BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Tempat Kerja Praktek

2.1.1 Sejarah Instansi

Kehadiran kereta api di Indonesia ditandai dengan pencangkulan pertama pembangunan jalan KA didesa Kemijen Jum'at tanggal 17 Juni 1864 oleh Gubernur Jenderal Hindia Belanda, Mr. L.A.J Baron Sloet van den Beele. Pembangunan diprakarsai oleh "*Naamlooze Venootschap Nederlandsch Indische Spoorweg Maatschappij*" (NV. NISM) yang dipimpin oleh Ir. J.P de Bordes dari Kemijen menuju desa Tanggung (26 Km) dengan lebar sepur 1435 mm. Ruas jalan ini dibuka untuk angkutan umum pada Hari Sabtu, 10 Agustus 1867.

Keberhasilan swasta, NV. NISM membangun jalan KA antara Kemijen - Tanggung, yang kemudian pada tanggal 10 Februari 1870 dapat menghubungkan kota Semarang - Surakarta (110 Km), akhirnya mendorong minat investor untuk membangun jalan KA didaerah lainnya. Tidak mengherankan, kalau pertumbuhan panjang jalan rel antara 1864 - 1900 tumbuh dengan pesat. Kalau tahun 1867 baru 25 km, tahun 1870 menjadi 110 km, tahun 1880 mencapai 405 km, tahun 1890 menjadi 1.427 km dan pada tahun 1900 menjadi 3.338 km.

Selain di Jawa, pembangunan jalan KA juga dilakukan di Aceh (1874), Sumatera Utara (1886), Sumatera Barat (1891), Sumatera Selatan (1914), bahkan tahun 1922 di Sulawesi juga telah dibangun jalan KA sepanjang 47 Km antara Makasar - Takalar, yang pengoperasiannya dilakukan tanggal 1 Juli 1923, sisanya

Ujungpandang - Maros belum sempat diselesaikan. Sedangkan di Kalimantan, meskipun belum sempat dibangun, studi jalan KA Pontianak - Sambas (220 Km) sudah diselesaikan. Demikian juga di pulau Bali dan Lombok, juga pernah dilakukan studi pembangunan jalan KA.

Sampai dengan tahun 1939, panjang jalan KA di Indonesia mencapai 6.811 km. Tetapi, pada tahun 1950 panjangnya berkurang menjadi 5.910 km, kurang lebih 901 km raib, yang diperkirakan karena dibongkar semasa pendudukan Jepang dan diangkut ke Burma untuk pembangunan jalan KA disana. Jenis jalan rel KA di Indonesia semula dibedakan dengan lebar sepur 1.067 mm; 750 mm (di Aceh) dan 600 mm dibeberapa lintas cabang dan tram kota. Jalan rel yang dibongkar semasa pendudukan Jepang (1942 - 1943) sepanjang 473 km, sedangkan jalan KA yang dibangun semasa pendudukan Jepang adalah 83 km antara Bayah - Cikara dan 220 km antara Muaro - Pekanbaru. Ironisnya, dengan teknologi yang seadanya, jalan KA Muaro - Pekanbaru diprogramkan selesai pembangunannya selama 15 bulan yang memperkerjakan 27.500 orang, 25.000 diantaranya adalah *Romusha*. Jalan yang melintasi rawa-rawa, perbukitan, serta sungai yang deras arusnya ini, banyak menelan korban yang makamnya bertebaran sepanjang Muaro - Pekanbaru. Setelah kemerdekaan Indonesia diproklamirkan pada tanggal 17 Agustus 1945, karyawan KA yang tergabung dalam "Angkatan Moeda Kereta Api" (AMKA) mengambil alih kekuasaan perkeretaapian dari pihak Jepang. Peristiwa bersejarah yang terjadi pada tanggal 28 September 1945, pembacaan pernyataan sikap oleh Ismangil dan sejumlah anggota AMKA lainnya, menegaskan bahwa mulai tanggal 28 September 1945

kekuasaan perkeretaapian berada ditangan bangsa Indonesia. Orang Jepang tidak diperkenankan lagi campur tangan dengan urusan perkeretaapian di Indonesia. Inilah yang melandasi ditetapkannya 28 September 1945 sebagai Hari Kereta Api di Indonesia, serta dibentuknya "Djawatan Kereta Api Republik Indonesia" (DKARI).

Tabel 2.1 Sejarah PT. KERETA API (Persero)

Periode	Status	Dasar Hukum
Tahun 1864	Pertama kali dibangun Jalan Rel sepanjang 26 km antara Kemijen Tanggung oleh Pemerintah Hindia Belanda	
1864 s.d 1945	*Staat Spoorwegen* (SS) *Verenigde Spoorwegenbedrifj* (VS) *Deli Spoorwegen Maatschappij* (DSM)	IBW
1945 s.d 1950	DKA	IBW
1950 s.d 1963	DKA - RI	IBW
1963 s.d 1971	PNKA	PP. No. 22 Th. 1963
1971 s.d.1991	PJKA	PP. No. 61 Th. 1971
1991 s.d 1998	PERUMKA	PP. No. 57 Th. 1990
1998 sampai sekarang	PT. KERETA API (Persero)	PP. No. 19 Th. 1998 Keppres No. 39 Th. 1999

2.1.2 Logo Instansi

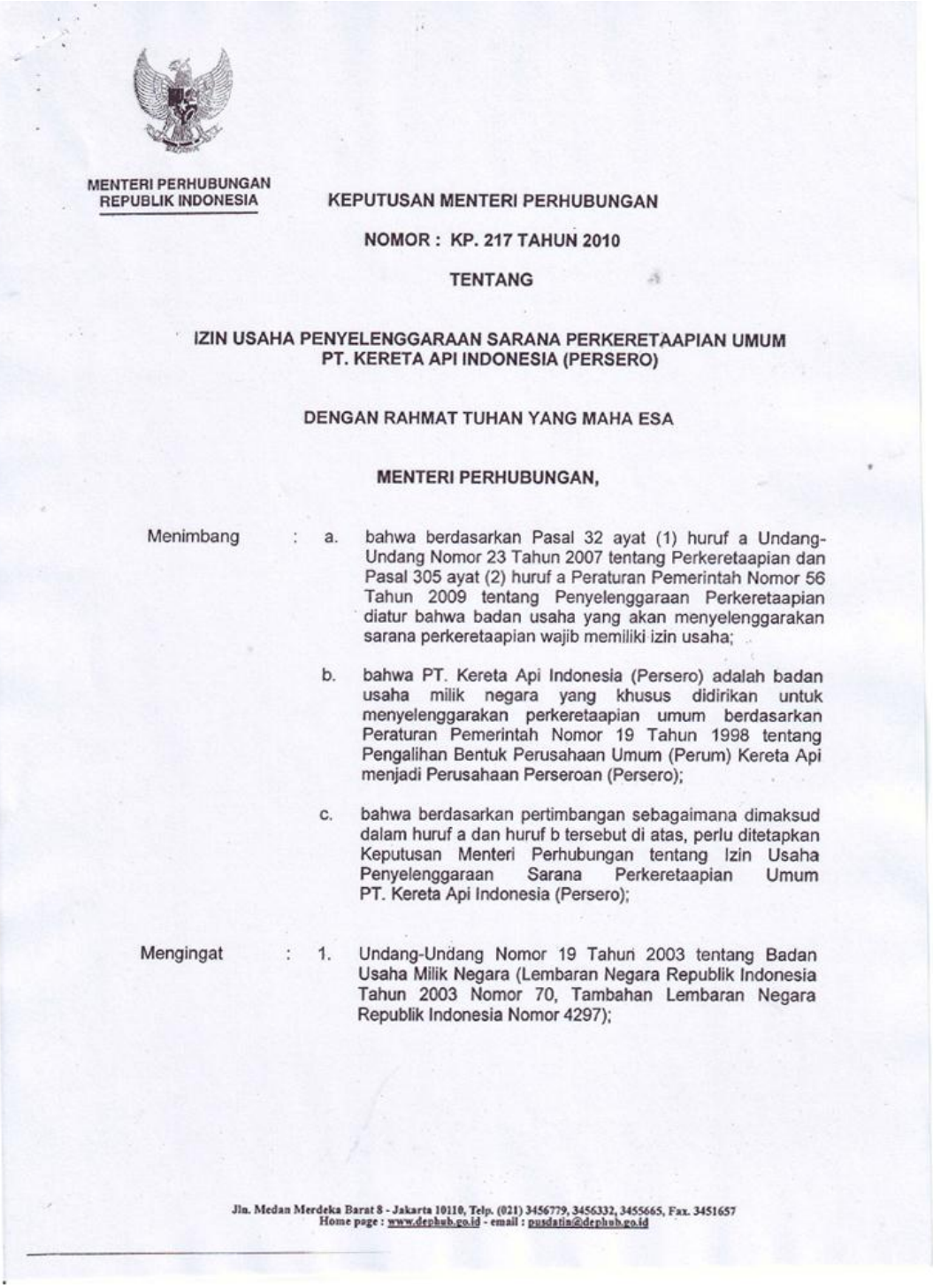


Gambar 2.1 Logo PT. KERETA API (Persero)

Logo dengan warna orange berupa gambar mirip angka 2, dengan kemiringan 70 derajat dan warna dasar putih yang menampakkan bagian depan kereta api kecepatan tinggi dengan arah yang saling berlawanan. Gambar lambang menyiratkan sifat: tegas, pasti, tajam, gerak horisontal, juga bolak-balik. Dua garis lurus dengan ujung lengkung meruncing, dengan arah berlawanan, selain menggambarkan arah bolak-balik perjalanan kereta api, juga melambangkan pelayanan (memberi dan menerima).

1. **Gaya Gambar :** Lugas, langsung, tajam, teknis, selaras dengan staf teknis kereta api. Ujung garis tajam tapi melengkung untuk menyiratkan arah/kecepatan (aerodinamis), tetapi cenderung agak tumpul melengkung, tidak terlampau tajam, agar memberi kesan aman (sesuatu bentuk yang terlampau runcing lebih memberi kesan ancaman, rasa sakit dan agresivitas, asosiatif kepada senjata tajam, duri dan semacamnya.
2. **Sifat Gambar :** Sifat gambar lebih lugas, obyektif, rasional karena bentuk geometrisnya yang dominan dan bersifat maskulin. Kesan sangat modern, teknis, jelas terlihat.

2.1.3 Badan Hukum Instansi



MENTERI PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI PERHUBUNGAN

NOMOR : KP. 217 TAHUN 2010

TENTANG

IZIN USAHA PENYELENGGARAAN SARANA PERKERETAAPIAN UMUM
PT. KERETA API INDONESIA (PERSERO)

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERHUBUNGAN,

Menimbang :

a. bahwa berdasarkan Pasal 32 ayat (1) huruf a Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian dan Pasal 305 ayat (2) huruf a Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian diatur bahwa badan usaha yang akan menyelenggarakan sarana perkeretaapian wajib memiliki izin usaha;

b. bahwa PT. Kereta Api Indonesia (Persero) adalah badan usaha milik negara yang khusus didirikan untuk menyelenggarakan perkeretaapian umum berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1998 tentang Pengalihan Bentuk Perusahaan Umum (Perum) Kereta Api menjadi Perusahaan Perseroan (Persero);

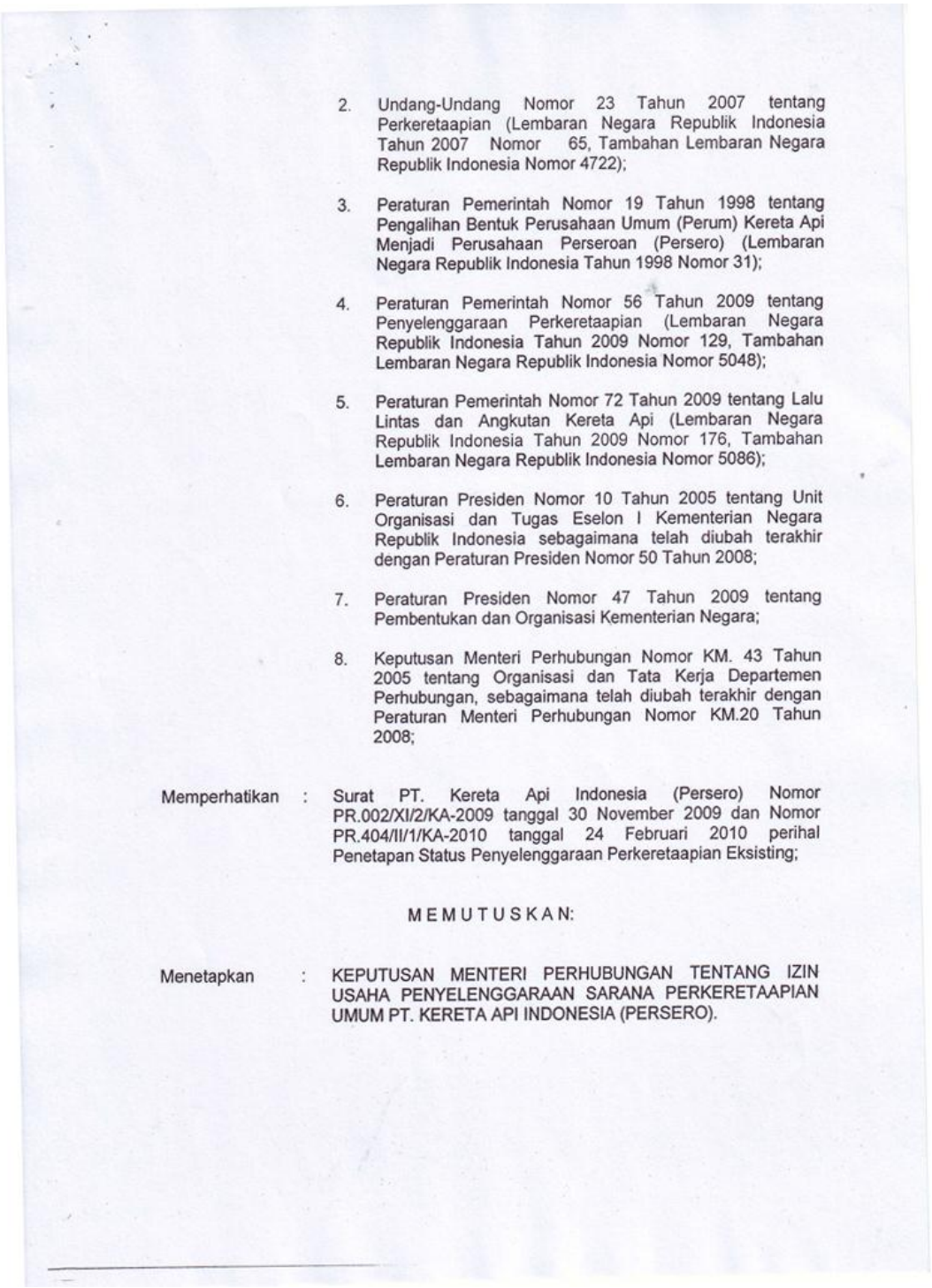
c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b tersebut di atas, perlu ditetapkan Keputusan Menteri Perhubungan tentang Izin Usaha Penyelenggaraan Sarana Perkeretaapian Umum PT. Kereta Api Indonesia (Persero);

Mengingat :

1. Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2003 tentang Badan Usaha Milik Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 70, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4297);

Jln. Medan Merdeka Barat 8 - Jakarta 10110, Telp. (021) 3456779, 3456332, 3455665, Fax. 3451657
Home page : www.dephub.go.id - email : pusdatin@dephub.go.id

Gambar 2.2 Badan Hukum PT. KERETA API (Persero) Hal.1



2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 65, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4722);

3. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1998 tentang Pengalihan Bentuk Perusahaan Umum (Perum) Kereta Api Menjadi Perusahaan Perseroan (Persero) (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1998 Nomor 31);

4. Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 129, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5048);

5. Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Kereta Api (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 176, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5086);

6. Peraturan Presiden Nomor 10 Tahun 2005 tentang Unit Organisasi dan Tugas Eselon I Kementerian Negara Republik Indonesia sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 50 Tahun 2008;

7. Peraturan Presiden Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara;

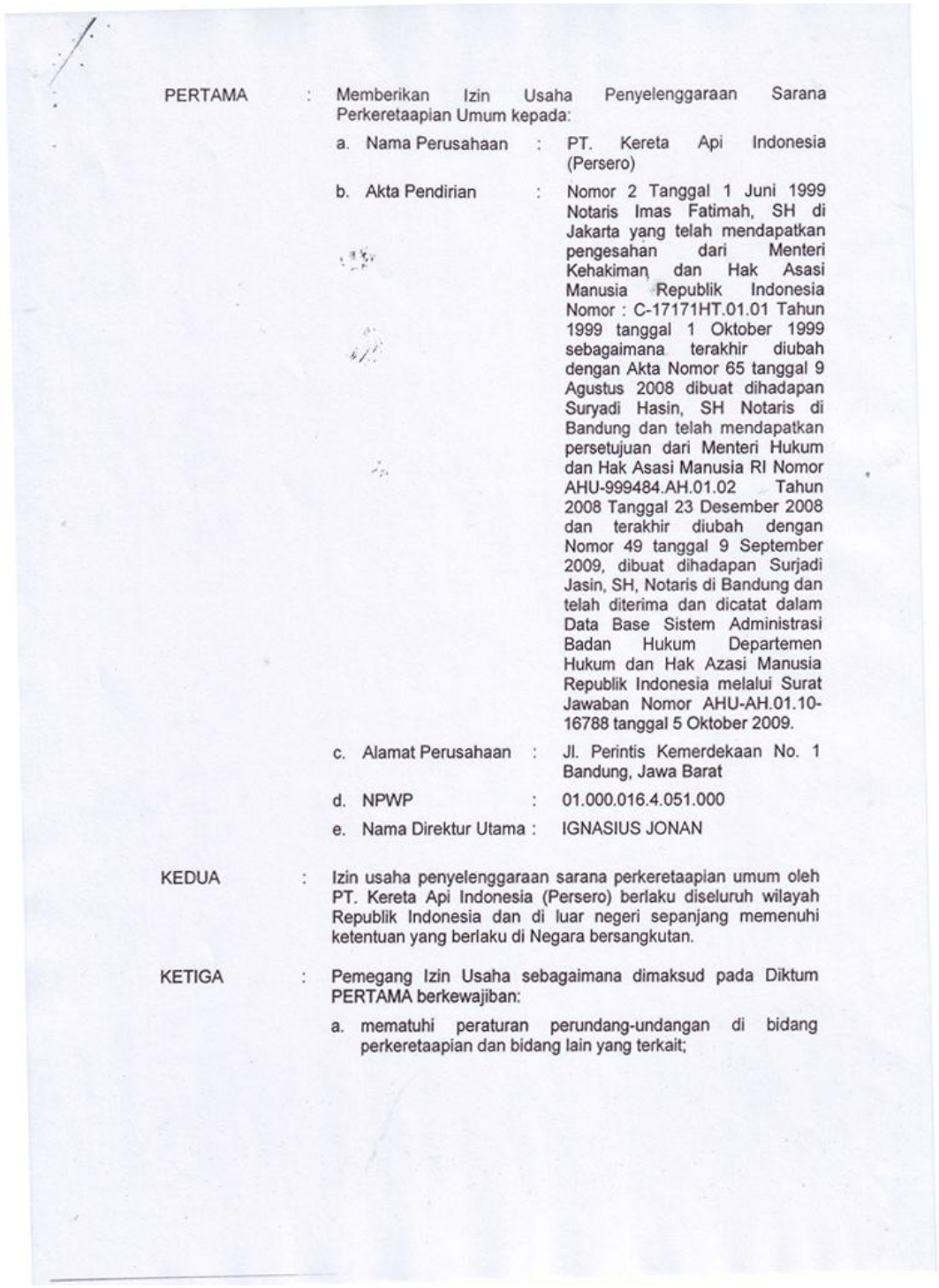
8. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM. 43 Tahun 2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Perhubungan, sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM.20 Tahun 2008;

Memperhatikan : Surat PT. Kereta Api Indonesia (Persero) Nomor PR.002/XI/2/KA-2009 tanggal 30 November 2009 dan Nomor PR.404/II/1/KA-2010 tanggal 24 Februari 2010 perihal Penetapan Status Penyelenggaraan Perkeretaapian Eksisting;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI PERHUBUNGAN TENTANG IZIN USAHA PENYELENGGARAAN SARANA PERKERETAAPIAN UMUM PT. KERETA API INDONESIA (PERSERO).

Gambar 2.3 Badan Hukum PT. KERETA API (Persero) Hal.2



PERTAMA : Memberikan Izin Usaha Penyelenggaraan Sarana Perkeretaapian Umum kepada:

a. Nama Perusahaan : PT. Kereta Api Indonesia (Persero)

b. Akta Pendirian : Nomor 2 Tanggal 1 Juni 1999 Notaris Imas Fatimah, SH di Jakarta yang telah mendapatkan pengesahan dari Menteri Kehakiman dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia Nomor : C-17171HT.01.01 Tahun 1999 tanggal 1 Oktober 1999 sebagaimana terakhir diubah dengan Akta Nomor 65 tanggal 9 Agustus 2008 dibuat dihadapan Suryadi Hasin, SH Notaris di Bandung dan telah mendapatkan persetujuan dari Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia RI Nomor AHU-999484.AH.01.02 Tahun 2008 Tanggal 23 Desember 2008 dan terakhir diubah dengan Nomor 49 tanggal 9 September 2009, dibuat dihadapan Surjadi Jasin, SH, Notaris di Bandung dan telah diterima dan dicatat dalam Data Base Sistem Administrasi Badan Hukum Departemen Hukum dan Hak Azasi Manusia Republik Indonesia melalui Surat Jawaban Nomor AHU-AH.01.10-16788 tanggal 5 Oktober 2009.

c. Alamat Perusahaan : Jl. Perintis Kemerdekaan No. 1 Bandung, Jawa Barat

d. NPWP : 01.000.016.4.051.000

e. Nama Direktur Utama : IGNASIUS JONAN

KEDUA : Izin usaha penyelenggaraan sarana perkeretaapian umum oleh PT. Kereta Api Indonesia (Persero) berlaku diseluruh wilayah Republik Indonesia dan di luar negeri sepanjang memenuhi ketentuan yang berlaku di Negara bersangkutan.

KETIGA : Pemegang Izin Usaha sebagaimana dimaksud pada Diktum PERTAMA berkewajiban:

a. mematuhi peraturan perundang-undangan di bidang perkeretaapian dan bidang lain yang terkait;

Gambar 2.4 Badan Hukum PT. KERETA API (Persero) Hal.3

b. melaporkan perubahan kepemilikan perusahaan atau domisili perusahaan apabila terjadi perubahan;

c. mengusahakan sarana perkeretaapian umum sesuai ketentuan yang berlaku; dan

d. melaporkan kegiatan usahanya setiap tahun kepada Direktur Jenderal Perkeretaapian.

KEEMPAT : Pemegang Izin Usaha yang tidak melaksanakan kewajiban sebagaimana dimaksud pada Diktum KETIGA dikenakan sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

KELIMA : Izin Usaha Penyelenggaraan Sarana Perkeretaapian Umum ini berlaku selama PT. Kereta Api Indonesia (Persero) masih menjalankan usahanya.

KEENAM : Direktur Jenderal Perkeretaapian melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan Keputusan ini.

KETUJUH : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 22 April 2010

MENTERI PERHUBUNGAN

ttd

FREDDY NUMBERI

SALINAN Keputusan ini disampaikan kepada:

1. Menteri Koordinator Bidang Perekonomian;
2. Menteri Keuangan;
3. Menteri BUMN;
4. Menteri Dalam Negeri;
5. Menteri Negara PPN/Kepala BAPPENAS;
6. Menteri Negara Lingkungan Hidup;
7. Sekretaris Jenderal, Inspektur Jenderal, dan para Direktur Jenderal di lingkungan Kementerian Perhubungan;
8. Para Kepala Biro di lingkungan Kementerian Perhubungan.

SALINAN sesuai dengan aslinya
KEPALA BIRO HUKUM & KSLN

UMAR ARIS, SH. MM, MH
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP. 19630220 198903 1 001

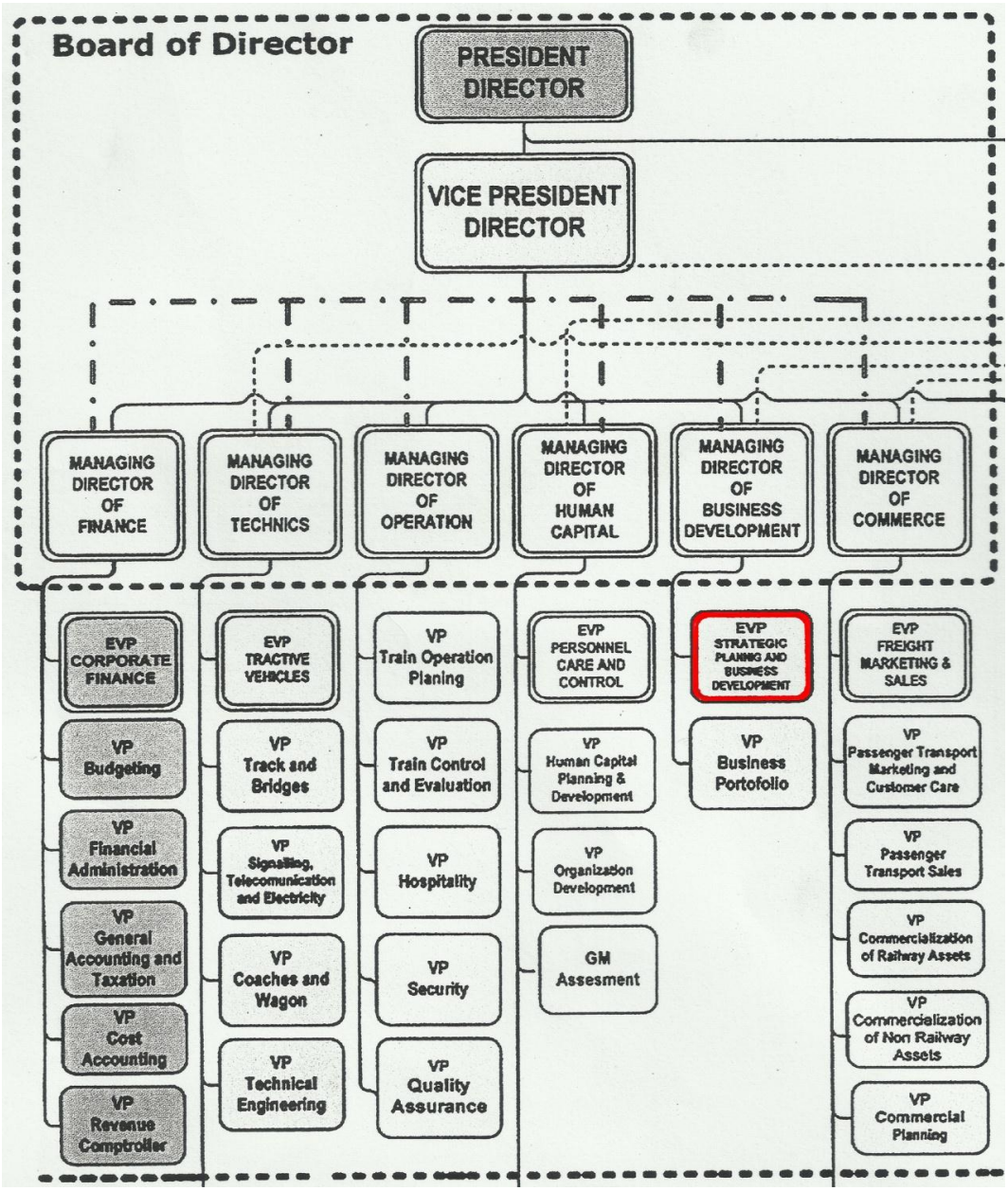
Gambar 2.5 Badan Hukum PT. KERETA API (Persero) Hal.4

PT Kereta Api (Persero) merupakan salah satu badan usaha milik negara yang bergerak di bidang pelayanan jasa pengangkutan, adapun pelayanan jasa pengangkutan yang diselenggarakan oleh PT. Kereta Api (Persero) adalah pelayanan jasa pengangkutan penumpang, pengangkutan barang dan usaha pendukung yaitu misalnya, sewa menyewa kios/ ruang stasiun, sewa menyewa lahan.

PT Kereta Api (Persero) bergerak di bawah pengawasan Departemen Perhubungan. Pada PT. Kereta Api (Persero) yang berbentuk badan hukum ini sudah mengalami lima kali perubahan yaitu :

a. Dengan S. 1939-556, berbentuk badan hukum PJKA adalah Jawatan Kereta Api.
b. Dengan PP No. 22 tahun 1963 (LN 1963-43) bentuk badan hukum itu dirubah menjadi Perusahaan Negara Kereta Api (PNKA).
c. Dengan PP No. 61 tahun 1971 (LN 1971-75) bentuk PNKA dirubah menjadi Perusahaan Jawatan Keretra Api (PJKA).
d. Dengan PP No. 57 tahun 1990 PJKA dirubah statusnya menjadi Perusahaan Umum Kereta Api (PERUMKA).
e. Dan akhirnya dengan PP No.19 tahun 1998 Perusahaan Umum Kereta Api berubah menjadi PT. KERETA API (Persero).

2.1.4 Struktur Organisasi dan Job Description



Gambar 2.6 Struktur Organisasi PT. KERETA API (Persero)

Struktur organisasi PT. KERETA API (Persero) ditingkat pusat terdiri dari seorang Direktur Utama dan enam Direktur lainnya, yang mengepalai Direktorat, di mana setiap Direktorat dibantu oleh beberapa Kepala Sub Direktorat atau Kepala Bidang. Direktorat – direktorat yang terdiri dari :

1. Direktorat Keuangan (*Managing Director Of Finance*) yang dipimpin oleh seorang Direktur Keuangan.
2. Direktorat Teknik (*Managing Director Of Technics*) yang dipimpin oleh seorang Direktur Teknik.
3. Direktorat Operasi (*Managing Director Of Operation*) yang dipimpin oleh seorang Direktur Operasi.
4. Direktorat Sumber Daya Manusia (*Managing Director Of Human Capital*) yang dipimpin oleh seorang Direktur Sumber Daya Manusia.
5. Direktorat Pengembangan Usaha Manusia (*Managing Director Of Business Development*) yang dipimpin oleh seorang Direktur Pengembangan Usaha.
6. Direktorat Komersial (*Managing Director Of Commerce*) yang dipimpin oleh seorang Direktur Komersial.

Para direktur ini mempunyai tugas untuk memberikan informasi yang berguna untuk pertimbangan – pertimbangan, dan saran – saran untuk menetapkan kebijaksanaan teknis atau kebutuhan direksi, masing- masing direktur bertugas pula memimpin keseluruhan kegiatan tata laksana direktorat yang dipimpinnya untuk kelancaran pelaksanaan tugas, direksi dibantu oleh satuan tugas intern (SPI), Pusat Perencanaan dan Pengembangan, serta sekretariat perusahaan dan semuanya bertanggung jawab kepada Direksi Utama.

Pada pelaksanaan kerja praktek, penulis ditempatkan pada bagian EVP STRATEGIC PLANING AND BUSINESS DEVELOPMENT (PUSAT PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN) dimana bagian ini mempunyai tugas melaksanakan penyiapan perumusan kebijakan perencanaan dan pengembangan pembangunan dimasa mendatang, serta melaksanakan koordinasi, pemantauan, penilaian dan pelaporan atas pelaksanaannya. Di bagian ini penulis ditugaskan untuk mengelola bakat pegawai yang tentunya informasi mengenai bakat pegawai tersebut diperlukan oleh instansi seperti untuk menentukan posisi pekerjaan yang paling tepat sesuai dengan bakat yang dimiliki pegawai tersebut.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 *Database*

2.2.1.1 Definisi

Database adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari *database* tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (*query*) basis data disebut sistem manajemen basis data (*database management system*, DBMS).

2.2.1.2 Konsep Dasar Database

Konsep dasar dari *database* adalah kumpulan dari catatan-catatan, atau potongan dari pengetahuan. Sebuah *database* memiliki penjelasan terstruktur dari jenis fakta yang tersimpan di dalamnya: penjelasan ini disebut skema. Skema menggambarkan obyek yang diwakili suatu *database*, dan hubungan di antara obyek tersebut. Ada banyak cara untuk mengorganisasi skema, atau memodelkan struktur *database*: ini dikenal sebagai *database* model atau model data. Model yang umum digunakan sekarang adalah model relasional, yang menurut istilah yaitu mewakili semua informasi dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan dimana setiap tabel terdiri dari baris dan kolom (definisi yang sebenarnya menggunakan terminologi matematika). Dalam model ini, hubungan antar tabel diwakili dengan menggunakan nilai yang sama antar tabel. Model yang lain seperti model hierarkis dan model jaringan menggunakan cara yang lebih eksplisit untuk mewakili hubungan antar tabel.

2.2.1.3 *Database* Management System (DBMS)

Database Management System (DBMS) adalah suatu sistem atau perangkat lunak yang dirancang untuk mengelola suatu basis data dan menjalankan operasi terhadap data yang diminta banyak pengguna. DBMS telah berkembang menjadi bagian standar di bagian pendukung (back office) suatu perusahaan. Contoh DBMS adalah Oracle, SQL server 2000/2003, MS Access, MySQL dan sebagainya. DBMS merupakan perangkat lunak yang dirancang untuk dapat melakukan utilisasi dan mengelola koleksi data dalam jumah yang besar. DBMS juga dirancang untuk dapat melakukan manipulasi data secara lebih mudah. Penyimpanan data dalam bentuk DBMS mempunyai banyak manfaat dan kelebihan, di antaranya:

1. Performance yang didapat dengan penyimpanan dalam bentuk DBMS cukup besar dan juga akan didapatkan efisiensi penggunaan media penyimpanan dan memori
2. Integritas data lebih terjamin dengan penggunaan DBMS. Masalah redudansi sering terjadi dalam DBMS. Redudansi adalah kejadian berulangnya data atau kumpulan data yang sama dalam sebuah *database* yang mengakibatkan pemborosan media penyimpanan.
3. Independensi. Perubahan struktur *database* dimungkinkan terjadi tanpa harus mengubah aplikasi yang mengaksesnya sehingga pembuatan antarmuka ke dalam data akan lebih mudah dengan penggunaan DBMS.

4. Sentralisasi. Data yang terpusat akan mempermudah pengelolaan *database*. kemudahan di dalam melakukan bagi pakai dengan DBMS dan juga kekonsistenan data yang diakses secara bersama-sama akan lebiih terjamin dari pada data disimpan dalam bentuk file atau worksheet yang tersebar.
5. Sekuritas. DBMS memiliki sistem keamanan yang lebih fleksibel daripada pengamanan pada file sistem operasi. Keamanan dalam DBMS akan memberikan keluwesan dalam pemberian hak akses kepada pengguna.

2.2.1.4 SQL (Structured Query Language)

SQL (Structured Query Language) adalah sebuah bahasa yang dipergunakan untuk mengakses data dalam basis data relasional. Saat ini hampir semua server basis data yang ada mendukung bahasa ini untuk melakukan manajemen datanya. Secara umum, SQL terdiri dari dua bahasa, yaitu *Data Definition Language* (DDL) dan *Data Manipulation Language* (DML). Implementasi DDL dan DML berbeda untuk tiap sistem manajemen basis data (SMBD), namun secara umum implementasi tiap bahasa ini memiliki bentuk standar yang ditetapkan ANSI. Artikel ini akan menggunakan bentuk paling umum yang dapat digunakan pada kebanyakan SMBD. Hampir semua *database* besar mendukung SQL, SQL dapat berinteraksi dengan hampir seluruh *database* besar yang beredar seperti Ms. SQL server, Oracle, Ms. Access, atau MySQL. SQL mudah dipelajari, karena semua statement dibuat berdasarkan kata-kata dalam bahasa inggris yang umum.

2.2.1.5 DDL (Data Definition Language)

DDL digunakan untuk mendefinisikan, mengubah, serta menghapus basis data dan objek-objek yang diperlukan dalam basis data, misalnya tabel, view, user, dan sebagainya. Secara umum, DDL yang digunakan adalah CREATE untuk membuat objek baru, USE untuk menggunakan objek, ALTER untuk mengubah objek yang sudah ada, dan DROP untuk menghapus objek. DDL biasanya digunakan oleh administrator basis data dalam pembuatan sebuah aplikasi basis data.

Contoh:

```
CREATE TABLE user
(
username VARCHAR(30) CONSTRAINT PRIMARY KEY,
passwd VARCHAR(20) NOT NULL,
tanggal_lahir DATETIME
);
```

akan membuat tabel user seperti berikut:

username	passwd	tanggal_lahir

2.2.1.6 DML (Data Manipulation Language)

Data Manipulation Language (DML) adalah bahasa basis data yang berguna untuk melakukan modifikasi dan pengambilan data pada suatu basis data. Modifikasi data terdiri dari: penambahan (insert), pembaruan (update), penghapusan (delete), seleksi data (selection) dan membuat tabel maya (view).

1. Penambahan data (Insert) pada sebuah tabel:

   Syntax:

   INSERT INTO <namaTabel> [(field1, field2, … fieldn)] VALUES <ListValues>

   <ListValues> bisa berbentuk nilai tunggal atau berbentuk SQL query.

   Syarat dari <ListValues>, jumlah, urutan dan jenis datanya harus sama.

   Contoh : insert into Pegawai (nip, nama, alamat) values (’10107173′, ‘Luvian’, ‘Bandung’);

2. Pembaruan data (Update) pada sebuah tabel:

   Syntax:

   UPDATE <NamaTabel> SET $<field_1>=<nilai_1>$ [,$<field_2>=<nilai_2>$, … $<field_n>=<nilai_n>$]

   Contoh : update Pegawai set nama=‘Luvian’ where nip = ’10107173′ ;

3. Penghapusan data (delete) pada sebuah tabel:

   Syntax:

   DELETE FROM <*NamaTabel*> [WHERE <*kondisi*>]

   [Where <kondisi>] sama seperti where yang dipelajari pada SQL.

   Contoh : delete from Pegawai where nip = ’10107173′;

2.2.2 Delphi

2.2.2.1 Definisi Delphi

Delphi adalah sebuah bahasa pemrograman dan lingkungan pengembangan perangkat lunak serta kompiler / penterjemah bahasa Delphi (awalnya dari Pascal) yang merupakan bahasa tingkat tinggi sekelas dengan Basic atau C yang merupakan produk dari Borland corp. Umumnya delphi lebih banyak digunakan untuk pengembangan aplikasi desktop dan enterprise berbasis *database*, tapi sebagai perangkat pengembangan yang bersifat general-purpose ia juga mampu dan digunakan dalam berbagai jenis proyek pengembangan software.

Perbedaan fitur yang utama antara Delphi, Kylix dengan IDE-IDE yang lain adalah keberadaan bahasanya (Bahasa pemrograman delphi), VCL/CLX (Visual Component Library), Penekanan konektifitas *database* yang sangat baik, dan banyaknya komponen-komponen pihak ketiga yang mendukungnya. Delphi menggunakan bahasa pemrograman prosedural. Pemrograman dalam paradigma prosedural dilakukan dengan memberikan serangkaian perintah yang berurutan. Sekumpulan aksi dalam pemrograman prosedural bisa dibagi menjadi tiga bagian penting yaitu: input, proses dan output. Bagian input, proses dan output dikerjakan secara sekuensial. Delphi juga memiliki kemampuan untuk pengolahan data (*database*) seperti pemrograman visual yang lain. Bahkan dapat digabungkan antara kekuatan programming delphi dengan kemampuan olah datanya.

2.2.3 Microsoft Access

2.2.3.1 Definisi Microsoft Access

Microsoft Access adalah sebuah program aplikasi *database* komputer relasional. Aplikasi ini menggunakan mesin basis data Microsoft Jet *Database* Engine dan juga menggunakan tampilan grafis yang intuitif sehingga memudahkan pengguna. Microsoft Access dapat menggunakan data yang disimpan di dalam format Microsoft Access, Microsoft Jet *Database* Engine, Microsoft SQL Server, Oracle *Database*, atau semua kontainer *database* yang mendukung standar ODBC. Para pengguna/*programmer* yang mahir dapat menggunakannya untuk mengembangkan perangkat lunak aplikasi yang kompleks, sementara para programmer yang kurang mahir dapat menggunakannya untuk mengembangkan perangkat lunak aplikasi yang sederhana. Access juga mendukung teknik-teknik pemrograman berorientasi objek, tetapi tidak dapat digolongkan ke dalam perangkat bantu pemrograman berorientasi objek.

Salah satu keunggulan Microsoft Access dilihat dari perspektif *programmer* adalah kompatibilitasnya dengan bahasa pemrograman Structured Query Language (SQL); query dapat dilihat dan disunting sebagai statemen-statemen SQL, dan statemen SQL dapat digunakan secara langsung di dalam Macro dan VBA Module untuk secara langsung memanipulasi tabel data dalam Access. Para pengguna dapat mencampurkan dan menggunakan kedua jenis bahasa tersebut (VBA dan Macro) untuk memprogram *form* dan logika dan juga untuk mengaplikasikan konsep berorientasi objek.

Access mengizinkan pengembangan yang relatif cepat karena semua tabel basis data, kueri, form, dan report disimpan di dalam berkas basis data miliknya (*.MDB). Untuk membuat Query, Access menggunakan Query Design Grid, sebuah program berbasis grafis yang mengizinkan para penggunanya untuk membuat query tanpa harus mengetahui bahasa pemrograman SQL. DI dalam Query Design Grid, para pengguna dapat memperlihatkan tabel basis data sumber dari *query*, dan memilih *field-field* mana yang hendak dikembalikan oleh proses dengan mengklik dan menyeretnya ke dalam *grid*. *Join* juga dapat dibuat dengan cara mengklik dan menyeret field-field dalam tabel ke dalam *field* dalam tabel lainnya. Access juga mengizinkan pengguna untuk melihat dan memanipulasi kode SQL jika memang diperlukan.