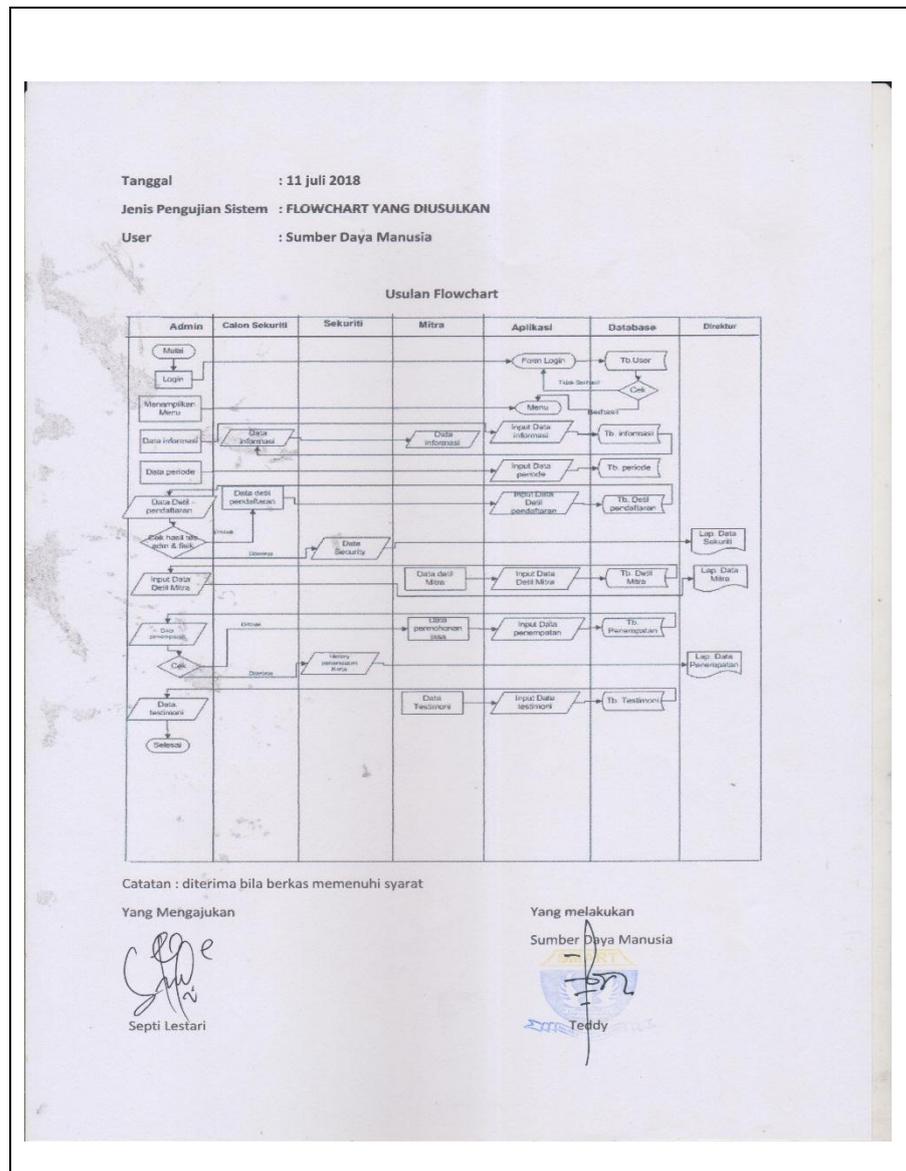
Berikut ini merupakan gambar *Validasi Prototype Data Flow Diagram* yang dapat dilihat pada gambar 4.7 dibawah ini :



Gambar 4.8 Validasi Prototype (DFD)

4.1.3.3. Validasi Prototype (flowchart)

Berikut ini merupakan gambar *validasi flowchart* yang dapat dilihat pada gambar 4.8 dibawah ini :



Gambar 4.9 Validasi Prototype (flowchart)

4.1.4 Pengkodean Sistem

Desain Tabel

1. Tabel mitra

Tabel mitra digunakan untuk memulai login mitra :

Nama Tabel : Tabel mitra

Primary Key : id_mitra

No	Filed Name	Type	Size	Keterangan
1	id_mitra	int	11	id mitra
2	user	Varchar	32	nama user
3	nama	varchar	100	Nama
4	No_hp	Varchar	15	Nomor hp
5	alamat	text	-	Alamat
6	Email	Varchar	100	Email

Tabel 4.1 Tabel Mitra

2. Tabel pendaftaran

Tabel pendaftaran digunakan untuk memulai mendaftar sebagai sekuriti atau mitra :

Nama Tabel : Tabel pendaftaran

Primary Key : id_pendaftaran

No	Filed Name	Type	Size	Keterangan
1	id_pendaftaran	int	11	id pendaftaran
2	id_periode	int	11	id periode
3	id_user	int	11	id user
4	Nama	Varchar	100	Nama

5	jk	enum	-	Jenis kelamin
6	Tempat_lahir	Varchar	100	Tempat lahir
7	Tgl_lahir	date	-	Tanggal lahir
8	No_hp	varchar	15	Nomor hp
9	email	Varchar	100	email
10	Tgl_daftar	datetime	-	Tanggal daftar
11	alamat	text	-	Alamat

Tabel 4.2 Pendaftaran

3. Tabel login

Tabel login digunakan untuk memulai login :

Nama Tabel : Tabel mitra

Primary Key : level

No	Filed Name	Type	Size	Keterangan
1	user	varchar	32	Nama user
2	pass	Varchar	32	password
3	nama	varchar	100	Nama
4	level	int	11	Tingkatan

Tabel 4.3 login

4. Tabel test

Tabel test digunakan untuk memulai hasil test calon sekuriti :

Nama Tabel : Tabel test

Primary Key : id_test

No	Filed Name	Type	Size	Keterangan
1	id_test	int	11	id test
2	id_pendaftaran	Varchar	32	nama user
3	hasil_administrasi	enum	-	Hasil administrasi
4	Hasil_fisik	enum	-	Hasil fisik

Tabel 4.4 test

5. Tabel user

Tabel user digunakan untuk memulai login pertama :

Nama Tabel : Tabel user

Primary Key : id_user

No	Filed Name	Type	Size	Keterangan
1	id_user	int	11	id user
2	user	Varchar	32	nama user
3	pass	varchar	32	password
4	level	enum	-	Tingkatan
5	status	int	11	status

Tabel 4.5 user

6. Tabel testimoni

Tabel testimoni digunakan untuk memulai menilai kinerja sekuriti :

Nama Tabel : Tabel testimoni

Primary Key : id_testimoni

No	Filed Name	Type	Size	Keterangan
1	id_testimoni	int	11	id testimoni
2	id_mitra	int	11	id mitra
3	testimoni	text	-	testimoni

Tabel 4.6 Testimoni

a. Tabel peserta diksar

Tabel pesrta diksar digunakan untuk mengetahui hasil diksar :

Nama Tabel : Tabel diksar

Primary Key : id_peserta

No	Filed Name	Type	Size	Keterangan
1	id_peserta	int	11	id peserta
2	id_diksar	int	11	id diksar
3	id_pendaftar	int	11	id pendaftar
4	Hasil_diksar	enum	-	Hasil diksar

Tabel 4.7 peserta Diksar

a. Tabel periode

Tabel periode digunakan untuk mengetahui histori kerja :

Nama Tabel : Tabel periode

Primary Key : id_periode

No	Filed Name	Type	Size	Keterangan
1	id_periode	int	11	id periode
2	Tanggal_mulai	date	-	Tanggal mulai
3	Tanggal_selsai	date	-	Tanggal selesai
4	status	int	11	status

Tabel 4.8 periode

a. Tabel penempatan

Tabel mitra digunakan untuk mengetahui penempatan :

Nama Tabel : Tabel mitra

Primary Key : id_penempatan

No	Filed Name	Type	Size	Keterangan
1	id_penempatan	int	11	id penempatan
2	id_pendaftar	int	11	id pendaftar
3	id_mitra	int	11	id mitra
4	Tgl_penempatan	datetime	-	Tanggal penempatan
5	Tgl_mulai	date	-	Tanggal mulai
6	Tgl_selesai	date	-	Tanggal selesai
7	status	int	11	status

Tabel 4.9 penempatan

a. Tabel informasi

Tabel informasi digunakan untuk mengisi pembritahuan penerimaan:

Nama Tabel : Tabel informasi

Primary Key : id_informasi

No	Filed Name	Type	Size	Keterangan
1	id_informasi	int	11	id informasi
2	judul	Varchar	100	judul
3	keterangan	text	-	keterangan

Tabel 4.10 Informasi

a. Tabel diksar

Tabel diksar digunakan untuk hasil test diksar :

Nama Tabel : Tabel mitra

Primary Key : id_mitra

No	Filed Name	Type	Size	Keterangan
1	id_diksar	int	11	id diksar
2	Tanggal_mulai	date	-	Tanggal mulai
3	Tanggal_selesai	date	-	Tanggal selesai
4	status	int	11	status
5	keterangan	text	-	keterangan

Tabel 4.11 diksar

a. Tabel artikel

Tabel artikel digunakan untuk membuat berita kegiatan :

Nama Tabel : Tabel mitra

Primary Key : id_mitra

No	Filed Name	Type	Size	Keterangan
1	id_artikel	int	11	id artikel
2	judul	Varchar	100	judul
3	Tgl_terbit	datetime	-	Tanggal terbit
4	Isi_artikel	text	-	Isi artikel

Tabel 4.12 artikel

4.1.5 Hasil Desain Interface

1. Desain halaman utama

Desain form halaman utama digunakan untuk masuk kedalam menu utama website penyedia jasa sekuriti. Adapun desain form halaman utama dapat dilihat pada gambar

PT Sahabat Mandiri Kesatria	HOME	PROFIL PERUSAHAAN	BERITA KEGIATAN	PENDAFTARAN	PENGUMUMAN	KONTAK KAMI	LOGIN
<p>Selamat Datang di Halaman Website PT Sahabat Mandiri Kesatria</p> <p>Profil PT Sahabat Mandiri Kesatria</p>							
<input type="checkbox"/> Artikel Terbaru		<input type="checkbox"/> Kontak Kami					
<input type="checkbox"/> PT Sahabat Mandiri Kesatria 2018. ALL Right Reserved.							

Gambar 4.7 halaman utama

2. Desain form profil perusahaan

Desain form profil perusahaan digunakan untuk menampilkan sejarah perusahaan serta visi misi perusahaan. Adapun desain form profil perusahaan dapat dilihat pada gambar

PT Sahabat Mandiri Kesatria	HOME	PROFIL PERUSAHAAN	BERITA KEGIATAN	PENDAFTARAN	PENGUMUMAN	KONTAK KAMI	LOGIN
Sejarah Perusahan							
Visi & Misi							
<input type="checkbox"/> Artikel Terbaru				<input type="checkbox"/> Kontak Kami			
<input type="checkbox"/> PT Sahabat Mandiri Kesatria 2018. ALL Right Reserved.							

Gambar 4.8 profil perusahaan

3. Desain form berita kegiatan

Desain form berita kegiatan digunakan untuk memberikan informasi mengenai kegiatan yang diselenggarakan. Adapun desain form berita kegiatan dapat dilihat pada gambar

The image shows a wireframe of a website page. At the top, there is a navigation bar with the following elements: 'PT Sahabat Mandiri Kesatria' on the left, and a series of menu items: 'HOME', 'PROFIL PERUSAHAAN', 'BERITA KEGIATAN', 'PENDAFTARAN', 'PENGUMUMAN', 'KONTAK KAMI', and 'LOGIN'. Below the navigation bar is a large rectangular area labeled 'Berita Kegiatan'. At the bottom of this area, there are two columns of content. The left column has a checkbox labeled 'Artikel Terbaru' followed by two horizontal lines. The right column has a checkbox labeled 'Kontak Kami' followed by a horizontal line. At the very bottom of the page, there is a footer with a checkbox and the text 'PT Sahabat Mandiri Kesatria 2018. ALL Right Reserved.'

Gambar 4.9 berita kegiatan

4. Desain form pendaftaran

Desain form pendaftaran digunakan untuk mendaftar sebagai sekuriti maupun mitra. Adapun desain from login dapat dilihat pada gambar

PT Sahabat Mandiri Kesatria		HOME	PROFIL PERUSAHAAN	BERITA KEGIATAN	PENDAFTARAN	PENGUMUMAN KONTAK KAMI LOGIN
-----------------------------	--	------	-------------------	-----------------	-------------	------------------------------

Informasi Pendaftaran

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Pendaftaran Calon Sekuriti</p> <p>Untuk pendaftaran calon sekuriti silahkan isi form pendaftaran dibawah!</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <p>NAMA</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Nama Anda"/> </td> <td style="width: 50%;"> <p>TEMPAT LAHIR</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Tempat Lahir Anda"/> </td> </tr> <tr> <td> <p>USERNAME</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Username"/> </td> <td> <p>TANGGAL LAHIR</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Mm/dd/yyyy"/> </td> </tr> <tr> <td> <p>PASSWORD</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Password"/> </td> <td> <p>EMAIL</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan E-mail Anda"/> </td> </tr> <tr> <td> <p>KONFIRMASI PASSWORD</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Konfirmasi Password"/> </td> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;"> <p>ALAMAT</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 40px;">Masukan Alamat Anda</div> </td> </tr> <tr> <td> <p>JENIS KELAMIN</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Silahkan Pilih"/> </td> </tr> </table> </div>	<p>NAMA</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Nama Anda"/>	<p>TEMPAT LAHIR</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Tempat Lahir Anda"/>	<p>USERNAME</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Username"/>	<p>TANGGAL LAHIR</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Mm/dd/yyyy"/>	<p>PASSWORD</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Password"/>	<p>EMAIL</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan E-mail Anda"/>	<p>KONFIRMASI PASSWORD</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Konfirmasi Password"/>	<p>ALAMAT</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 40px;">Masukan Alamat Anda</div>	<p>JENIS KELAMIN</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Silahkan Pilih"/>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Pendaftaran Mitra</p> <p>Untuk pendaftaran mitra silahkan isi form pendaftaran dibawah!</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <p>NAMA</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Nama Anda"/> </td> <td style="width: 50%;"> <p>NO TELPON</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Tempat Lahir Anda"/> </td> </tr> <tr> <td> <p>USERNAME</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Username"/> </td> <td> <p>EMAIL</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan E-mail Anda"/> </td> </tr> <tr> <td> <p>PASSWORD</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Password"/> </td> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;"> <p>ALAMAT</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 40px;">Masukan Alamat Anda</div> </td> </tr> <tr> <td> <p>KONFIRMASI PASSWORD</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Konfirmasi Password"/> </td> </tr> </table> </div>	<p>NAMA</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Nama Anda"/>	<p>NO TELPON</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Tempat Lahir Anda"/>	<p>USERNAME</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Username"/>	<p>EMAIL</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan E-mail Anda"/>	<p>PASSWORD</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Password"/>	<p>ALAMAT</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 40px;">Masukan Alamat Anda</div>	<p>KONFIRMASI PASSWORD</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Konfirmasi Password"/>
<p>NAMA</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Nama Anda"/>	<p>TEMPAT LAHIR</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Tempat Lahir Anda"/>																
<p>USERNAME</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Username"/>	<p>TANGGAL LAHIR</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Mm/dd/yyyy"/>																
<p>PASSWORD</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Password"/>	<p>EMAIL</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan E-mail Anda"/>																
<p>KONFIRMASI PASSWORD</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Konfirmasi Password"/>	<p>ALAMAT</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 40px;">Masukan Alamat Anda</div>																
<p>JENIS KELAMIN</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Silahkan Pilih"/>																	
<p>NAMA</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Nama Anda"/>	<p>NO TELPON</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Tempat Lahir Anda"/>																
<p>USERNAME</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Username"/>	<p>EMAIL</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan E-mail Anda"/>																
<p>PASSWORD</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Password"/>	<p>ALAMAT</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 40px;">Masukan Alamat Anda</div>																
<p>KONFIRMASI PASSWORD</p> <input style="width: 95%;" type="text" value="Masukan Konfirmasi Password"/>																	

<input type="checkbox"/> Artikel Terbaru <hr style="width: 90%; margin: 5px auto;"/> <hr style="width: 90%; margin: 5px auto;"/>	<input type="checkbox"/> Kontak Kami <hr style="width: 90%; margin: 5px auto;"/>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

PT Sahabat Mandiri Kesatria 2018. ALL Right Reserved.

Gambar 4.10 pendaftaran

5. Desain form pengumuman

Desain form pengumuman digunakan untuk mengumumkan hasil test apakah di terima atau ditolak. Adapun desain form pengumuman dapat dilihat pada gambar

PT Sahabat Mandiri Kesatria		HOME	PROFIL PERUSAHAAN	BERITA KEGIATAN	PENDAFTARAN	PENGUMUMAN	KONTAK KAMI	LOGIN
-----------------------------	--	------	-------------------	-----------------	-------------	------------	-------------	-------

Informasi Kelulusan								HOME > INFORMASI
Pengumuman Kelulusan Calon Sekuriti								SEARCH :
SHOW								<input type="text"/>
<input type="text"/>								
No	Tanggal Daftar	Nama	Jenis Kelamin	Tempat Tanggal Lahir	No Handphone	E-Mail	Alamat	Status
Showing 1 to 2 of 2 entries								Previous1Next

<input type="checkbox"/> Artikel Terbaru	<input type="checkbox"/> Kontak Kami
<hr/>	<hr/>
PT Sahabat Mandiri Kesatria 2018. ALL Right Reserved.	

Gambar 4.11 Informasi kelulusan

6. Desain form kontak kami

Desain form kontak kami digunakan untuk memasukan saran dan kritikan mengenai perusahaan. Adapun desain form kontak kami dapat dilihat pada gambar

PT Sahabat Mandiri Kesatria	HOME	PROFIL PERUSAHAAN	BERITA KEGIATAN	PENDAFTARAN	PENGUMUMAN	KONTAK KAMI	LOGIN
-----------------------------	------	-------------------	-----------------	-------------	------------	-------------	-------

KONTAK KAMI	HOME > KONTAK KAMI
--------------------	--------------------

Kontak Kami
Semua Kritik dan Saran Anda sangat berharga bagi kami

NAMA ANDA
E-MAIL ANDA
PESAN ANDA
SUBMIT

<input type="checkbox"/> Artikel Terbaru	<input type="checkbox"/> Kontak Kami
------------------------------------------	--------------------------------------

PT Sahabat Mandiri Kesatria 2018. ALL Right Reserved.

Gambar 4.12 kontak kami

7. Desain form login

Desain form login digunakan untuk masuk ke aplikasi bagi calon sekuriti dan mitra. Adapun desain from login dapat dilihat pada gambar

PT Sahabat Mandiri Kesatria

HOME PROFIL PERUSAHAAN BERITA KEGIATAN PENDAFTARAN PENGUMUMAN KONTAK KAMI LOGIN

Website Penyedia Jasa Sekuriti Pada PT Sahabat Mandiri Kesatria

USERNAME

PASSWORD

LOGIN

Artikel Terbaru

Kontak Kami

PT Sahabat Mandiri Kesatria 2018. ALL Right Reserved.

Gambar 4.13 form Login

4.1.6 Tampilan Form Bahan Baku

1. Halaman Home

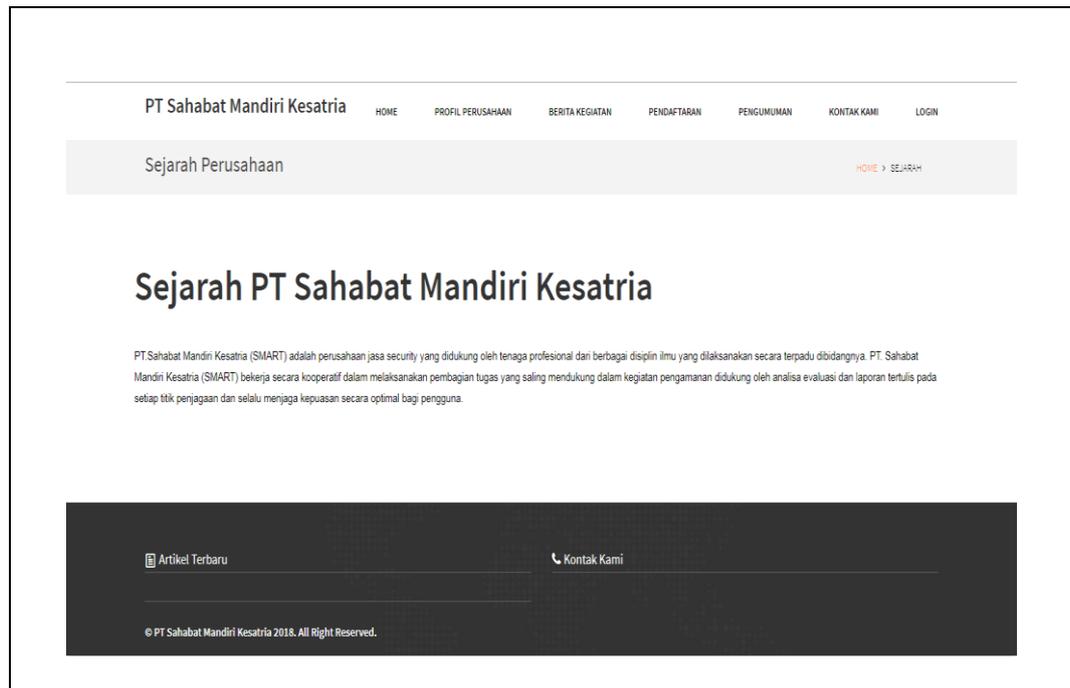
Hasil desain aplikasi untuk halaman home adapun tampilan menu home seperti Gambar di bawah ini:



Gambar 4.7 Halaman Home

2. Halaman Profil

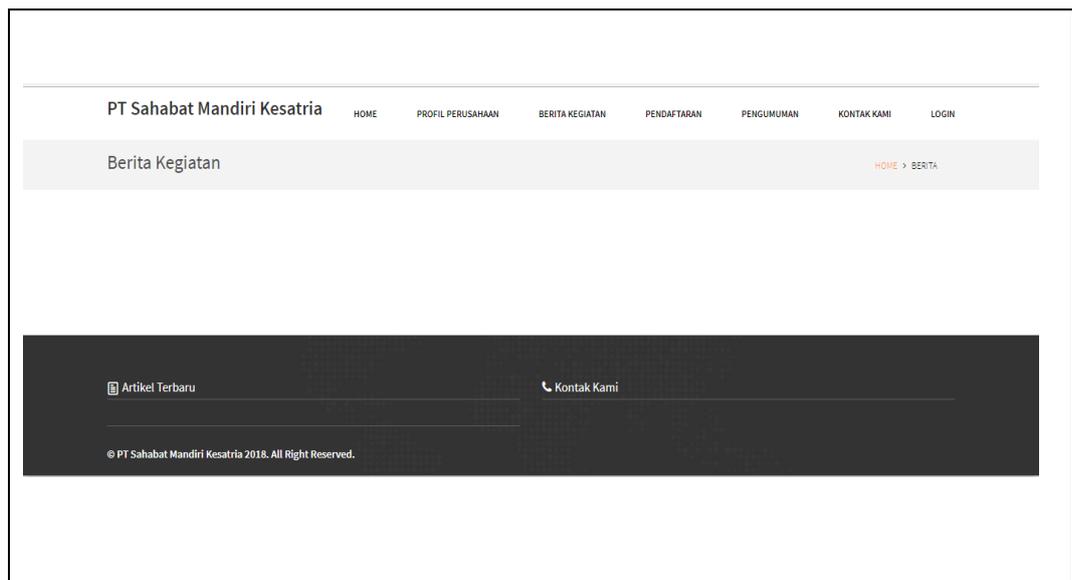
Hasil desain aplikasi untuk halaman profil perusahaan seperti pada gambar 4.8 di bawah ini.



Gambar 4.8 Halaman Profil

3. Halaman Berita Kegiatan

Hasil desain aplikasi untuk halaman berita kegiatan dapat dilihat pada gambar 4.9 di bawah ini :



Gambar 4.9 Halaman Berita Kegiatan

4. Tampilan Form pendaftaran

Form ini adalah form login dimana form ini berfungsi untuk mengisi pendaftaran sebagai calon sekuriti maupun mitra masuk ke form menu calon sekuriti atau mitra, adapun tampilan form pendaftaran seperti pada gambar di bawah ini.

The image shows a web page for PT Sahabat Mandiri Kesatria with a navigation menu (HOME, PROFIL PERUSAHAAN, BERITA KEGIATAN, PENDAFTARAN, PENGUMUMAN, KONTAK KAMI) and a LOGIN button. The main heading is 'Informasi Pendaftaran'. Below this, there are two registration forms side-by-side.

Pendaftaran Calon Sekuriti
 Untuk pendaftaran calon sekuriti silahkan isi form pendaftaran di bawah!

Fields for Calon Sekuriti:
 - NAMA: Masukkan Nama Anda
 - TEMPAT LAHIR: Masukkan Tempat Lahir Anda
 - USERNAME: Masukkan Username
 - TANGGAL LAHIR: mm/dd/yyyy
 - PASSWORD: Masukkan Password
 - EMAIL: Masukkan E-Mail Anda
 - KONFIRMASI PASSWORD: Masukkan Konfirmasi Password
 - ALAMAT: Masukkan Alamat Anda
 - JENIS KELAMIN: Silahkan Pilih
 - NO TELEPON: Masukkan No Telepon Anda
 - FILE BERKAS: Choose File (No file chosen)
 * Harap Upload Berkas dalam bentuk .rar
 DAFTAR

Pendaftaran Mitra
 Untuk pendaftaran mitra silahkan isi form pendaftaran di bawah!

Fields for Mitra:
 - NAMA: Masukkan Nama Perusahaan Mit
 - NO TELEPON: Masukkan No Telepon Mitra
 - USERNAME: Masukkan Username
 - EMAIL: Masukkan E-Mail Mitra
 - PASSWORD: Masukkan Password
 - ALAMAT: Masukkan Alamat Mitra
 KONFIRMASI PASSWORD: Masukkan Konfirmasi Password
 DAFTAR

Gambar 4.10 Informasi Pendaftaran

5. Tampilan Form pengumuman

Form ini adalah form pengumuman dimana form ini berfungsi untuk menampilkan pengumuman calon sekuriti apakah diterima atau tidak, adapun tampilan form pengumuman seperti pada gambar di bawah ini.

The screenshot shows a web application interface for PT Sahabat Mandiri Kesatria. The main content area is titled 'Pengumuman Kelulusan Calon Sekuriti'. Below the title, there is a 'SHOW' button set to '10' and a 'SEARCH:' field. The 'ENTRIES' section contains a table with the following data:

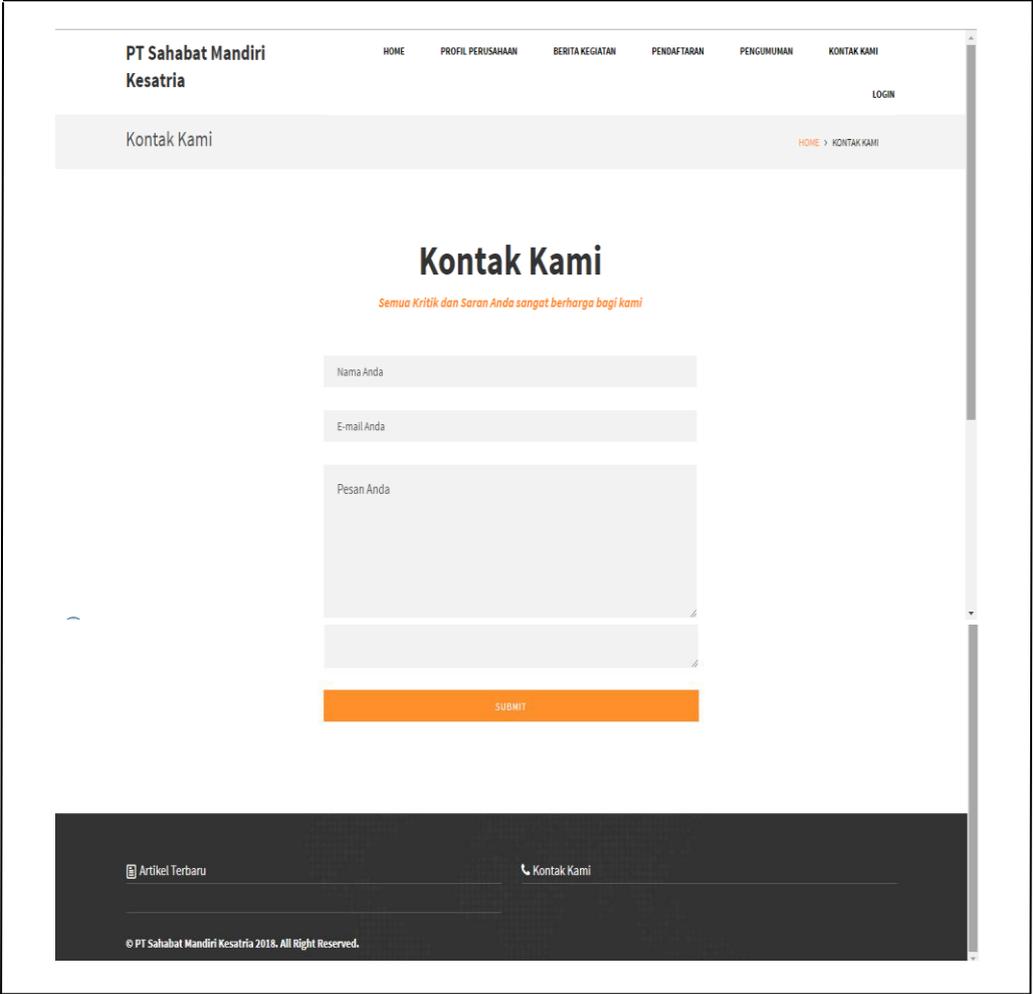
No	Tanggal Daftar	Nama	Jenis Kelamin	Tempat Tanggal Lahir	No Handphone	E-Mail	Alamat	Status
1	2018-06-19 08:53:51	Andi Saputra	Laki-laki	Palembang, 21 Feb 1990	081368330786	andi21.putra@gmail.com	Jalan Kapten Testt	Diterima
2	2018-07-06 19:17:42	septi	Perempuan	palembang, 08 Jan 1996	0897	septi	asdsdf	Diterima

Below the table, it says 'Showing 1 to 2 of 2 entries' and has navigation buttons for 'Previous', '1', and 'Next'.

Gambar 4.11 form pengumuman

6. Tampilan Form kontak kami

Form ini adalah form kontak kami dimana form ini berfungsi untuk menginput kritikan dan saran pada perusahaan, adapun tampilan form kontak kami seperti pada gambar di bawah ini.



PT Sahabat Mandiri
Kesatria

HOME PROFIL PERUSAHAAN BERITA KEGIATAN PENDAFTARAN PENGUMUMAN KONTAK KAMI

Kontak Kami

LOGIN

Kontak Kami

HOME > KONTAK KAMI

Kontak Kami

Semua Kritik dan Saran Anda sangat berharga bagi kami

Nama Anda

E-mail Anda

Pesan Anda

SUBMIT

Artikel Terbaru

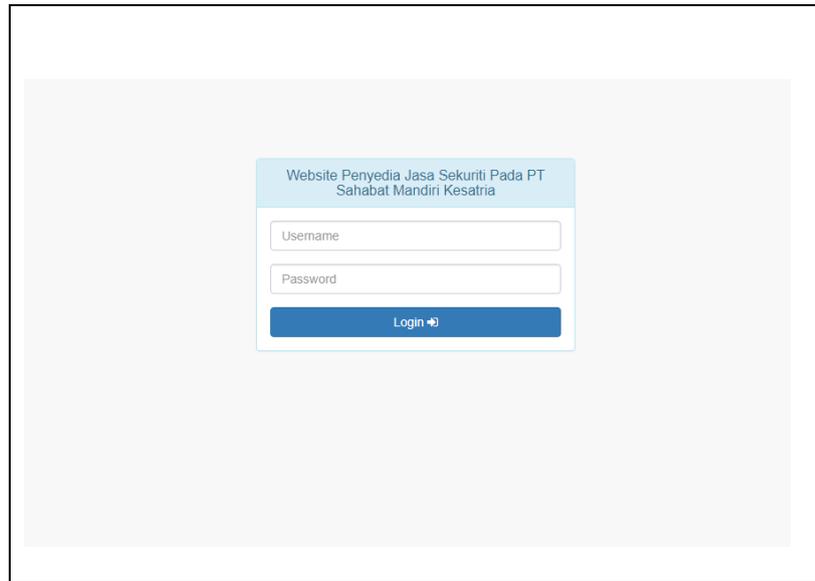
Kontak Kami

© PT Sahabat Mandiri Kesatria 2018. All Right Reserved.

Gambar 4.12 kontak kami

7. Tampilan Form login

Form ini adalah form login dimana form ini berfungsi untuk login bagi calon sekuriti maupun mitra, adapun tampilan form login seperti pada gambar di bawah ini.

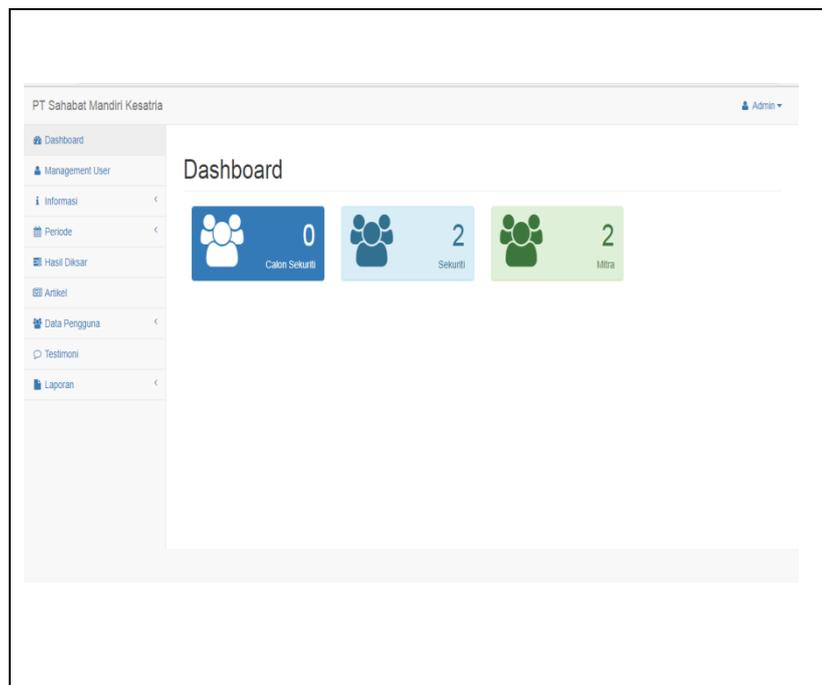


The image shows a login form centered on a light gray background. The form has a light blue header with the text "Website Penyedia Jasa Sekuriti Pada PT Sahabat Mandiri Kesatria". Below the header are two input fields: "Username" and "Password". At the bottom of the form is a blue button with the text "Login" and a right-pointing arrow icon.

Gambar 4.13 form login

8. Tampilan Form menu utama admin

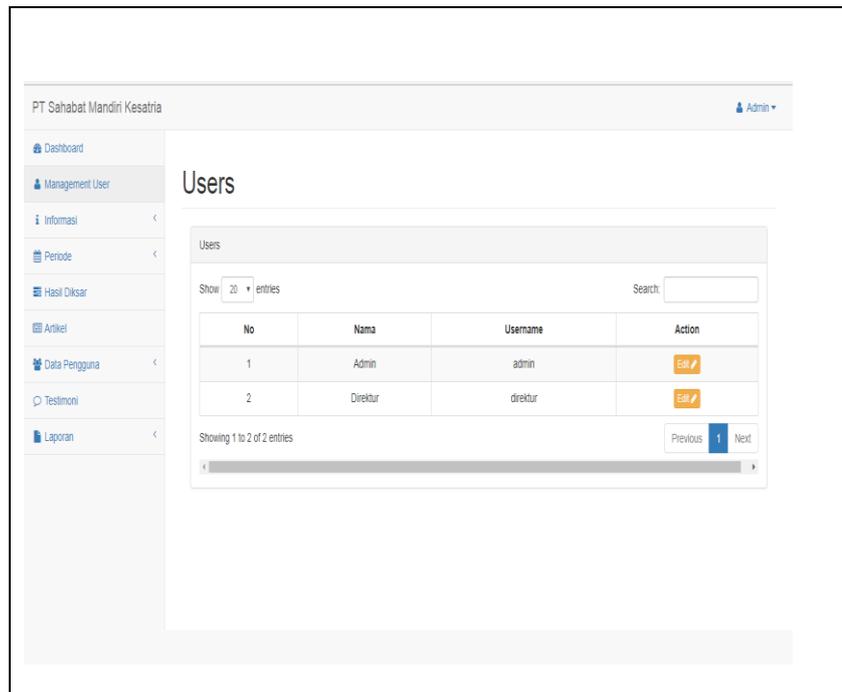
Form ini adalah form menu utama admin dimana form ini berfungsi untuk menampilkan menu yang ada pada admin, adapun tampilan form menu utama admin seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.14 menu utama admin

9. Tampilan Form manajemen user

Form ini adalah form manajemen user dimana form ini berfungsi untuk menampilkan menu user yang di pakai pada aplikasi, adapun tampilan form manajemen user admin seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.15 form manajer user

10. Tampilan Form informasi perusahaan

Form ini adalah form informasi perusahaan dimana form ini berfungsi untuk menampilkan sejarah perusahaan, visi misi dan profil perusahaan yang ada pada website, adapun tampilan form informasi perusahaan seperti pada gambar di bawah ini.

The image displays four screenshots of a web application interface for PT Sahabat Mandiri Kesatria, showing different sections of the company's information. Each screenshot includes a sidebar menu on the left and a main content area on the right.

Sejarah PT Sahabat Mandiri Kesatria

Sejarah PT Sahabat Mandiri Kesatria

PT.Sahabat Mandiri Kesatria (SMART) adalah perusahaan jasa security yang didukung oleh tenaga profesional dari berbagai disiplin ilmu yang dilaksanakan secara terpadu dibidangnya. PT. Sahabat Mandiri Kesatria (SMART) bekerja secara kooperatif dalam melaksanakan pembagian tugas yang saling mendukung dalam kegiatan pengamanan didukung oleh analisa evaluasi dan laporan tertulis pada setiap titik penjagaan dan selalu menjaga kepuasan secara optimal bagi pengguna.

[Edit](#)

Misi PT Sahabat Mandiri Kesatria

MISI

misiiii

[Edit](#)

Visi PT Sahabat Mandiri Kesatria

VISI DAN MISI

abbb
s
ss
s

[Edit](#)

Profil PT Sahabat Mandiri Kesatria

Profil

Profil PT Sahabat Mandiri Kesatria

[Edit](#)

Gambar 4.16 informasi perusahaan

11. Tampilan Form periode

Form ini adalah form periode pendaftaran dan diksar dimana form ini berfungsi untuk menampilkan tanggal dimulainya pendaftaran dan diksar hingga tanggal selesai, adapun tampilan form periode pendaftaran seperti pada

gambar di bawah ini.

The image displays two screenshots of a web application interface for PT Sahabat Mandiri Kesatria, showing the 'Periode' management section. The top screenshot shows the 'Periode Pendaftaran' view, and the bottom screenshot shows the 'Periode Diksar' view.

Periode Pendaftaran View:

PT Sahabat Mandiri Kesatria | Admin

Dashboard | Management User | Informasi | Periode | Pendaftaran | Diksar | Hasil Diksar | Artikel | Data Pengguna | Testimoni | Laporan

Periode

Periode Pendaftaran

Show 20 entries | Search:

No	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Status	Action
1	2018-06-19	2018-06-30	Tidak Aktif	
2	2018-07-01	2018-07-31	Aktif	

Showing 1 to 2 of 2 entries | Previous 1 Next

Periode Diksar View:

PT Sahabat Mandiri Kesatria | Admin

Dashboard | Management User | Informasi | Periode | Pendaftaran | Diksar | Hasil Diksar | Artikel | Data Pengguna | Testimoni | Laporan

Periode

Periode Diksar

Show 20 entries | Search:

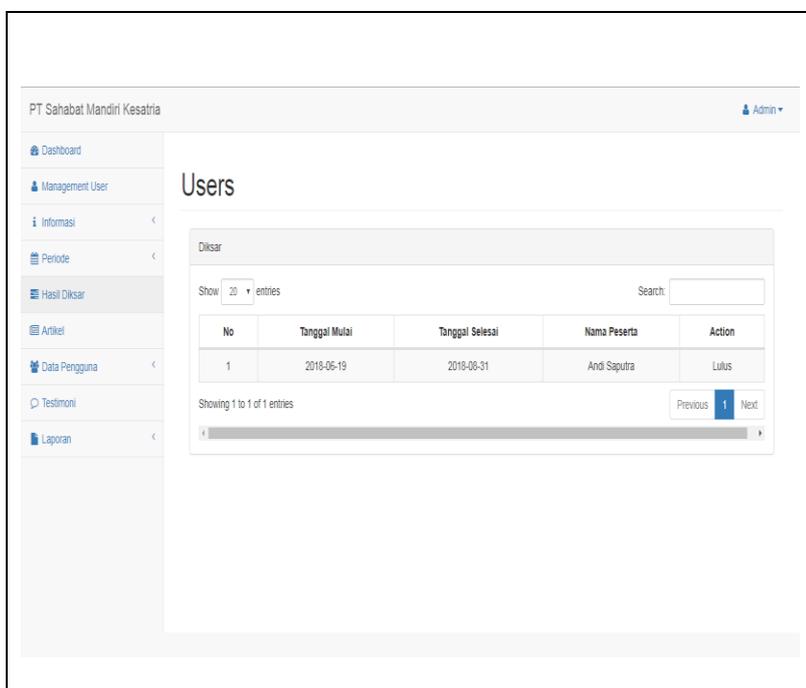
No	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Status	Action
1	2018-06-19	2018-08-31	Aktif	

Showing 1 to 1 of 1 entries | Previous 1 Next

Gambar 4.17 periode

12. Tampilan Form hasil diksar

Form ini adalah form hasil diksar dimana form ini berfungsi untuk menampilkan hasil calon sekuriti yang telah lulus mengikuti diksar, adapun tampilan form hasil diksar seperti pada gambar di bawah ini.



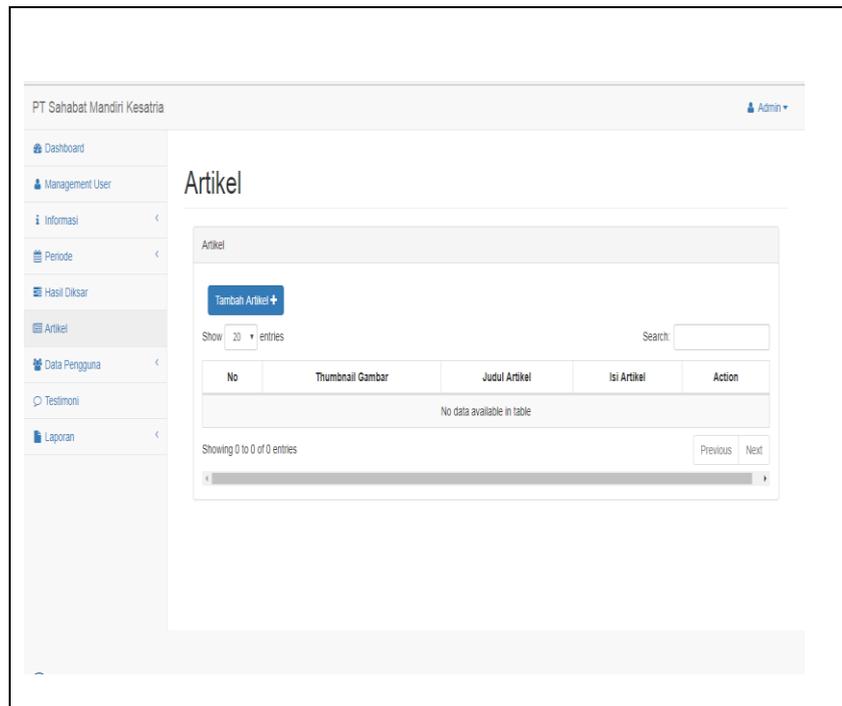
The screenshot displays a web interface for PT Sahabat Mandiri Kesatria. The main content area is titled 'Users' and contains a sub-section 'Diksar'. Below this, there is a table with columns: 'No', 'Tanggal Mulai', 'Tanggal Selesai', 'Nama Peserta', and 'Action'. The table contains one entry for 'Andi Saputra' who completed the 'Diksar' on 2018-08-31. The interface also includes a sidebar with navigation options like 'Dashboard', 'Management User', 'Informasi', 'Periode', 'Hasil Diksar', 'Artikel', 'Data Pengguna', 'Testimoni', and 'Laporan'. A search bar and pagination controls are also visible.

No	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Nama Peserta	Action
1	2018-06-19	2018-08-31	Andi Saputra	Lulus

Gambar 4.18 hasil diksar

13. Tampilan Form artikel

Form ini adalah form artikel dimana form ini berfungsi untuk menginput artikel yang akan ditampilkan, adapun tampilan form artikel seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.19 artikel

14. Tampilan Form data pengguna

Form ini adalah form data pengguna dimana form ini berfungsi untuk menginput user calon sekurit, sekuriti, dan mitra yang akan di gunakan sebagai akun masing- masing pengguna, adapun tampilan form data pengguna seperti pada gambar di bawah ini.

The image displays three screenshots of a web application interface for PT Sahabat Mandiri Kesatria, showing the 'Users' management section for different roles. Each screenshot includes a sidebar menu and a main content area with a table of users.

Screenshot 1: Calon Sekuriti

Calon Sekuriti

Show 20 entries

Search:

No	Tanggal Pendaftaran	Nama	Jenis Kelamin	Berkas	Action
No data available in table					

Showing 0 to 0 of 0 entries

Previous Next

Screenshot 2: Sekuriti

Sekuriti

Show 20 entries

Search:

No	Tanggal Pendaftaran	Nama	Jenis Kelamin	No Hp	Email	Alamat	Action
1	2018-06-19 08:53:51	Andi Saputra	Laki-laki	061368330786	andi21.putra@gmail.com	Jalan Kapten Testi	

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

Screenshot 3: Mitra

Mitra

Show 20 entries

Search:

No	Nama	No Hp	Email	Alamat
1	PalComTech	0711319908	info@palcomtech.ac.id	Jalan Basuki Rahmat No. 5 Palembang

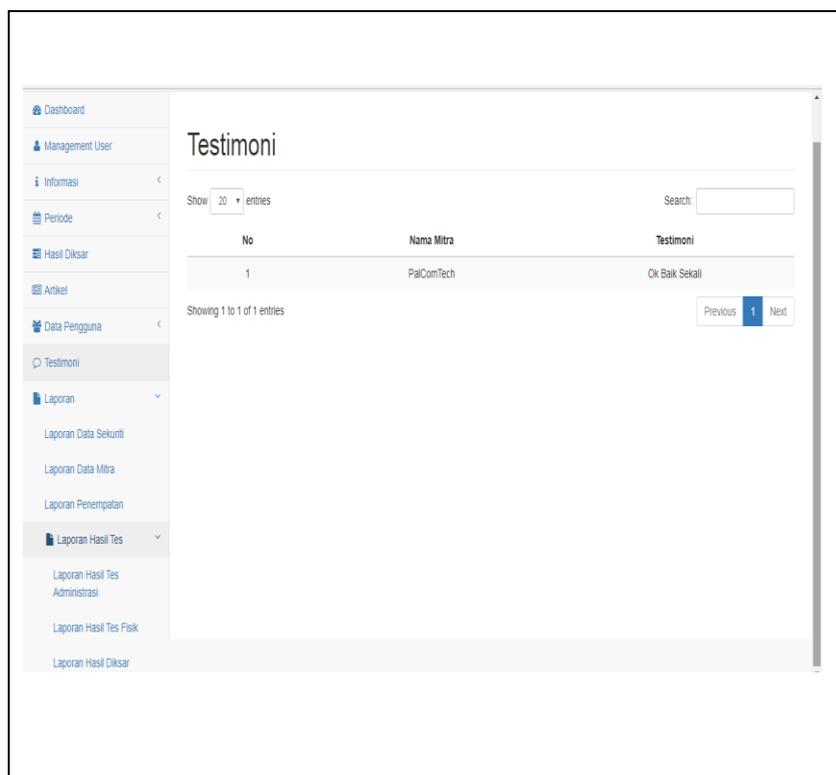
Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

Gambar 4.20 data pengguna

15. Tampilan Form testimoni

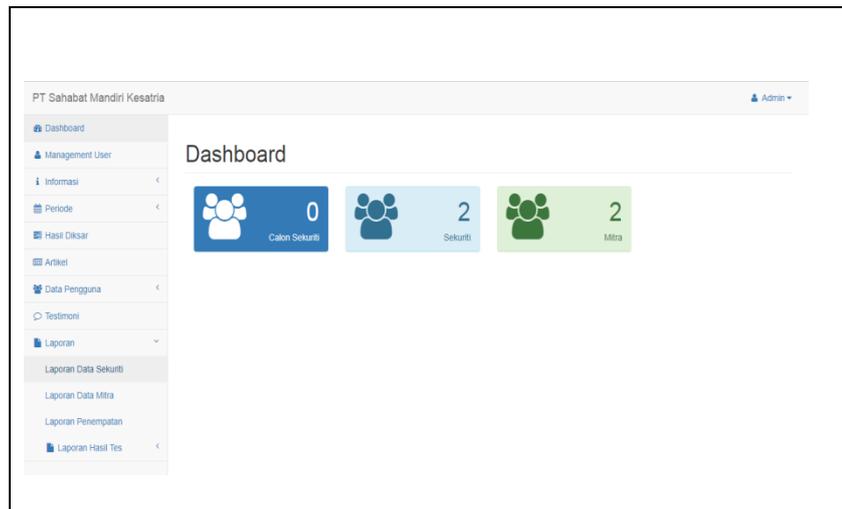
Form ini adalah form testimoni dimana form ini berfungsi untuk menampilkan hasil bentuk rekomendasi dari mitra untuk sekuriti, adapun tampilan form testimoni seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.21 testimoni

16. Tampilan Form laporan

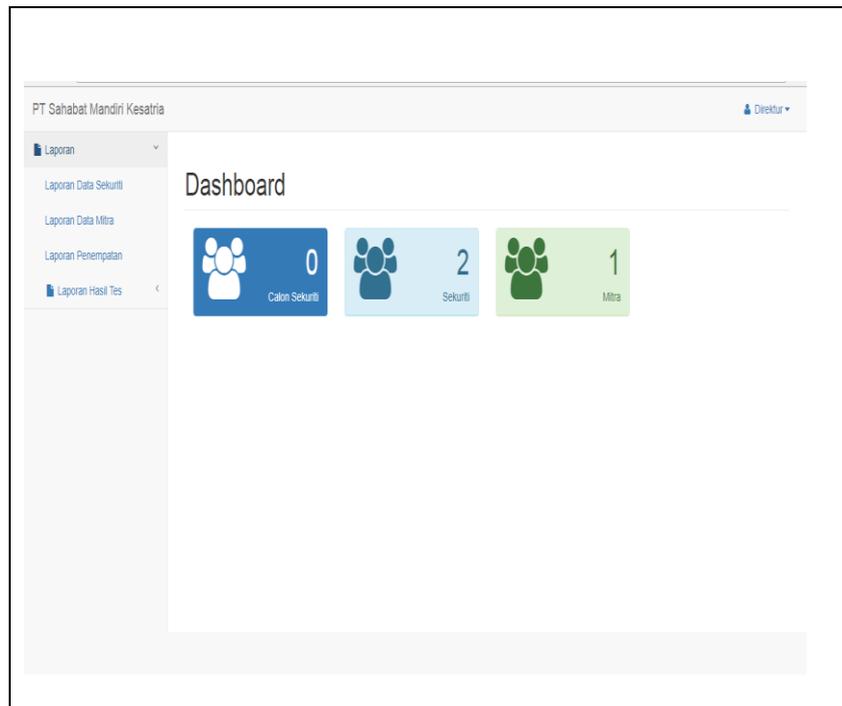
Form ini adalah form laporan dimana form ini berfungsi untuk menampilkan hasil dari keseluruhan kegiatan selama sebulan, adapun tampilan form laporan seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.22 testimoni

17. Tampilan Form dashboar direktur

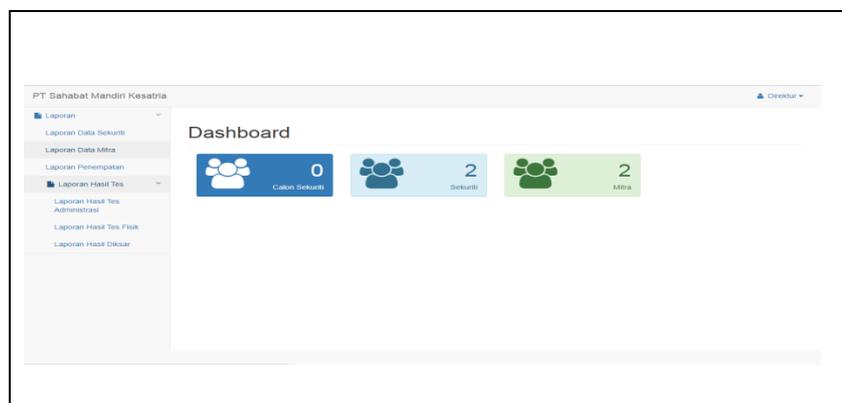
Form ini adalah form dashboar dimana from ini berfungsi untuk menampilkan menu utama dari user direktur, adapun tampilan from dashboar direktur seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.23 dashboard

18. Tampilan Form laporan direktur

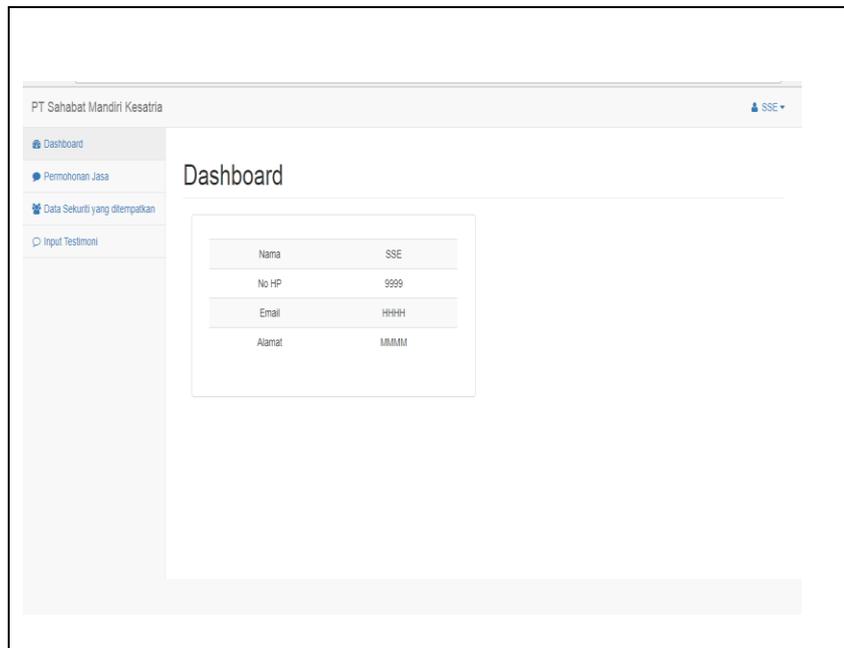
Form ini adalah form laporan direktur dimana form ini berfungsi untuk menampilkan laporan kegiatan selama satu bulan, adapun tampilan form laporan direktur seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.24 laporan direktur

19. Tampilan Form dashboar mitra

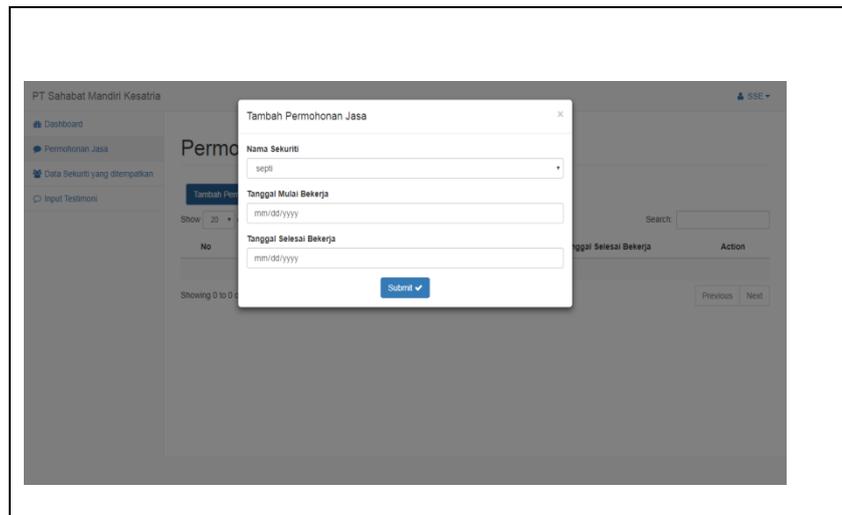
Form ini adalah form dashboar mitra dimana from ini berfungsi untuk menampilkan menu utama yang berisikan informasi mitra, adapun tampilan from dashboar mitra seperti pada gambar di bawah ini



Gambar 4.25 dashboard mitra

20. Tampilan Form permohonan jasa

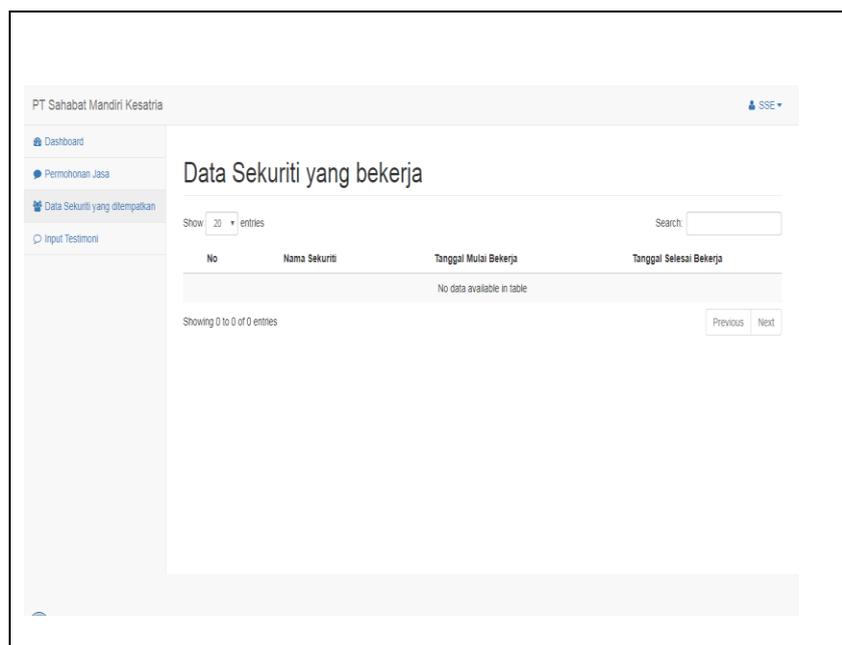
Form ini adalah form permohonan jasa dimana from ini berfungsi untuk menginput jasa yang akan digunakan, adapun tampilan from permohonan jasa seperti pada gambar di bawah ini



Gambar 4.26 permohonan jasa

21. Tampilan Form data sekuriti yang berkerja

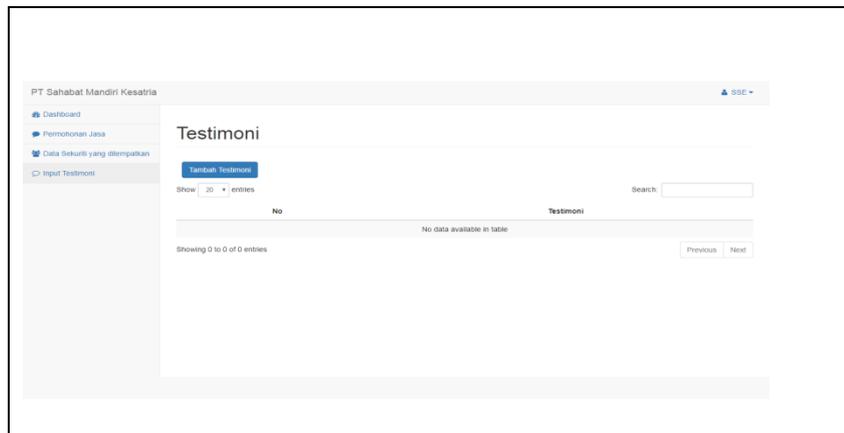
Form ini adalah form data sekuriti yang berkerja dimana from ini berfungsi untuk menampilkan sekuriti yang akan digunakan, adapun tampilan from data sekuriti yang berkerja seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.27 data sekuriti yang bekerja

22. Tampilan Form testimoni

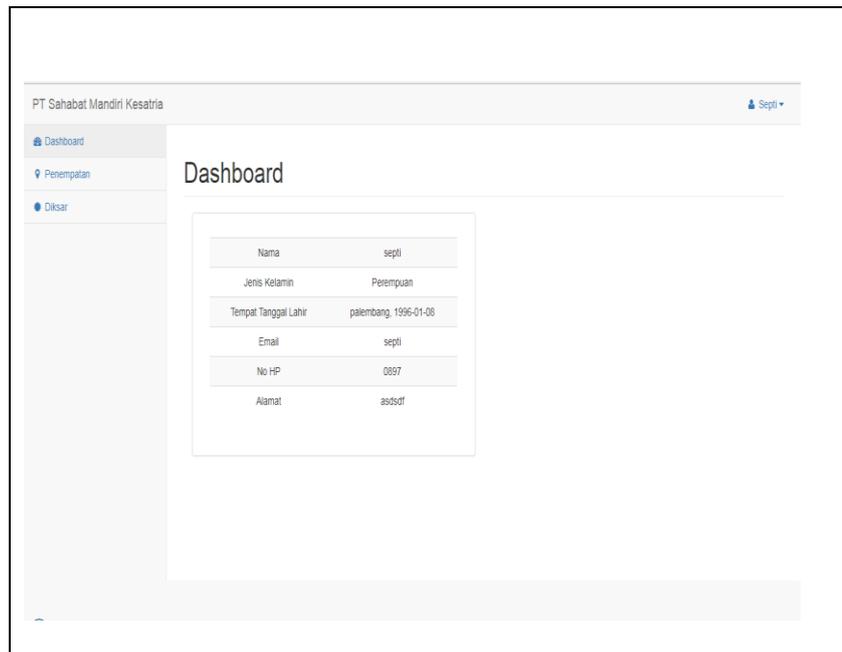
Form ini adalah form testimoni dimana form ini berfungsi untuk menginput hasil kinerja sekuriti yang dijadikan rekomendasi, adapun tampilan form testimoni seperti pada gambar di bawah ini



Gambar 4.28 form testimoni

23. Tampilan Form dashboard sekuriti

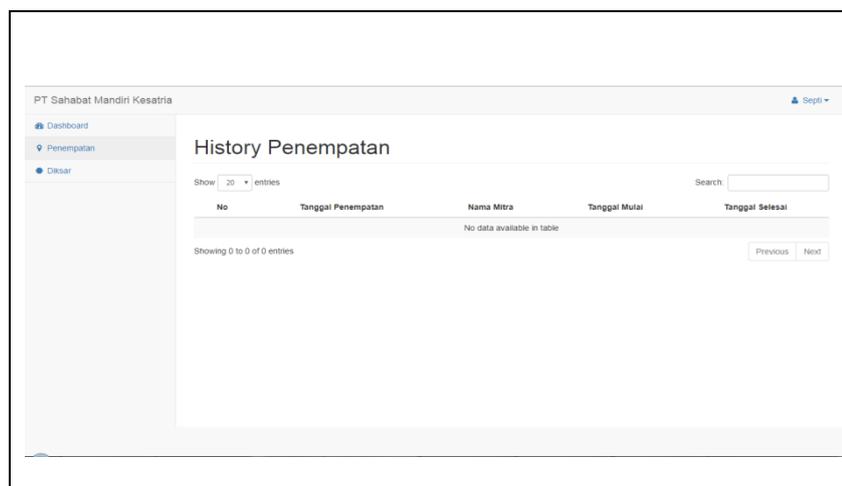
Form ini adalah form dashboard sekuriti dimana form ini berfungsi untuk menampilkan menu utama yang berupa informasi mengenai profil, adapun tampilan form dashboard sekuriti seperti pada gambar di bawah ini



Gambar 4.29 dashboard sekuriti

24. Tampilan Form histori penempatan

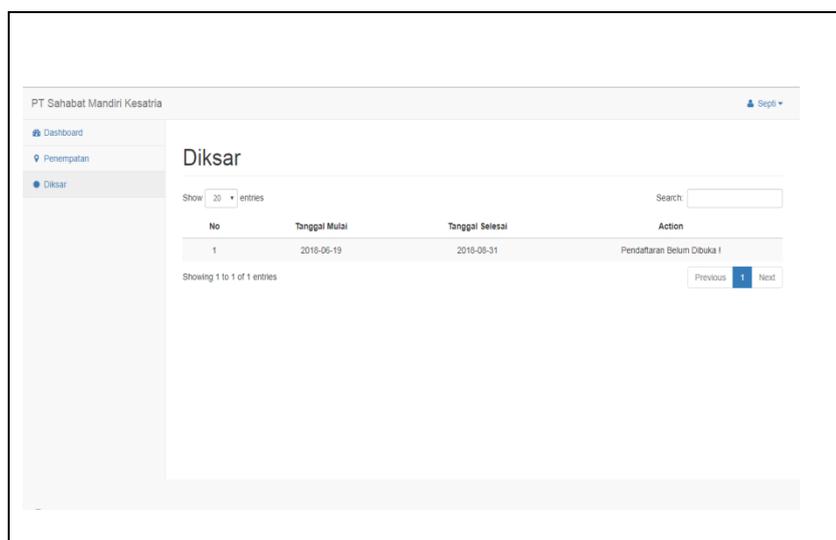
Form ini adalah form histori penempatan dimana form ini berfungsi untuk menampilkan penempatan kerja sekuriti, adapun tampilan form histori penempatan seperti pada gambar di bawah ini



Gambar 4.30 history penempatan

25. Tampilan Form diksar

Form ini adalah form diksar dimana form ini berfungsi untuk menampilkan hasil diksar yang telah di ikuti, adapun tampilan form diksar seperti pada gambar di bawah ini



Gambar 4.31 form diksar

4.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan analisa yang dilakukan peneliti di PT Sahabat Mandiri Kesatria saat ini ada beberapa masalah yang dihadapi salah satunya ialah permasalahan dalam proses pengolahan data beserta proses pendaftaran calon sekuriti dan mitra secara online. Salah satu kelemahan dari *spreadsheet* adalah tidak bisa digunakannya data secara bersamaan (*intergrasi*),.

Saran

maka dibutuhkan sebuah aplikasi berbasis *web* untuk mengatasi kelemahan dari proses pendaftaran calon sekuriti dan mitra serta

membantu *spreadsheet* dalam mengolah data perusahaan, yaitu pengolahan data dengan aplikasi berbasis *web* yang menggunakan database yang berelasi, diharapkan dapat membantu karyawan perusahaan untuk meningkatkan *efektifitas* kerja pegawai, selain itu aplikasi yang *terintegrasi* memiliki *security file* dengan *proteksi password* setiap akun yang akan digunakan, sehingga terjadi *control* terhadap pengolahan data dan tentunya proses pencarian data akan lebih cepat dan penyajian laporan (informasi) akan dapat dibuat secara otomatis.

Hasil

Hasil dari pembahasan masalah dan pemecahan diatas penulis membangun sebuah website penyedia jasa sekuriti pada PT Sahabat Mandiri Kesatria guna membantu proses penyewaan sekaligus pengolahan data.

4.1.5 Pengujian Halaman

Pengujian halaman *form input* menggunakan metode pengujian *black box*, yaitu dengan menguji fungsi-fungsi *field* yang terdapat pada halaman *form input* apakah berfungsi atau tidak berfungsi.

Tabel 4.13 Pengujian Halaman Login

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengisi field username dan password	<i>Username : xxx Password : xxx</i>	Proses penambahan pengguna akan berhasil	Valid
2	Mengosongkan username	<i>Username : Password : xxx</i>	Proses penambahan pengguna akan gagal	Valid
3	Mengosongkan password	<i>Username : xxx Password :</i>	Proses penambahan pengguna akan gagal	Valid

Tabel 4.14 Pengujian Halaman Input pendaftaran

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengisi field nama calon sekuriti, alamat, telepon, username, password, tempat lahir, tanggal lahir, email	<i>Nama calon sekuriti: xxxxx Alamat : xxxxxx Telepon : xxxxxx Unsername : xxxxxx password : xxxxxx tempat lahir : xxxxx tanggal lahir : xxxxx email : xxxxx</i>	Proses penambahan registrasi akan berhasil	Valid
2	Mengosongkan field nama calon sekuriti	<i>Nama calon sekuriti: - Alamat : xxxxxx Telepon : xxxxxx Unsername : xxxxxx password : xxxxxx tempat lahir : xxxxx tanggal lahir : xxxxx email : xxxxx</i>	Proses penambahan registrasi akan gagal	Valid
3	Mengosongkan field alamat	<i>Nama calon sekuriti: xxxxx Alamat : - Telepon : xxxxxx Unsername : xxxxxx password : xxxxxx tempat lahir : xxxxx tanggal lahir : xxxxx</i>	Proses penambahan registrasi akan gagal	Valid

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
		<i>email : xxxxx</i>		
4	Mengosongkan field unsername	<i>Nama calon sekuriti: xxxxx Alamat : xxxxxx Telepon : xxxxxx Unsername : - password : xxxxxx tempat lahir : xxxxx tanggal lahir : xxxxx email : xxxxx</i>	Proses penambahan registrasi akan gagal	valid
5	Mengosongkan field telepon	<i>Nama calon sekuriti: xxxxx Alamat : xxxxxx Telepon : - Unsername : xxxxxx password : xxxxxx tempat lahir : xxxxx tanggal lahir : xxxxx email : xxxxx</i>	Proses penambahan registrasi akan gagal	valid
6	Mengosongkan field password	<i>Nama calon sekuriti: xxxxx Alamat : xxxxxx Telepon : xxxxxx Unsername : xxxxxx password : - tempat lahir : xxxxx tanggal lahir : xxxxx email : xxxxx</i>	Proses penambahan registrasi akan gagal	valid
7	Mengosongkan field email	<i>Nama calon sekuriti: xxxxx Alamat : xxxxxx Telepon : xxxxxx Unsername : xxxxxx password : xxxxxx tempat lahir : xxxxx tanggal lahir : xxxxx email : -</i>	Proses penambahan registrasi akan gagal	valid

Tabel 4.15 Pengujian Halaman *Input* mitra

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengisi field nama mitra, alamat, telepon ,username, password, email	<i>Nama mitra: xxxxx Alamat : xxxxxx Telepon : xxxxxx Unsername : xxxxxx password : xxxxxx email : xxxxx</i>	Proses penambahan mitra akan berhasil	Valid
2	Mengosongkan field nama mitra	<i>Nama mitra: - Alamat : xxxxxx Telepon : xxxxxx Unsername : xxxxxx password : xxxxxx email : xxxxx</i>	Proses penambahan mitra akan gagal	Valid
3	Mengosongkan field alamat	<i>Nama mitra: xxxxx Alamat : - Telepon : xxxxxx Unsername : xxxxxx password : xxxxxx email : xxxxx</i>	Proses penambahan mitra akan gagal	Valid
4	Mengosongkan field telpon	<i>Nama mitra: xxxxx Alamat : xxxxxx Telepon : - Unsername : xxxxxx password : xxxxxx email : xxxxx</i>	Proses penambahan mitra akan gagal	valid
5	Mengosongkan field username	<i>Nama mitra: xxxxx Alamat : xxxxxx Telepon : xxxxxx Unsername :- password : xxxxxx email : xxxxx</i>	Proses penambahan mitra akan gagal	valid
6	Mengosongkan file password	<i>Nama mitra: xxxxx Alamat : xxxxxx Telepon : xxxxxx Unsername : xxxxxx password : - email : xxxxx</i>	Proses penambahan mitra akan gagal	vaild
7	Mengosongkan file email	<i>Nama mitra: xxxxx Alamat : xxxxxx Telepon : xxxxxx Unsername : xxxxxx password : xxxxxx email : xxxxx</i>	Proses penambahan mitra akan gagal	vaild

Tabel 4.16 Pengujian Halaman *Input* Berita kegiatan

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengisi field berita kegiatan	<i>Berita kegiatan: xxxxxx</i>	Proses penambahan berita kegiatan akan berhasil	Valid
2	Mengosongkan field kategori	<i>Berita kegiatan: -</i>	Proses penambahan berita kegiatan akan gagal	Valid

Tabel 4.17 Pengujian Halaman *Input* Data pengumuman

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengisi field nama calon sekuriti, tanggal daftar, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, telpon, email, alamat, status barang, harga	<i>Nama calon sekuriti : xxxx Tanggal daftar : xxxxxx Jenis kelamin : xxxxxx Tempat tanggal lahir : xxxx telpon : xxxxxx email : xxxxxx alamat : xxxxxx status : xxxxxx</i>	Proses penambahan data pengumuman akan berhasil	Valid
2	Mengosongkan field nama calon sekuriti	<i>Nama calon sekuriti : - Tanggal daftar : xxxxxx Jenis kelamin : xxxxxx Tempat tanggal lahir : xxxx telpon : xxxxxx email : xxxxxx alamat : xxxxxx status : xxxxxx</i>	Proses penambahan pengumuman akan gagal	Valid

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
3	Mengosongkan field tanggal daftar	<i>Nama calon sekuriti : xxxx Tanggal daftar : - Jenis kelamin : xxxxxx Tempat tanggal lahir : xxxx telpon : xxxxxx email : xxxxxx alamat : xxxxxx status : xxxxxx</i>	Proses penambahan data pengumuman akan gagal	Valid
4	Mengosongkan field jenis kelamin	<i>Nama calon sekuriti : xxxx Tanggal daftar : xxxxxx Jenis kelamin : - Tempat tanggal lahir : xxx telpon : xxxxxx email : xxxxxx alamat : xxxxxx status : xxxxxx</i>	Proses penambahan data pengumuman akan gagal	Valid
5	Mengosongkan field tempat tanggal lahir	<i>Nama calon sekuriti : xxxx Tanggal daftar : xxxxxx Jenis kelamin : xxxxxx Tempat tanggal lahir :- telpon : xxxxxx email : xxxxxx alamat : xxxxxx status : xxxxxx</i>	Proses penambahan data barang akan gagal	Valid
6	Mengosongkan field telepon	<i>Nama calon sekuriti : - Tanggal daftar : xxxxxx Jenis kelamin : xxxxxx Tempat tanggal lahir : xxxx telpon : - email : xxxxxx alamat : xxxxxx status : xxxxxx</i>	Proses penambahan data barang akan gagal	Valid
7	Mengosongkan field email	<i>Nama calon sekuriti : - Tanggal daftar : xxxxxx Jenis kelamin : xxxxxx Tempat tanggal lahir : xxxx telpon : xxxxxx email : - alamat : xxxxxx status : xxxxxx</i>	Proses penambahan data barang akan gagal	Valid

No	Skenario Pengujian	<i>Test Case</i>	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
8	Mengosongkan field alamat	<i>Nama calon sekuriti : - Tanggal daftar : xxxxxx Jenis kelamin : xxxxxx Tempat tanggal lahir : xxxx telpon : xxxxxx email : xxxxxx alamat : - status : xxxxxx</i>	Proses penambahan data barang akan gagal	Valid
9	Mengosongkan field status	<i>Nama calon sekuriti : - Tanggal daftar : xxxxxx Jenis kelamin : xxxxxx Tempat tanggal lahir : xxxx telpon : xxxxxx email : xxxxxx alamat : xxxxxx status : -</i>	Proses penambahan data barang akan gagal	Valid

BAB V

Simpulan dan Saran

5.1 simpulan

berdasarkan hasil website penyedia jasa sekuriti, maka dapat disimpulkan :

1. Dengan menggunakan sistem ini, maka calon sekuriti dan mitra dipermudah dalam hal pendaftaran tanpa batasan waktu serta Sistem ini memberikan tempat berkumpulnya berbagai sekuriti yang ingin berkerja dan mampu membantu perusahaan untuk mempromosikan secara online.
2. Sistem ini memudahkan restoran dalam menyampaikan informasi perusahaan kepada mitra serta informasi penerimaan sekuriti
3. Sistem pembuatan website ini menggunakan metode protoype

5.2 Saran

website penyedia jasa sekuriti pada PT Sahabat Mandiri Kesatria menggunakan metode *prototype* yang telah dibuat masih jauh dari kesempurnaan. Adapun saran terhadap aplikasi yang telah dibuat adalah:

1. Aplikasi *web* yang telah dibuat dapat dikembangkan kembali untuk memberikan pelayanan yang lebih baik pada mitra,

salah satunya dengan memberikan penambahan fitur chatting bagi mitra.

2. pengolahan aplikasi penyedia jasa sekuriti berbasis *web* diharapkan bisa menjadi aplikasi yang berbasis mobile.

DAFTAR PUSTAKA

Helianthusonfri, Jefferly. 2013. **"Website Gratis Dan Praktis, Hasil Fantastis"**.

PT Elex Media Komputindo. Jakarta.

Al fatta, hanif . 2007. **"Analisis dan perancangan system informasi untuk keunggulan bersaing perusahaan dan organisasi"**.

Penerbit CV ANDI. Yogyakarta.

Marisa, Fitri. 2016. **"Web Programming (CLIENT SIDE AND SEVER SAID)"**. CV BUDI UTAMA. Yogyakarta.

Rangkunti, Freddy. 2002. **"Measuring Customer Relationship Strategi Teknik Mengukur dan Strategi Meningkatkan Kepuasan Pelanggan"**.

PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Afrina.2012. **"Pengembangan Model Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Teknologi Informasi Berbasis Wireless Aplication Protocol(Wap) Pada Universitas Sriwijaya"**. Jurnal sistem informasi (JSI), VOL.4, NO 1, ISSN Print 2085-1588.1

Otto, Fajarianto.2016. **"Prototype Pelayanan Akademik Terhadap Komplain Mahasiswa Berbasis Mobile"**. Jurnal lentera (ICT), VOL.3, NO 1, ISSN Print 233-3143.

Dwi agus, Diartono.2008. **"Media Pembelajaran Desain Grafis Menggunakan Photoshop Berbasis Multimedia"**. Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK, VOL.3, NO 2, ISSN Print 0854-9524

Dwi agus, Diartono.2008. **"Website Infokerja-Kaltim.Com Sebagai Media Informasi Pasar Kerja Di Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Provinsi Kalimantan Timur"**. Jurnal Ilmu Komunikasi, VOL.5, NO 1, ISSN Print 2505-5961