SISTEM INFORMASI DATA PEGAWAI DENGAN MENGGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (Studi Kasus Kantor Kehutanan Prabumulih)

Rian Ardika[1]

Ahmad Luthfi M.Kom[2]**, Kurniawan M.M., M.Kom**[3]

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma

Email: rian_satria02@yahoo.com, luthfie@mail.binadarma.ac.id, kurniawan@mail.binadarma.ac.id

ABSTRACT *: Rapid Application Development is a model of a linear sequential software development process that emphasizes an extremely short development cycle. RAD emphasis on short development cycles, short, and fast. In addition, by involving users in the design process lead to user requirements can be met properly and automatically as the user satisfaction of system users increases. However, in the Rapid Application Development methods need to pay attention to things that are important, especially the readiness team, the scope of the system, user needs, and system performance. In the Forestry Bureau Prabumulih that has some parts of the job, which includes the personnel whose job manage employee data. Thus the presence of manufacturing data collection program personnel can assist the personnel in conducting data collection and archiving easier, improve the efficiency and effectiveness of work in data processing personnel Forestry Bureau Prabumulih*

Keywords*: RAD (Rapid Application Development), Information Systems Employee Data,*

ABSTRAK *: Rapid Application Development adalah sebuah model proses perkembangan software sekuensial linier yang menekankan siklus perkembangan yang sangat pendek. RAD menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat. Di samping itu dengan melibatkan user pada proses desain menyebabkan kebutuhan user dapat terpenuhi dengan baik dan secara otomatis kepuasan user sebagai pengguna sistem semakin meningkat. Akan tetapi di dalam menggunakan metode Rapid Aplication Development perlu untuk memperhatikan hal-hal yang penting, terutama kesiapan tim, ruang lingkup sistem, kebutuhan user, dan kinerja sistem. Di dalam Kantor Kehutanan Prabumulih yang memiliki beberapa bagian pekerjaan, termasuk didalamnya adalah bagian kepegawaian yang salah satu tugasnya mengelolah data-data kepegawaian. Maka dari itu dengan adanya pembuatan program pendataan pegawai ini dapat membantu bagian kepegawaian dalam melakukan pendataan dan pengarsipan yang lebih mudah, meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja dalam pengolahan data pegawai Kantor Kehutanan Prabumulih*

Kata Kunci *: RAD (Rapid Application Development), Sistem Informasi Data Pegawai,*

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi sudah menjadi pilihan utama dalam menciptakan sistem informasi pada perusahaan, maupun instansi pemerintahan sehingga mampu melahirkan keunggulan kompetitif dan menjadi strategi unggulan ditengah era glabolisasi informasi dan persaingan yang semakin ketat. McfFaden,dkk, Kadir (2005:31) mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang

yang menggunakan data tersebut. Shannon dan weaver, dua orang insinyur listrik, melakukan pendekatan secara matematis untuk mendefinisikan informasi Kroenke, Kadir, (2005:31). Menurut mereka, informasi adalah "jumlah ketidakpastian yang dikuarangi ketika sebuah pesan diterima". Artinya, dengan adanya informasi, tingkat kepastian menjadi meningkat. Menurut Jogiyanto (2005:8), Informasi adalah data yang diolah menjadi sebuah bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Pengolahan data dan informasi secara cepat, tepat dan efisien adalah hal penting yang dibutuhkan bagi lembaga atau instansi. Seiring dengan perkembangan teknologi yang begitu pesat, kebutuhan akan informasi pun sangat dibutuhkan terlebih lagi informasi yang dihasilkan mengandung nilai yang benar, akurat, cepat dan tepat, sehingga penggunakan sistem informasi tersebut dapat menangani berbagai masalah yang terjadi, salah satunya yaitu sistem pengolahan data pegawai.

Selama ini pengolahan data pegawai pada kantor kehutanan prabumulih masih menggunakan sistem manual sehingga menyebabkan ketidakefisienan data pegawai pada kantor tersebut. Dengan melihat kekurangan pengolahan data secara manual tersebut, maka dibutuhkan sebuah sistem yang mampu melakukan pengolahan data secara cepat, akurat.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Mengumpulan Data

Untuk memperoleh gambaran mengenai data yang dibutuhkan dalam penelitian ini digunakan metode pengumpulan data sebagai berikut :

1. Data Primer

   Data primer adalah data yang diperoleh dengan mengadakan penelitian langsung pada kantor kehutanan prabumulih. Teknik pengumpulan data yang digunakan dengan cara sebagai berikut :

   a. Metode wawancara (*Interview*)

      Wawancara dengan pegawai yang di anggap dapat memberikan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian tersebut.

   b. Dokumen (*Documentation*)

      Mencari dokumen-dokumen yang ada hubungannya dengan pembahasan masalah-masalah serta melengkapi data-data yang diperlukan dalam penulisan laporan penelitian ini.

2. Data Sekunder

   Data sekunder diperoleh dengan cara pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mempelajari teori-teori yang ada pada buku-buku literatur, referensi, media cetak maupun media elektronik sebagai penunjang yang berkaitan dengan permasalahan tersebut.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Adapun metode pengembangan sistem yang akan dilakukan pada peneliti ini yaitu menggunakan metode *RAD*, adapun tahapan-tahapan dalam metode *RAD* adalah sebagai berikut :

1. **Rencana Kebutuhan (*Requirement Planning*)**

Pada tahap ini, *user* dan *analyst* melakukan semacam pertemuan untuk melakukan identifikasi tujuan dari aplikasi atau sistem dan melakukan identifikasi kebutuhan informasi untuk mencapai tujuan. Pada tahap ini hal terpenting adalah adanya keterlibatan dari kedua belah pihak, bukan hanya sekedar persetujuan akan skripsi yang sudah dibuat. Untuk lebih jauh lagi, keterlibatan *user* bukan hanya dari satu tingkatan pada suatu organisasi, melainkan beberapa tingkatan organisasi sehingga informasi yang dibutuhkan untuk masing-masing *user* dapat terpenuhi dengan baik.

2. **Proses Desain Sistem (*Design Sistem*)**

Pada tahap ini adalah melakukan proses desain dan melakukan perbaikan-perbaikan apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain antara *user* dan *analyst*. Untuk tahap ini maka keaktifan *user* yang terlibat sangat menentukan untuk mencapai tujuan, karena *user* bisa langsung memberikan komentar apabila terdapat ketidaksesuaian pada desain, merancang sistem dengan mengacu pada dokumentasi kebutuhan pengguna yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya. Keluaran dari tahap ini adalah spesifikasi *software* yang meliputi organisasi sistem secara umum, struktur data, dan yang lain. Pada tahap desain ini membutuhkan waktu beberapa hari, akan tetapi biasa semakin lebih lama, tergantung dari besar kecilnya sistem yang dibuat. Pada selang waktu tersebut, *user* bisa memberikan tanggapan akan sistem yang sudah dikembangkan untuk selanjutnya dilakukan perbaikan-perbaikan. karena *user* dan *analyst* dapat menyetujui desain yang dibuat untuk kemudian dilanjutkan oleh *programmer* dalam pembuatan *prototype* dari aplikasi yang dimaksud dengan langsung menampilkan kepada *user* hasilnya dengan cepat.

3. **Implementasi (*Implementation*)**

Setelah desain dari sistem yang akan dibuat sudah disetujui baik itu oleh *user* dan *analyst*, maka pada tahap ini *programmer* mengembangkan desain menjadi suatu program. Setelah program selesai baik itu sebagian maupun secara keseluruhan, maka dilakukan proses pengujian terhadap program tersebut apakah terdapat kesalahan atau tidak sebelum diaplikasikan pada suatu organisasi. Pada saat ini maka *user* biasa memberikan tanggapan akan sistem yang sudah dibuat serta persetujuan mengenai sistem tersebut. Adapun hal terpenting adalah bahwa keterlibatan *user* sangat diperlukan supaya sistem yang dikembangkan dapat memberikan kepuasan kepada *user*, dan di samping itu, sistem yang lama tidak perlu dijalankan secara paralel dengan sistem yang baru.

3. LANDASAN TEORI

3.1 Sistem Informasi

Sutarbi (2004:36) Sistem informasi adalah suatu sistem yang didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan

transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tentu dengan laporan – laporan yang diperlukan.

Al Fatta (2007:9) mengemukakan bahwa sistem informasi berbasis komputer dalam suatu organisasi terdiri dari komponen-komponen sebagai berikut

1) Perangkat Keras, yaitu perangkat keras komponen untuk melengkapi kegiatan memasukan data, memproses data dan keluaran data.
2) Perangkat Lunak, Yaitu Program dan intruksi yang diberikan kepada komputer. Dalam hal ini bahasa pemprograman yang digunakan *PHP*.
3) Basis data, yaitu kumpulan data dan informasi yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga mudah diakses pengguna sistem informasi.
4) Telekomunikasi, yaitu komunikasi yang menghubungkan antara pengguna sistem dengan sistem komputer secara bersama-sama ke dalam suatu jaringan kerja yang efektif.
5) Manusia, yaitu personel dari sistem informasi, meliputi *manajer, analis, programmer,* dan *operator,* serta bertanggung jawab terhadap perawatan sistem.

Dari pendapat diatas disimpulkan bahwa sistem informasi adalah komponen-komponen suatu sistem dalam sebuah organisasi yang bekerja untuk mengolah data menjadi Informasi.

3.2 Sistem Informasi Pegawai

Menurut Priyanto (2008), Sistem informasi manajemen pegawai didefinisikan sebagai sistem informasi terpadu, yang meliputi pendataan pegawai, pengolahan data, prosedur, tata kerja, sumber daya manusia dan teknologi informasi untuk menghasilkan informasi yang cepat, lengkap dan akurat dalam rangka mendukung administrasi kepegawaian.

Priyanto (2008), juga menjelaskan bahwa tujuan sistem informasi pegawai di dalam Pemerintahan adalah:

a) Untuk mendukung sistem manajemen PNS yang rasional dan pengembangan SDM di Aparatur Pemerintah.
b) Mewujudkan data kepegawaian yang mutakhir dan terintegrasi.
c) Menyediakan informasi PNS yang akurat untuk keperluan perencanaan, pengembangan, kesejahteraan dan pengendalian PNS.
d) Membantu kelancaran pekerjaan di bidang kepegawaian, terutama dalam pembuatan laporan.

Sedangkan manfaat sistem informasi pegawai dalam pemerintahan Priyanto (2008), yaitu:

a) Pelacakan informasi data seseorang pegawai akan mudah dan cepat.
b) Pembuatan Laporan dapat mudah dikerjakan.
c) Mengetahui Pegawai yang akan naik pangkat dan yang akan mendapat kenaikan gaji berkala

d) Memudahkan suatu pekerjaan yang berhubungan dengan kepegawaian

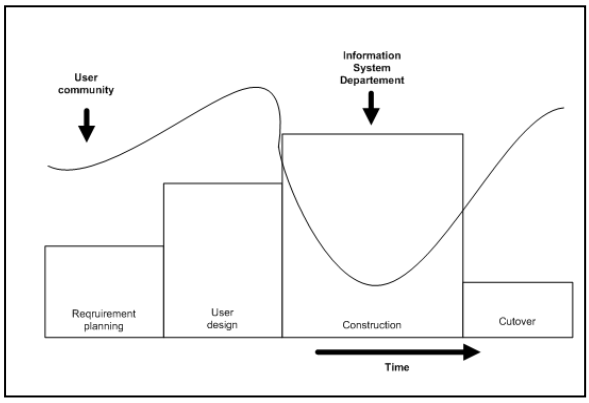
e) Mendapatkan informasi tentang keadaan pegawai (Profil Kepegawaian) yang cepat dan akurat.

f) Dapat merencanakan penyebaran (mutasi) pegawai sesuai pendidikan dan kompetensinya.

g) Merencanakan Kebutuhan Pegawai (Neraca Kebutuhan Pegawai).

3.3 *Rapid Application Development*

Sistem ini akan di bangun dengan menggunakan metode *RAD*. Dimana Menurut Pressman R.S (1997:42) *Rapid Application Development* adalah sebuah model proses perkembangan software sekuensial linier yang menekankan siklus perkembangan yang sangat pendek. Model *RAD* ini merupakan sebuah adaptasi kecepatan tinggi dari model sekuensial linier di mana perkembangan cepat dicapai dengan menggunakan pendekatan kontruksi berbasis komponen. Jika kebutuhan dipahami dengan baik, proses *RAD* memungkinkan tim pengembangan menciptakan sistem fungsional yang utuh. Zulvani (2010), *Rapid Application Development (RAD)*. Sistem yang semakin komplek dan waktu pengembangan yang dibutuhkan semakin cepat, membuat para pengembang sistem berfikir keras dan berusaha untuk mencari solusi teknik pengembangan yang cepat tanpa mengurangi kualitas sistem yang dihasilkan. Dengan kondisi ini, dikembangkanlah *Rapid Aplication Development* (*RAD*). Berikut ini ilustrasi *RAD.*



Gambar 3.1. Rapid Application Development (*RAD*)

Yang membedakan antara antara *waterfall* dengan *RAD* adalah dimana pada teknik *waterfall* pengguna atau pemilik sistem akan ikut berpartisipasi dalam tahap *cutover* sedangkan pada *RAD* pada tahap *construction*. Hal ini menyebabkan tahap *cutover* akan lebih cepat dibandingkan pada *waterfall.*

1. Penerapan *Rapid Application Development*

Model *RAD* mengadopsi model *waterfall* dan pembangunan dalam waktu singkat yang dicapai dengan menerapkan :

a) *Component based construction* (pemrograman berbasis komponen bukan prosedural).

b) Penekanan pada penggunaan ulang (*reuse*) komponen perangkat lunak yang telah ada.

c) Pembangkitan kode program otomatis/semi otomatis.

d) *Multiple team* (banyak tim), tiap tim menyelesaikan satu tugas yang level yang

sama tapi tidak berbeda. Banyaknya tim tergantung dari area dan kompleksitasnya sistem yang dibangun.

2. Kelemahan *Rapid Application Development*

Beberapa hal kelebihan dan kekurangan yang perlu diperhatikan dalam implementasi pengembangan menggunakan model *RAD* adalah :

a) Model RAD memerlukan sumber daya yang cukup besar, terutama untuk proyek dengan skala besar.
b) Model ini cocok untuk proyek dengan skala besar.
c) Model RAD memerlukan komitmen yang kuat antara pengembang dan pemesssan, bahkan keduanya bisa tergabung dalam 1 tim
d) kinerja dari perangkat lunak yang dihasilkan dapat menjadi masalah manakala kebutuhan-kebutuhan diawal proses tidak dapat dimodulkan, sehingga pendekatan dengan model ini kurang bagus.
e) sistem yang tidak bisa dimodularisasi tidak cocok untuk model ini.
f) penghalusan dan penggabungan dari beberapa tim di akhir proses sangat diperlukan dan ini memerlukan kerja keras.
g) proyek bisa gagal karena waktu yang disepakati tidak dipenuhi
h) risiko teknis yang tinggi juga kurang cocok untuk model ini.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada kantor kehutanan prabumulih hasil akhir dari haasil kegiatan dan tahapan-tahapan pengembangan sistem yang telah dilakukan merupakan penerapan dari rancangan-rancangan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya yang terdiri dari rancangan proses, rancangan basisdata, serta rancangan desain *web*. Bahasa pemograman yang digunakan dalam membangun program ini adalah *PHP (Hypertext Processor)*.

4.2 Pembahasan

Pada pembahasan ini menjelaskan tentang tampilan dari halaman-halaman yang ada pada perancangan sistem informasi pegawai pada kantor kehutanan prabumulih ini secara langsung harus mempunyai *server web local* yaitu *apache*, *web* ini mempunyai halaman utama atau halaman depan yaitu halaman *index* yang berfungsi sebagai halaman utama otomatis pada saat *web* ini diakses.

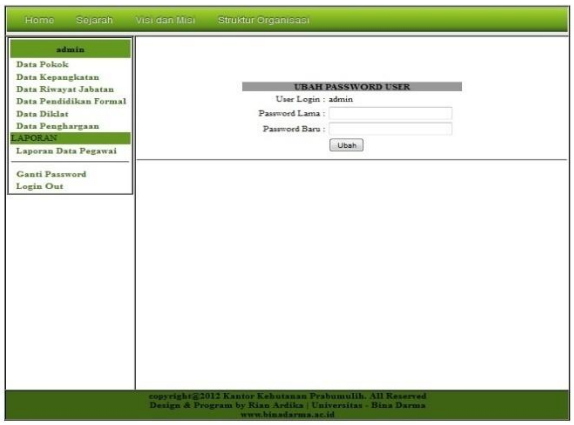
1. Halaman Login

Halaman login adalah hasil tampilan proses login. Ketika *user* pertama kali menjalankan program maka form dialog login akan muncul meminta user untuk mengisi *username* dan *password*.

Gambar 4.1. Halaman Login

2. Halaman Ubah Password

Halaman ubah password ini merupakan halaman untuk mengubah password *User*. Menu halaman login ini dirancang agar *User* bisa mengubah password jika sewaktu-waktu password sudah tidak aman. Berikut ini adalah bentuk dari tampilan halaman menu ubah password. Form ini ditampilkan pada Gambar 4.2.



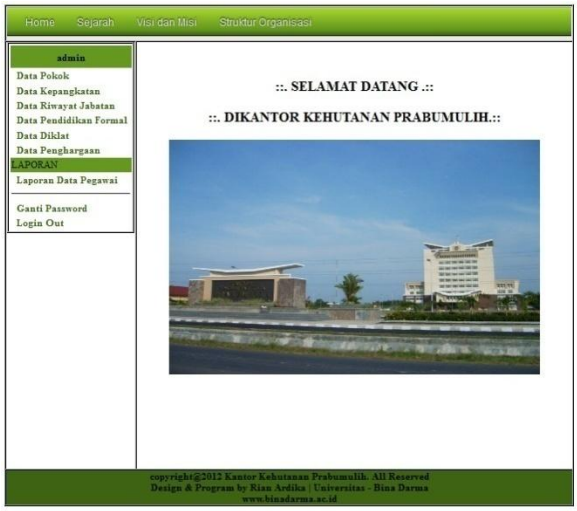
Gambar 4.2. Menu Data Pegawai

3. Menu Data Pegawai

Halaman ini adalah halaman menu. Halaman ini hanya admin yang bisa memasuki halaman ini. Menu data pegawai terdiri dari 6 sub modul, yaitu :

- Data Pokok
- Data Kepangkatan
- Data riwayat Jabatan
- Data Pendidikan Formal
- Data Diklat
- Data Penghargaan

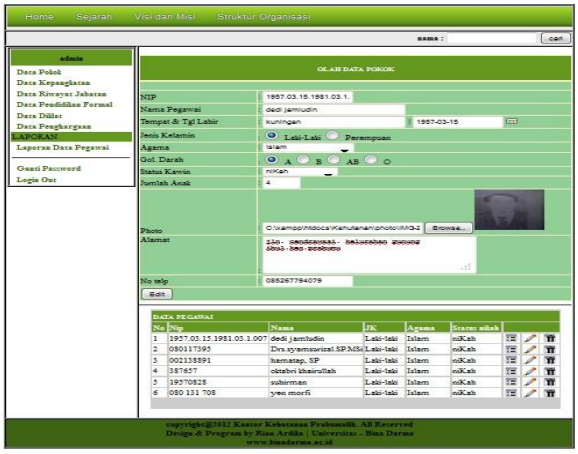
Form ini ditampilkan pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3. Menu Data Pegawai

4. Data Pokok

Halaman data pokok merupakan halaman yang akan menampilkan data pokok. Bentuknya seperti gambar dibawah ini :



Gambar 4.4. Data Pokok

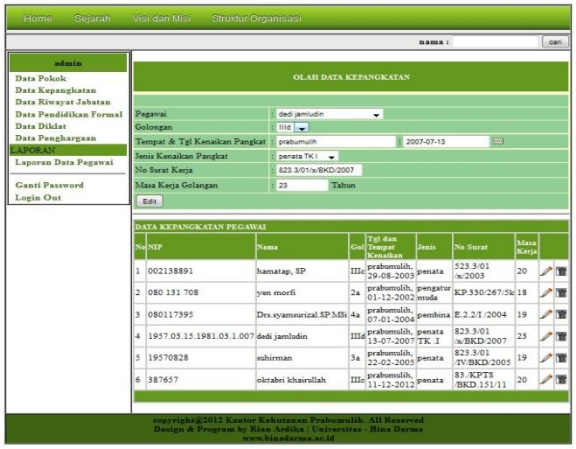
Halaman data pokok yang akan dilakukan oleh admin. Halaman ini hanya admin yang bisa memasuki halaman ini. Sistem Informasi pegawai ditampilkan pada Gambar 4.4. Data Pokok.

1. Form Data Pokok

Form ini berisi data pokok yang selalu diperbarui pada setiap bulannya. Adapun data-data yang terdapat pada form data pokok adalah nip, nama karyawan, tempat/tanggal lahir, jenis kelamin, agama, alamat, gol darah, status kawin, jumlah anak, photo, no tlpn.

5. Data Kepangkatan

Halaman data kepangkatan merupakan halaman yang akan menampilkan data kepangkatan. Bentuknya seperti gambar dibawah ini :



Gambar 4.5. Data Kepangkatan

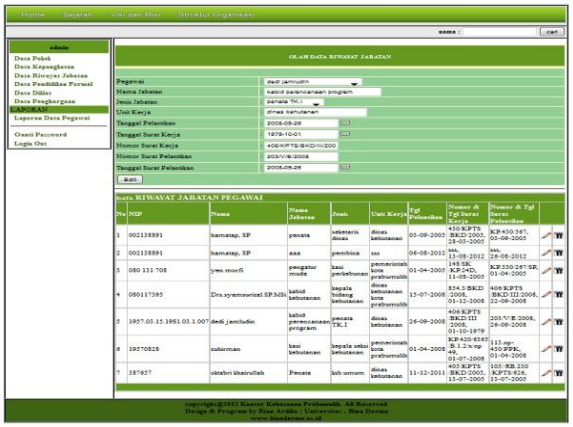
Halaman data kepangkatan yang akan dilakukan oleh admin. Halaman ini hanya admin yang bisa memasuki halaman ini. Sistem Informasi pegawai ditampilkan pada Gambar 4.5. Data Kepangkatan.

1. Form Data Kepangkatan

Form ini berisi data kepangkatan yang selalu diperbarui pada setiap bulannya. Adapun data-data yang terdapat pada form data kepangkatan adalah pegawai, golongan, tempat/tanggal kenaikan pangkat, jenis kenaikan pangkat, nomor surat kerja pangkat, masa kerja golongan.

6. Data Riwayat Jabatan

Halaman data riwayat jabatan merupakan halaman yang akan menampilkan data riwayat jabatan. Bentuknya seperti gambar dibawah ini :



Gambar 4.6. Data Riwayat Jabatan

Halaman data riwayat jabatan yang akan dilakukan oleh admin. Halaman ini hanya admin yang bisa memasuki halaman ini. Sistem Informasi pegawai ditampilkan pada Gambar 4.6. Data Riwayat Jabatan.

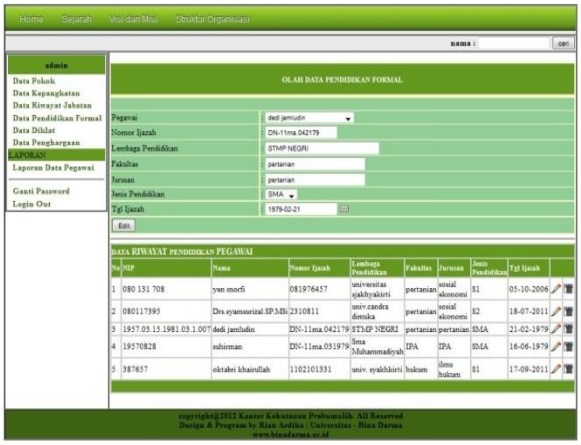
1. Form Data Riwayat Jabatan

Form ini berisi data riwayat jabatan yang selalu diperbarui pada setiap bulannya. Adapun data-data yang terdapat pada form data riwayat jabatan adalah pegawai, nama jabatan, jenis jabatan, unit kerja,tanggal pelantikan, tanggal

Surat kerja, nomor surat kerja, nomor surat pelantikan.

7. Data Pendidikan Formal

Halaman data pendidikan formal merupakan halaman yang akan menampilkan data pendidikan formal. Bentuknya seperti gambar dibawah ini :



Gambar 4.7. Data Pendidikan Formal

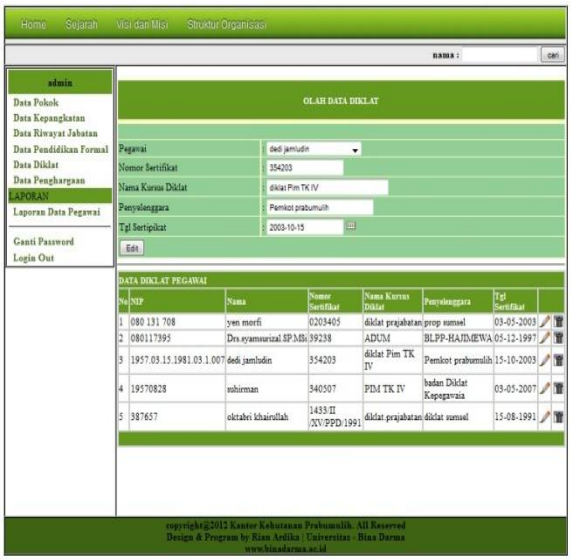
Halaman data pendidikan formal yang akan dilakukan oleh admin. Halaman ini hanya admin yang bisa memasuki halaman ini. Sistem Informasi pegawai ditampilkan pada Gambar 4.7. Data pendidikan formal

1. Form Data Pendidikan Formal

Form ini berisi data riwayat jabatan yang selalu diperbarui pada setiap bulannya. Adapun data-data yang terdapat pada form data riwayat jabatan adalah pegawai, nomor ijazah, lembaga pendidikan, fakultas, jurusan, jenis pendidikan.

8. Data Diklat

Halaman data diklat merupakan halaman yang akan menampilkan data diklat. Bentuknya seperti gambar dibawah ini :



Gambar 4.8. Data Diklat

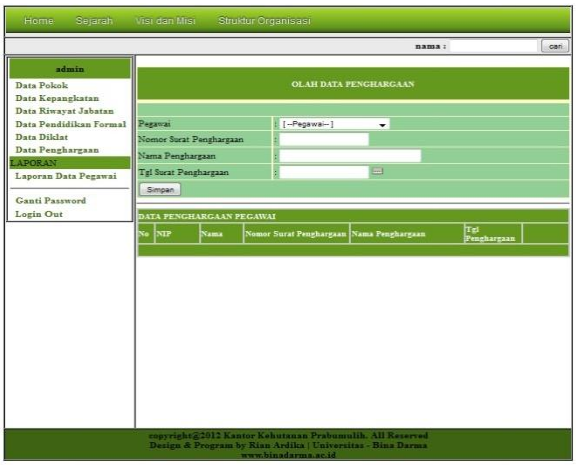
Halaman data diklat yang akan dilakukan oleh admin. Halaman ini hanya admin yang bisa memasuki halaman ini. Sistem Informasi pegawai ditampilkan pada Gambar 4.8. Data Diklat

1. Form Data Diklat

Form ini berisi data diklat yang selalu diperbarui pada setiap bulannya. Adapun data-data yang terdapat pada form data diklat adalah pegawai, nomor sertifikat, nama kursus diklat, penyelenggara, tanggal sertifikat.

9. Data Penghargaan

Halaman data penghargaan merupakan halaman yang akan menampilkan data penghargaan. Bentuknya seperti gambar dibawah ini :



Gambar 4.9. Data Penghargaan

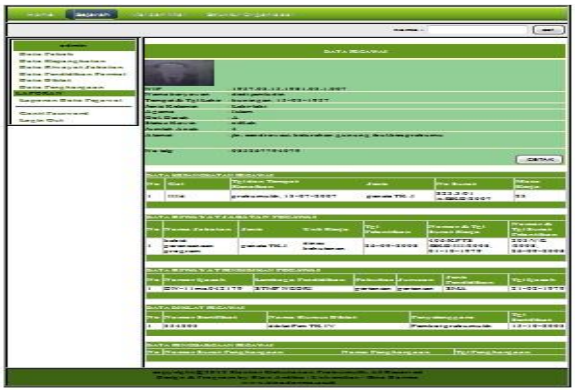
Halaman data penghargaan yang akan dilakukan oleh admin. Halaman ini hanya admin yang bisa memasuki halaman ini. Sistem Informasi pegawai ditampilkan pada Gambar 4.9. Data Penghargaan

1. Form Data Penghargaan

Form ini berisi data penghargaan yang selalu diperbarui pada setiap bulannya. Adapun data-data yang terdapat pada form data penghargaan adalah pegawai, nomor surat penghargaan, tanggal surat penghargaan.

10. Cari Data Pegawai Admin

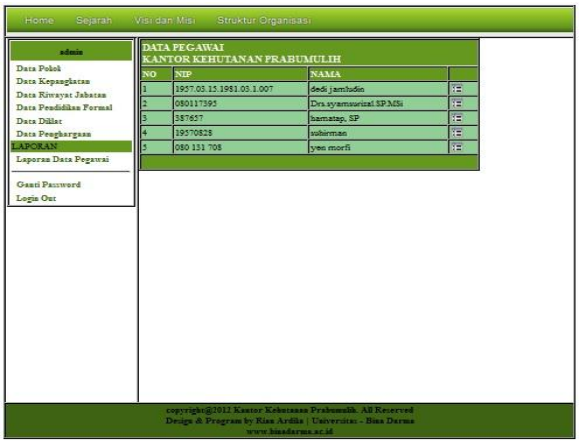
Halaman cari data pegawai admin merupakan halaman yang akan menampilkan laporan data pegawai admin. Bentuknya seperti gambar 4.10 dibawah ini :



Gambar 4.10. Cari Data Pegawai

11. Laporan Data Pegawai

Halaman laporan data pegawai merupakan halaman yang akan menampilkan laporan data pegawai. Bentuknya seperti gambar 4.11 dibawah ini :



Gambar 4.11. Laporan Data Pegawai

5. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan sebagai berikut :

a). Membangun sistem informasi data pegawai meliputi adalah Data pokok, Data kepangkatan, Data riwayat jabatan, Data pendidikan formal, Data diklat, Data penghargaan.

b). Meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja dalam pengolahan data pegawai kantor kehutanan prabumulih

2. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan diatas, maka ada beberapa saran yang ingin penulis sampaikan, antara lain :

a). Dengan adanya membangunan Sistem Informasi Kepegawaian tersebut, maka diharapkan dapat dimanfaatkan dengan baik oleh bagian kepegawaian Kantor Kehutanan Prabumulih, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

b). Dalam penggunaan sistem informasi ini nantinya, diperlukan admin dan pimpinan yang dapat mengolah dan memakai aplikasi pendataan pegawai.

DAFTAR RUJUKAN

Al Fattah. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Andi, Yogyakarta

Darma, M. U. B., & Darma, D. U. B. *Sistem informasi distribusi barang menggunakan metode distribution requirement planning (drp) studi kasus pt. Bintang suryasindo*. http://blog.binadarma.ac.id/kurniawan/wp-content/uploads/2012/10/jurnal_deka_juliansyah_DRP.pdf

Jogiyanto, 2005, *Analisis dan Desain*, Penerbit Andi, Yogyakarta

Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan sistem informasi*, Penerbit Andi, Yogyakarta

Pressman R.S.1997.*Rekayasa Perangkat Lunak*. Penerbit Andi Yogyakarta.

Priyanto, Eko. 2008, *Pengantar Sistem Informasi Manajemen Pegawai*, http://www.gecko.web.id/implementasi-ti/pengantar-sistem-informasi_manajemen-pegawai/"

Sutarbi, 2004, *Analisa Sistem Informasi*. Penerbit Andi Yogyakarta

Zulvani, 2010, *Rekayasa Perangkat Lunak*, http://zulvani.wordpress.com/2010/03/24/rekayasa-perangkat-lunak-bagian-3/