

Laporan Analisis Pembuatan Database KTP



Kelompok 3:

Dinda Majesty (1184011)
Fadel Asata Zohari (1184105)
Jenly Ramdan (1184109)
Hanif Amrullah (1184020)
Muhammad Innal Kariem (1184036)
Naomi C.H Tampubolon (1184018)

Program Study of Informatics Engineering

Politeknik Pos Indonesia

Bandung 2019

Contents

1	Tahap Pengumpulan Data	1
1.1	Proses Bisnis	1
1.2	Analisis Dokumen	2
2	Perancangan Database	9
2.1	Perancangan Power Designer	9
3	Perancangan Database	12
3.1	Penjelasan Query	12

List of Figures

1.1	Gambaran Proses Bisnis Pembuatan KTP.	2
1.2	KTP.	4
1.3	Akte Kelahiran.	5
1.4	Formulir KTP.	6
1.5	Surat Pengantar.	7
1.6	Kartu Keluarga.	8
2.1	Conceptual Data Model.	9

Chapter 1

Tahap Pengumpulan Data

1.1 Proses Bisnis

Pertama-tama penduduk datang ke tempat pelayanan di kantor kecamatan/kelurahan dengan membawa surat pengantar yang telah diminta kepada RT/RW, kemudian melakukan verifikasi datanya dengan data penduduk yang dimiliki oleh Dukcapil, sehingga penduduk harus membawa fotokopi kk, akta kelahiran, surat pengantar dan kemudian mengisi formulir ktp sesuai dengan data-data valid yang dimiliki. Selanjutnya dilakukan perekaman data biometrik yang meliputi 10 sidik jari, 2 iris mata dan wajah. Data yang direkam ini selanjutnya dikirimkan ke Data Center I yang berada di Jakarta, dan dilakukan "proses penunggalan" atau biasa disebut deduplikasi. Tujuan proses penunggalan adalah untuk memastikan identitas penduduk tadi tunggal atau tidak (misalnya pernah melakukan perekaman data biometrik sebelumnya).

Dalam proses penunggalan tersebut, data biometrik penduduk dicocokkan dengan algoritma tertentu dengan seluruh data yang telah lebih dahulu tersimpan pada database biometrik nasional. Jika dalam proses pencocokan tersebut ternyata tidak ada satu pun yang cocok, berarti penduduk yang melakukan perekaman tersebut dinyatakan tunggal atau unik yaitu pertama kali melakukan perekaman KTP elektronik, sehingga baginya berhak diterbitkan KTP elektronik. Proses nomor 2 inilah yang membedakan KTP elektronik dengan KTP lama, dan dilakukan tidak di tempat layanan kependudukan di Kecamatan/Kelurahan, sehingga biasanya tidak diketahui oleh penduduk.

Selanjutnya bagi penduduk yang sudah dinyatakan tunggal dan siap cetak (Print Ready Record), dan blangko telah tersedia, akan dilakukan proses personalisasi.

Dalam proses personalisasi tersebut, sidik jari telunjuk kanan dan sidik jari telunjuk kiri disimpan ke dalam chip KTP-el untuk verifikasi sidik jari pemegang KTP-el. Informasi sidik jari yang direkam ini juga ikut disimpan di dalam chip. Selanjutnya kartu tersebut disampaikan kepada penduduk.

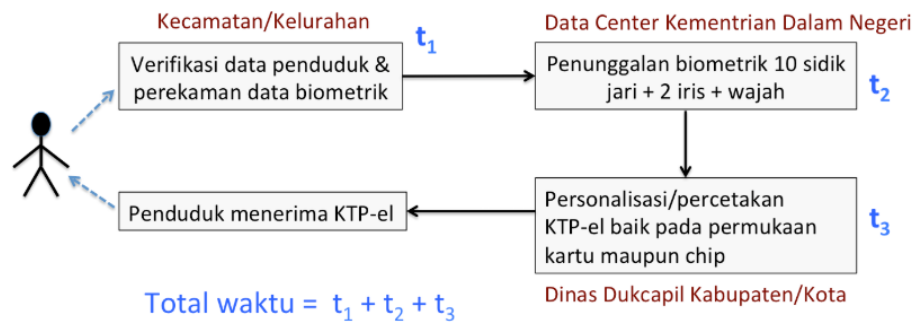


Figure 1.1: Gambaran Proses Bisnis Pembuatan KTP.

1.2 Analisis Dokumen

Berikut analisis dokumen yang dibutuhkan pada pembuatan ktp sesuai dengan proses bisnis yang berlaku. Dari data tersebut terdapat banyak data yang redundansi. Oleh karena itu, kita melakukan analisis terhadap dokumen yang digunakan dalam proses pembuatan ktp dengan cara memisahkan atribut-atribut yang terdapat pada dokumen dan menganalisis atribut yang redundansi, agar kemudian kita bisa membuat design databasenya pada power designer tanpa ada lagi data yang redundansi. Pada tahap ini, kita harus bisa melihat data-data mana yang merupakan inti dari dokumen tersebut, dan data mana yang merupakan turunan dari dokumen lain. Setelah kita bisa menentukan atributnya, selanjutnya kita akan menentukan tipe data serta primary key-nya pada design yang akan kita buat di power designer.

Table 1.1: Tabel Atribut Dokumen

Akta Kelahiran	KK	Surat Pengantar
No Akta	No KK	Nama Kabupaten
Kode Csi	Nama Kepala Keluarga	Nama Kecamatan
Warga Negara	Alamat	Nama Desa
Dari Daftar	RT/RW	No Surat
No STBLD	Desa/Kelurahan	Nama RT
Tempat Lahir	Kecamatan	Jabatan
Tanggal Lahir	Kabupaten/Kota	Alamat RT
Jam Kelahiran	Kode Pos	Nama Lengkap
Nama OrangTua	Provinsi	Jenis Kelamin
Urutan Anak	Nama Lengkap	NIK
Nama Ayah	NIK	Tempat Lahir
Nama Ibu	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir
Tanggal Pembuatan Akta	Tempat Lahir	Pekerjaan
Ttd Dukcapil	Tanggal Lahir	Keperluan
Cap Dukcapil	Agama	Keterangan Lain
-	Pendidikan	Berlaku Mulai Tanggal
-	Jenis Pekerjaan	Ttd
-	Status Perkawinan	Pembuatan Surat
-	Hubungan Keluarga	-
-	Kewarganegaraan	-
-	No.Pasport	-
-	No.KITAS/KITAP	-
-	Nama Ayah	-
-	Nama Ibu	-
-	Ttd	-
-	Cap Dukcapil	-

Table 1.2: Tabel Atribut Dokumen2

Form KTP	KTP
Provinsi	Nama
Kabupaten/Kota	Tempat Lahir
Kecamatan	Tanggal Lahir
Kelurahan/Desa	Jenis Kelamin
Nama Lengkap	Golongan Darah
NIK	Alamat
Alamat Pemohon	RT/RW
Kelurahan/Desa	Provinsi
Kabupaten/Kota	Kota
Kecamatan	Kelurahan/Desa
Provinsi	Kecamatan
RT	Agama
RW	Status Perkawinan
Telepon	Pekerjaan
Alasan Permohonan	Kewarganegaraan
	Foto
Jumlah Anggota Keluarga	Masa Berlaku
	Ttd
-	Ttd



Figure 1.2: KTP.

CSL

PENCATATAN SIPIL
(WARGA NEGARA INDONESIA)

**KUTIPAN
AKTA KELAHIRAN**

Nomor: 3826/Ist-1920/2002.-

Istimewa

Dari daftar tentang
kelahiran menurut Stbld 1920 No 751 Jo 1927 No564 di Jambi
ternyata, bahwa di Jambi
pada tanggal
seribu sembilan ratus sembilan puluh.- telah lahir:

Anak perempuan bernama : LILIS ROLAINA : =====
Anak kesatu dari suami ILYAS dan isteri ROSMINI.=====

Berdasarkan keputusan Walikota Jambi
No.4079/CS-KJ/IX/2002 tgl 19 September 2002

Kutipan ini sesuai dengan keadaan pada hari ini
Jambi tanggal sembilan belas September
..... dua ribu dua

Kepala Dinas Tenaga Kerja Kependudukan
dan Catatan Sipil Kota Jambi

DINAS TENAGA KERJA
KEPENDUDUKAN
DAN CATATAN SIPIL
Jambi
Pembina Utama Muda NIP.160019051

Bts.A.HUS RACHIM

Figure 1.3: Akte Kelahiran.

F-1.21

FORMULIR PERMOHONAN KARTU TANDA PENDUDUK (KTP) WARGA NEGARA INDONESIA

Perhatian

- Harap diisi dengan huruf cetak dan menggunakan tinta hitam.
- Untuk kolom pilihan, harap memberi tanda (X) pada kotak pilihan.
- Setelah formulir ini diisi dan di tandatangani, harap diserahkan kembali ke kantor Desa/Kelurahan.

PROPINSI : 3 5 *) JAWA TIMUR
 KABUPATEN / KOTA : 1 8 *) NGANJUK
 KECAMATAN : 1 6 *) REJOSO
 DESA / KELURAHAN : 2 0 0 8 *) REJOSO

PERMOHONAN KTP : ☐ A. Baru ☒ B. Perpanjangan ☐ C. Penggantian

1. Nama Lengkap : A B D U L A Z I S
 2. No. KK : 3 3 1 9 0 4 2 9 0 8 0 8 0 0 0 4
 3. NIK : 3 3 1 9 0 4 1 9 0 4 9 2 0 0 0 5
 4. Alamat : _____

RT 0 0 1 RW 0 0 3 Kode Pos 54461

Pas Photo (2x3) Cap Jempol Specimen Tanda Tangan

NGANJUK, 21 September 2016
 Pemohon
 (ABDUL AZIS)

Ket. Cap jempol/Tanda tangan

Kepala Desa Rejoso
 CAMAT REJOSO

DRS. HARIANTO, M.Si
 NIP. 19690203 198903 1 004

ANDIKA TJAHJA H.S.HUT

F-1.21

FORMULIR PERMOHONAN KARTU TANDA PENDUDUK (KTP) WARGA NEGARA INDONESIA

Perhatian

- Harap diisi dengan huruf cetak dan menggunakan tinta hitam.
- Untuk kolom pilihan, harap memberi tanda (X) pada kotak pilihan.
- Setelah formulir ini diisi dan di tandatangani, harap diserahkan kembali ke kantor Desa/Kelurahan.

PROPINSI : 3 5 *) JAWA TIMUR
 KABUPATEN / KOTA : 1 8 *) NGANJUK
 KECAMATAN : 1 6 *) REJOSO
 DESA / KELURAHAN : 2 0 0 8 *) REJOSO

PERMOHONAN KTP : ☐ A. Baru ☒ B. Perpanjangan ☐ C. Penggantian

1. Nama Lengkap : A B D U L A Z I S
 2. No. KK : 3 3 1 9 0 4 2 9 0 8 0 8 0 0 0 4
 3. NIK : 3 3 1 9 0 4 1 9 0 4 9 2 0 0 0 5
 4. Alamat : _____

RT 0 0 1 RW 0 0 3 Kode Pos 54461

Pas Photo (2x3) Cap Jempol Specimen Tanda Tangan

Pemohon
 (ABDUL AZIS)

Ket. Cap jempol/Tanda tangan

Kepala Desa Rejoso
 CAMAT REJOSO

DRS. HARIANTO, M.Si
 NIP. 19690203 198903 1 004

ANDIKA TJAHJA H.S.HUT

Figure 1.4: Formulir KTP.

**PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO
KECAMATAN LENDAH
DESA BUMIREJO
RT. 27 RW. 13 DUSUN JOGAHAN**

SURAT KETERANGAN PENGANTAR

Nomor : 212/SKD/VI/2017

Yang bertanda tangan dibawah ini Ketua RT. 27 RW. 13 Dusun Jogahan Desa Bumirejo Kecamatan Lendah Kabupaten Kulon Progo menerangkan dengan ini sebenarnya bahwa :

Nama	: Alfian Mei
Tempat, Tanggal Lahir	: Kulon Progo, 28 Mei 2000
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Pekerjaan	: Pelajar
Agama	: Islam
Status Perkawinan	: Belum Menikah
Kewarganagaraan	: Indonesia
Alamat	: RT 27 RW 13, Jogahan, Bumirejo, Lendah, Kulon Progo

Orang tersebut diatas, memang benar adalah warga RT. 27 RW. 13 Desa Bumirejo Kecamatan Lendah Kabupaten Kulon Progo, Surat pengantar ini dibuat guna melengkapi syarat pembuatan atau pengurusan KTP (Kartu Tanda Penduduk).

Demikian surat pengantar ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan penuh tanggung jawab.

Jogahan, 26 Juni 2017

Ketua RT. 27 RW. 13

(ttd+cap stempel)

Ernia Wati

Figure 1.5: Surat Pengantar.

K 73070189507



KARTU KELUARGA

No. 7307050302120002

Nama Kepala Keluarga
Alamat
RT/RW
Desa/Kelurahan

MUR. YASSER ARSYAD
S. PERATURAN RAJA NO. 193
RD 2 002
BENGURU

Kecamatan
KABUPATEN NIAS
Kode Pos
Bengkab

SINJAL UTARA
SINJAL
02611
SULAWESI SELATAN

No	Nama Lengkap	NK	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Pendidikan	Status Pekerjaan
1	MUR. YASSER ARSYAD	RD	PU	RD	RD	PU	RD	RD
2	MUR. YASSER ARSYAD	RD	PU	RD	RD	PU	RD	RD
3	MUR. YASSER ARSYAD	RD	PU	RD	RD	PU	RD	RD
4	MUR. YASSER ARSYAD	RD	PU	RD	RD	PU	RD	RD
5	MUR. YASSER ARSYAD	RD	PU	RD	RD	PU	RD	RD
6	MUR. YASSER ARSYAD	RD	PU	RD	RD	PU	RD	RD
7	MUR. YASSER ARSYAD	RD	PU	RD	RD	PU	RD	RD
8	MUR. YASSER ARSYAD	RD	PU	RD	RD	PU	RD	RD
9	MUR. YASSER ARSYAD	RD	PU	RD	RD	PU	RD	RD
10	MUR. YASSER ARSYAD	RD	PU	RD	RD	PU	RD	RD

No	Status Pekerjaan	Status Keluarga	Status Pekerjaan	Status Pekerjaan	Status Pekerjaan	Status Pekerjaan	Status Pekerjaan	Status Pekerjaan
1	RD	RD	RD	RD	RD	RD	RD	RD
2	RD	RD	RD	RD	RD	RD	RD	RD
3	RD	RD	RD	RD	RD	RD	RD	RD
4	RD	RD	RD	RD	RD	RD	RD	RD
5	RD	RD	RD	RD	RD	RD	RD	RD
6	RD	RD	RD	RD	RD	RD	RD	RD
7	RD	RD	RD	RD	RD	RD	RD	RD
8	RD	RD	RD	RD	RD	RD	RD	RD
9	RD	RD	RD	RD	RD	RD	RD	RD
10	RD	RD	RD	RD	RD	RD	RD	RD

Disiapkan Tanggal
1999

04-01-2013

1. Kepala Keluarga
2. RT
3. Desa/Kelurahan
4. Kecamatan

KARTU KELUARGA

MUR. YASSER ARSYAD



Figure 1.6: Kartu Keluarga.

Chapter 2

Perancangan Database

2.1 Perancangan Power Designer

Setelah menganalisis proses bisnis dan dokumen yang diperlukan, maka selanjutnya kita membuat design diagram di power designer. Pada tahap ini kita harus bisa menganalisis Relasi antar Entity, Kardinalitas sebuah relasi, dan Mandatory relasi. Hal pertama yang harus dilakukan yaitu membuat conceptual data model-nya. berikut gambar design yang telah kami buat.

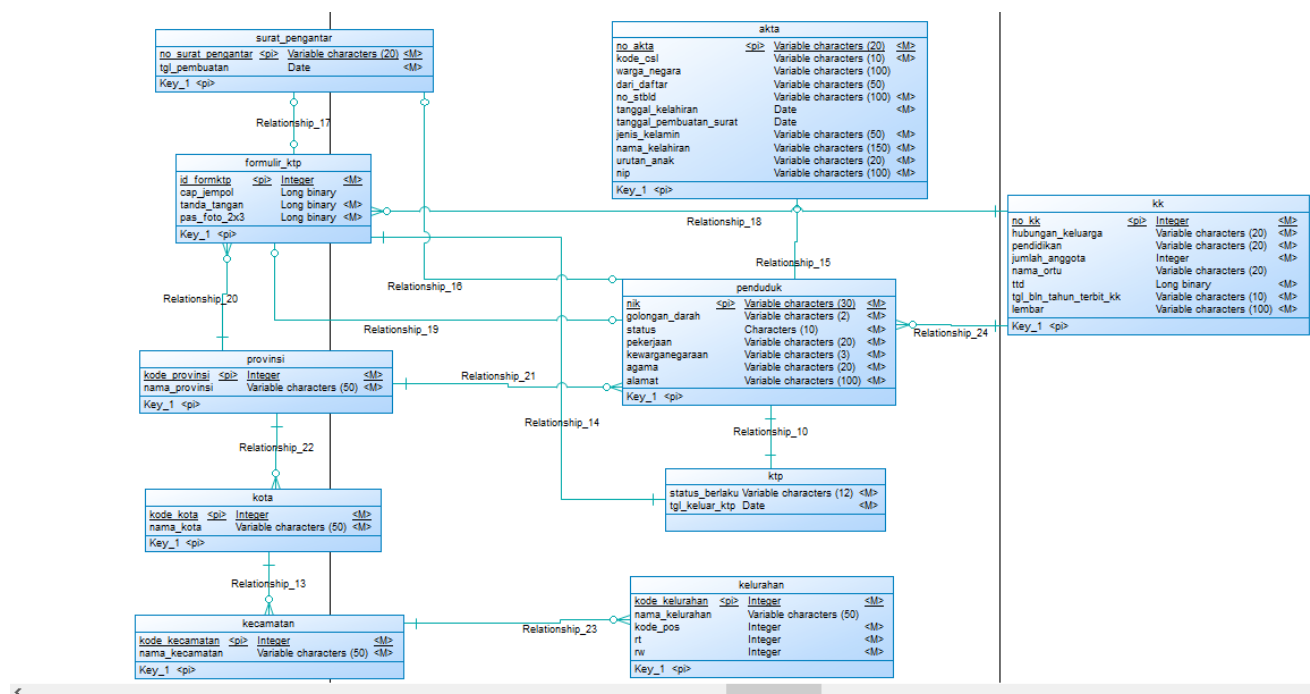


Figure 2.1: Conceptual Data Model.

berdasarkan analisis proses bisnis dan dokumen yang kami lakukan, kami meny-

impulkan ada 10 entity yang harus dibuat. Pada masing-masing entity kami menganalisis lagi berdasarkan atribut yang ada pada entity, atribut yang cocok untuk dijadikan primary key seperti yang terlihat pada gambar diatas, setelah membuat entity dan menentukan primary key, selanjutnya kita buat relasi. Dalam membuat relasi kita harus menentukan terlebih dahulu derajat kardinalitasnya, apakah hubungan antar tabel tersebut satu ke satu, satu ke banyak, banyak ke satu, atau banyak ke banyak. Setelah itu, tentukan mandatory relasi tersebut, apakah mandatory atau tidak. Hubungan relasi proses pembuatan ktp :

1. Relasi antara tabel kelurahan dengan tabel kecamatan (many-one) Satu kecamatan memiliki satu atau banyak kelurahan dan setiap kelurahan harus memiliki satu dan hanya satu kecamatan
2. Relasi antara tabel kecamatan dengan tabel kota (many-one) Satu kota memiliki satu atau banyak kecamatan dan setiap kecamatan harus memiliki satu dan hanya satu kota.
3. Relasi antara tabel kota dengan tabel provinsi (many-one) Satu provinsi memiliki satu atau banyak kota dan setiap kota harus memiliki satu dan hanya satu provinsi.
4. Relasi antara tabel formulir dengan tabel provinsi (one-one) satu formulir harus memiliki satu dan hanya satu provinsi dan satu provinsi harus memiliki satu dan hanya satu formulir.
5. Relasi antara tabel penduduk dengan tabel provinsi (one-many) Satu penduduk memiliki satu dan hanya satu provinsi dan setiap provinsi memiliki satu atau banyak penduduk.
6. Relasi antara tabel penduduk dengan tabel kartu keluarga (one-many) Satu penduduk harus memiliki satu dan hanya satu kartu keluarga dan setiap kartu keluarga memiliki satu atau lebih penduduk.

7. Relasi antara tabel penduduk dengan tabel ktp (one-one) Satu penduduk harus memiliki satu dan hanya satu ktp dan setiap ktp harus memiliki satu dan hanya satu penduduk
8. Relasi antara tabel penduduk dengan tabel akta (one-one) Satu penduduk harus memiliki satu dan hanya satu akta dan setiap akta harus memiliki satu dan hanya satu penduduk
9. Relasi antara tabel penduduk dengan tabel surat pengantar (one-one) Satu penduduk memiliki satu dan hanya satu surat pengantar dan setiap surat pengantar harus memiliki satu dan hanya satu penduduk
10. Relasi antara tabel penduduk dengan tabel formulir (one-one) Satu penduduk memiliki satu dan hanya satu formulir dan setiap formulir harus memiliki satu dan hanya satu penduduk
11. Relasi antara tabel surat pengantar dengan tabel formulir (one-many) Satu surat pengantar memiliki satu dan hanya satu formulir dan setiap formulir harus memiliki satu dan hanya satu penduduk

Chapter 3

Perancangan Database

3.1 Penjelasan Query

SQL terdiri dari 3 bahasa :

1. 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, ALTER untuk mengubah objek yang sudah ada, dan DROP untuk menghapus objek.

-CREATE

CREATE DATABASE

CREATE FUNCTION

CREATE INDEX

CREATE PROCEDURE

CREATE TRIGGER

CREATE VIEW

CREATE TABLE

-RENAME

RENAME TABLE

-ALTER

ALTER DATABASE

ALTER FUNCTION

ALTER PROCEDURE

ALTER TABLE
ALTER VIEW
-DROP
DROP DATABASE
DROP FUNCTION
DROP INDEX
DROP PROCEDURE
DROP TABLE
DROP TRIGGER
DROP VIEW

2. DML (Data Manipulation Language)

Bahasa basis data yang berguna untuk melakukan manipulasi dan pengambilan data pada suatu basis data

SELECT
INSERT
UPDATE
DELETE

3. DCL (Data Control Language)

Digunakan untuk mengontrol hak para pemakai data dengan perintah : grant, revoke

-GRANT
GRANT SELECT
GRANT UPDATE
GRANT INSERT
GRANT DELETE
-REVOKE
REVOKE SELECT
REVOKE DELETE
REVOKE INSERT
REVOKE UPDATE

alter digunakan untuk merubah struktur table

alter table x;

drop foreign key FK y;

statement diatas digunakan untuk menghapus/mengubah fk yg terdapat pada tabel, sehingga nanti dapat insert values yg dimasukan.

keterangan : hapus/ubah FK y dari tabel x;

alter table formulir ktp ; ini artinya merubah table formulir ktp

drop foreign key FK FORMULIR REFERENCE PROVINSI;

statement dibawah ini untuk hapus tabel jika ada tetapi tidak akan membuat error jika tidak ada.

drop table if exists akta; ; artinya drop tabel jika tabel akta ada

statement dibawah untuk membuat table

create table x ; artinya buat table x

query dibawah untuk memberi field atribut pada tabel.

yang didalam kurung () adalah field atribut yg terdapat pada tabel.

(;buka a x varchar(20) not null comment ", ;ini artinya buat field a x, type data varchar, length 20, tidak boleh kosong, komen. b x varchar(100) not null comment ", ;ini artinya buat field b x, type data varchar, length 100, tidak boleh kosong, komen. primary key (a x) ;jadikan field a x sebagai primary key table x) ;tutup
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; ;gunakan mesin InnoDB, default, karakter set latin1

constraint bisa di definisikan bersamaan dengan CREATE TABLE atau setelah table dibuat menggunakan perintah ALTER TABLE

Constraint adalah batasan yang diterapkan di table.

foreign key adalah jenis dari constraint

foreign Key digunakan untuk membuat relasi antartabel

restrict digunakan apabila id pada table A ingin dihapus maka tidak diperbolehkan jika di table B ditemukan ID yang berelasi

references menyebabkan error bila kita mendelete atau mengupdate table induk. ini-

lah yg menyebabkan jika references pasti restrict

```
alter table formulir ktp add constraint FK FORMULIR REFERENCE PROVINSI  
foreign key ("kode provinsi")
```

```
references provinsi ("kode provinsi") on delete restrict on update restrict;
```

berdasarkan analisis proses bisnis dan dokumen yang kami lakukan, kami menyimpulkan ada 10 entity yang harus dibuat. Pada masing-masing entity kami menganalisis lagi berdasarkan atribut yang ada pada entity, atribut yang cocok untuk dijadikan primary key seperti yang terlihat pada gambar diatas, setelah membuat entity dan menentukan primary key, selanjutnya kita buat relasi. Dalam membuat relasi kita harus menentukan terlebih dahulu derajat kardinalitasnya, apakah hubungan antar tabel tersebut satu ke satu, satu ke banyak, banyak ke satu, atau banyak ke banyak. Setelah itu, tentukan mandatory relasi tersebut, apakah mandatory atau tidak.