SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN BERBASIS JAVA DI PT.PUSAT BUMI BANDUNG

Akhmad Firdaus Nugraha
Jurusan Manajemen Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur No 112

PT. Pusat Bumi Bandung is a company engaged in non-standard construction, construction and consulting services. In the company of this find problems in the administration of employees where information Where information management administration still using a technique that manual. Media data storage of administration still in the form of archieve that *can cause result in the preparation of reports on to be slow and less effective as well as data can be lost accidentally.*

The method used in this study is using an object-oriented approach and methods of prototype development. Research desain is using descriptive method. Data collection method use observation, and interviews. Design system tool that being used to describe the system model including use case, scenario, and activity diagram, then for database design is using a table relation, also object diagram using java programming languange and MySQL as a database.

This research shows that personnel administration system in PT.Pusat Bumi Bandung Still using a manual technique. the authors hope that with the new information establishment administation personnel Systems can help on management of personel administrastion, so the obstacles cam be resolved well.

Keywords : Information Systems, Administration, Personnel, JAVA

1. PENDAHULUAN

PT.Pusat Bumi merupakan perusahaan yang bergerak dibidang perencanaaan umum, desain, studi kelayakan, perencanaan teknik, studi penelitian dan manajemen serta pengembangan di berbagai bidang lainnya. Pertimbangan perusahaan dalam penggunaan aplikasi dalam menangani administrasi kepegawaian ini diantaranya adalah dapat tersedianya data – data yang memberikan informasi yang akurat, cepat dan tepat. Menggunakan cara manual sebernanya masih bisa di gunakan tetapi dinilai kurang efisien yang bisa berakibat pada keterlambatannya informasi yang diperlukan dapat meyebabkan tertundanya pencapaian tujuan perusahaan yang secara tidak langsung menggangu perkembangan perusahaan. Perancangan aplikasi ini diharapkan meningkatkan kinerja perusahaan. Dan juga sebagai media penyimpanan, pengelolaan dan pengolahan data mengenai administrasi kepegawaian

Sistem absensi yang masih ditulis tangan, pengelolaan dan pengolahan data kepegawaian yang sedang berjalan pada PT.Pusat Bumi ini masih bersifat manual, dimana dalam pengelolaan dan pengolahan datanya membutuhkan tahapan – tahapan dan waktu yang lama, serta belum terintegrasinya sistem surat dinas dan absensi yang berpengaruh pada gaji pegawai. Dalam hal ini perusahaan membutuhkan sistem informasi sebagai media pengelolaan dan pengolahan data yang dapat membantu agar dapat memperoleh informasi yang tepat, cepat dan akurat serta tepat waktu.

Identifikasi Masalah

Sistem pengelolaan absensi yang masih dilakukan secara manual yaitu dengan di tulis tangan yang menyebabkan pembuatan laporan absensi menjadi lambat dan kurang efektif.

2. Media penyimpanan data administrasi kepegawaian masih berupa arsip yang menyebabkan pembuatan laporan menjadi lambat dan kurang efektif.
3. Belum adanya sistem informasi yang dapat menunjang administrasi kepegawaian yang mengelola absensi, penilaian kinerja dan belum terintegrasinya surat dinas dan absensi yang berpengaruh terhadap penggajian pegawai.
4. Belum adanya sistem absensi pengganti jika finger print rusak.

Rumusan Masalah

Bagaimana sistem administrasi pegawai yang sedang berjalan pada PT.Pusat Bumi Bandung.

Bagaimana merancang sistem informasi administrasi pegawai pada PT.Pusat Bumi Bandung.

Bagaimana menguji sistem informasi administrasi pada PT.Pusat Bumi Bandung.

Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi administrasi pada PT.Pusat Bumi Bandung.

Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian adalah merancang sebuah sistem informasi administrasi kepegawaian di PT.Pusat Bumi Bandung sebagai aplikasi pendukung untuk membantu pengelolaan administrasi absensi, penilaian kinerja dan pembuatan surat dinas pegawai pada PT.Pusat Bumi Bandung.

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana sistem informasi yang berjalan pada PT.Pusat Bumi Bandung.
2. Untuk mengetahui bagaimana merancang sistem informasi administrasi di PT.Pusat Bumi Bandung.

3. Untuk mengetahui bagaimana menguji sistem informasi administrasi di PT.Pusat Bumi Bandung yang telah diimplementasikan jika terdapat ketidak sesuaian antara sistem yang telah dibangun dengan spesifikasi kebutuhan yang telah didefinisikan.
4. Untuk mengetahui bagaimana mengimplementasikan sistem informasi administrasi di PT.Pusat Bumi Bandung yang telah dibangun guna menjawab beberapa kendala yang timbul sebelum sistem dibuat.

Kegunaan Penelitian

1. Kegunaan Akademis
   Hasil dari pembuatan sistem ini penulis diharapkan dapat memahami dan menambah pengetahuan dibidang administrasi kepegawaian. Dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian para akademis yang lain.
2. Kegunaan Praktisi
   Dengan pembuatan sistem informasi kepegawaian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perusahaan. Dengan penggunaan sistem informasi kepegawaian ini dapat membantu pengelolaan data-data administrasi kepegawaian secara efektif dan efisien.

Pembatasan Masalah

1. Sistem informasi ini membahas mengenai administrasi kepegawaian yang mencakup absensi, penilaian kinerja dan pembuatan surat dinas hingga menghasilkan output berupa laporan penggajian.
2. Sistem informasi ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman Java.
3. Database dirancang menggunakan aplikasi MySQL.

4. Hanya dalam luang lingkup bidang administrasi dan sekretariat di PT.Pusat Bumi Bandung.
5. Tidak membahas mengenai kenaikan pangkat jabatan
6. Sistem dapat diakses oleh direktur, manager dan staff administrasi.
7. sistem absensi yang diusulkan tidak menggunakan scanner fingerprint.

2. KAJIAN PUSTAKA

Pegawai

Pegawai adalah orang – orang yang dimana telah memenuhi syarat yang ditentukan oleh undang – undang yang berlaku, di angkat oleh pejabat yang memiliki wewenang dan diserahi tugas dalam suatu jabatan Negeri atau diserahi tugas Negara lainnya serta di gaji menurut peraturan perundang - undangan [**6]**

Penilaian Kinerja

Menurut Robert L. Mathis dan John H. Jackson, penilaian kinerja adalah adalah proses mengevaluasi seberapa baik karyawan melakukan pekerjaan mereka jika dibandingkan dengan seperangkat standar, dan kemudian mengkomunikasikan informasi tersebut pada karyawan.**[9, p.382]**

Surat Dinas

Surat dinas digunakan untuk kepentingan pekerjaan formal seperti instansi pemerintah maupun perusahaan swasta . Surat ini memiliki peranan penting dalam pengelolaan administrasi dalam suatu instansi. Fungsi dari surat dinas yaitu sebagai dokumen bukti tertulis, alat pengingat berkaitan fungsinya dengan arsip, bukti sejarah atas perkembangan instansi, dan pedoman kerja dalam bentuk surat keputusan dan surat instruksi. **[10]**

3. OBJEK DAN METODELOGI PENELITIAN

Objek Penelitian

PT. Pusat Bumi merupakan perusahaan konsultan yang berdiri pada tanggal 28 april 2008, oleh Notaris Alin Ardinal, W. SH. M.Kn No. 21. Perusahaan ini beralamat di Jl.Cemara Blok H No.35 Adipura dan *workshop* yang berlokasi di Metro Indah Mall blok b – 23 jalan Soekarno - Hatta No. 590 Bandung, Jawa Barat.

PT. Pusat Bumi Bandung berkembang didukung oleh tenaga ahli yang terkemuka dan berkualitas, yang telah melaksanakan berbagai proyek baik yang terintegrasi maupun yang terdiri dari berbagai disiplin ilmu. PT.Pusat Bumi selalu siap untuk menerima tawaran kerjasama melaksanakan tugas dalam bidang profesinya, baik dari pihak pemerintah ataupun swasta khususnya bidang jasa survey, konsultasi teknik dan manajemen, serta bidang layanan jasa lainnya.

Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis mengunakan sumber data yang terdiri dari sumber data primer dan data sekunder. Data primer didapat penulis dengan menggunakan cara pengamatan langsung (*observasi*) dan wawancara dengan bagian administrasi di PT. Pusat Bumi Bandung. Untuk data sekunder penulis mendapatkannya dari data – data atau dokumen - dokumen yang ada di PT. Pusat Bumi Bandung.

Sumber Data Primer

Pengumpulan data primer dalam penelitian ini melalui cara observasi langsung dan melakukan wawancara secara langsung dengan pihak-pihak yang berhubungan dengan penelitian yaitu PT. Pusat Bumi Bandung. pengumpulan yang dilakukan penulis ialah dengan cara observasi dan wawancara.

Sumber Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder dalam penelitian ini dengan cara mempelajari data-data atau dokumen yang ada di PT. Pusat Bumi Bandung. Data sekunder yang didapat dari PT. Pusat Bumi Bandung berkaitan dengan perusahan tersebut seperti struktur organisasi dan gambaran umum perusahaan.

Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini penulis akan menjelaskan metode yang digunakan dalam pendekatan maupun pengembangan sistem. Berikut adalah uraiannya :

Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan oleh penulis untuk merancang sistem informasi administrasi kepegawaian di PT.Pusat Bumi Bandung ini menggunakan metode pendekatan berorientasi objek (*object oriented*). Pendekatan berorientasi objek merupakan paradigma pemrograman yang berorientasi kepada objek. Semua data dan fungsi di dalam paradigma ini dibungkus dalam kelas-kelas atau objek-objek.

Metode Pengembangan Sistem

Metode yang penulis gunakan dalam peneltian ini Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini mennggunakan metode *prototype*. Metode *prototype* yaitu salah satu metode pengembangan perangkat lunak, yang dimana dengan metode ini poses pembuatan sistem cepat dan bertahap, adanya interaksi antara pengembang dan pemakai (*user)* sehingga apabila terjadi kesalahan dapat langsung dapat dievaluasi.

4. HASIL PENELITIAN

Use Case Diagram

Use case diagram, merupakan diagram yang menggambarkan fungsi tertentu dalam suatu sistem berupa komponen, kejadian atau kelas. Selain

itu ada yang menjelaskan bahwa *use case diagram*, adalah urutan langkah-langkah yang secara tindakan saling terkait (skenario), baik terotomatisasi maupun secara manual melengkapi satu tugas bisnis tunggal. **[15, p.21]**

Gambar 1 *Use Case* yang diusulkan

Activity Diagram

Diagram aktivitas lebih memfokuskan diri pada eksekusi dan alursistem daripada bagaimana sistem itu dirakit. Diagram ini tidak hanya memodelkan software melainkan memodelkan model bisnis juga. Diagram aktivitas menunjukan aktivitas sistem dalam bentuk kumpulan aksi-aksi. **[15, p.153]**

Gambar 2 *Activity Diagram Login*
Gambar 3 *Activity Diagram* Absensi
Gambar 4 *Activity Diagram* Penilaian Kinerja
Gambar 5 *Activity Diagram* Surat Dinas

Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk memodelkan perilaku kerja sama *(collaborative)* berbagai entitas. Perilaku kolektif atau interaksi difokuskan pada rangkaian pertukaran *massages* (kejadian, operasi, dan sejenisnya) di antara kumpulan objek-objek. **[15, p.173]**

Gambar 6 *Sequence Diagram Login*
Gambar 7 *Sequence Diagram* Absensi
Gambar 8 *Sequence Diagram* Penilaian Kinerja
Gambar 9 *Sequence Diagram* Surat Dinas

Deployment Diagram

Diagram deployment atau *deployment diagram* merupakan diagram yang menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi.**[15, p.109]**

Gambar 10 *Deployment diagram*

Class Diagram
Gambar 11 *Class Diagram*

***Object* Diagram**

Object Diagram atau *Diagram Object* merupakan diagram yang berasal dari diagram kelas. *Diagram Object* merupakan sebuah contoh dari diagram kelas. Konsep dasar yang sama untuk diagram kelas. **[15, p.109]**
Gambar 12 *Object Diagram*

Kasus dan Hasil Pengujian

Beberapa kasus dan hasil pengujian yang telah dilakukan pada Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat adalah sebagai berikut :

Table 1 Pengujian Data *Login*
Implementasi
Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program. Adapun cara pengoperasiannya adalah sebagai berikut :

Tampilan Halaman Utama

Halaman ini merupakan halaman utama yang berisikan menu-menu yang dapat dilakukan pada aplikasi absensi dan penggajian.

Gambar 13 Tampilan Menu Utama

Tampilan Form Laporan Absensi

Form dibawah ini merupakan form yang digunakan untuk menginputkan absensi.

Gambar 15 Tampilan Halaman Absensi

Tampilan Form Pengajuan Cuti

Form dibawah ini merupakan form yang digunakan untuk mengelolah penilaian kinerja.

Gambar 16 Tampilan Halaman Penilaian Kinerja

Form Kelola Penggajian

Form dibawah ini merupakan form yang digunakan untuk membuat surat dinas.

Gambar 17 Tampilan Halaman Surat Dinas

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan oleh penulis secara bertahap dengan menggunakan metode pendekatan berorientasi objek dan pengambangan sistem metode *prototype*, sehingga menghasilkan sistem informasi administrasi kepegawaian, maka dapat disimpulkan bahwa :

Sistem informasi administrasi kepegawaian pada modul absensi dibuat sebagai pengganti sistem absensi dengan sistem yang manual ditulis tangan.

Sistem informasi administrasi kepegawaian ini dapat membantu dalam kegiatan pembuatan laporan agar cepat dan efektif.

Sistem informasi ini dibuat terintegrasi dengan *database* dengan tujuan untuk mempermudah dalam proses penyimpanan data dan pembuatan laporan absensi, penilaian kinerja dan pembuatan surat dinas.

Saran

Berdasarkan dari proses pengembangan yang telah dibangun, makan saran yang dapat diusulkan yaitu sebagai berikut :

Aplikasi ini dapat dikembangkan kembali untuk semua bidang di PT.Pusat Bumi Bandung

Untuk fitur absensi dapat dikembangkan kembali untuk menggunakan fasilitas scanner finger print.

Pada modul penilaian kinerja dan surat dinas dapat dikembangkan lebih baik lagi.

6. DAFTAR PUSTAKA

[7] Mathis Robert L dan Jackson John H.,"*Human Resource Management*", alih bahasa. Jakarta : Salemba Empat, 2002

[8] Drs.Yandianto., "Kamus Umum Bahasa Indonesia", M2S. Bandung, 2000

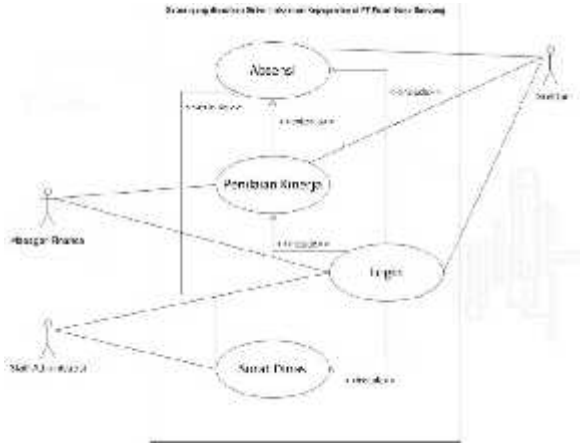
[11] Arifin. Hasnul, *"Merakit Sendiri Komputer Tahan Banting Dengan Modal 1 Jutaan"*, Yogyakarta: Mediakom, 1st ed, 2010.

[12] Oetomo. B. Sutedjo. Darma, et al., *"Konsep dan Aplikasi Pemrograman Client Server dan Sistem Terdistribusi"*, 1st ed, Yogyakarta: Andi, 2006.

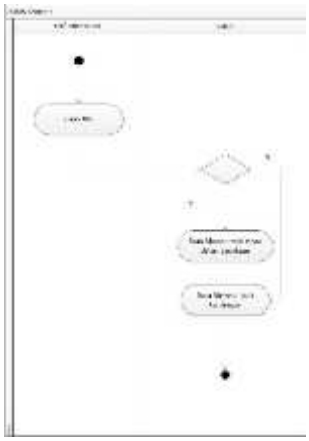
[13] Hardiyana. B, dan Julian., *"Belajar Pemrograman Dasar Bahasa Java"*, Bandung: Sistem Informasi Unikom, 2012.

[14] Hidayatullah. Priyanto, Kawistara. Jauhari K., "Pemograman Web", Bandung: Informatika, 2014.

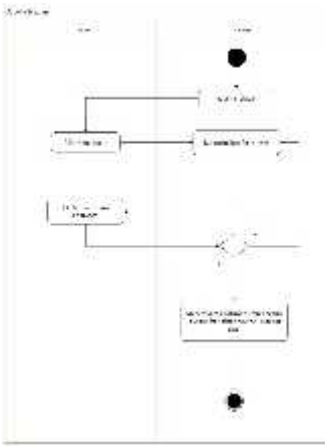
[16] Nugroho. Adi, *"Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP"*, 1st ed, Yogyakarta: Andi, 2010.



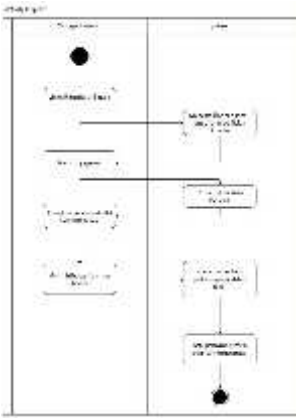
Gambar 1 : Use Case Diagram yang Diusulkan



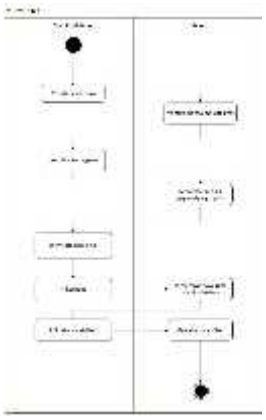
Gambar 2 : *Activity Diagram* Sistem yang Diusulkan



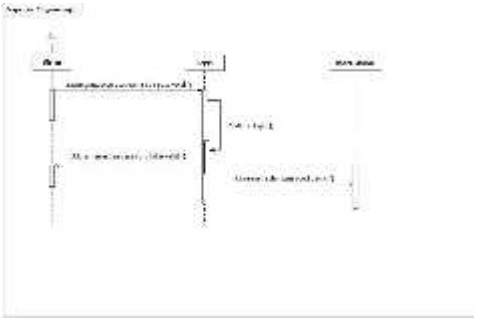
Gambar 3 : *Activity Diagram* Sistem yang Diusulkan



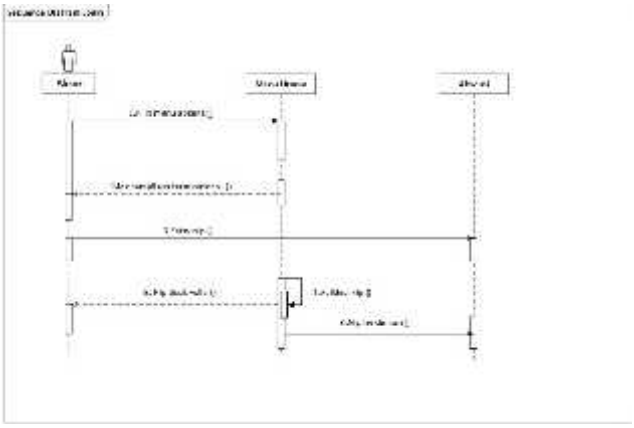
Gambar 4 : *Activity Diagram* Sistem yang Diusulkan



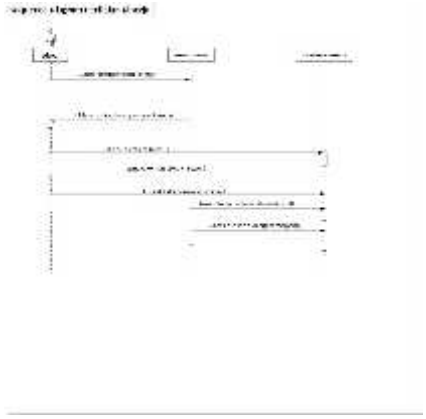
Gambar 5 : ***Activity Diagram*** **Sistem yang Diusulkan**



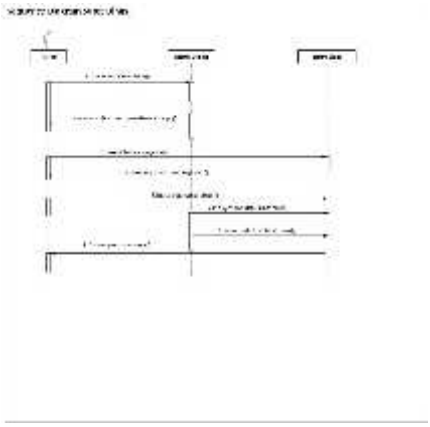
Gambar 6 ***: Sequence Diagram Login***



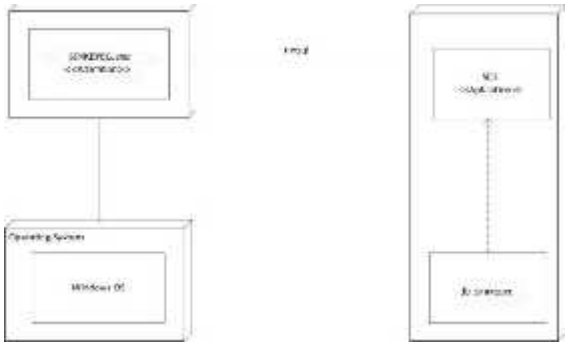
Gambar 7 : *Sequence Diagram* Absensi



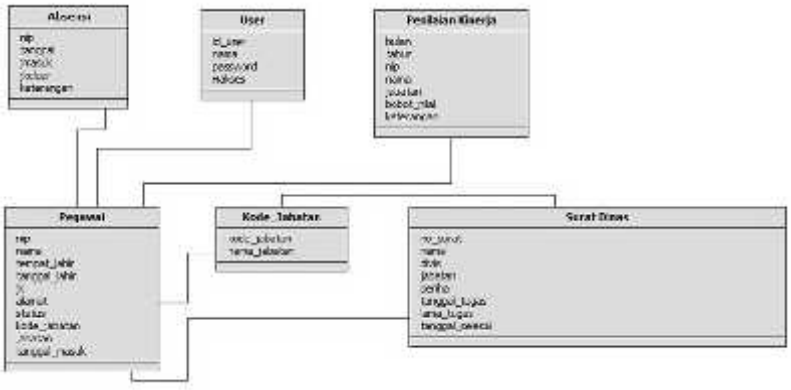
Gambar 8 : *Sequence Diagram* Penilaian Kinerja



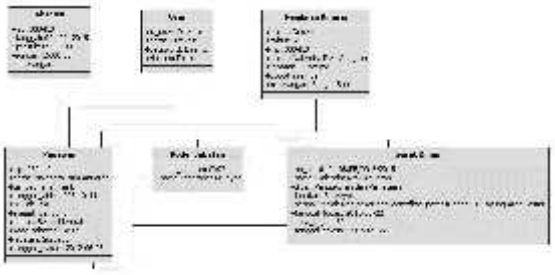
Gambar 9 : *Sequence Diagram* Surat Dinas



Gambar 10 : *Deployment diagram*



Gambar 11 : ***Class Diagram***



Gambar 12 : ***Object Diagram***



Gambar 13 : Tampilan Menu Utama



Gambar 14 : Tampilan Halaman Absensi



Gambar 15 : Tampilan Halaman Penilaian Kinerja



Gambar 16 : Tampilan Halaman Surat Dinas

Kasus dan Hasil Pengujian Data Normal			
Data Masukan	Hasil yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : admin Password : admin	*Login* berhasil, hak akses sesuai menu admin	*Login* sukses dan bisa msuk ke sistem	[ ] diterima [ ] ditolak
Username : direktur Password : direktur	*Login* berhasil, hak akses sesuai dengan menu direktur	*Login* sukses, dan bisa masuk ke sistem	[ ] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil pengujian data salah			
Username : admin Password : salah	*Login* gagal, ada kesalahan pada *username/password*	Gagal masuk ke sistem	[ ] diterima [ ] ditolak
Username : admin Password : salah	*Login* gagal, ada kesalahan pada *username/password*	Gagal masuk ke sistem	[ ] diterima [ ] ditolak