

## Pemodelan Sistem Informasi Pengelolaan Tki Pada Dinas Tenaga Kerja Menggunakan BPMN

Cici Anggraeni<sup>1</sup>, Dudi Awalludin<sup>2\*</sup>, Karya Suhada<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi: STMIK Rosma, Karawang, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Teknik Informatika: STMIK Rosma, Karawang, Indonesia

Email: Dudi@rosma.ac.id

---

### Abstract

Information technology has been utilized by almost all agencies, both private and government agencies, as well as within the Office of Manpower and Transmigration (Disnakertrans). One of the duties of the Manpower and Transmigration Office is to manage Indonesian Migrant Workers (TKI) starting from administration, training, and the placement of Indonesian Migrant Workers abroad. The application of the Information System is the most important part for the Manpower and Transmigration Office to improve services for the management of Indonesian Migrant Workers. One of the obstacles that usually occurs is when Prospective TKIs want to know about legal TKI Service Companies and the placement of TKIs. The research methodology uses SDLC with the Waterfall Model. This research discusses the business process design/modelling stage, the tools used are Business Process Modeling and Notation (BPMN), Data Flow Diagrams (DFD), and Entity Relationship Diagrams (ERD). The purpose of this research is to develop business processes so as to improve performance and service to prospective migrant workers or the public

**Keywords:** Indonesian Migrant Workers, Business process, management, services

### Abstrak

Teknologi Informasi sudah dimanfaatkan oleh hampir seluruh instansi baik instansi swasta maupun pemerintah, begitu juga dilingkungan Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Disnakertrans). Salah satu tugas dari Disnakertrans adalah dengan mengelola Tenaga Kerja Indonesia (TKI) mulai dari Administrasi, pelatihan, serta penempatan TKI di luar negeri. Penerapan Sistem Informasi merupakan bagian yang terpenting bagi Disnakertrans untuk meningkatkan pelayanan terhadap pengelolaan TKI. Kendala yang biasanya terjadi adalah salah satunya adalah pada saat Calon TKI ingin mengetahui Perusahaan Jasa TKI yang legal serta penempatan TKI. Metodologi penelitian menggunakan SDLC dengan Model *Waterfall*. Pada penelitian ini dibahas pada tahapan perancangan/pemodelan proses bisnis, *tools* yang dipergunakan adalah Business Process Modelling and Notation (BPMN), *Data Flow Diagram (DFD)*, serta *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan proses bisnis sehingga dapat meningkatkan kinerja dan pelayanan terhadap Calon TKI ataupun masyarakat.

**Kata Kunci:** Tenaga Kerja Indonesia, Proses bisnis, Pengelolaan, Pelayanan

---

### Article History :

Received 15, Mei, 2023

Revised 09, Juni, 2023

Accepted 15, Juni, 2023

### Corresponding Author:

Nama Penulis : Dudi Awalludin,

Departemen : Sistem Informasi,

Instansi : STMIK Rosma,

Alamat : Jl. Parahiyangan Kel. Adiarsa Barat, Kec. Karawang Barat, Kab. Karawang

Email Penulis : dudi@rosma.ac.id

---

## 1. Pendahuluan

Instansi pemerintah merupakan salah satu organisasi yang membutuhkan sarana informasi yang baik, salah satunya adalah Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Disnakertrans) yang merupakan instansi Pemerintah yang memiliki tugas pokok Melaksanakan sebagian kewenangan daerah di bidang tenaga kerja dan transmigrasi dan tugas pembantuan yang ditugaskan dari Pemerintah kepada Daerah. Salah satu tugasnya adalah melaksanakan pengelolaan kegiatan di bidang tenaga kerja dan transmigrasi meliputi bina pelatihan dan penempatan tenaga kerja, bina hubungan industrial dan persyaratan kerja, pengawasan ketenagakerjaan serta transmigrasi, mengelola pelayanan, dan mengelola penempatan dan keberangkatan Tenaga Kerja Indonesia (TKI) Ke Luar Negeri.

Tahun 2021 jumlah TKI yang berasal dari Kab. Karawang yang diberangkatkan ke luar negeri mencapai 364 orang, pada tahun 2022 terjadi lonjakan yang sangat fantastis TKI yang berangkat yaitu mencapai 2.376 orang. Negara tujuan pada TKI tersebut adalah negara-negara di Asia seperti Hongkong, Taiwan, Malaysia, di Timur tengah seperti Arab Saudi, Qatar, Arab Uni Emirat.

Pada saat ini pelayanan yang di berikan oleh Disnakertrans khususnya Bidang Penempatan dan Perluasan Kerja adalah Pendataan, pengecekan dokumen, serta pelatihan TKI, dan menginformasikan di mana calon Tenaga Kerja Indonesia tersebut ditempatkan di tempat tujuan. Untuk memaksimalkan pelayanan dan pengelolaan Tenaga Kerja Indonesia diperlukannya sistem informasi.

Ada beberapa artikel yang membahas tentang pembahasan pengelolalan TKI diantaranya yang pertama penelitian yang dilakukan oleh Wiwiek Nurkomala Dewi, Agus Sevtiana, dan Isep Saefullah dengan judul Sistem Informasi Pemasaran Tenaga

Kerja Indonesia Berbasis Web Pada PT. Laatanasa Lintas Internasional, menghasilkan Sistem Informasi Pemasaran Tenaga Kerja Indonesia dapat membantu bagian *marketing* untuk mempermudah proses pemasaran Tenaga kerja Indonesia ke luar negeri. [1], kedua penelitian dengan judul Identitas Digital Ketenagakerjaan Pada Sistem Informasi Pasar Kerja di Indonesia: Sebuah Konsep yang di tulis oleh Beni Teguh Gunawan, Zantermans Rajagukguk, Faizal Amir Parlindungan Nasution, Muhyiddin, dan Syaefuddin Ahrom Al-Ayubi, pada kajian ini menghasilkan konsep Identitas Digital Ketenagakerjaan (IDK) yang komprehensif dari hulu ke hilir. Di Hulu, angkatan kerja adalah output dari pendidikan formal sedangkan hilir adalah ketenagakerjaan pasca penempatan. Rangkaian konsep tersebut terintegrasi mengikuti siklus ketenagakerjaan [2], artikel ketiga yang ditulis oleh Asyifa Hersumulyoastuti, Devi Indriani Setyatmaji, Imam Fadillah, Tazkiyah Herdi diberi judul Sistem Informasi *E-Procurement* Dalam Proses Penyaluran Calon Tenaga Kerja Indonesia (CTKI) Pada PT Lebo Indonesia bertujuan mengurangi Sponsor/Broker yang bermain dengan cara yang tidak sesuai dengan SOP yang ada, dan pendistribusian CTKI dapat berjalan dengan baik sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan oleh Pemerintah [3],

Dengan adanya sistem informasi maka pihak Disnakertrans dapat menginformasikan nama-nama calon tenaga kerja, serta alamat calon tenaga kerja tersebut ditempatkan di negara tujuan, mencari data dari nama-nama tenaga kerja. Sehingga dapat meningkatkan pelayanan dan pengelolaan TKI.

## 2. Tinjauan Pustaka

### a. Pemodelan Proses Bisnis

Pemodelan Proses Bisnis adalah diagram yang biasanya mewakili urutan kegiatan, secara implisit

berfokus pada proses, aktivitas (pekerjaan), serta sumber daya yang dijelaskan dalam pemodelan proses bisnis memberikan informasi tentang cara penggunaannya [4]

b. Sistem Informasi

Menurut Rohmat Taufiq (2013) dalam buku berjudul Sistem Informasi Manajemen menyatakan sistem informasi merupakan kumpulan subsistem yang terintegrasi dan bekerja sama untuk memecahkan masalah dengan mengolah data menggunakan komputer yang menghasilkan nilai tambah dan berguna bagi pengguna [5].

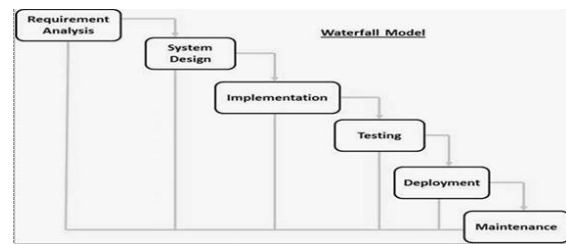
c. *Business Process Modeling Notation (BPMN)*

Menurut Rifai (2021) dalam artikel nya *Business Process Modeling Notation (BPMN)* adalah contoh diagram proses bisnis berdasarkan teknik flowcharting, kemudian dirangkai menjadi model bisnis grafis dengan aktivitas dan aliran kontrol yang mendefinisikan siklus kerja [6].

### 3. Metode

*System Development Lyfe Cycle (SDLC)* merupakan metodologi penelitian yang dipergunakan. Menurut Pressmen dan Maxin (2015) dalam membangun sistem melalui beberapa langkah. *Waterfall, spiral, rapid, prototyping, incremental, dan synchronize & stabilize* merupakan beberapa model pada *SDLC* [7].

Model *waterfall* merupakan model yang yang akan dipergunakan untuk pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan sistem tahapan seperti yang terlihat pada Gambar 1. Tahap *Requirement Analisis* dan *System Design/Modelling* merupakan tahapan yang akan dibahas pada artikel penelitian ini.



Gambar 1 Model *Waterfall*

a. *Requirement Analisis/Tahapan Analisis*

Tahap ini membahas tentang pengumpulan data yang di dapat dari beberapa sumber informasi dari Disnakertran yang ada keterkaitan dengan pengelolaan TKI, yaitu Sub Bag.Informasi, Bag. Penyeleksian/Seleksi, dan Pelatihan dan keberangkatan PJTKIS hasil dari pengumpulan data tersebut berupa proses bisnis serta dokumen-dokumen yang mendukung pada penelitian ini. Untuk menggambarkan alur sistem yang sedang berjalan pada tahap ini menggunakan *Tools Flow Of Document (FoD)* atau *Flow Maps*.

b. *Design system/Pemodelan Sistem Business Process Modelling and Notation (BPMN)* merupakan *tools* yang dipergunakan pada tahap pemodelan proses bisnis, untuk perancangan proses sistem menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)* sedangkan untuk perancangan hubungan antar entitas menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

### 4. Hasil dan Pembahasan

a. *Requirement Analisis/Tahapan Analisis*  
Tahap ini menghasikan data yang sudah didapat dari bagian terkait, data yang didapat adalah sebagai berikut :

Tabel 1 Data Jumlah TKI Per Kecamatan

No	Nama Kecamatan	Jumlah (Orang)
1	Cilamaya Kulon	668
2	Cilamaya Wetan	632
3	Tempuran	586
4	Cibuaya	557
5	Batujaya	460
6	Pakisjaya	443
7	Lemah Abang	438
8	Rawamerta	409
9	Telagasari	387

Tabel 2. Daftar PJTKIS Resmi

No	Nama PJTKIS	Alamat
1	PT ALFIRA PERDANA JAYA	Jl. Raya Pasar Kranggan No.71 Jatisampurna Bekasi
2	PT ARMINA MITRA KARYA	Jl. Caman Raya No.31 Jatibening Bekasi
3	PT AULA GRAHA	Villa Jatirasa, Kec. Jatiasih, Kota
4	PT EKA SANTI JAYA MULIA	Jl. Jati Raya No.10 Kayu Ringin Jaya Bekasi Selatan
5	PT ESDEMA MANDIRI	Jl. Empu Baradah Ni.1 Komp. IPTN Harjamukti Cimanggis Depok
6	PT FICOTAMA BINA TERAMPIL	Jl. Cemara Raya No.2-4 Jaka Permai Bekasi
7	PT LUCKY MITRA ABADI	Jl. Raya Mustikasari No.60 Rt.03/03 Kp. Babakan Kel. Mustikasari Bekasi Timur
8	PT MALINDO MITRA PERKASA	Jl. H Aip II No.15 Komplek BRI, Rt.004/ 002Jaka Sampurna, Bekasi
9	PT USAHATAMA BUNDA SEJATI	JL. Raya Tapos No.21 Cimanggis Depok
10	PT ELOK JAYA	Jl. Raya Gabus Kampung Babakan No.9 Tambun Utara, Bekasi
11	PT MAHARANI ANUGERAH PEKERTI	Jl. M.H. Rijin No.28 Kelapa Dua WetanCimanggis, Depok
12	PT PUTRA JABUNG PERKASA	Jl. Nurul Huda no.26 Bantar Gebang, Bekasi
13	PT PUTRI MANDIRI ABADI	Jl. Raya BDN Ratna 66 Damai No.45 Rt.02/02 Jatibening Bekasi
14	PT RASTANURA RAYANI SAPUTRA	Jl. Raya Bekasi Km.18 Taruna II No.19 Pulo Gadung Jakarta Timur
15	PT SUMBER KENCANA SEJAHTERA	Jl. Garuda No.87 Jatisampurna Bekasi

Prosedur atau sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut

### 1. CTKI

- a) Datang ke bag. Informasi untuk mencari informasi kerja.
- b) Mendaftarkan diri sebagai CTKI

- c) Menerima form pendaftaran dari Bag. informasi
- d) Menerima SPK dari PJTKIS.
- e) Menerima KITKI, Visa, Passport

### 2. Sub Bagian Informasi

- a) Memberikan info lowongan kerja

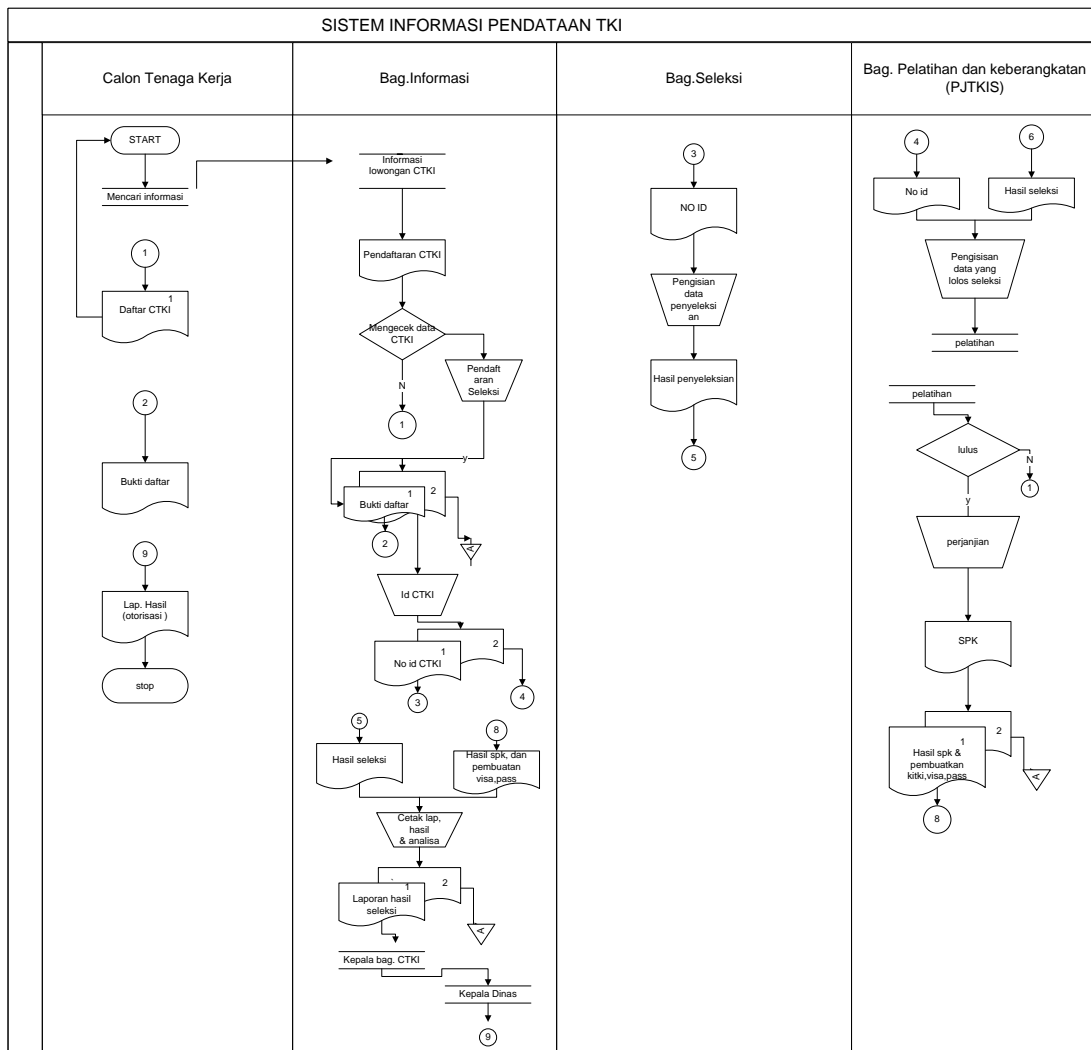
- b) Mengecek data CTKI apakah sudah lengkap atau tidak persyaratan untuk melakukan seleksi
- c) Mengisi form pendaftaran seleksi
- d) Rekomendasi id CTKI
- e) Mencetak laporan hasil data seleksi untuk di otorisasi ke kepala bagian dan di teruskan kepada kepala dinas.

**3. Bagian seleksi**

- a) Menerima No id CTKI dari bag. informasi
- b) Melakukan pengisian data penyeleksian
- c) Mencatat hasil penyeleksian CTKI dan di tentukan PJTKIS.

**4. Pelatihan dan keberangkatan (PJTKIS)**

- a) Menerima No Id CTKI dari bag. Informasi
- b) Menerima data CTKI dari bag. seleksi
- c) Memasukan data hasil seleksi
- d) Melaksanakan pelatihan kerja
- e) Menerima surat spk apabila lulus dalam pelatihan
- f) CTKI dibuatkan KITKI, Vissa, dan Passport



Gambar 2 Flow of Document Sistem Yang berjalan

Adapun permasalahan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pada Disnakertrans khususnya pada pengelolaan Tenaga Kerja Indonesia masih memanfaatkan sistem biasa atau manual sehingga CTKI / keluarga TKI yang masih mengalami kesulitan mengenai informasi yang diberikan oleh bag. Informasi pada bagian seksi tenaga kerja.
2. Sering terjadinya penipuan Daftar PJTKIS yang ilegal, sehingga banyak CTKI yang mengalaminya sehingga terjadi penelantaran TKI.
3. Tidak tersedianya tempat yang memadai untuk menyimpan file TKI, sehingga data-data yang telah di dapatkan mudah hilang dikarenakan *human error* (kesalahan pada manusia) sehingga keluarga TKI ataupun petugas yang ingin mencari data TKI menjadi sulit sehingga informasi tentang data TKI kurang akurat dan waktu pengelolaannya cukup lama.

b. *Design system*/Pemodelan Sistem

Pemodelan sistem informasi bertujuan untuk menggambarkan sistem informasi pengelolaan TKI dengan menggunakan *tools BPMN* (Gambar 2). *BPMN* menggambarkan suatu bisnis proses diagram yang didasarkan kepada teknik diagram alur, dirangkai untuk membuat model-model grafis dari operasi-operasi bisnis dimana terdapat aktivitas-aktivitas dan kontrol-kontrol alur yang mendefinisikan urutan kerja [8].

Sistem informasi pengelolaan TKI yang dikembangkan memiliki 4 aktor/*Lane* pada penggambaran dengan menggunakan *BPMN*, aktor tersebut adalah, Calon TKI, Bagian Informasi, Bagian Seleksi, dan

Bagian Pelatihan dan Keberangkatan (PJTKIS). Berikut alur dan langkah-langkah proses bisnis sistem informasi pengelolaan TKI selengkapnya (Gambar 3) :

a. **CTKI**

- 1) Datang ke bag. Informasi untuk mencari informasi kerja.
- 2) Mendaftarkan diri sebagai CTKI
- 3) Menerima form pendaftaran dari bag. informasi
- 4) Menerima SPK dari PJTKIS.
- 5) Menerima KITKI, Visa, *Passport*

b. **Sub Bagian Informasi**

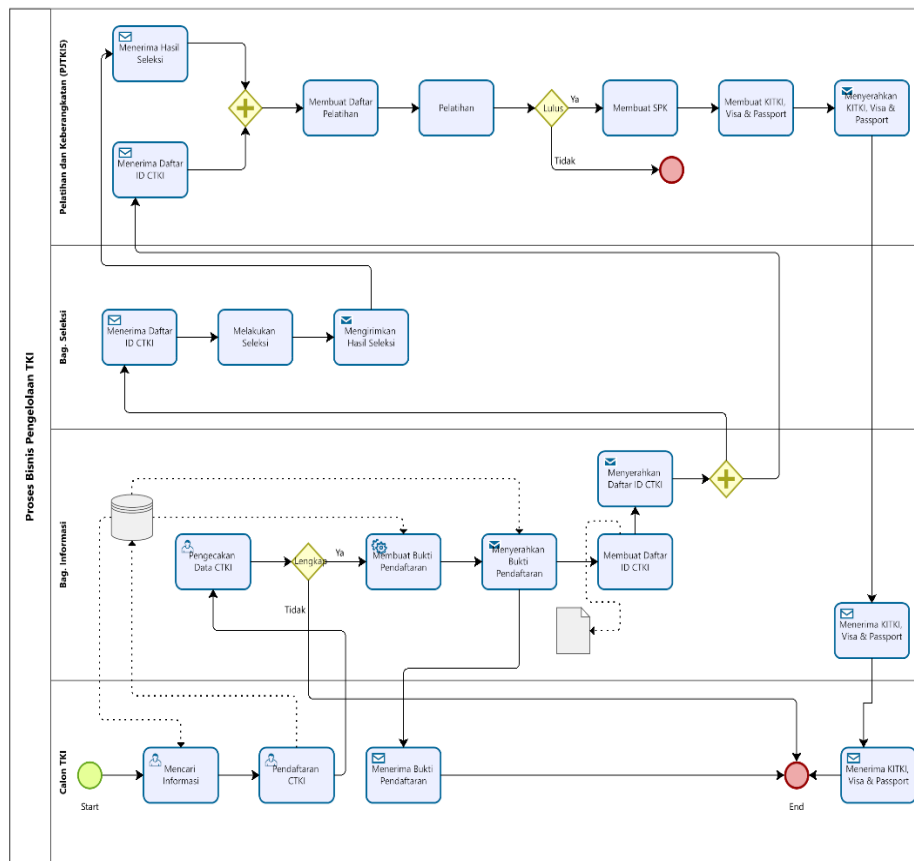
- 1) Memberikan info lowongan kerja
- 2) Mengecek data CTKI apakah sudah lengkap atau tidak persyaratan untuk melakukan seleksi
- 3) Mengisi form pendaftaran seleksi
- 4) Rekomendasi id CTKI
- 5) Mencetak laporan hasil data seleksi untuk di otorisasi ke kepala bagian dan di teruskan kepada kepala dinas.

c. **Bagian seleksi**

- 1) Menerima No id CTKI dari bag. informasi
- 2) Menginput data penyeleksian
- 3) Mencatat hasil penyeleksian CTKI dan di tentukan PJTKIS nya.

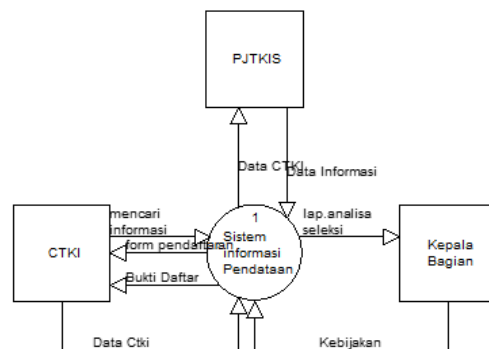
d. **Pelatihan dan keberangkatan (PJTKIS)**

- 1) Menerima No Id CTKI dari bag. Informasi
- 2) Menerima data CTKI dari bag. seleksi
- 3) Mennginput data hasil seleksi
- 4) Melaksanakan pelatihan kerja
- 5) Menerima surat spk apabila lulus dalam pelatihan
- 6) CTKI dibuatkan KITKI, Visa, dan *Passport*

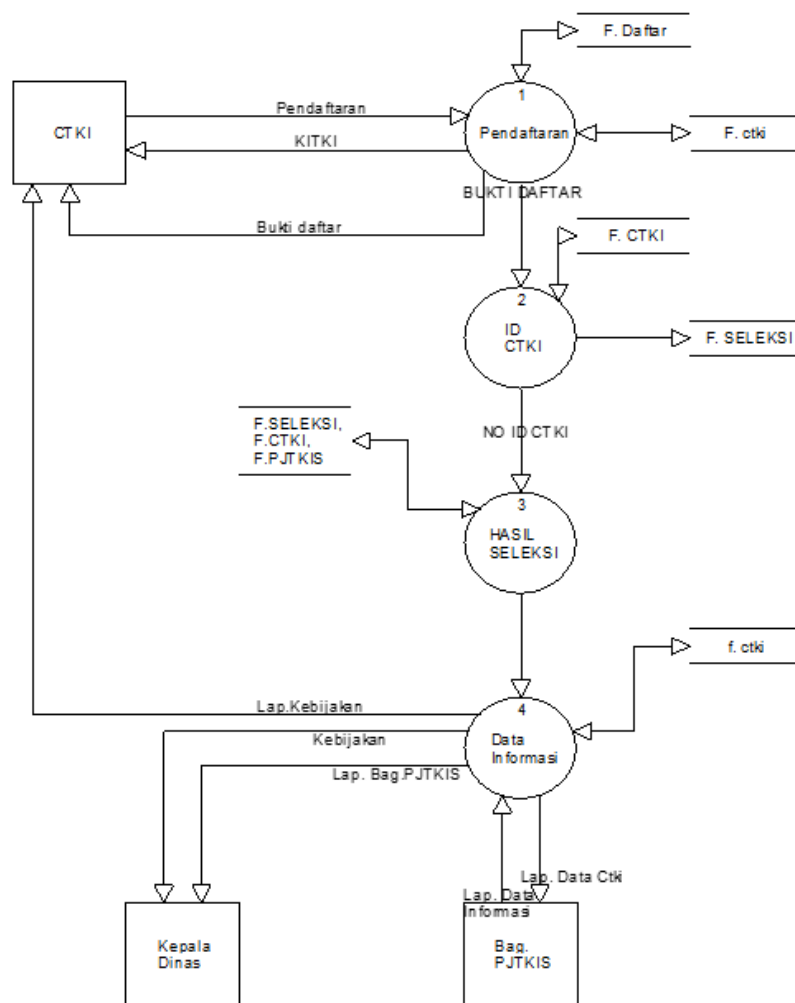


Gambar 3 Pemodelan Sistem Informasi Pengelolaan TKI

Dalam gambar Konteks Diagram Sistem informasi pengelolaan TKI ini menggambarkan hubungan antara entitas CTKI, PJTKIS, dan Kepala Bagian. Dimana dalam sistem terjadi adanya hubungan dengan lingkungan yang terlibat dengan sistem atau yang lebih dikenal dengan *eksternal entity* (Lingkungan luar). Masing-masing entitas luar selalu berinteraksi dengan sistem, Untuk lebih jelas mengenai konteks diagram dari sistem informasi tersebut, dapat digambarkan pada konteks diagram berikut ini :



Gambar 4 Diagram Konteks

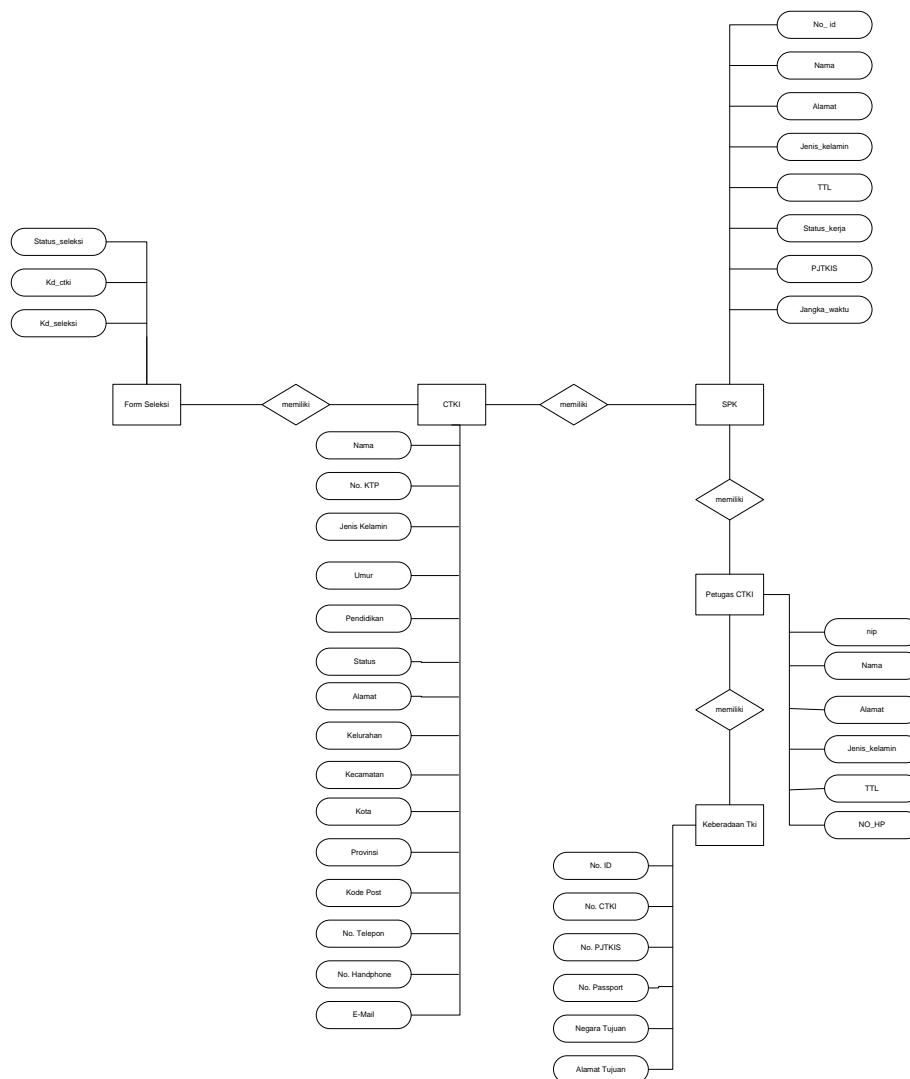


Gambar 5 DFD Overview

Diagram ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan suatu model data yang digunakan untuk memudahkan perancangan *database*. *Database* yang akan dikembangkan diharapkan dapat memberikan lingkungan yang baik agar

penyimpanan dan pengambilan data dapat dilakukan secara efektif dan efisien. *Entity Relational Diagram* dari sistem informasi yang dipaparkan adalah *ERD logic* sebagai berikut :





Gambar 6 ERD

## 5. Penutup

Suatu instansi ditunjang dengan sistem informasi yang handal akan membantu meningkatkan kinerja Instansi dalam proses pengolahan data dan dapat meminimumkan kesalahan yang terjadi, dengan harapan dapat membantu Penempatan dan Perluasan Kerja dalam menjalankan pengelolaan TKI, sehingga kepala bagian dapat memperoleh laporan-laporan yang dapat mendukung pengambilan keputusan.

## Daftar Pustaka

[1] W. N. Dewi, A. Sevtiana, and I. Saefullah, "Sistem Informasi Pemasaran Tenaga Kerja Indonesia Berbasis Web Pada PT. LAATANSA

LINTAS INTERNASIONAL," *J. Digit*, vol. 10, no. 1, 2020, doi: 10.51920/jd.v10i1.159.

[2] S. A. A.-A. B. T. G. Z. R. F. A. P. N. Muhyiddin, "Identitas Digital Ketenagakerjaan Pada Sistem Informasi Pasar Kerja di Indonesia: Sebuah Konsep," *J. Ketenagakerjaan*, vol. 17, no. 1, pp. 40–54, 2022, doi: 10.47198/naker.v17i1.123.

[3] A. Hersumulyoastuti, D. I. Setyatmaji, I. Fadillah, and T. Herdi, S.Kom., MM., "Sistem Informasi E-Procurement Dalam Proses Penyaluran Calon Tenaga Kerja Indonesia (CTKI) Pada PT Lebo

- Indonesia,” *J. PETIK*, vol. 8, no. 1, 2022, doi: 10.31980/jpetik.v8i1.1272.
- [4] C. Novian, Y. M. Idah, and Z. Rifai, “Pemodelan Proses Bisnis Pengadaan Barang (STOK) Menggunakan Pendekatan Business Process Modelling Notation (BPMN),” *J. Inf. Syst. Manag.*, vol. 3, no. 2, 2022, doi: 10.24076/joism.2022v3i2.600.
- [5] R. Taufiq, N. Maelani, and L. Liesnaningsih, “Analisis Dan Desain Sistem Penerimaan Karyawan Baru Pada PT. SURYA TOTO INDONESIA,” *JIKA (Jurnal Inform.)*, vol. 3, no. 1, 2019, doi: 10.31000/jika.v3i1.2048.
- [6] D. Awalludin, Y. Indrawan, and R. Malfiany, “Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA) Pemodelan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Pengantar Rujukan pada Rumah Sakit Menggunakan Business Process Model and Notation (BPMN),” *JAMIKA*, vol. 12, no. 2, 2022.
- [7] D. Awalludin, E. N. Akbar, and A. S. Bakhri, “Pemodelan Sistem Informasi Perencanaan Produksi Menggunakan Business Process Modeling Notation (BPMN),” *Syst. Inf. Syst. Informatics J.*, vol. 7, no. 2, 2022, doi: 10.29080/systemic.v7i2.1564.
- [8] N. D. Yohana and F. Marisa, “Perancangan Proses Bisnis Sistem Human Resource Management (HRM) Untuk Meningkatkan Kinerja Pegawai,” *J I M P - J. Inform. Merdeka Pasuruan*, vol. 3, no. 2, 2018, doi: 10.37438/jimp.v3i2.168.