

IMPLEMENTASI SISTEM TERINTEGRASI PADA PENGOLAHAN DATA KARYAWAN

Nurfaizah¹, Anugrah Anang Prasetyo²

¹Program Studi Sistem Informasi

²Program Studi Teknik Informatika

STMIK Amikom Purwokerto

E-mail : nurfaizah@amikompurwokerto.ac.id¹, anankhimura@gmail.com²

RINGKASAN

Aplikasi pengolahan data karyawan merupakan sebuah sistem yang digunakan untuk proses penyimpanan dan mengolah data karyawan untuk mendukung operasional pada bagian *Human Resource Development* (HRD) di PT. Rita Ritelindo Purwokerto, yang mana perusahaan ini adalah suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang *retail*, *developer*, *entertainment* dan *food*. Dengan menggunakan konsep integrasi data yang ada pada sistem ini menjadikan lebih unggul dari sistem sebelumnya. Sistem yang sebelumnya digunakan masih dengan cara *manual* dengan melakukan penginputan data di *Microsoft Office Excel* sehingga memperlambat dalam pengolahan data serta terjadinya ketidaksamaan data antara pusat dan cabang yang ada di berbagai bidang usaha di PT. Rita Ritelindo.

Untuk memulai membangun sistem ini diperlukan adanya sebuah sistem pengumpulan data dengan beberapa metode yang ada yaitu menggunakan metode wawancara, studi pustaka, observasi serta dokumentasi. Dalam tahap pengembangan sistem informasi ini menggunakan metode *waterfall* yaitu sebuah model pengembangan sistem secara terstruktur dan berurutan. Hasil dari penelitian ini adalah membuat sistem pengolahan data karyawan pada PT. Rita Ritelindo Purwokerto, dengan sistem ini diharapkan perusahaan tersebut dapat meningkatkan dan mengembangkan usahanya agar lebih maju.

Kata Kunci : *sistem, data, integrasi, karyawan*

ABSTRACT

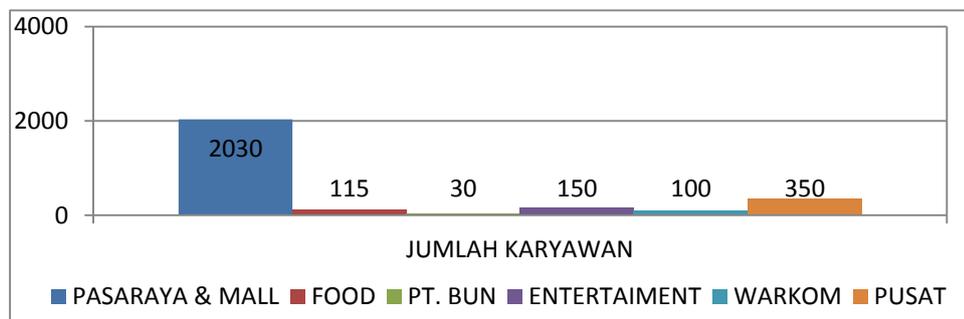
Application of employee data processing is a system used on saving and processing data of employee for operational support at Human Resource Development (HRD) division at PT. Rita Ritelindo Purwokerto and as we know this company take possession of some sectors, namely retail, developer, entertainment and food. With integration data concept this system can be better than before. Foregoing system is used by manual way, with data entry in Microsoft Office Excel, so it makes processing data delayed and unsimilar between center and branch office of PT. Rita Ritelindo Purwokerto.

To start building this system, accumulation data system with some methods are necessary for example interview, divining manual studies, observation, and documentation method. In this expanding information system phase, used waterfall method, that is an expanding model system structured. Outcome from this research is creating a system for employee data processing at PT. Rita Ritelindo Purwokerto. The system is expected to be able to increase and promote the company to be much more better.

Key Word : system, data, integration, employee

PENDAHULUAN

PT. Rita Ritelindo Purwokerto terdiri dari 1 kantor pusat dan 39 cabang usaha yang terdapat di beberapa kota seperti purwokerto, cilacap, wonosobo, kebumen dan tegal. Didalam 39 cabang usaha dikelompokkan menjadi 4 bidang usaha yaitu *retail, food, developer* dan *entertainment* dengan total jumlah karyawan saat ini sekitar 2775 karyawan. Gambar 1 berikut merupakan grafik jumlah karyawan di PT. Rita Ritelindo Purwokerto.



Gambar 1 Grafik Data Karyawan PT. Rita Ritelindo

Data-data karyawan saat ini sudah dalam bentuk data yang disimpan dalam bentuk *file Microsoft Office Excel*. Namun untuk pembuatan surat-surat masih dilakukan secara manual dengan mengisi formulir-formulir yang sudah ada. Dan tidak dimasukkan ke dalam data komputer sehingga saat dibutuhkan laporan mengenai data pegawai mengalami kesulitan dan data tidak *valid*.

Selain penggunaan formulir yang masih manual, data-data mengenai karyawan belum tersentralisasi pada kantor pusat. Yang mana menimbulkan ketidaksamaan data antara cabang-cabang usaha PT. Rita Ritelindo dengan kantor pusat karena tidak adanya sinkronisasi data antar cabang-cabang usaha dan kantor pusat.

Proses pendistribusian data dari cabang ke pusat sangat penting untuk menjaga kesamaan data. Menurut Kotler dan Armstrong (2010), distribusi merupakan seperangkat organisasi yang saling bergantung satu sama lain yang dilibatkan dalam proses penyediaan suatu produk atau jasa untuk digunakan atau dikonsumsi oleh konsumen atau pengguna bisnis.

Pendistribusian data selama ini belum memiliki prosedur sehingga mengakibatkan terjadinya celah pada divisi HRD yang mana tidak adanya validasi data karyawan baik yang masih aktif maupun yang sudah tidak bekerja, yang bisa dimanfaatkan oleh karyawan-karyawan yang sudah tidak bekerja pada cabang yang satu untuk melamar pada cabang yang lainnya khususnya bagi karyawan yang bermasalah.

Untuk dapat melakukan pendistribusian yang dapat dilakukan secara cepat dan terus menerus dibutuhkan sebuah sistem informasi kepegawaian dibutuhkan sebuah sistem pengolahan data karyawan. Menurut nurbaity (2010), pembuatan data kepegawaian dan formulir-formulir kepegawaian dalam bentuk pengembangan sistem informasi kepegawaian akan mempermudah proses pengolahan data. Gunawan (2012) juga mengungkapkan bahwa manajemen data pegawai dan informasi menggunakan sistem informasi kepegawaian memudahkan dalam pembuatan laporan dan penggajian karyawan.

Sistem pendistribusian data antara kantor cabang dan kantor pusat dilakukan dengan integrasi data. Integrasi menurut fauzi (2015), merupakan proses penggabungan unsur-unsur dari dua proses yg mirip dengan membuat satu proses yang dapat digunakan untuk menggantikan proses aslinya. Proses integrasi bertujuan untuk menyelidiki hubungan ringkasan bisnis untuk menghasilkan klasifikasi dan menggabungkan kegiatan ke dalam sistem.

LANDASAN TEORI

Integrasi Data

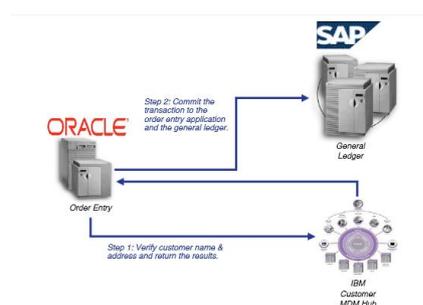
Integrasi data adalah seperangkat prosedur, teknik dan teknologi yang digunakan untuk desain dan membangun proses yang mengekstrak, restrukturisasi, bergerak dan data beban baik menyimpan data operasional atau analitik baik secara real time atau dalam *modus batch* (Giordano, 2011).

Eltabakh (2012), juga mengungkapkan bahwa iintegrasi data adalah proses mengintegrasikan data dari berbagai sumber dan mungkin memiliki pandangan tunggal atas semua sumber-sumber.

Menurut Giordano (2010), didalam integrasi data terdapat beberapa arsitektural yang mendukung tercapainya suatu integrasi data yang sesuai dengan kinerja dari data center yang dibutuhkan, seperti :

a. *Enterprise Application Integration (EAI)*

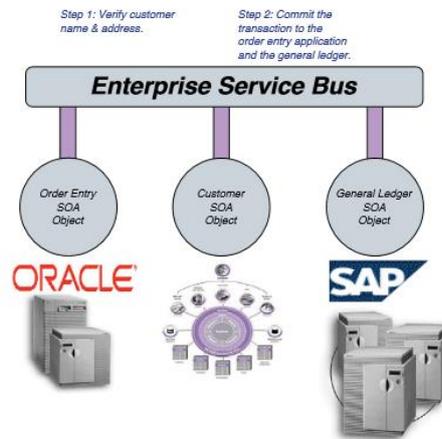
EAI menyediakan integrasi data transaksional untuk sistem sumber yang berbeda. EAI akan menjadi pola arsitektur yang relatif sederhana di dunia yang sempurna. Salah satu aplikasi akan membuat transaksi, review dan memperbarui data *lookup* (misalnya, daftar nilai) untuk transaksi yang akhirnya melakukan transaksi, seperti pada gambar 2.



Gambar 2 *Integrasi Data EAI*
(Giordano, 2011)

b. *Service Oriented Architecture (SOA)*

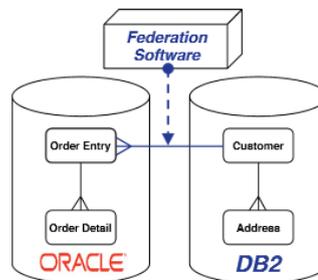
SOA adalah pola integrasi data transaksional rute atau *Orchestrates* pesan untuk instantiate objek yang akan tampil di tingkat yang berbeda pada umum antarmuka jaringan disebut *bus* layanan, detail proses pada gambar 3.



Gambar 3 Integrasi Data SOA
(Giordano, 2011)

c. Federation

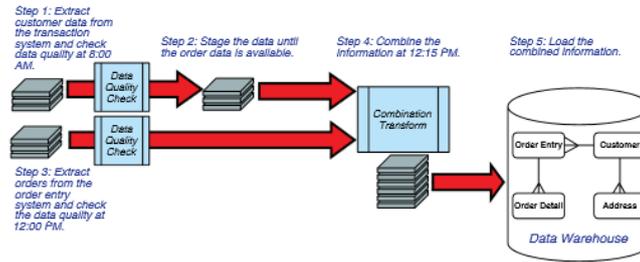
Federasi adalah pola integrasi data yang telah dipakai sejak pertengahan 1980an . Federasi menggabungkan data yang berbeda ke dalam struktur data logis umum, biasanya database relasional, bukan dengan memindahkan data, tetapi dengan memberikan pandangan yang seragam dari data, seperti terlihat pada gambar 4.



Gambar 4 Integrasi Data Federasi
(Giordano, 2011)

d. Extract, Transform, Load (ETL)

Gambar 5 merupakan gambaran dari ETL yaitu pengumpulan dan agregasi data transaksional dengan data diekstraksi dari berbagai sumber untuk menjadi serupa dalam database yang digunakan untuk pelaporan dan analisis.



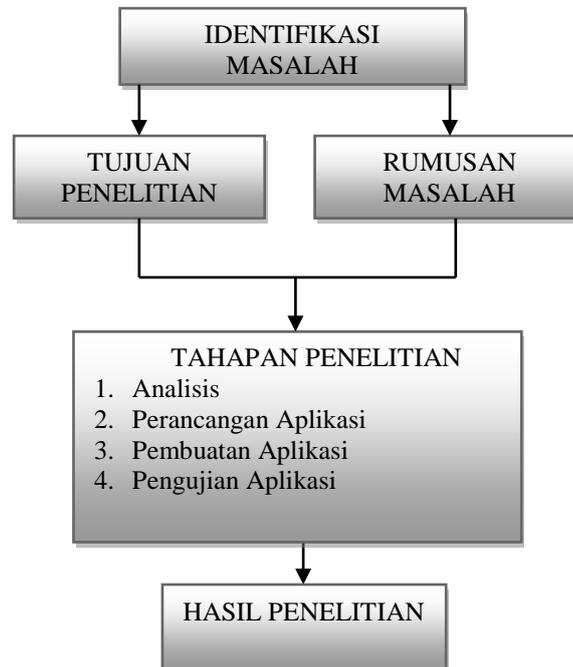
Gambar 5 Integrasi Data ETL

(Giordano, 2011)

METODE PENELITIAN

Kerangka penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini dijelaskan dalam bagan pada gambar 6 berikut.





Gambar 6 Alur Penelitian

Berdasarkan gambar 6 tersebut dijabarkan alur penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

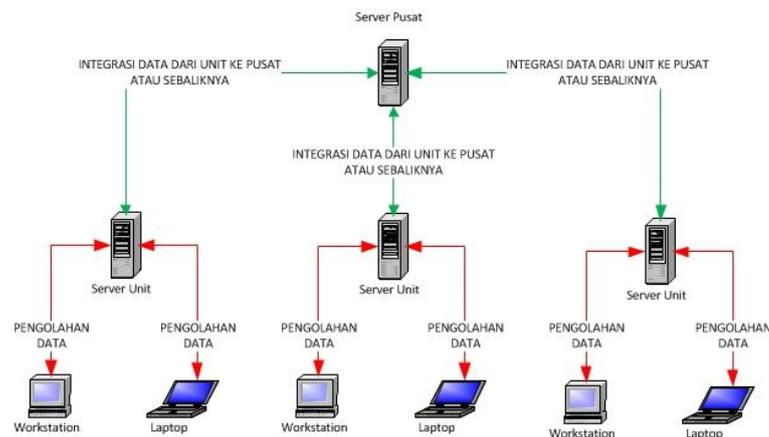
1. Identifikasi Masalah, tahap ini dilakukan dengan cara melakukan pengumpulan data melalui wawancara, dokumentasi dan studi pustaka sehingga didapatkan permasalahan yang akan dijadikan fokus penelitian.
2. Rumusan Masalah, merupakan hasil dari identifikasi masalah sehingga ditentukan permasalahan yang akan diteliti yaitu bagaimana membuat sistem pengolahan data karyawan terintegrasi.
3. Tujuan Penelitian, adalah fokus tujuan penelitian yang dilakukan memberikan kemudahan pengolahan data karyawan yang integrasi data dari kantor cabang dan kantor pusat.
4. Tahapan Penelitian, merupakan langkah untuk membuat sistem dengan melalui tahapan analisis data karyawan, desain aplikasi meliputi desain *database* dan desain antarmuka yang selanjutnya akan dijadikan sebagai dasar untuk membangun sistem dan dilakukan proses pengujian dari sistem yang telah dibuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. ANALISIS

Analisis sistem merupakan tahapan pengumpulan data dari data-data yang ada didalam sistem yang sedang berjalan dimana nantinya digunakan sebagai acuan dalam pembuatan sistem yang baru. Sebuah tahapan dimana membentuk sebuah sistem perangkat lunak yang dimulai dengan pengumpulan dan pembentukan berbagai kebutuhan untuk semua elemen sistem, kemudian adanya pemilihan mana yang tepat untuk pengembangan perangkat lunak tersebut.

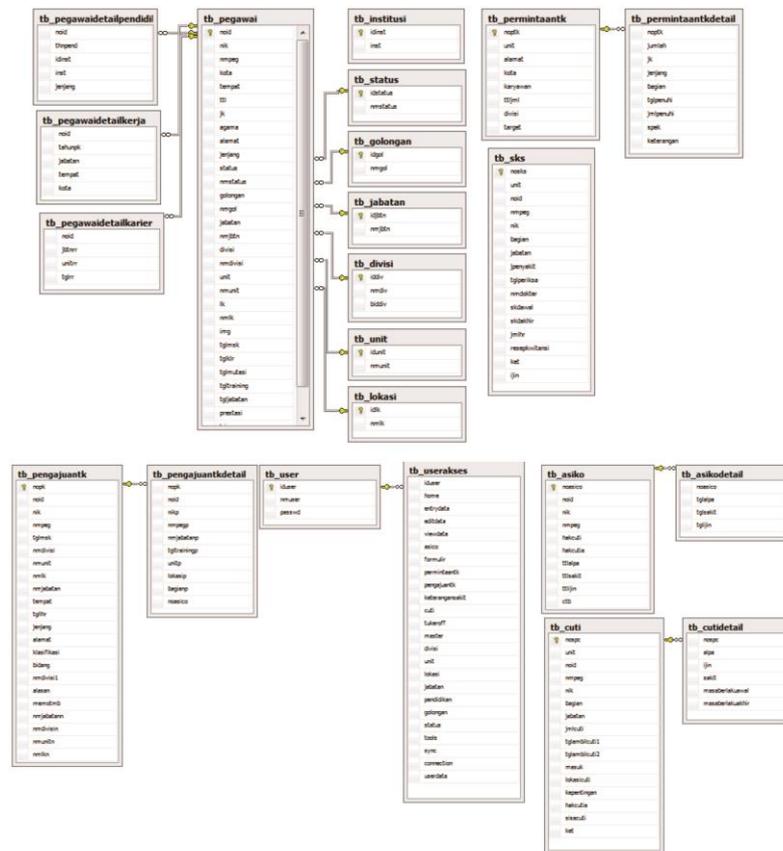
Setelah *dikumpulkan* dari kebutuhan-kebutuhan baik *hardware*, *user* dan *software* dibuat sebuah arsitektur pengaliran data dengan model terintegrasi seperti pada gambar 7 berikut ini



Gambar 7 Arsitektur Distribusi Data

Dari gambar 7 tersebut dapat dijelaskan bahwa ketika terjadi pengolahan data oleh *user* yang dilakukan di cabang masing-masing akan tersimpan terlebih dahulu pada *server* lokal atau *server* setempat. Kemudian baru dilakukan proses integrasi data oleh *user* yang mempunyai otoritas khusus untuk melakukan integrasi data dengan *server* pusat. Sehingga baik *server* pusat maupun server cabang akan saling mendapatkan informasi data terbaru dari semua data baik data yang ada di cabang maupun data yang ada dipusat.

2. PERANCANGAN APLIKASI



Gambar 8 Relasi Tabel

Gambar 8 diatas merupakan gambar relasi antar tabel

3. IMPLEMENTASI APLIKASI

a. Form Login

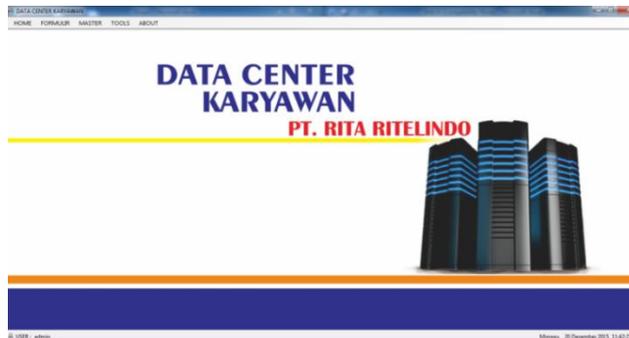


Gambar 9 Form Login Aplikasi

Gambar 9 merupakan form login dimana terdapat *username* dan *password*. Pada *username* diisikan nama, sedangkan pada *password*

diisikan kata kunci untuk mengakses aplikasi. Kemudian klik tombol *login* untuk masuk atau tombol *cancel* untuk keluar atau batal.

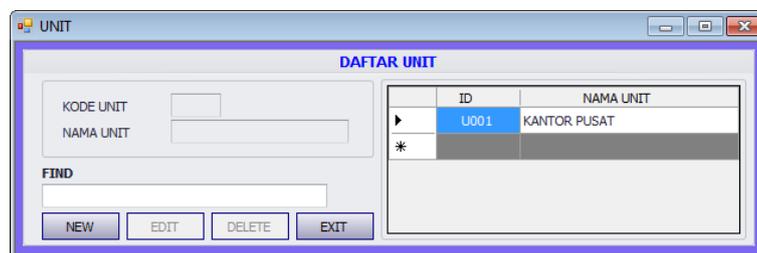
b. *Home Page*



Gambar 10 *Form Home Page*

Gambar 10 merupakan *home page* yang terdapat menu dari sistem dan berisi sub menu serta menu keluar. Pada menu *home* terdapat sub menu *entry data*, sub menu *edit data*, sub menu *view* karyawan dan sub menu *asico*. Pada menu *formulir* terdapat sub menu *permintaan tk*, sub menu *pengajuan tk*, sub menu *keterangan sakit* dan sub menu *cuti*. Pada menu *master* terdapat sub menu *divisi*, sub menu *unit*, sub menu *lokasi*, sub menu *jabatan*, sub menu *pendidikan*, sub menu *golongan* dan sub menu *status*. Pada menu *tools* terdapat sub menu *sync data*, sub menu *connection*, sub menu *user* dan sub menu *exit* untuk keluar aplikasi.

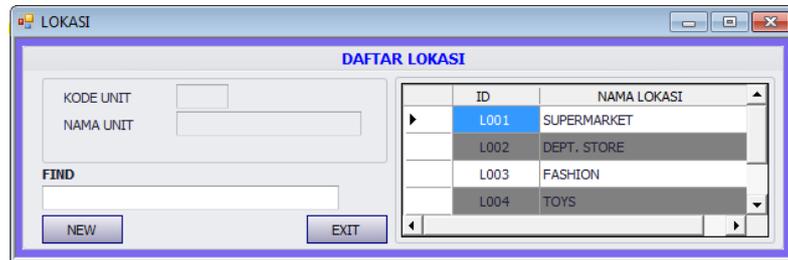
c. *Form Unit*



Gambar 11 *Form Input Unit*

Gambar 11 adalah form unit dimana pada *form* ini, *user* melakukan penginputan *master* data unit. Dalam form ini *user* dapat melakukan perubahan data dan penghapusan data dengan memilih data mana yang akan diubah atau dihapus.

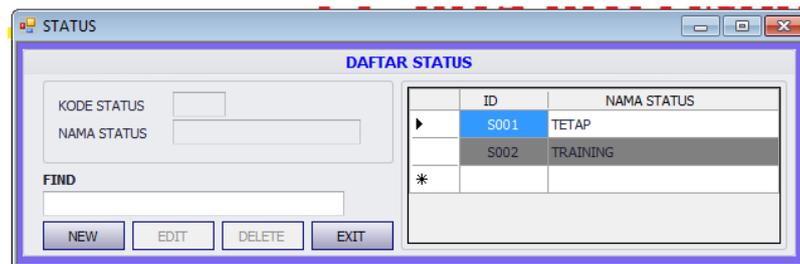
d. *Form Lokasi*



Gambar 11 *Form Input Lokasi*

Pada form ini, *user* melakukan penginputan *master* data lokasi. Dalam form ini user dapat melakukan perubahan data dan penghapusan data dengan memilih data mana yang akan diubah atau dihapus, secara detail terdapat pada gambar 11.

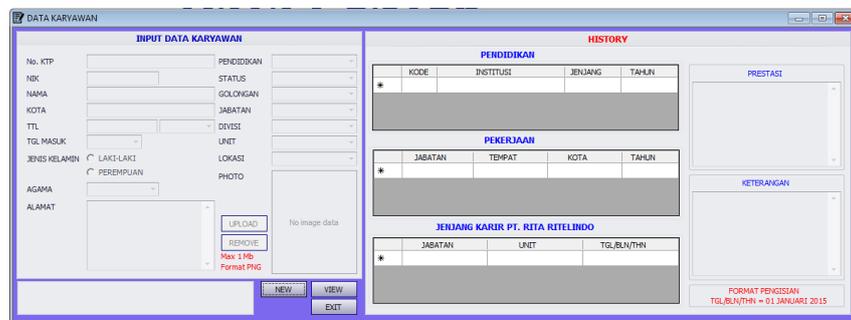
e. *Form Status*



Gambar 12 *Form Input Status*

Gambar 12 merupakan *form* yang digunakan oleh *user* melakukan penginputan *master* data status. Dalam form ini *user* dapat melakukan perubahan data dan penghapusan data dengan memilih data mana yang akan diubah atau dihapus.

f. *Form Input Data*



Gambar 13 *Form Input Data Karyawan*

Pada *form input* data pada gambar 13 merupakan *form* yang digunakan oleh *user* hanya dapat melakukan penginputan data karyawan. Setelah proses *input* data tersimpan, data dapat dilihat pada tombol *view*.

g. *Form View* Data Karyawan

HISTORY PENDIDIKAN			
INSTITUSI	JENJANG	TAHUN	
LANSOED	S1	2002	

HISTORY PEKERJAAN			
JABATAN	TEMPAT	KOTA	TAHUN
MANAGER	SEKAWAN	PURWOKERTO	2014

JENJANG KARIR PT. RITA RITELINDO			
JABATAN	UNIT	TGL./BLN./THN	
MANAGER	KP	2013-08-12	

Gambar 14 *Form View* Data Karyawan

Gambar 14 merupakan *form* digunakan untuk melihat data karyawan.

h. *Form Pengajuan* Tenaga Kerja

Gambar 15 *Form Input* Pengajuan Tenaga Kerja

Gambar 15 *form input* pengajuan tenaga kerja, pada *form* ini *user* dapat melakukan penginputan serta perubahan data pengajuan tenaga kerja. Terdapat empat buah tab yang terdiri dari tab data dan usulan, tab alasan dan pertimbangan, tab tugas baru dan pengganti dan

yang terakhir tab *view* data. Setelah proses *input* data tersimpan, data dapat dilihat pada tab *view* data.

i. *Form Sync Data*

Gambar 16 *Form Synchronize Database*

Pada form ini, *user* dapat melakukan proses sinkronisasi atau integrasi data antar *database* yang ada di unit usaha dengan *database* yang ada di kantor pusat seperti terlihat pada gambar 16.

4. PENGUJIAN

a. *White box testing*

White box testing merupakan pengujian dengan menggunakan struktur *control procedural* untuk memperoleh *test case*. Pengujian *white box testing* berdasarkan pada pengamatan terhadap detail *procedural*. Uji coba program meliputi pengujian kesalahan sintaks, pengujian kesalahan sewaktu proses dan pengujian kesalahan logika, yaitu sebagai berikut:

- 1) Pengujian Kesalahan Sintaks (*Syntax Error*)
- 2) Pengujian Kesalahan Sewaktu Proses (*Runtime Error*)
- 3) Pengujian Kesalahan Logika (*Logical Error*)

Berdasarkan modul pengujian *white box* semua *procedure* dapat menangani kesalahan terhadap tiga proses pengujian logika tersebut.

b. *Black box testing*

Merupakan metode pengujian yang memfokuskan pada faktor fungsionalitas serta spesifikasi perangkat lunak dan hasil uji *black box* menunjukkan bahwa semua aplikasi berjalan sesuai dengan hasil yang ditetapkan pada rencana pengujian aplikasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Telah berhasil dirancang dan dibangun suatu aplikasi data center karyawan di PT. Rita Ritelindo Purwokerto dengan konsep data terintegrasi. Sehingga menjadikan sebuah pusat pangkalan data yang tersentralisasi dan menampung semua data karyawan dari semua unit atau cabang usaha PT. Rita Ritelindo guna memberikan informasi kepegawaian di setiap unit kerja di PT. Rita Ritelindo Purwokerto. Memberikan laporan mengenai data-data karyawan beserta riwayat kerja yang ada pada PT. Rita Ritelindo Purwokerto secara akurat. Memberikan berbagai fitur bantuan formulir seperti formulir cuti, keterangan sakit, permintaan tenaga kerja, pengajuan tenaga kerja dan asico.

SARAN

Saran pengembangan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dikembangkan dengan berbasis android sehingga dapat dilakukan pengecekan karyawan secara mudah.
2. Sinkronisasi *database* dapat dilakukan pada saat *user* selesai melakukan *input* data dan sinkronisasi dapat dilakukan secara otomatis.

DAFTAR PUSTAKA

- Eltabakh, Mohamed. (2012). *Data Integration*. <https://web.cs.wpi.edu/~cs561/s12/Lectures/IntegrationOLAP/DataIntegration.pdf>. Diakses 1 Desember 2016
- Giordano, Anthony. (2011). *Data Integration Blueprint and Modeling : Techniques for a Scalable and Sustainable Architecture*. Boston : IBM Press
- Gunawan, R., I. Pradesan., E. Chandra. (2012). *Sistem Informasi Pengelolaan Data Kepegawaian Pada PT. Sigap Panca Marga*. *Jurnal*. STMIK GI MDP
- Kotler, Philip, dan G. Amstrong. (2012). *Principles Of Marketing, Global Edition, 14 Edition*. United States Of America : Pearson Education
- Nurbaity, Siti. (2010). *Pengembangan sistem informasi kepegawaian (SIMPEG) Berbasis Web*. *Jurnal*. UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta