

SISTEM INFORMASI PENEMPATAN TENAGA KERJA ENGINEERING PADA PT. ARTHA TEKNIK ABADI

Penny Hendriyati & Nunung Fuanah

Program Studi S1 Sistem Informasi

Sekolah Tinggi Teknologi Ilmu Komputer Insan Unggul

Jalan SA Tirtayasa No 146 Cilegon Banten 42414

Email : pennyhendriyati@gmail.com

Email : nunungfn@yahoo.com

Abstrak

Kebutuhan informasi dalam dunia bisnis menjadi sangat penting dalam menentukan kemajuan suatu perusahaan. Dengan adanya informasi perusahaan PT. Artha Teknik Abadi juga membutuhkan teknologi informasi yang dapat mengelola serta mengorganisir dengan baik data dalam jumlah yang besar, sehingga dapat membantu perusahaan dalam mengambil keputusan baik dalam segi waktu maupun kualitas keputusan yang akan dihasilkan. PT. Artha Teknik Abadi masih mengalami penyajian sistem informasi penempatan tenaga kerja yang selama ini masih dilakukan secara manual. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan suatu sistem yang dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi kinerja perusahaan. Aplikasi sistem inormasi penempatan tenaga kerja dengan menggunakan visual basic 2008 dan database menggunakan mysql , navicet lite dengan alat bantu xampp version 3.2.1, dapat mengatasi masalah-masalah yang dihadapi pada perusahaan PT. Artha Teknik Abadi khususnya dalam penyampaian sistem informasi penempatan tenaga kerja.

Kata Kunci : Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja Engineering

1. Pendahuluan

Kebutuhan informasi dalam dunia bisnis menjadi sangat penting dalam menentukan kemajuan suatu perusahaan. Informasi merupakan kebutuhan dalam perancangan kegiatan pengambilan keputusan yang akan mempengaruhi perkembangan organisasi.

Dengan adanya informasi yang akurat, lengkap, tepat dan relevan maka perusahaan akan berjalan dengan baik. Selain itu, perusahaan juga membutuhkan teknologi informasi yang dapat mengelola serta mengorganisir dengan baik data dalam jumlah yang besar, sehingga dapat membantu perusahaan dalam mengambil keputusan baik dalam segi waktu maupun kualitas keputusan yang akan dihasilkan. Oleh karena itu didalam sebuah perusahaan besar kebutuhan teknologi informasi perlu ditingkatkan lagi baik dalam penanganan penempatan tenaga kerja maupun dalam pendataan karyawan supaya lebih akurat dan relevan penanganannya.

PT. Artha Teknik Abadi merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang *engineering & construction* yang dalam kegiatan operasionalnya menggunakan komputer. Akan tetapi proses pencatatan penempatan tenaga kerja itu sendiri masih manual, sehingga dalam pencatatan penempatan tenaga kerja sangat merepotkan. Perusahaan PT. Artha Teknik Abadi sendiri sudah memiliki komputer hanya saja penggunaannya tidak maksimal. Apabila suatu saat dibutuhkan data tertentu maka harus diambil kembali arsip yang ada atau membuka kembali file laporan tersebut, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama, hal ini merupakan suatu pekerjaan yang tidak efektif. Berdasarkan permasalahan tersebut perlu adanya solusi untuk menjawab kebutuhan akan informasi mengenai informasi penempatan tenaga kerja.

2. Landasan Teori

2.1 Pengertian Sistem

Menurut Dr. H. A. Rusdiana, Drs, M.M (2014 : 28) Sistem merupakan himpunan bagian atau komponen yang saling berhubungan secara teratur dan merupakan suatu keseluruhan. Selain itu bisa diartikan sekelompok elemen yang independen, namun saling berkaitan sebagai satu kesatuan. Sistem terdiri atas struktur dan proses. Struktur sistem merupakan unsur – unsur sistem yang membentuk sistem tersebut, sedangkan proses sistem menjelaskan cara kerja setiap unsur sistem dalam mencapai tujuan. Setiap sistem merupakan bagian dari sistem lain yang lebih besar dan terdiri atas berbagai sistem yang lebih kecil, yang disebut subsistem. Setiap sistem diciptakan untuk menangani sesuatu yang berulang – ulang atau yang secara rutin terjadi.

2.2 Pengertian Informasi

Menurut Tata Sutarbi (2012:22). Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengelahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya. Nilai informasi berhubungan dengan keputusan. Bila tidak ada pilihan atau keputusan maka informasi tidak diperlukan. Nilai informasi dilukiskan paling berarti dalam konteks pengambilan keputusan.

2.2.1 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Dr. H. A. Rusdiana, Drs, M.M. (2014 : 94) Sistem Informasi adalah sistem terpadu yang menyediakan informasi untuk mendukung kegiatan operasional, manajemen, dan fungsi pengambilan keputusan dari suatu organisasi. yang mendapatkan keluaran hasil (Output) dengan menggunakan masukan (input) dan berbagai proses yang diperlukan untuk memenuhi tujuan tertentu dalam kegiatan sistem informasinya.

Menurut Tata Sutabri (2012:38). Sistem informasi adalah suatu sistem 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 laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu.

2.2.2 Pengertian Tenaga Kerja

Menurut Prof. Dr. Lalu Husni, S.H., M.HUM. (2014 : 28) tenaga kerja atau manpower adalah mencakup penduduk yang sudah atau sedang bekerja, yang sedang mencari kerja dan yang sedang melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun masyarakat. Karena barang dan jasa yang dihasilkan oleh tenaga kerja tidak hanya untuk masyarakat tetapi juga untuk diri sendiri, Dengan demikian bahwa selama ini tenaga kerja hanya bekerja untuk orang lain dan melupakan dirinya sendiri.

Menurut Drs. Basir Barthos (2009 : 35) tenaga kerja adalah permasalahan pokok dalam pengembangan kebijakan ketenagakerjaan nasional adalah prestasi “full employment” dan perbaikan struktur hidup masyarakat. Di pihak lain, alat – alat kebijakan ekonomi seperti perpaduan antara langkah – langkah fiskal, moneter dan anggaran belanja dimaksudkan untuk membantu dalam menentukan jumlah permintaan terhadap tenaga kerja.

2.3 Pengertian Engineering

Menurut Ir. Rizal Syafikri (2013 : 07) Engineering bukanlah ilmu yang ada karena titah penguasa atau pun kaena amanat undang – undang. Ilmu ini telah tumbuh dan berkembang baik sebagai seni maupun sebagai profesi selama lebih dari 50 abad. Dapat dikatakan, akar – akar ilmu ini sudah ada sejak awal dimulainya perdaban itu sendiri dan berkembang sering dan sejalan dengan perkembangan manusia.

2.4 Pengertian Penempatan

Menurut Marihot T. E. Hariandja (2010) menyatakan bahwa : “Penempatan merupakan proses penugasan/pengisian jabatan atau penugasan kembali pegawai pada tugas/jabatan baru atau jabatan yang berbeda”. Sementara itu Mathis & Jackson (2009) mengemukakan bahwa Penempatan adalah menempatkan posisi seseorang ke posisi pekerjaan yang tepat, seberapa baik seorang karyawan cocok dengan pekerjaannya akan mempengaruhi kuantitas dan kualitas pekerjaan.

Menurut Hasibuan (2013 : 64) bahwa Penempatan yang tepat merupakan motivasi yang menimbulkan antusias dan moral kerja yang tinggi bagi karyawan dalam menyelesaikan pekerjaan. Jadi, penempatan karyawan yang tepat merupakan salah satu kunci untuk memperoleh prestasi kerja optimal dari setiap karyawan selain moral kerja, kreatifitas, dan prakarsanya juga akan berkembang. Organisasi/perusahaan yang salah menempatkan karyawannya pada posisi yang tidak tepat dengan keahlian karyawan tersebut maka akan berdampak pada karyawan itu sendiri. Pimpinan haruslah jeli dalam melihat bakat dan kemampuan seseorang, agar karyawan tersebut mampu memberikan yang maksimal terhadap perusahaan sesuai dengan kemampuan dia di posisi yang tepat.

2.5 MySQL

Menurut Buku Penerbit Dunia Komputer (2011 : 62) MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (General Public License), Setiap pengguna dapat dengan bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya.

Menurut Andi Offset (2010 : 04) MySQL merupakan salah satu database server yang sangat powerfull, cepat, dan dapat diimplementasikan dalam berbagai

macam jenis database mulai dari embedded database, local database, server database, sampai web database.

2.6 Visual Basic.NeT

Menurut Andi Offset (2013 : 03) Visual Basic merupakan salah satu bahasa pemrograman yang berorientasi pada objek (object Oriented Programming) yang bersifat klasik karena telah banyak dipakai untuk pembuatan aplikasi – aplikasi oleh programmer – programmer di berbagai dunia. Visual Basic dapat digunakan untuk membangun berbagai aplikasi database dilingkungan Windows.

2.7 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Deni Darmawan, S.Pd., M.Si. (2013 : 233) Data flow Diagram (DFD) adalah representasi grafik dari sebuah sistem. DFD menggambarkan komponen – komponen sebuah sistem, aliran – aliran data dimana komponen – komponen tersebut, dan asal, tujuan, dan penyimpanan dari data tersebut.

Edward Yourdon dan Tom DeMarco memperkenalkan metode yang lain pada tahun 1980-an dimana mengubah persegi dengan sudut lengkung (pada DFD Chrish Gane dan Trish Sarson) dengan lingkaran untuk menotasikan. DFD Edward Yourdon dan Tom DeMarco Popular digunakan sebagai model analisis sistem perangkat lunak untuk sistem perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur.

DFD dapat digunakan untuk merepresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi. DFD dapat dibagi menjadi beberapa level yang lebih detail untuk mempresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail. DFD menyediakan mekanisme untuk pemodelan fungsional ataupun pemodelan aliran informasi. Oleh karena itu, DFD lebih sesua digunakan untuk memodelkan fungsi-fungsi perangkat lunak yang akan diimplementasikan menggunakan pemrograman terstruktur karena pemrograman terstruktur membagi-bagi bagianya dengan fungsi-fungsi dan prosedur-prosedur.

2.8 Flowcahrt

Menurut Tmbooks (2015 : 24) flowchart merupakan diagram simbolik yang menggambarkan aliran data. Pada flowchart, aliran pemrosesan digambarkan dengan menggunakan simbol yang dihubungkan dengan garis berpanah. Jenis flowchart yang banyak digunakan adalah analytic flowchart. Analytic flowchart mengidentifikasi semua proses signifikan dan menekankan pada pemrosesan tugas yang menerapkan pengendalian.

Menurut Ym Kusuma Ardhana dan Gregorius Airlangga (2011:21-22) *flowchart* adalah bagan-bagan yang mempunyai arus atau alur secara terurut yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. Ada 2 macam *flowchart* yaitu system *flowchart* dan program *flowchart*.

3. Metodologi Penelitian

3.1 Metode Penumpulan Data

a. Metode Observasi (Pengamatan)

Mengadakan pengamatan langsung pada objek untuk mendapatkan data yang tepat serta mengetahui gambaran secara jelas dan lengkap terhadap permasalahan yang terjadi dilapangan.

b. Metode Wawancara

Melakukan interaksi atau tanya jawab secara langsung terhadap pihak yang bertanggung jawab atas pelaksanaan tugas dan bidang-bidang yang terkait dalam penyediaan data.

c. Literature Study (Studi Pustaka)

Penulis mencari referensi untuk penunjang referensi penelitian ini dengan cara mengumpulkan data melalui berbagai studi seperti membaca buku-buku dari beberapa perpustakaan termasuk di STTIKOM Insan Unggul untuk melengkapi dasar teori yang dipakai guna mendukung dalam penelitian ini.

3.2 Analisa Kebutuhan.

Dalam penelitian ini diperlukan beberapa analisa kebutuhan untuk dapat digunakan sebagaimana layaknya sebuah sistem informasi.

3.2.1. Analisa Kebutuhan Non Fungsional

1. Kebutuhan Perangkat Keras (hardware)
 - a. Intel Atom™ CPU N2600 @1.60GHz
 - b. Memory 2 GB RAM.
 - c. Harddisk 287 GB
 - d. Mouse, Monitor, Printer, dan keyboard Optical, Standar Windows
2. Kebutuhan Perangkat Lunak
 - a. Windows 7 Ultimate
 - b. Microsoft MySQL
 - c. Microsoft Visual Basic. Net

3.2.2. Analisa Kebutuhan Fungsional

- a. Sistem harus dapat menangani pengolahan/pencarian data penempatan tenaga kerja
- b. Sistem harus dapat menangani pengolahan pendataan karyawan
- c. Sistem harus dapat menangani pengolahan posisi penempatan tenaga kerja
- d. Sistem harus dapat menangani pengolahan keahlian tenaga kerja
- e. Sistem harus dapat menangani pengolahan lama bekerja
- f. Sistem harus dapat mengolah Tambah Tenaga kerja
- g. Sistem harus dapat mengolah Tambah lama bekerja
- h. Sistem harus dapat melakukan beberapa laporan, Antara lain
 1. Laporan data tenaga kerja

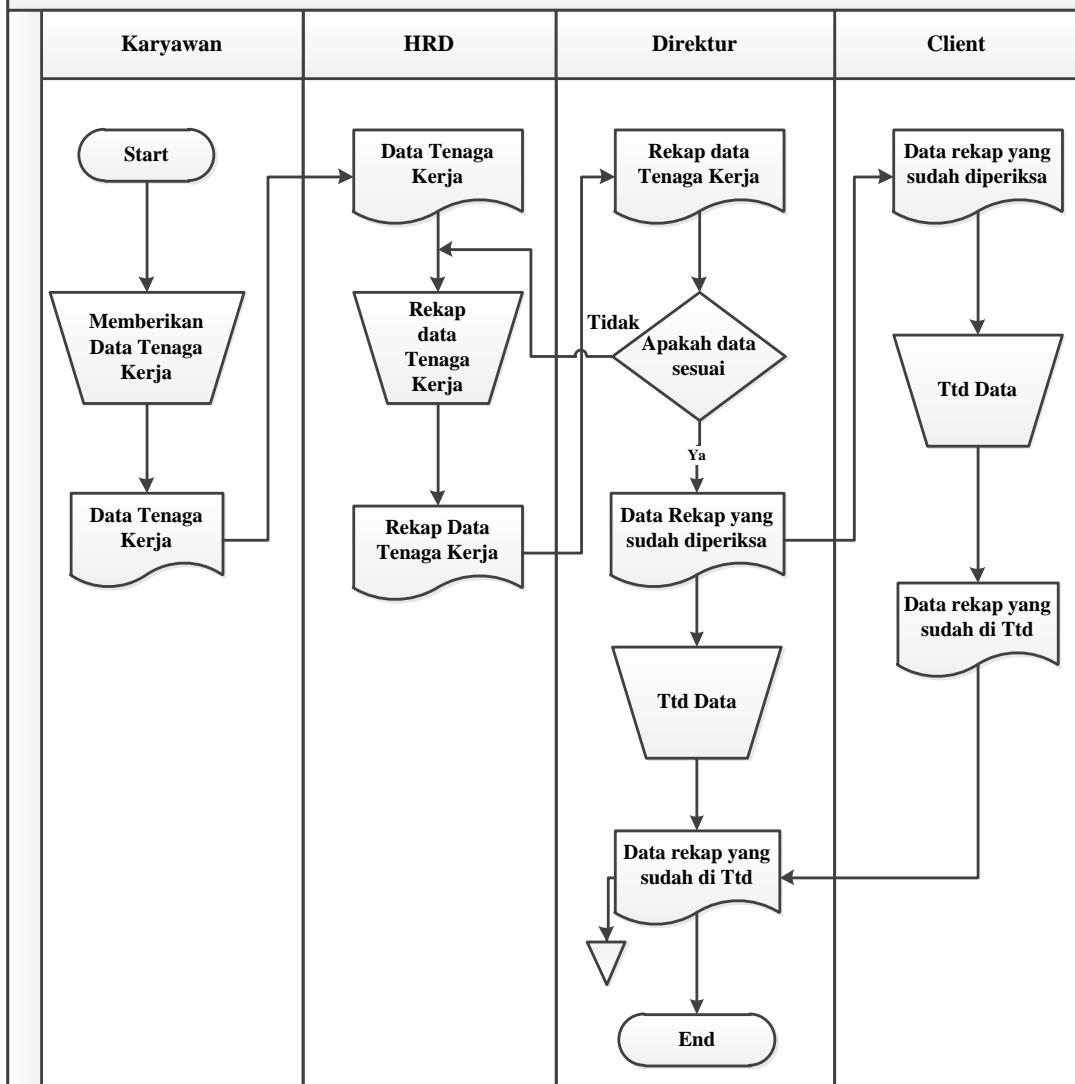
2. Laporan data penempatan posisi
3. Laporan data lama bekerja
4. Laporan data Klien.

3.3. Prosedur *Flowchart* Sistem Berjalan

3.3.1 Sistem Informai Penempatan Tenaga kerja Engineering Pada PT. Artha Teknik Abadi

- a. Karyawan memberikan keterangan data tenaga kerja kepada HRD
- b. Setelah HRD menerima keterangan data tenaga kerja HRD segera melakukan rekap data tenaga kerja
- c. Setelah melakukan rekap data tenaga kerja tersebut kemudian diberikan kepada management
- d. Apabila data tersebut dirasa sudah sesuai maka management akan membuatkan laporan dan segera diserahkan kepada client akan tetapi apabila tidak sesuai maka akan dikembalikan kepada HRD untuk dilengkapi kembali
- e. Setelah client menerima keterangan data tenaga kerja yang telah diberikan oleh management data tersebut segera diperiksa dan ditanda tangani
- f. Setelah diperiksa dan ditanda tangani data tersebut diberikan kepada management kemudian diarsipkan
- g. Kemudian management mengarsipkan keterangan data tenaga kerja

Flowchart Berjalan Penempatan Tenaga Kerja Engineering Pada PT. Arta Teknik Abadi



Gambar 1. *Flowchart* Sistem Berjalan Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja Engineering Pada PT. Artha Teknik Abadi

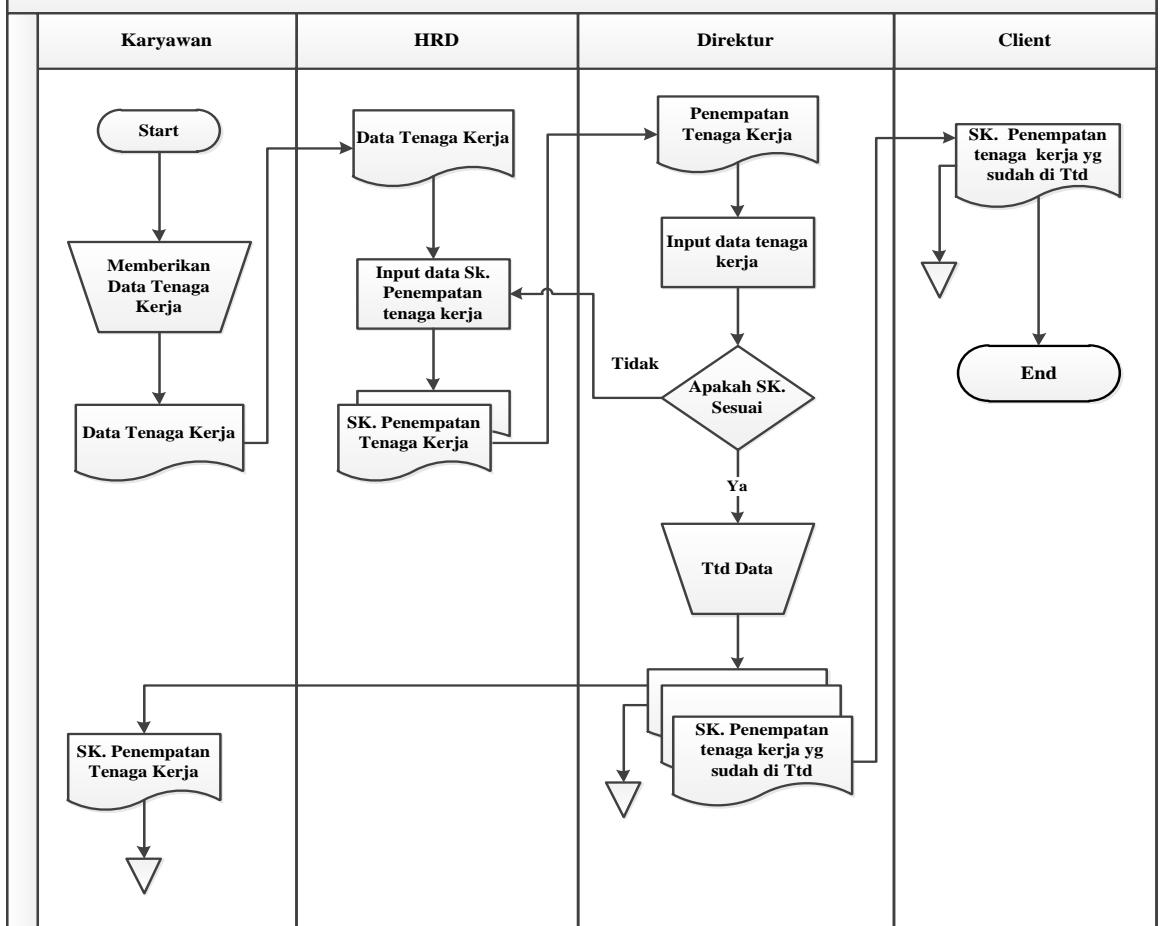
3.4 Prosedur *Flowchart* Sistem Usulan

3.4.1 Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja Engineering Pada PT. Artha Teknik Abadi

- Karyawan memberikan keterangan data tenaga kerja kepada HRD

- b. HRD melakukan input data Sk penempatan tenaga kerja dengan menggunakan sistem informasi penempatan tenaga kerja
- c. Kemudian direktur memeriksa data Sk tenaga kerja pada sistem informasi penempatan tenaga kerja
- d. Setelah itu kemudian direktur diminta melakukan cetak rekap data pada sistem informasi penempatan tenaga kerja untuk diberikan kepada client
- e. Setelah data tenaga kerja diterima oleh client maka client segera melakukan pengecekan dan segera memberikan tanda tangan
- f. Setelah dirasa cukup oleh client maka data tersebut diberikan kepada direktur untuk diarsipkan
- g. Kemudian direktur mengarsipkan keterangan data tenaga kerja

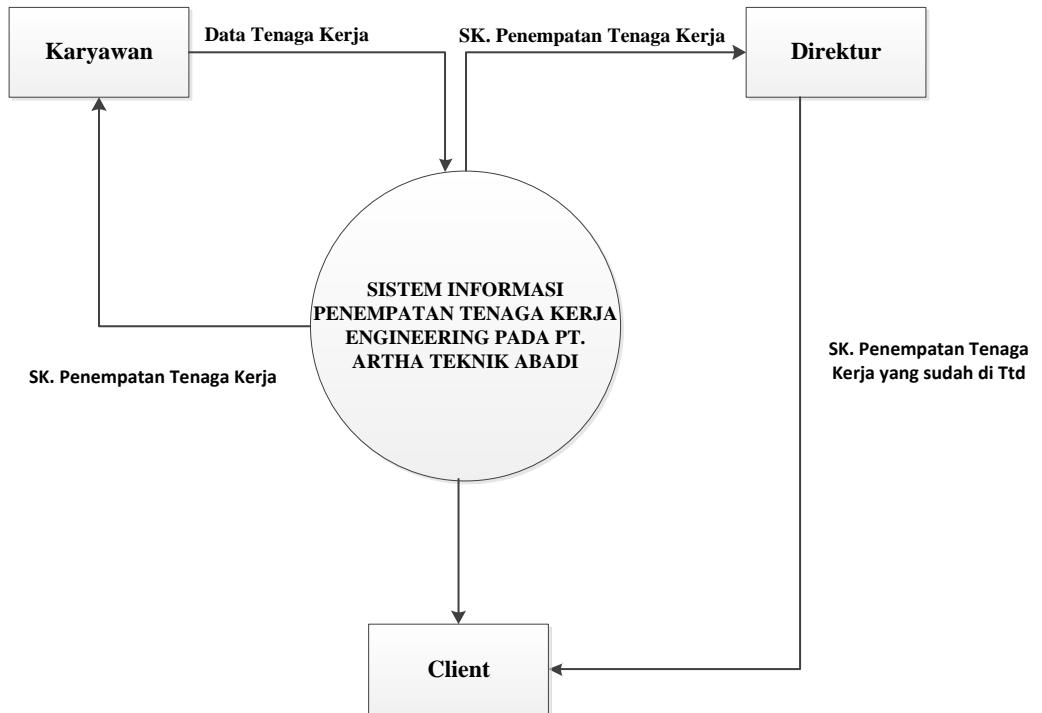
Flowchart Usulan Penempatan Tenaga Kerja Engineering Pada PT. Artha Teknik Abadi



Gambar 2. Flowchart Sistem Usulan Sistem Informasi Penempatan Tenaga Kerja Engineering Pada PT. Artha Teknik Abadi

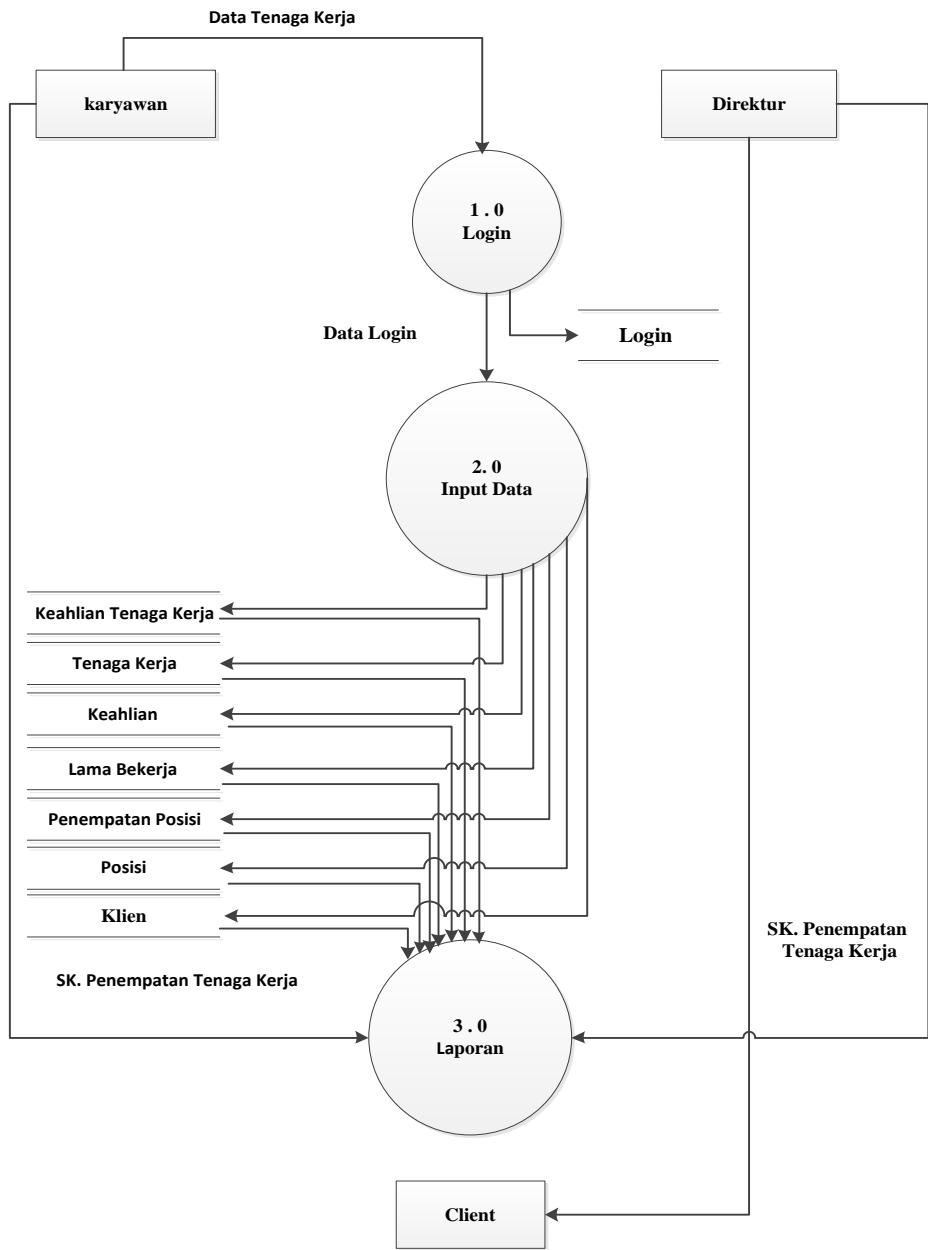
3.5 Model Perancangan

3.5.1 Perancangan Diagram Kontek Level 0



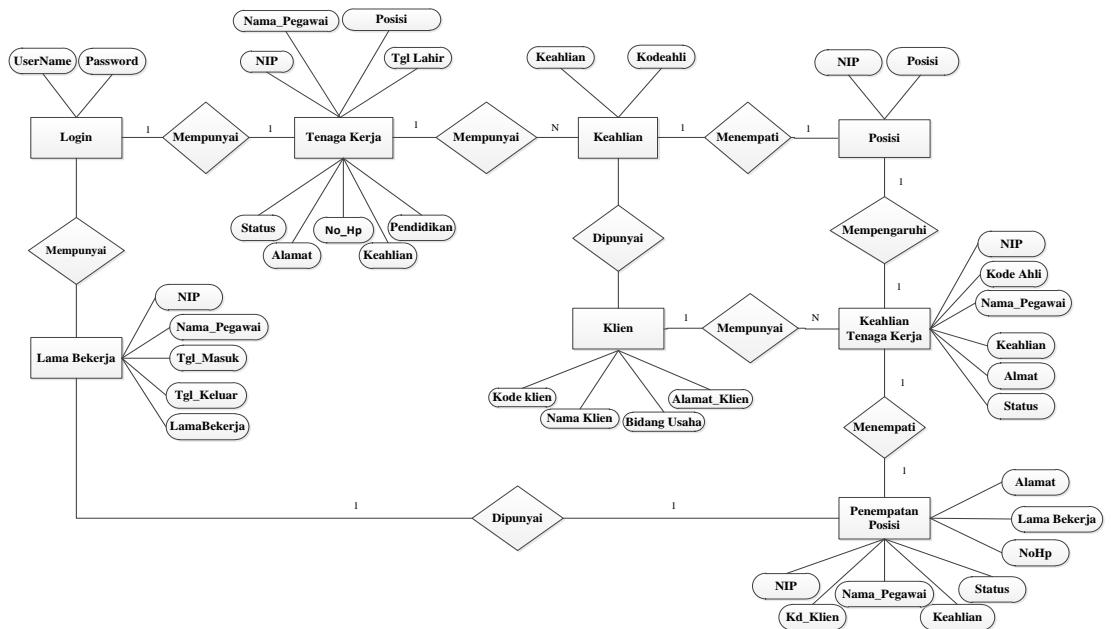
Gambar 3. Perancangan Diagram Konteks Level 0

3.5.1.1 Perancangan Data Flow Diagram (DFD) Level 1



Gambar 4. Perancangan Data Flow Diagram (DFD) Level 1

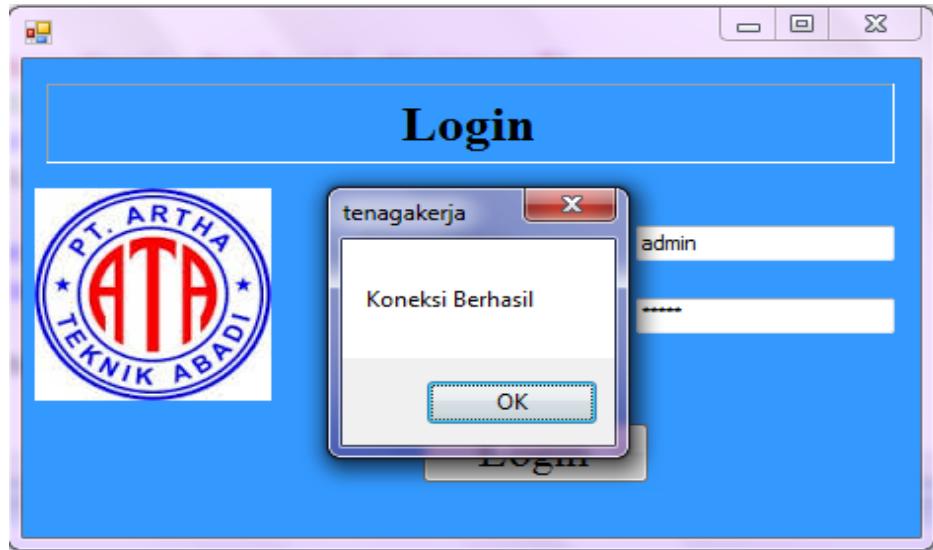
3.5.1.2 Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 5. Perancangan (ERD) Entity Relationship Diagram

4. Hasil

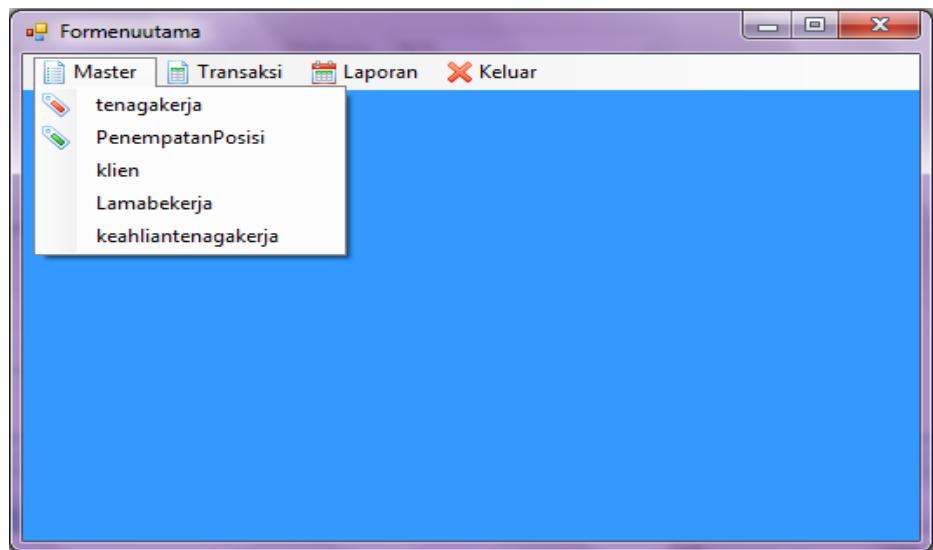
4.1 Tampilan Login



Gambar 6. Tampilan Login Apabila Password dan Username

4.2 Tampilan Menu Utama

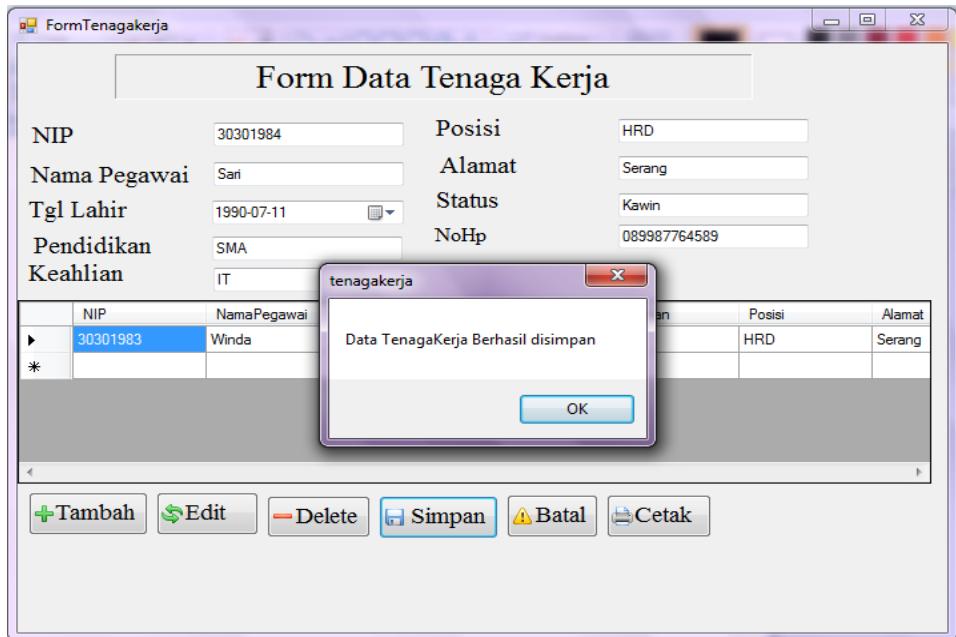
Pada saat admin akan melakukan klik menu utama maka akan tampil sub sebagai berikut:



Gambar 7. Tampilan Sub Menu Utama

4.2.1 Tampilan Tambah Data Tenaga Kerja

Jika admin melakukan input data atau menambahkan data kedalam form tenaga kerja jika berhasil maka akan tampil seperti berikut ini :



Gambar 8. Tampilan Tambah Data Simpan Tenaga Kerja

4.2.2 Tampilan Hapus Data Tenaga Kerja

Jika admin akan melakukan hapus data kedalam form tenaga kerja maka akan tampil seperti berikut ini :

The screenshot shows a Windows application window titled 'Form Data Tenaga Kerja'. Inside, there are several input fields for employee data: NIP (30301983), Posisi (HRD), Nama Pegawai (Winda), Alamat (Cilegon), Tgl Lahir (1990-07-08), Status (Kawin), Pendidikan (SMA), and NoHp (089987764545). Below these fields is a table with columns: NIP, NamaPegawai, TglLahir, Pendidikan, Keahlian, Posisi, and Alamat. A row in the table corresponds to the data entered in the fields. A modal dialog box titled 'Hapus Data' is displayed in the center, asking 'Apakah Data 30301983 akan dihapus ?' (Are you sure you want to delete data 30301983?). The dialog has 'Yes' and 'No' buttons. At the bottom of the main window are buttons for Tambah (Add), Edit, Delete, Simpan (Save), Batal (Cancel), and Cetak (Print).

Gambar 9. Tampilan Hapus Data Tenaga Kerja

4.2.3 Tampilan Edit Data Tenaga Kerja

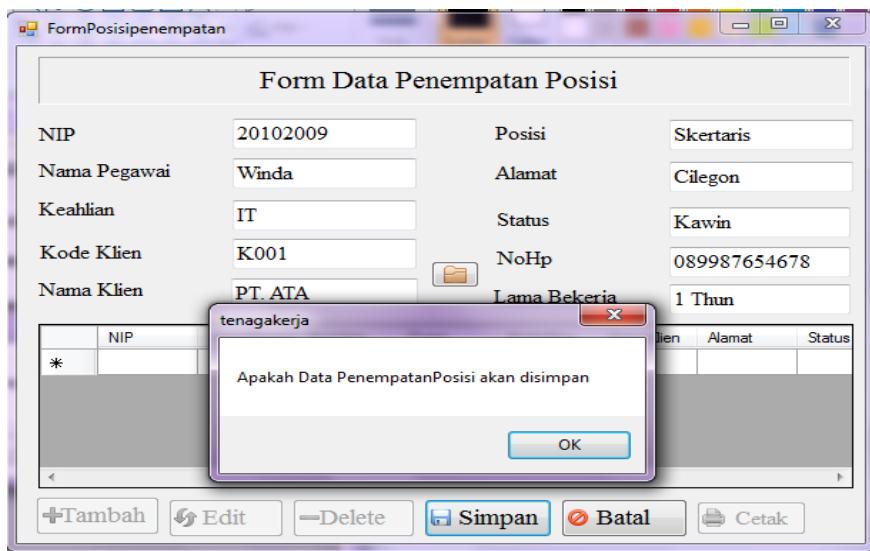
Jika admin akan melakukan edit data kedalam form tenaga kerja maka akan tampil seperti berikut ini :

This screenshot shows the same application window in edit mode. The employee data fields have been populated with the previous values. The table below the fields also reflects these changes. The 'Edit' button at the bottom of the window is highlighted, indicating the current operation.

Gambar 10. Tampilan Edit Data Tenaga Kerja

4.2.4 Tampilan Tambah Data Penempatan Posisi

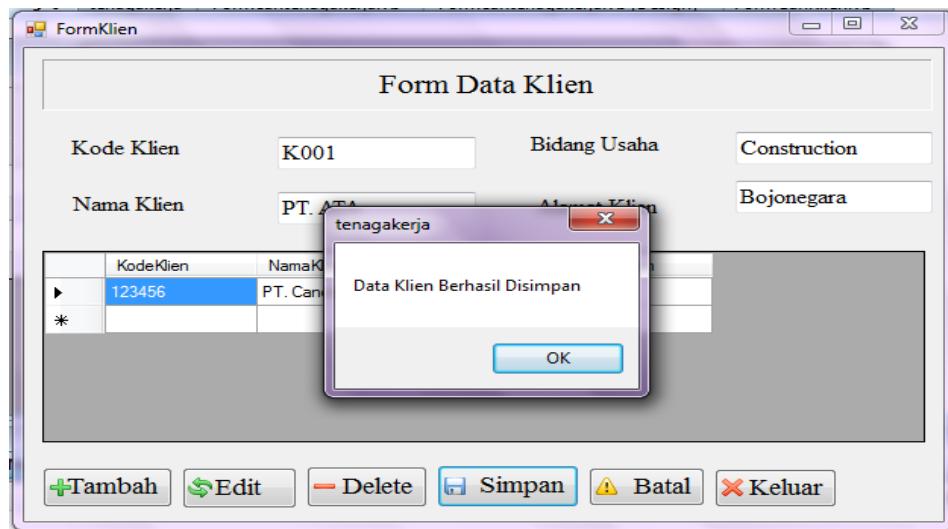
Jika admin akan melakukan tambah data kedalam form penempatan posisi maka akan tampil seperti berikut ini :



Gambar 11. Tampilan Tambah Data Penempatan Posisi

4.2.5 Tampilan Tambah Data Klien

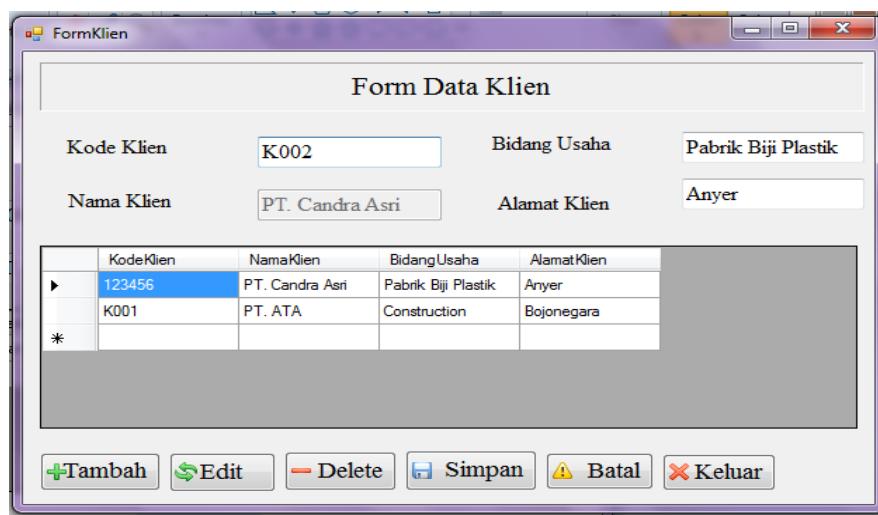
Jika admin akan melakukan tambah data kedalam form klien maka akan tampil seperti berikut ini :



Gambar 12. Tampilan Tambah Data Klien

4.2.6 Tampilan Edit Data Klien

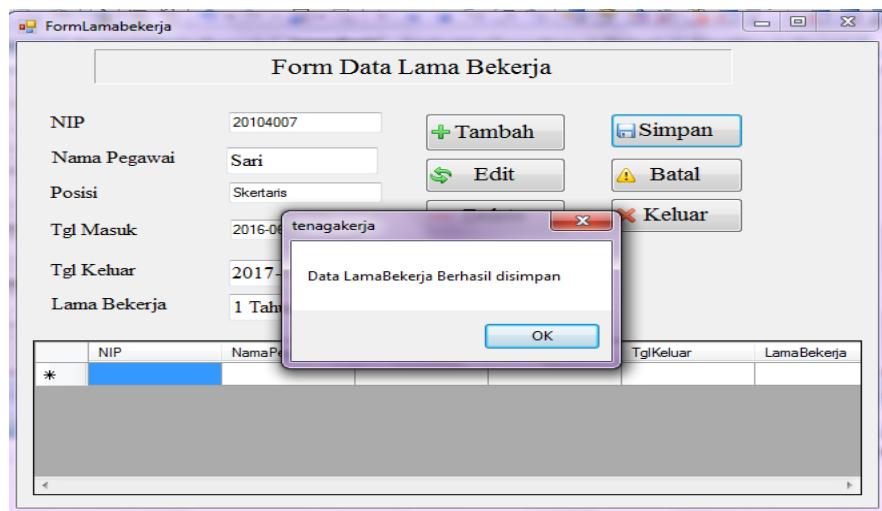
Jika admin akan melakukan edit data kedalam form klien maka akan tampil seperti berikut ini :



Gambar 13. Tampilan Edit Data Klien

4.2.7 Tampilan Tambah Data Lama Bekerja

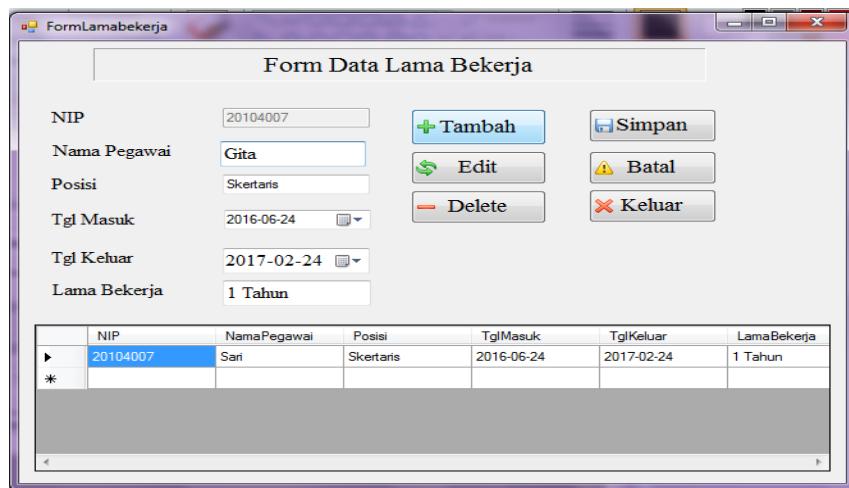
Jika admin akan melakukan tambah data kedalam form lama bekerja maka akan tampil seperti berikut ini :



Gambar 14. Tampilan Tambah Data Lama Bekerja

4.2.8 Tampilan Edit Data Lama Bekerja

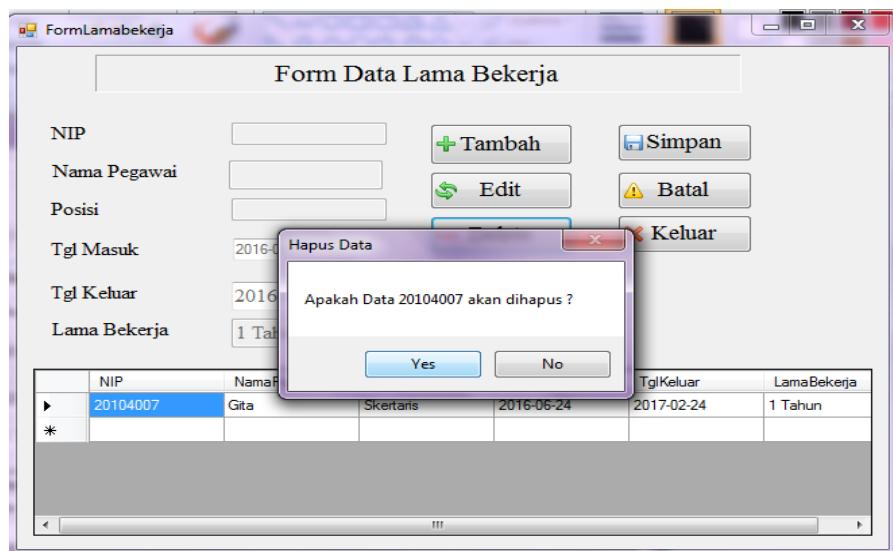
Jika admin akan melakukan edit data kedalam form lama bekerja maka akan tampil seperti berikut ini :



Gambar 15. Tampilan Edit Data Lama Bekerja

4.2.9 Tampilan Delete Data Lama Bekerja

Jika admin akan melakukan delete atau hapus data kedalan form lama bekerja maka akan tampil seperti berikut ini :



Gambar 16. Tampilan Delete Data Lama Bekerja

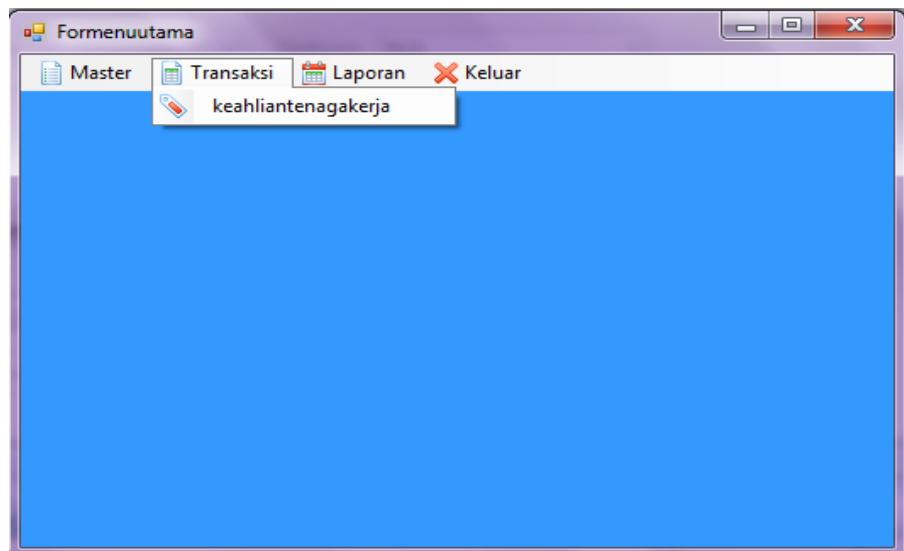
4.2.10 Tampilan Tambah Data Keahlian Tenaga Kerja

Jika admin akan melakukan delete atau hapus data kedalan form lama bekerja maka akan tampil seperti berikut ini :

Gambar 17. Tampilan Tambah Data Keahlian Tenaga Kerja

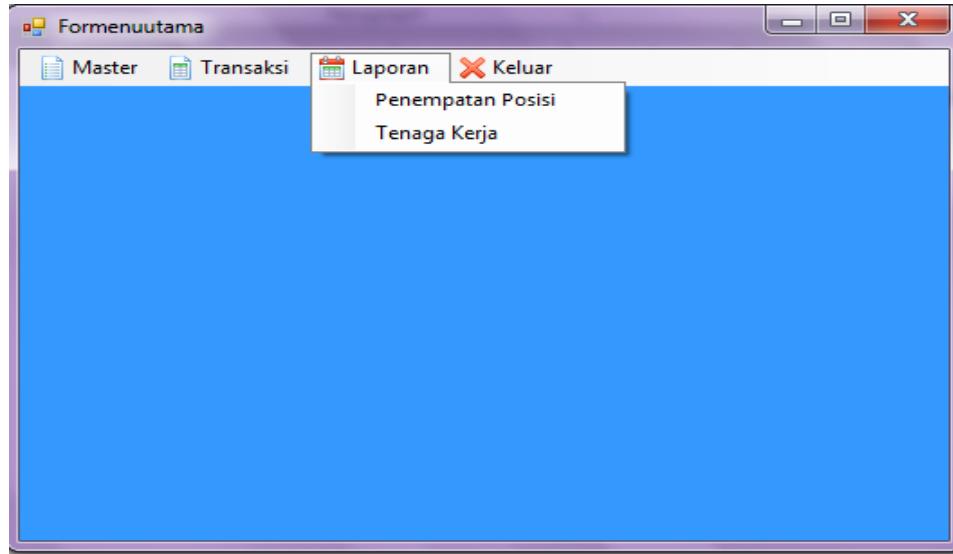
4.2.11 Tampilan Menu Utama Transaksi

Pada saat akan melakukan klik menu utama transaksi maka akan tampil sub sebagai berikut:



Gambar 18. Tampilan Menu Utama Transaksi

4.2.12 Tampilan Menu Utama Laporan



Gambar 19. Tampilan Menu Utama Laporan

4.2.13 Tampilan Data Laporan Tenaga Kerja

Dengan adanya laporan ini. Maka akan terlihat mudah dan rapih rekap data tenaga kerja setahun bekerja dan lebih terinci seperti gambar berikut ini :



Laporan Data Tenaga Kerja Pada PT. Artha Teknik Abadi

NIP	Nama Pegawai	Tgl Lahir	Pendidikan	Keahlian	Posisi	Alamat	Status	No Hp
112001	Winda	1992-06-23	S1	IT	Manajemen	Serang	Kawin	08998765432
112002	Errol	1980-06-06	S1	IT	HRD	Serang	Kawin	08772436981
112003	Hermasah	1983-05-10	S1	Desain Gra	HRD Mana	Serang	Kawin	08196368499
112004	Hanan Marsidi	1980-03-09	SMA	SMAW	Welder	Cilegon	Kawin	081964739011
		1981-09-02	SMA	GTAW	Fitter	Cilegon	Kawin	081234583749

Gambar 20. Tampilan Data Laporan Tenaga Kerja

5 Kesimpulan

1. Proses perancangan sistem informasi penempatan tenaga kerja masih dilakukan secara manual sehingga dibutuhkan sebuah sistem informasi yang lebih efektif. Tujuannya adalah agar perancangan sistem informasinya bisa berjalan dengan baik disbanding proses perancangan sistem informasi sebelumnya, termasuk didalam pembuatan laporan penempatan tenaga kerja, sehingga proses penyimpanan laporan tenaga kerja tidak sering terlambat apabila laporan dibutuhkan oleh perusahaan, Dengan demikian pengarsipan laporan penempatan tenaga kerja maka perusahaan harus perlu meningkatkan sistem informasi penempatan tenaga kerja yang proses perancangannya sudah terkomputerisasi. Hal ini mempermudah perusahaan dalam proses

- penempatan tenaga kerja yang bersedia untuk bisa ditempatkan pada perusahaan atau klien
2. Sistem informasi penempatan tenaga kerja dibangun melalui tahapan-tahapan yaitu dengan dilengkapi dokumen prosedur sistem berjalan disertai dengan prosedur sistem usulan, *flowchart*, *data flow diagram level 0*, *data flow diagram level 1*, dan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *visual basic 2008*

6. DAFTAR PUSTAKA

Drs. Rusdiana H.A, M.M dan Muhammad Irfan, S.T., M. Kom, 2014. Sistem Informasi Manajemen. Bandung : CV PUSTAKA SETIA

Prof. Dr. Husni Lalu, S.H., M.HUM, 2014. Pengantar Hukum Ketenagakerjaan Edisi Revisi. Jakarta PT. : RajaGrafindo Persada .

Andi Offset, 2010. Microsoft Visual Basic 2010 & MySQL. Aplikasi Point

Of Sales Yogyakarta : Andi Semarang : Wahana Komputer.

Andi Offset, 2010. Membangun Aplikasi Database Denan Visual Basic

2012. Semarang : Wahana Komputer.

Dr. Darmawan Deni, S.Pd, M.Si, 2013. Sistem Informasi Manajemen.

Bandung PT. Remaja Rosdikarya Offset.

Syafikri, Rizal, 2013. Pipin and structural Design Engineering Course. Jakarta : Oil Institute.

TMbooks. 2015. *Sistem Informasi Akuntansi - Konsep dan Penerapan*.

Yogyakarta: CV.

- Sutabri, Tata. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi Kadir, abdul. 2014. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi Hasibuan, Malayu. 2013. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hariandja, Marihot, T. E. (2010) *Pemenuhan Kebutuhan Tenaga Kerja Indonesia*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Drs. Barthos Basir (2009) Manajemen Sumber Daya Manusia.
Penerbit Jakarta : PT. Bumi Aksara
- Shalahuddin, Muhammad. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak