



# ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAAN DATA TENAGA KERJA ASING (STUDI KASUS: PT COSMO TECHNOLOGY CIBADAK)

<http://jurnal.universitaskebangsaan.ac.id/index.php/ensains>  
Email: [ensains@universitaskebangsaan.ac.id](mailto:ensains@universitaskebangsaan.ac.id) / [ensainsjournal@gmail.com](mailto:ensainsjournal@gmail.com)

ENSAINS: Vol. 2 Nomor. 2 Mei 2019

Leni Apriliyani<sup>1</sup>, Nana Suryana<sup>2</sup>

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Kebangsaan  
Email: [leniapriliyani82@gmail.com](mailto:leniapriliyani82@gmail.com), [nsuryana@outlook.com](mailto:nsuryana@outlook.com)

**Abstract:** *PT Cosmo Technology is a foreign investment company from Taiwan engaged in the incandescent light bulb industry. Where in the activity the company employs foreign nationals. The foreign workforce data management system that runs on PT Cosmo Technology has been computerized using the Microsoft Excel application. With the system running there are still some obstacles experienced by the user, among others, the manufacturing process still needs time and has not been automated, the data has not been integrated with the existing system. This study aims to produce Web-based Foreign Workers Data Management Application software with PHP and MySQL that are able to manage data on foreign workers namely work permits, foreign work leave and reporting.*

*In this study the authors used software development methods using the Waterfall Model. Software testing is done through white-box and black-box testing, as well as through alpha and beta testing by a number of users. Data collection techniques in research using interviews. The data analysis technique uses quantitative descriptive analysis.*

*The results showed that the web-based application of foreign labor data management using php mysql was able to manage data on foreign workers namely work permits, foreign work leave and reporting. Assessment by users shows that this software is very feasible in terms of correctness, reliability, and integrity, while in terms of usability is feasible.*

**Keywords:** *Application, Data Management, Foreign Workers*

**Abstrak:** PT Cosmo Technology adalah perusahaan penanaman modal asing dari Taiwan yang bergerak di bidang industri bola lampu pijar. Dimana dalam aktifitas perusahaannya mempekerjakan warga negara asing. Sistem pengelolaan data tenaga kerja asing yang berjalan di PT Cosmo Technology sudah terkomputerisasi dengan menggunakan aplikasi microsoft excel. Dengan sistem yang berjalan masih ada beberapa kendala yang dialami oleh user, antara lain proses pembuatan masih perlu waktu dan belum terotomatis, data belum terintegrasi dengan sistem yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat lunak Aplikasi Pengelolaan Data Tenaga Kerja Asing Berbasis Web dengan PHP dan MySQL yang mampu mengelola data tenaga kerja asing yaitu izin kerja, cuti tenaga kerja asing dan pelaporan.

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan perangkat lunak menggunakan Waterfall Model. Pengujian perangkat lunak dilakukan melalui pengujian white-box dan black-box, serta melalui pengujian alpha dan beta oleh sejumlah pengguna. Teknik pengumpulan data pada penelitian menggunakan wawancara. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pengelolaan data tenaga kerja asing berbasis web menggunakan php mysql ini mampu mengelola data tenaga kerja asing yaitu izin kerja, cuti tenaga kerja asing dan pelaporan. Penilaian oleh user menunjukkan bahwa perangkat lunak ini sangat layak dari segi correctness, reliability, dan integrity, sedangkan dari segi usability adalah layak.

**Kata Kunci:** *Aplikasi, Pengelolaan Data, Tenaga Kerja Asing*

## PENDAHULUAN

Penanaman modal asing atau (PMA) merupakan bentuk investasi dengan jalan membangun, membeli total atau mengakuisisi perusahaan. PT Cosmo Technology merupakan salah satu perusahaan penanaman modal asing dari Taiwan yang berada di wilayah Cibadak Sukabumi. Dimana dalam aktifitas perusahaannya menggunakan tenaga kerja asing.

Dan berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan, saat ini sistem pengelolaan data tenaga kerja asing yang berjalan di PT Cosmo Technology sudah terkomputerisasi dengan menggunakan aplikasi microsoft excel. Dengan sistem yang berjalan saat ini sistem belum berjalan secara maksimal dan masih ada beberapa kendala yang dialami oleh user, antara lain penanganan pengelolaan data tenaga kerja asing kurang efektif dan efisien, proses pembuatan laporan data tenaga kerja asing masih perlu waktu dan belum terotomatis oleh sistem sehingga rawan terjadi kesalahan maupun ketidaksesuaian data, data tenaga kerja asing belum terintegrasi dengan sistem yang ada..

Dengan demikian, penulis bermaksud mempermudah sistem pengelolaan data tenaga kerja asing pada PT Cosmo Technology dengan membangun suatu aplikasi pengelolaan data tenaga kerja asing yang diharapkan

dapat membantu user dapat menyelesaikan tugasnya secara efektif dan efisien, dapat mempercepat proses dan mengurangi tingkat kesalahan serta data dapat terintegrasi dalam sistem.

## LANDASAN TEORI

### a. Aplikasi

Aplikasi adalah penerapan, penggunaan atau penambahan (Anisyah, 2000). Aplikasi adalah satu unit perangkat yang lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas (Buyens, 2001). Aplikasi (*application*) adalah *software* yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya microsoft word, microsoft excel ( Dhanta , 2009).

### b. Data

Data adalah deskripsi dari sesuatu dan kejadian yang kita hadapi (*thedescription of the things and events that we face*) (Ladjamudin, 2005). Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya (Fatansyah, 2007). Data adalah fakta yang dimasukkan ke dalam, di simpan dan dip poses oleh sebuah sistem informasi akuntansi (Krismiaji, 2010). diatas berbagai *platform* perangkat keras dan perangkat lunak (system operasi) yang berbeda.

### c. Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan/atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat (Undang-Undang Republik Indonesia No.13 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 1). Tenaga kerja asing adalah warga negara asing pemegang visa dengan maksud bekerja di wilayah Indonesia (Undang-Undang Republik Indonesia No.13 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 13).

### d. Pengelolaan Data

Pengolahan data adalah masa atau waktu yang digunakan untuk mendeskripsikan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan Ladjamudin, 2005.

### e. Flowchart

*Flowchart* adalah bagan – bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah – langkah penyelesaian suatu masalah Ladjamudin, 2005.

### f. Diagram Alir Data

Diagram aliran data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil Ladjamudin, 2005.

### g. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah suatu diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup sistem. Diagram konteks merupakan level tinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input vke sistem dan output dari sistem. Ia akan member gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh boundary (dapat di gambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store dalam diagram konteks Ladjamudin, 2005

### h. Diagram Nol

Diagram Nol adalah diagram yang menggambarkan proses dari data flow diagram. Diagram Nol memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani menunjukan tentang fungsi – fungsi utama atau proses yang ada, aliran data, atau *eksternal entry*. Pada level ini sudah dimungkinkan adanya / digambarkannya data store yang digunakan. Untuk proses yang tidak dirinci lagi pada level selanjutnya, *symbol ‘\*’* atau ‘P (*functional primitive*) dapat ditambahkan pada akhir nomor proses. Keseimbangan input dan output (balancing) antar diagram 0 dengan diagram konteks harus terpelihara Ladjamudin, 2005

### i. Diagram Rinci

Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses yang ada dalam diagram zero atau atau diagram level diatasnya Ladjamudin, 2005

### j. Entity Relationship Diagram

*Entity relationship diagram* adalah salah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak Ladjamudin, 2005

### k. Web

Situs web ( bahasa Inggris : *web site*) atau sering disebut situs adalah sejumlah halaman web yang memiliki topik saling terkait, terkadang di sertai pula dengan berkas-berkas gambar, video, atau jenis-jenis berkas lainnya.

#### **I. PHP**

Menurut Nugroho (2009), PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa *script server side* dalam pengembangan web yang disisipkan pada dokumen HTML.

#### **m. My Sql**

MySQL merupakan aplikasi database server. Perkembangannya disebut SQL yang merupakan kepanjangan dari structured query language. SQL merupakan bahasa terstruktur yang digunakan untuk mengolah data base

### **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah:

- a. Penelitian Lapangan (Field Research) Melakukan riset lapangan pada Perusahaan CV. Mutia Bersaudara untuk mengetahui secara jelas dan terperinci permasalahan yang sedang dihadapi, dalam hal ini penulis langsung melakukan pengamatan dan wawancara (interview) terhadap pihak-pihak yang berkepentingan dengan masalah yang akan dibuat dalam laporan ini.
- b. Penelitian Perpustakaan (Library Research) Melakukan penelitian melalui buku-buku dan literatur-literatur yang berhubungan dengan tema dari skripsi ini.
- c. Penelitian laboratorium (Laboratory Research) Dalam penelitian labor ini, penulis menggunakan seperangkat komputer termasuk printer sebagai alat cetak yang digunakan untuk mengadakan praktek langsung menganalisa hasil dari penelitian.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

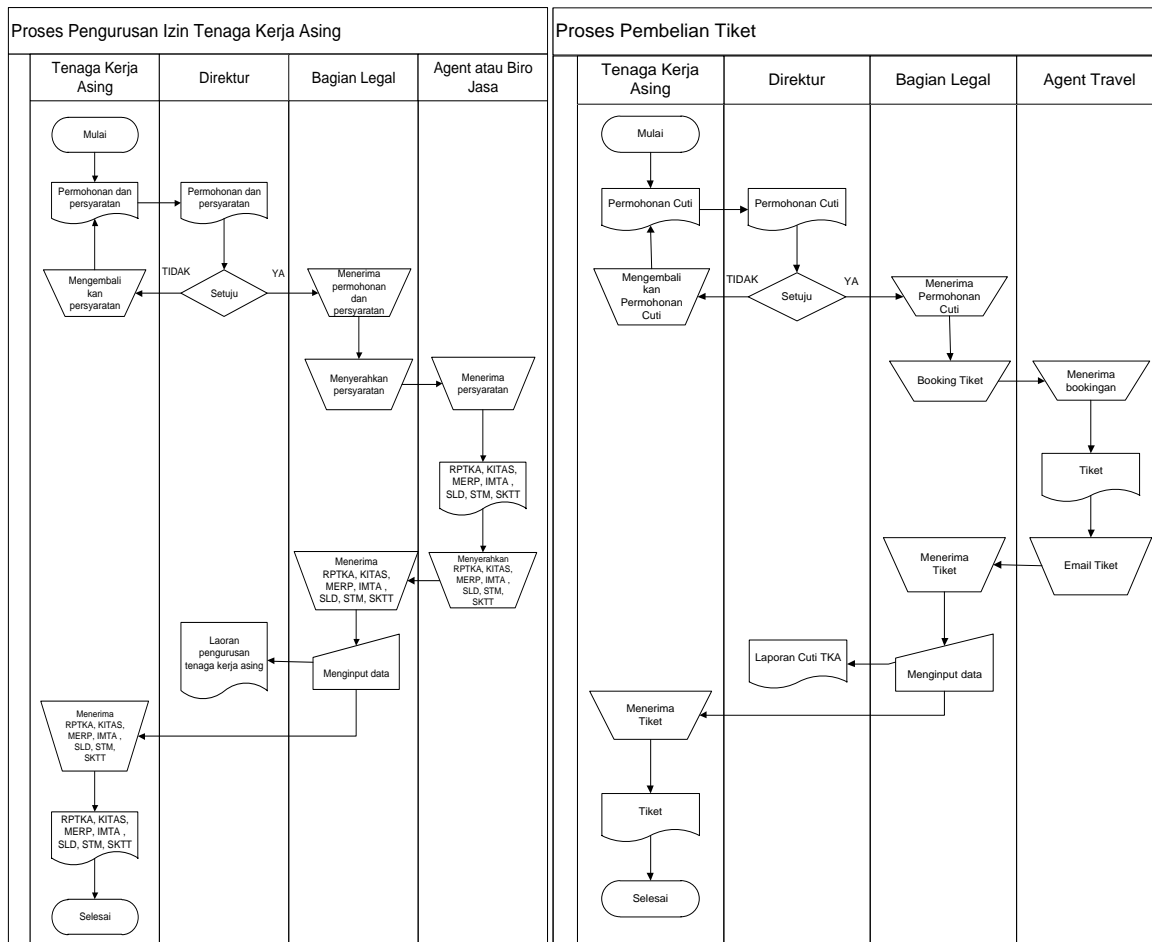
#### **3.1. Analisa Sistem Berjalan**

Sebelum melakukan perancangan terhadap suatu sistem, terlebih dulu harus diketahui secara jelas bagaimana sistem yang sedang berjalan saat ini di PT Cosmo Technology. Hal tersebut bertujuan untuk dapat lebih jelas mengetahui permasalahannya dan kendala yang dihadapi. Dari penelitian langsung yang telah penulis lakukan, maka di dapatlah narasi proses sebagai berikut:

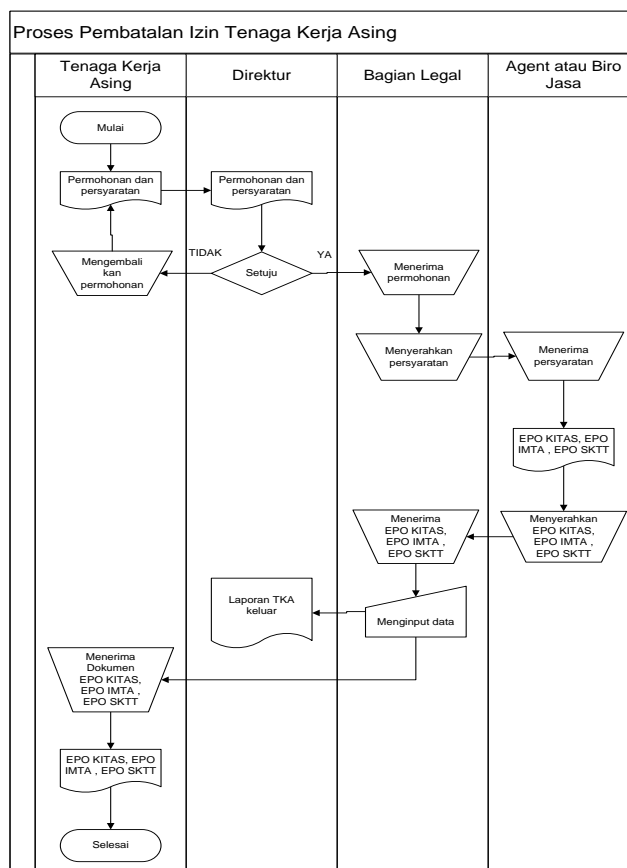
Prosedur pengurusan izin tenaga kerja asing pada PT Cosmo Technology yakni, tenaga kerja asing yang bekerja di Indonesia akan dilengkapi dengan surat-surat seperti RPTKA (Rencana Penempatan Tenaga Kerja Asing), KITAS (Kertu Izin Tinggal Terbatas), MERP (Multiple Re-entry Permit), IMTA (Izin Mempekerjakan Tenaga Kerja Asing), SLD (Surat Lapor Diri), STM (Surat Tanda Melapor) , SKTT( Surat Keterangan Tempat Tinggal) yang diproses terlebih dahulu oleh pihak Imigrasi, Disnaker, Polres dan Kependudukan. Proses tersebut diawali dengan tenaga kerja asing menyerahkan persyaratan pada pihak perusahaan, kemudian pihak perusahaan akan memproses dengan menyerahkan data tenaga kerja asing pada agent atau biro jasa, selanjutnya agent atau biro jasa yang menyerahkan proses pembuatan surat-surat kepada pihak Imigrasi, Disnaker, Polres dan Kependudukan. Jika proses pembuatan surat-surat telah selesai pihak agent atau biro jasa akan menyerahkan kepada pihak perusahaan yang selanjutnya akan di input ke dalam microsoft excel dan kemudian diserahkan kepada tenaga kerja asing.

Prosedur pengurusan cuti tenaga kerja asing pada PT Cosmo Technology yakni, tenaga kerja asing yang bekerja di Indonesia akan mendapatkan cuti dan tenaga kerja asing tentunya akan membutuhkan tiket pesawat terbang. Proses tersebut diawali dengan tenaga kerja asing menyerahkan data permohonan cuti atau dinas luar pada pihak perusahaan, kemudian pihak perusahaan akan memproses dengan membooking tiket via email kepada agent, selanjutnya agent yang akan menyerahkan proses penerbitan tiket kepada maskapai penerbangan. Jika proses penerbitan tiket telah selesai pihak agent akan mengirim tiket via email kepada pihak perusahaan yang selanjutnya pihak perusahaan akan menginput data tersebut kedalam microsoft excel dan tiket akan diserahkan kepada tenaga kerja asing.

Prosedur pengurusan pembatalan izin kerja tenaga kerja asing yakni, tenaga kerja asing yang akan berhenti bekerja di Indonesia akan di lengkapi dengan surat-surat seperti EPO KITAS, EPO IMTA, EPO SKTT yang diproses terlebih dahulu oleh pihak Imigrasi, Disnaker dan Kependudukan. Proses tersebut diawali dengan tenaga kerja asing menyerahkan permohonan resign pada pihak perusahaan, kemudian pihak perusahaan akan memproses dengan menyerahkan data tenaga kerja asing pada agent atau biro jasa, selanjutnya agent atau biro jasa yang menyerahkan proses pembatalan surat-surat kepada pihak Imigrasi, Disnaker dan Kependudukan. Jika proses pembuatan surat-surat telah selesai pihak agent atau biro jasa akan menyerahkan kepada pihak perusahaan yang selanjutnya akan di input kedalam microsoft excel dan surat-suratnya diserahkan kepada tenaga kerja asing.



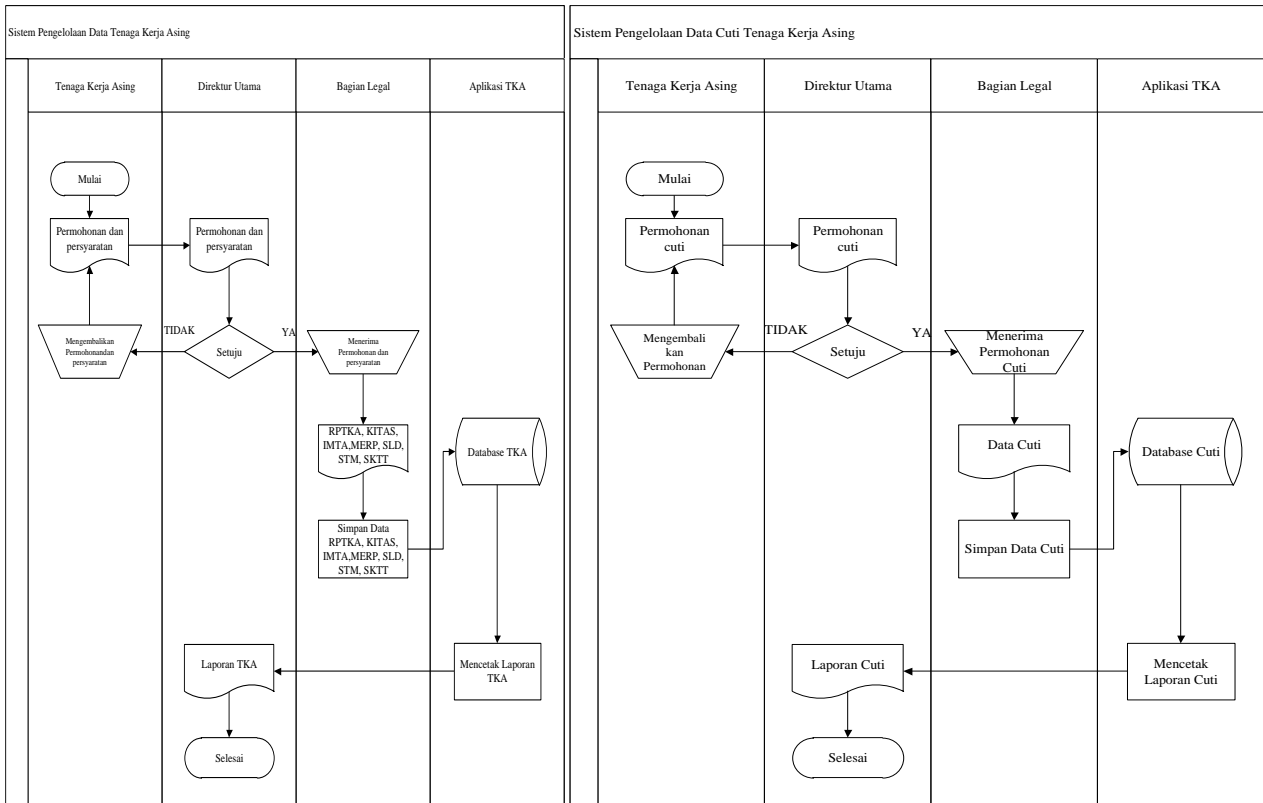
Gambar 1: ASI Izin dan Cuti Tenaga Kerja Asing



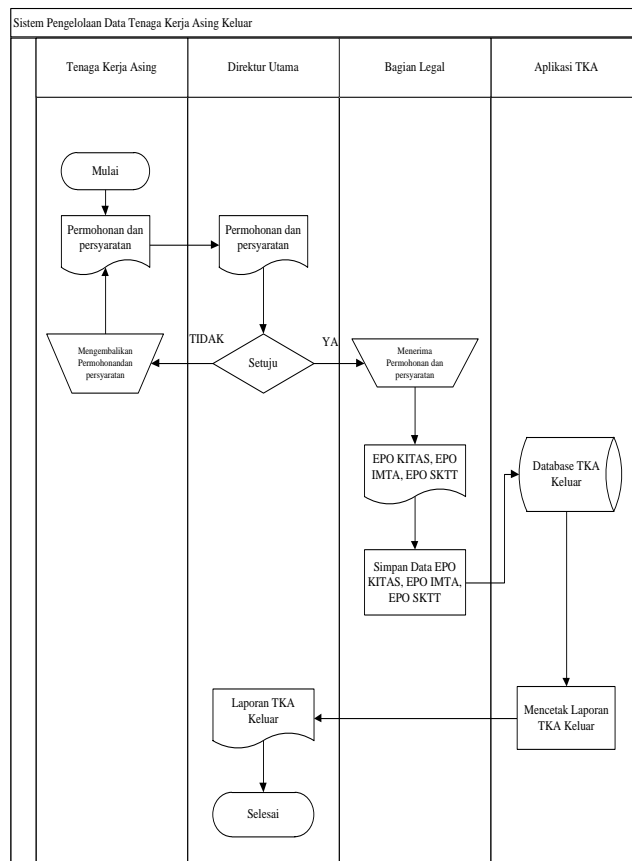
Gambar 2 ASI Pembatalan Izin Kerja Tenaga Kerja Asing

### 3.2. Desain Sistem Yang Diusulkan

Tujuan dari disain global atau yang sering juga disebut dengan istilah disain makro suatu sistem, adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada user tentang sistem yang baru. Disain sistem secara umum merupakan persiapan dari disain terinci dan mengidentifikasi komponen – komponen sistem informasi yang didisain terinci dan dengan alat bantu antara lain dengan Aliran Sistem Informasi (ASI), Context Diagram (CD), Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD).



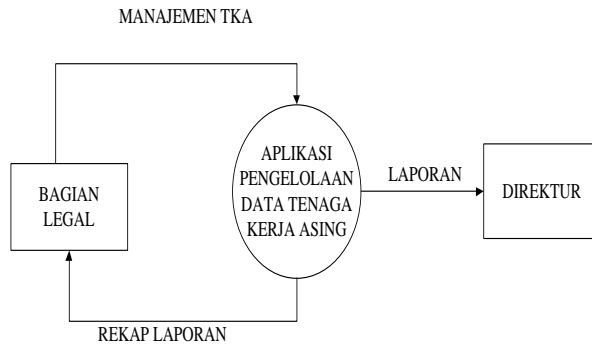
Gambar 3: ASI Usulan Izin dan Cuti TKA



Gambar 4: ASI Usulan Pembatalan Izin TKA

### 3.3. Diagram Konteks

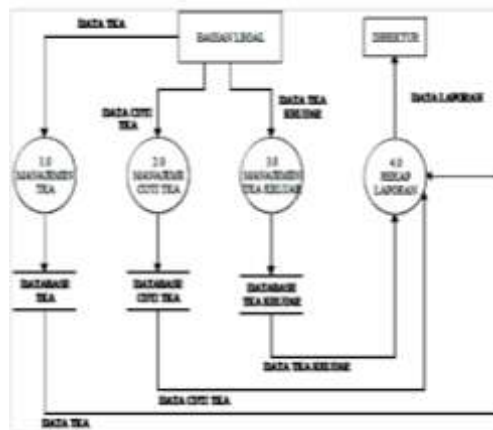
Konteks diagram merupakan gambaran secara global sistem yang dirancang, dimana lingkungan luar sistem saling berinteraksi satu sama lain sehingga menghasilkan informasi secara umum.



Gambar 5. Diagram Konteks

**3.4. Data Flow Diagram**

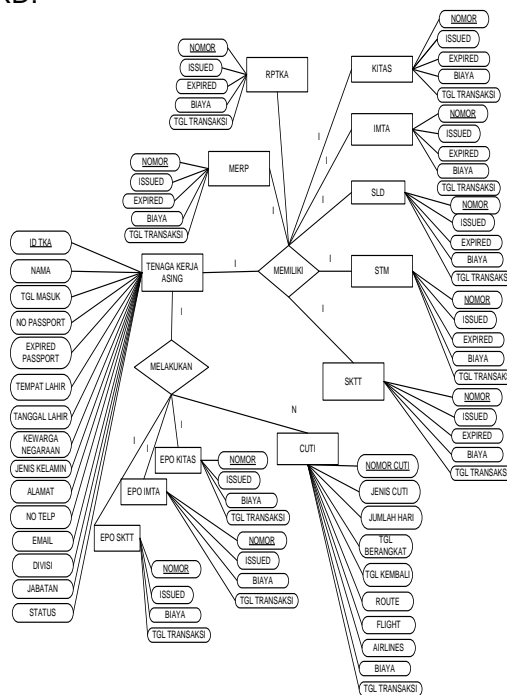
Diagram Aliran Data (Data flow Diagram (DFD)) merupakan gambaran sistem secara logikal, gambar ini tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data atau data organisasi file.



Gambar 7. Data Flow Diagram

**3.5. Entity Relationship Diagram**

Untuk mendapatkan suatu informasi maka data tersebut terlebih dahulu harus mengalami proses pengolahan. Model ERD (Entity Relationship Diagram) berisi komponen- komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang dilengkapi dengan atribut ERD.



Gambar 8. Entity Relationship Diagram

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, maka peneliti dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi ini dapat memudahkan user dalam pengelolaan data tenaga kerja asing sehingga lebih efektif dan efisien.
2. Pembuatan laporan data tenaga kerja asing dapat dilakukan secara cepat dan otomatis.
3. Data tenaga kerja asing menjadi terintegrasi dengan sistem.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Bin Ladjamudin,Albahra. 2005. Analisis Dan Desain Sistem Informasi. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Fatansyah,Ir. 2007 . Basis Data. Bi Obses (Cetakan Keenam). Bandung.
- Krismiaji. 2010. Sistem Informasi Akuntansi (Edisi Ketiga). YKPN. Yogyakarta.
- Master.com. 2012. Sekali Baca Langsung Inget Menguasai PHP dan Mysql Dalam Sekejab Tanpa Guru. Kuncikom. Jakarta.
- Master.com. 2012. Sekali Baca Langsung Inget Membuat Joomla Website Dalam Sekejab Tanpa Guru. Kuncikom. Jakarta.
- Nugroho,Adi. 2009. Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML Dan Java. ANDI. Yogyakarta.
- Sutanta, Edhy. 2003. Sistem Informasi Manajemen. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Yakub. 2008. Sistem Basis Data;Tutorial Konseptual (Edisi Pertama). Graha ilmu. Yogyakarta.
- <http://www.ilmukomputer.com/>