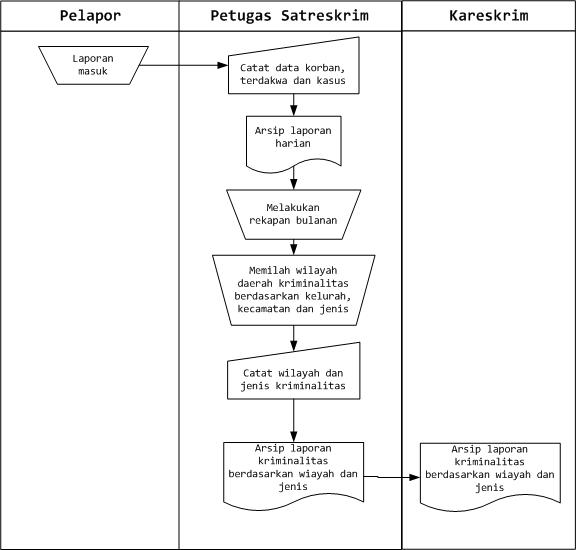
# BAB IV ANALISA DAN DESAIN SISTEM

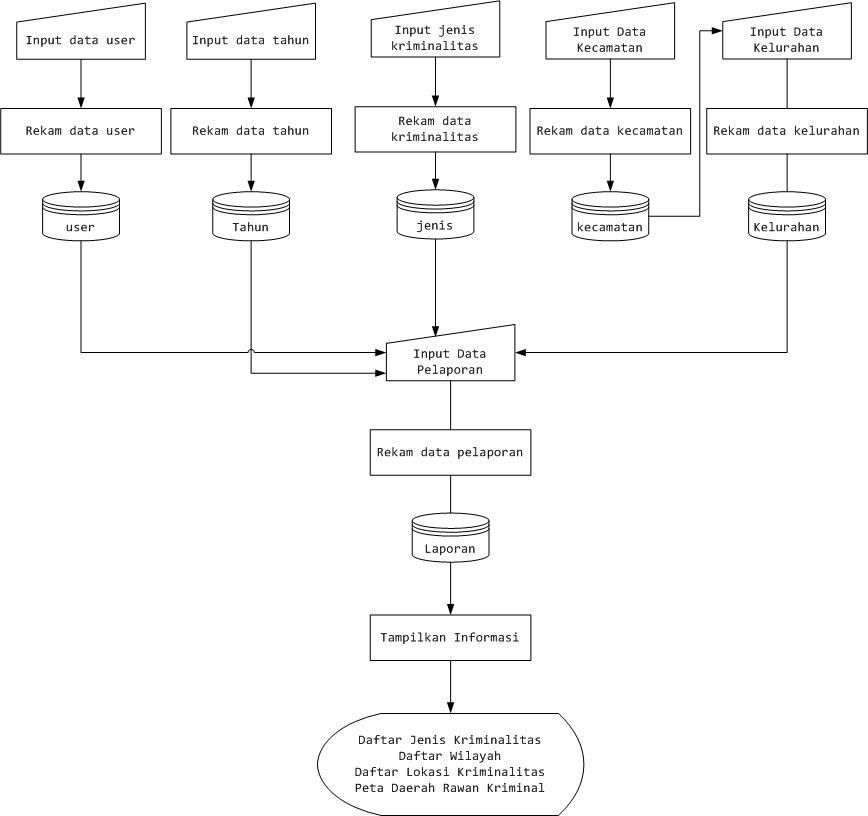
## Sistem Berjalan



**Gambar 4.1** Sistem Berjalan

## Analisa Sistem Diusulkan

Analisa Sistem (*Sistem Analisist*) adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan. Analisis merupakan tahap awal dalam pengembangan perangkat lunak sistem, dimana ahli teknik sistem menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam melaksanakan proyek pembuatan atau pengembangan perangkat lunak.

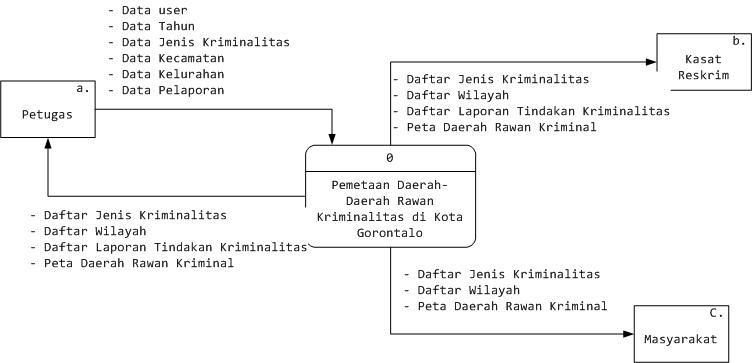


**Gambar 4.2** Bagan Alir Sistem Usulan

## Desain Sistem

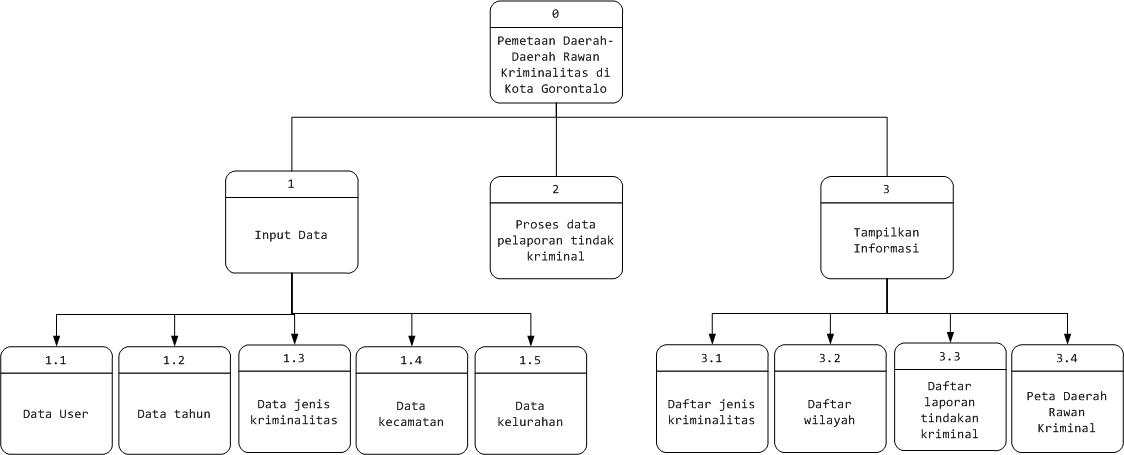
### Desain Sistem Secara Umum

#### Diagram Konteks



**Gambar 4.3** Diagram Konteks

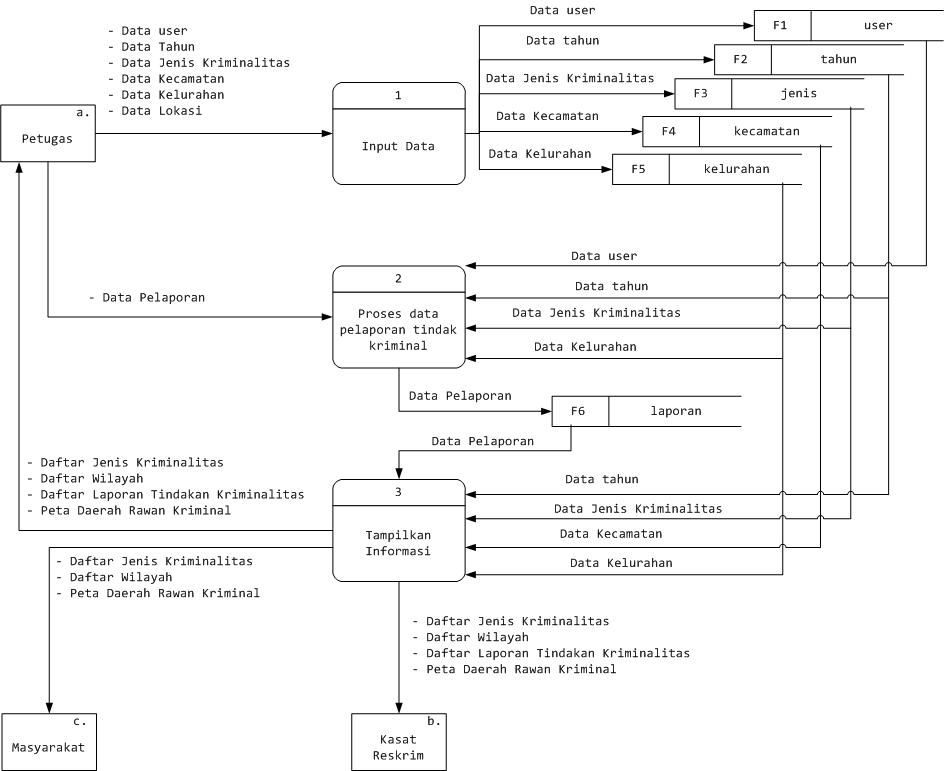
#### Diagram Berjenjang

****

**Gambar 4.4** Diagram Berjenjang

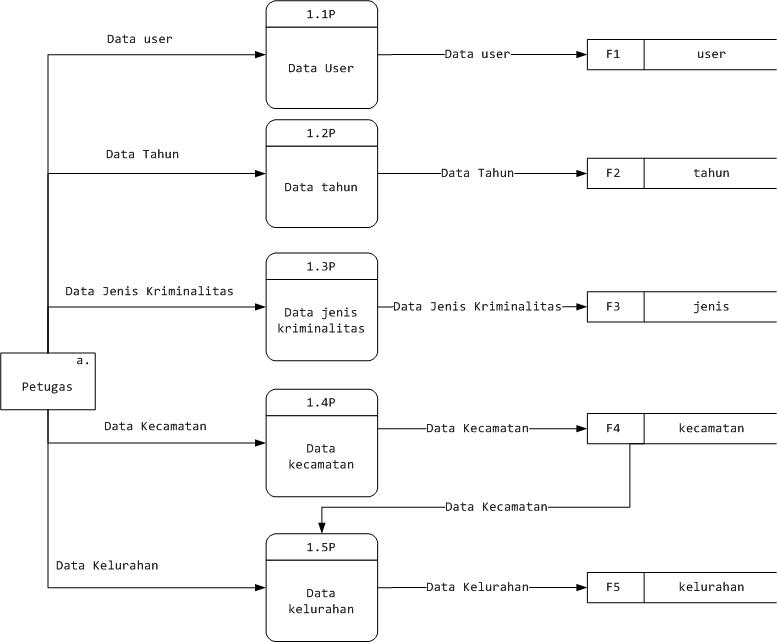
#### Diagram Arus Data

1. **DAD Level 0**

****

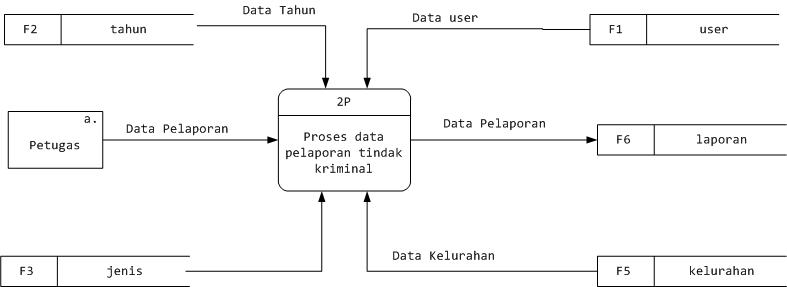
**Gambar 4.5** DAD Level 0

1. **DAD Level 1 Proses 1**



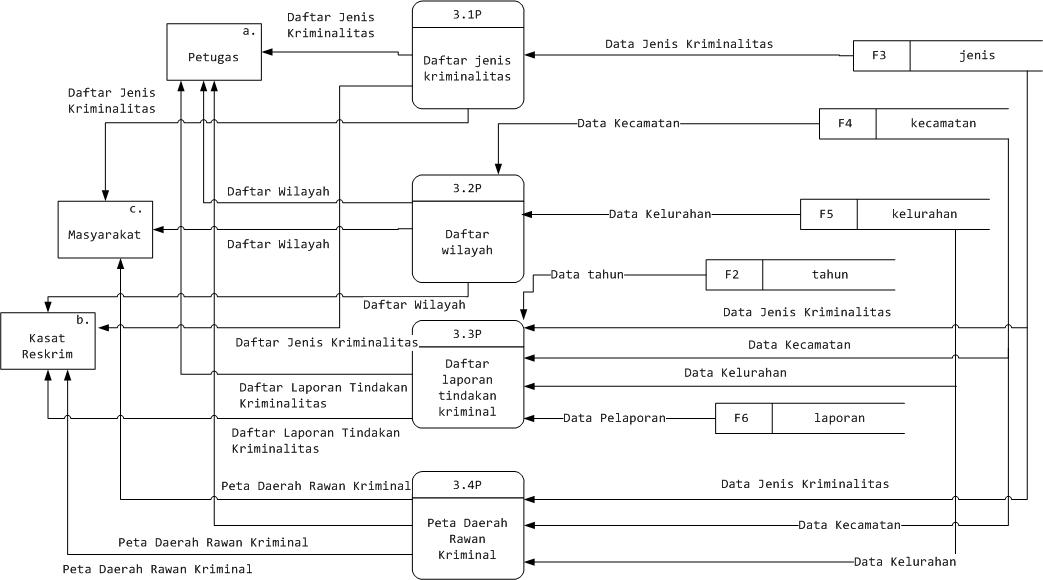
**Gambar 4.6** Diagram Level 1 Proses 1

1. **DAD Level 1 Proses 2**

****

**Gambar 4.7** Diagram Arus Data Level 1 Proses 2

1. **DAD Level 1 Proses 3**



**Gambar 4.8** Diagram Arus Data Level 1 Proses 3

#### Kamus Data

Kamus data data atau *Data Dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data digunakan untuk merancang input, file-file/database dan output. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang mengalir pada DAD, dimana didalamnya terdapat struktur dari arus data secara detail.

**Tabel 4.1** Kamus Data : Data User

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama Arus Data : Data User  Penjelasan : Pengiputan data user  Periode : Non Periodik  Bentuk Data : Form  Struktur Data : | | | | Arus Data :  a-1; 1-F1; F1-2; a-1.1P;1.1P-F1; F1-2P;  F1-2.1P |
| **No** | **Nama Item Data** | **Tipe** | **Lebar** | **Keterangan** |
| 1. | Username | N | 50 | Nama user / Pengguna |
| 2. | Nama\_lengkap | C | 50 | Nama lengkap |
| 3. | Password | C | 100 | Password |

**Tabel 4.2** Kamus Data : Data Tahun

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama Arus Data : Data tahun  Penjelasan : Penginputan data tahun  Periode : Non Periodik  Bentuk Data : Form  Struktur Data : | | | | Arus Data :  a-1; 1-F2; F2-2; F2-3; a-1.2P; 1.2P-F2; F2-2P;F2-3.3P; |
| **No** | **Nama Item Data** | **Tipe** | **Lebar** | **Keterangan** |
| 1. | Nama\_tahun | C | 4 | Periode |

**Tabel 4.3** Kamus Data : Data Jenis Kriminalitas

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama Arus Data : Data Jenis Kriminalitas  Penjelasan : Penginputan data jenis kriminalitas  Periode : Non Periodik  Bentuk Data : Form  Struktur Data : | | | | Bentuk Data : Dokumen  Arus Data :  a-1; 1-F3; F3-2; F3-3; a-1.3P; 1.3P-F3; F3-2; F3-3.1P;F3-3.2P; F3-3.3P; F3-3.4P |
| **No** | **Nama Item Data** | **Tipe** | **Lebar** | **Keterangan** |
| 1. | Jenis\_kriminalitas | C | 50 | Nama jenis kriminalitas |
| 2. | Icon | C | 100 | Icon marker |

**Tabel 4.4** Kamus Data : Data Kecamatan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama Arus Data : Data Kecamatan  Penjelasan : Penginputan data wilayah kecamatan  Periode : Non Periodik  Bentuk Data : Form  Struktur Data : | | | | Arus Data :  a-1; 1-F4; F4-2; F4-3; a-1.4P; 1.4P-F4; F4-1.5P; F4-3.2P;F4-3.2P; F4-3.3P; F4-3.4P |
| **No** | **Nama Item Data** | **Tipe** | **Lebar** | **Keterangan** |
| 1. | Nama\_kecamatan | C | 50 | Nama wilayah |

**Tabel 4.5** Kamus Data : Data Kelurahan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama Arus Data : Data Kelurahan  Penjelasan : Penginputan data wilayah Kelurahan  Periode : Non Periodik  Bentuk Data : Form  Struktur Data : | | | | Arus Data :  a-1; 1-F5; F5-2; F5-3; a-1.5P; 1.5P-F5; F5-1.6P; F5-2P; F5-3.2P; F5-3.3P; F5-3.4P |
| **No** | **Nama Item Data** | **Tipe** | **Lebar** | **Keterangan** |
| 1. | Nama\_kelurahan | C | 50 | Nama kelurahan |
| 2. | Nama\_kecamatan | C | 50 | Nama wilayah |

**Tabel 4.6** Kamus Data : Data Pelaporan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama Arus Data : Data Pelaporan  Penjelasan : Penginputan data pelaporan kejadian kriminalitas  Periode : Non Periodik  Bentuk Data : Form  Struktur Data : | | | | Arus Data :  a-2; 2-F6; F6-3; a-2P; 2P-F6; F6-3.3P; F6-3.4P; |
| **No** | **Nama Item Data** | **Tipe** | **Lebar** | **Keterangan** |
| 1. | No\_laporan | C | 20 | No. Laporan Perkara |
| 2. | Nama\_pelapor | C | 50 | Nama pelapor |
| 3. | Id\_jenis | N | 5 | Kode jenis kriminalitas |
| 4. | Nama\_telapor | C | 50 | Nama Terlapor |
| 5. | Id\_kelurahan | N | 5 | Kode kelurahan |
| 6. | Id\_lokasi | N | 5 | Kode lokasi |

#### Desain Output Secara Umum

**Untuk :** Polres Kota Gorontalo

**Sistem :** Pemetaan daerah – daerah rawan Kriminalitas

**Tahap :** Perancangan Sistem Secara Umum

**Tabel 4.6** Desain Output Secara Umum

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode Ouput** | **Nama Output** | **Tipe** | **Format** | **Media** | **Akses** | **Periode** |
| O-01 | Daftar Wilayah | Internal | Tabel | Layar | Admin, Masyarakat | Non Periodik |
| O-02 | Daftar Jenis Kriminalitas | Internal/Eksternal | Tabel | Layar | Admin, Masyarakat | Non Periodik |
| O-03 | Daftar Laporan Kriminalitas | Internal/Eksternal | Tabel | Layar | Admin, Masyarakat | Non periodik |
| O-04 | Peta Daerah Rawan Kriminalitas | Internal/Eksternal | Display | Layar | Admin, Masyarakat | Non periodik |

#### Desain Input Secara Umum

**Untuk :** Polres Kota Gorontalo

**Sistem :** Pemetaan daerah – daerah rawan Kriminalitas

**Tahap :** Perancangan Sistem Secara Umum

**Tabel 4.7** Desain Input Secara Umum

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode Input** | **Nama Input** | **Sumber** | **Tipe File** | **Periode** |
| I-001 | Data user | Admin | Indeks | Non Periodik |
| I-002 | Data tahun | Admin | Indeks | Non Periodik |
| I-003 | Data jenis kriminalitas | Admin | Indeks | Non Periodik |
| I-004 | Data kecamatan | Admin | Indeks | Non Periodik |
| I-005 | Data kelurahan | Admin | Indeks | Non Periodik |
| I-006 | Data pelaporan | Admin | Indeks | Non periodik |

#### Desain Database Secara Umum

**Untuk :** Polres Kota Gorontalo

**Sistem :** Pemetaan daerah – daerah rawan Kriminalitas

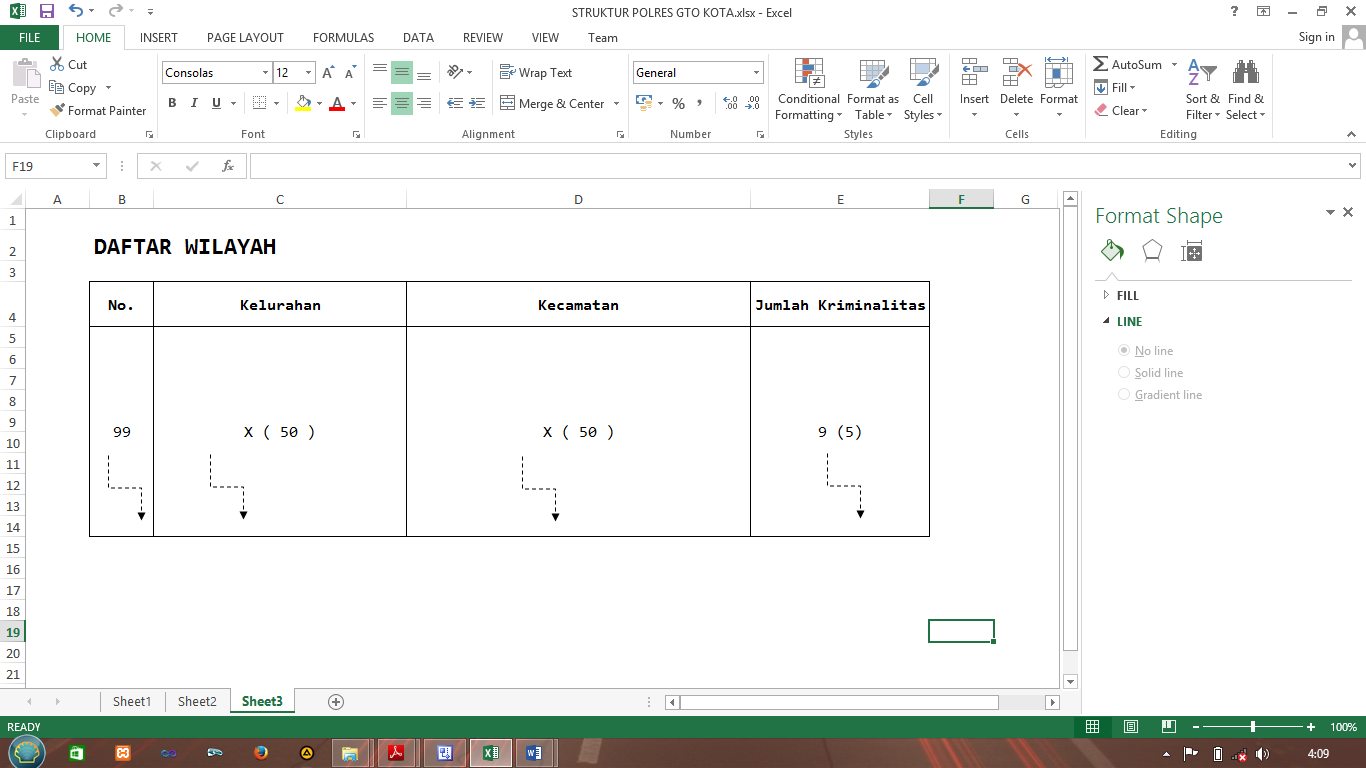
**Tahap :** Perancangan Sistem Secara Umum

**Tabel 4.8** Desain File Secara Umum

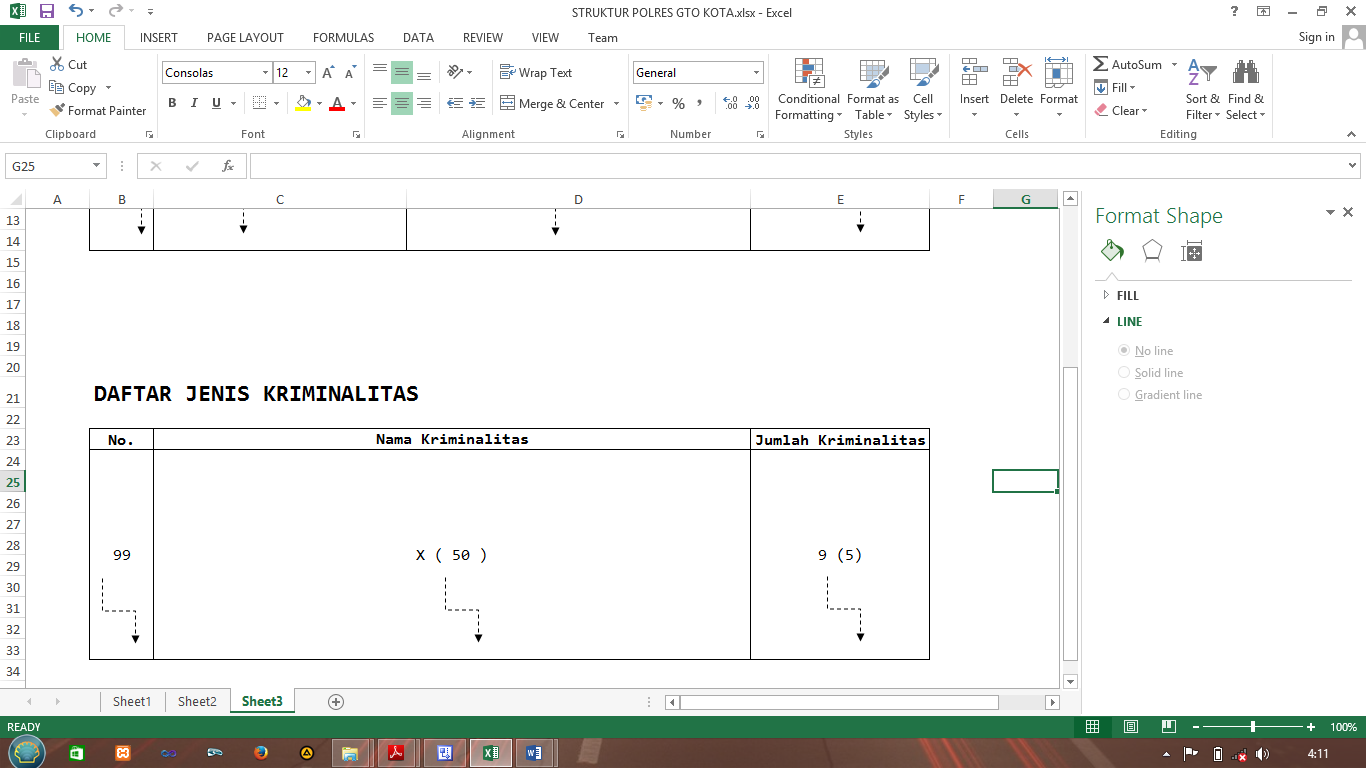
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode File** | **Nama File** | **Tipe File** | **Media File** | **Organisasi File** | **Field Kunci** |
| F1 | User | Master | Harddisk | Indeks | Username |
| F2 | Tahun | Master | Harddisk | Indeks | Id\_tahun |
| F3 | Jenis | Master | Harddisk | Indeks | Id\_jenis |
| F4 | Kecamatan | Master | Hardisk | Indeks | Id\_kecamatan |
| F5 | Kelurahan | Master | Hardisk | Indeks | Id\_kelurahan, Id\_kecamatan |
| F6 | Pelaporan | Transaksi | Hardisk | Indeks | Id\_laporan, username, id\_tahun, id\_kelurahan |

### Desain Sistem Secara Terinci

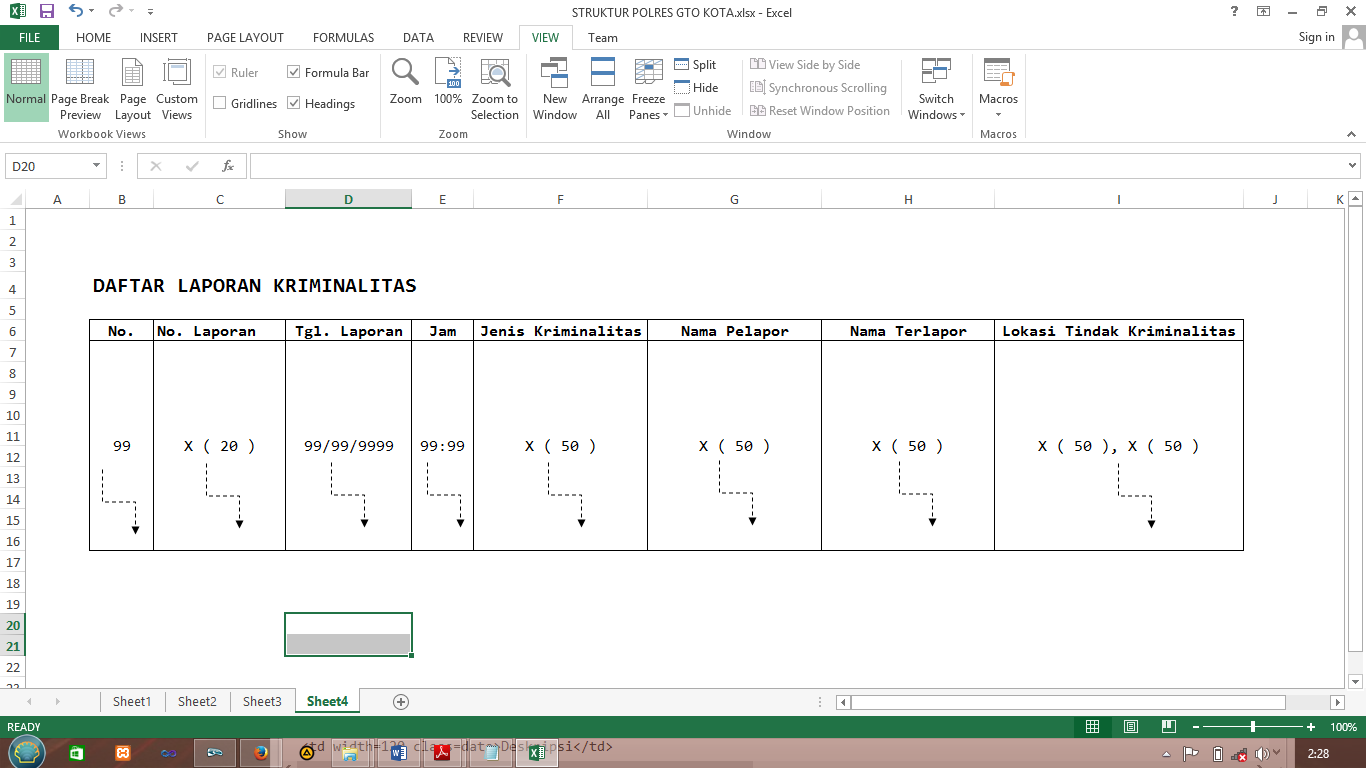
#### Desain Output Terinci



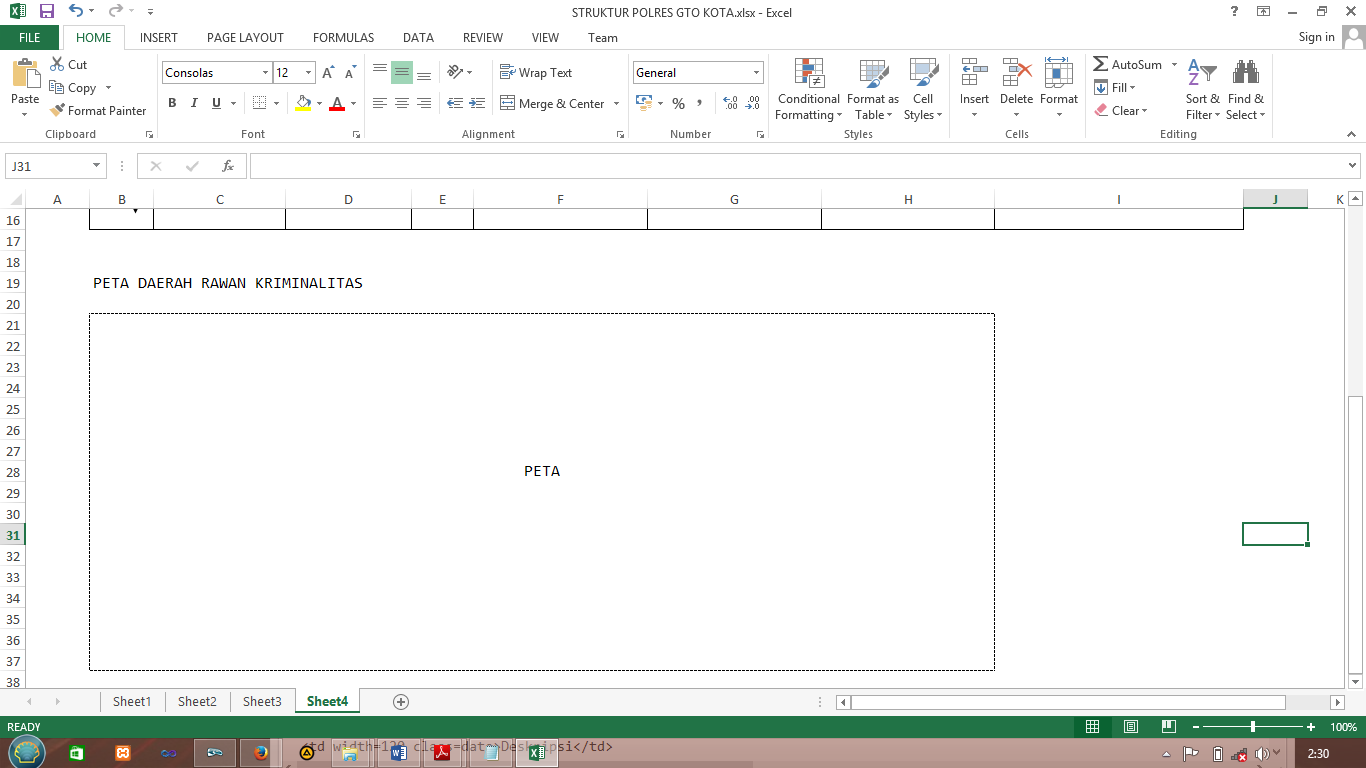
**Gambar 4.9** Desain output Daftar Wilayah



**Gambar 4.10** Desain output Daftar Jenis Kriminalitas

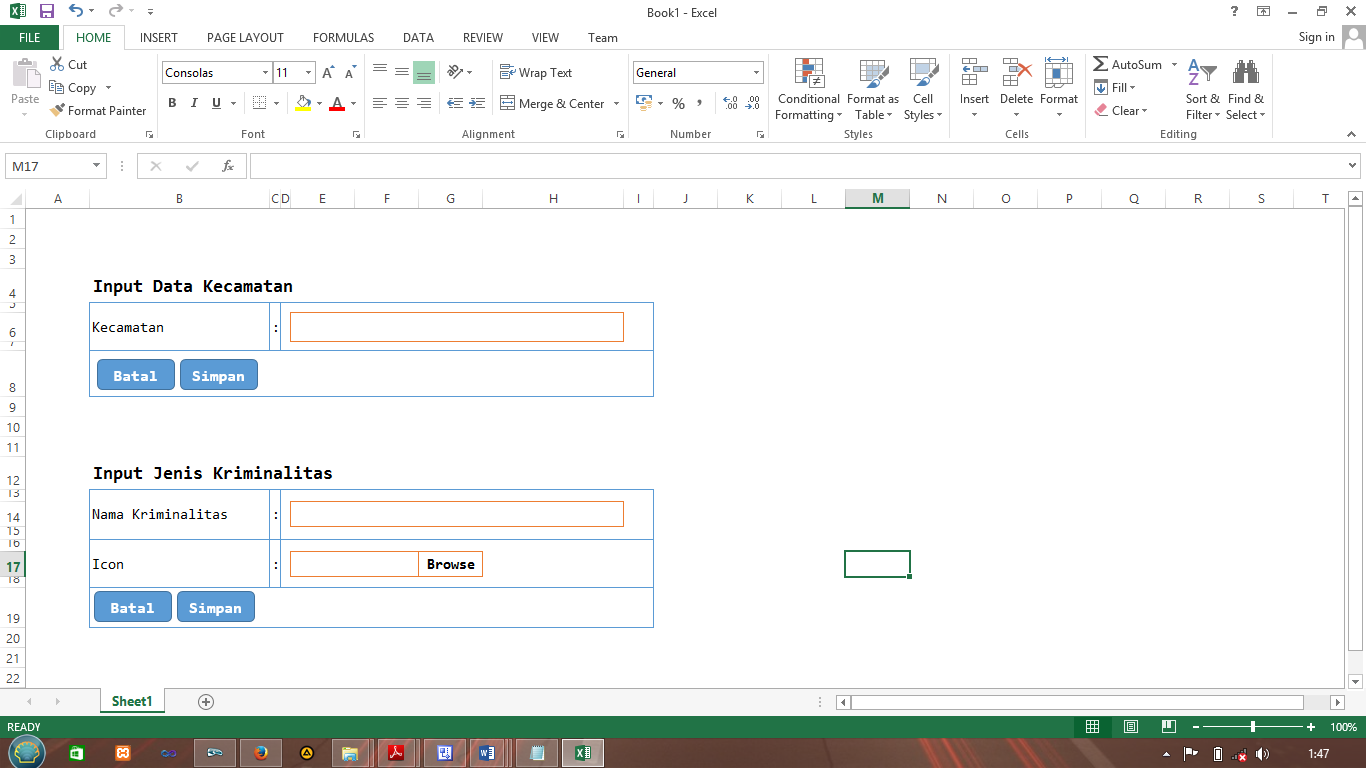


**Gambar 4.11** Desain output Daftar Laporan Kriminalitas

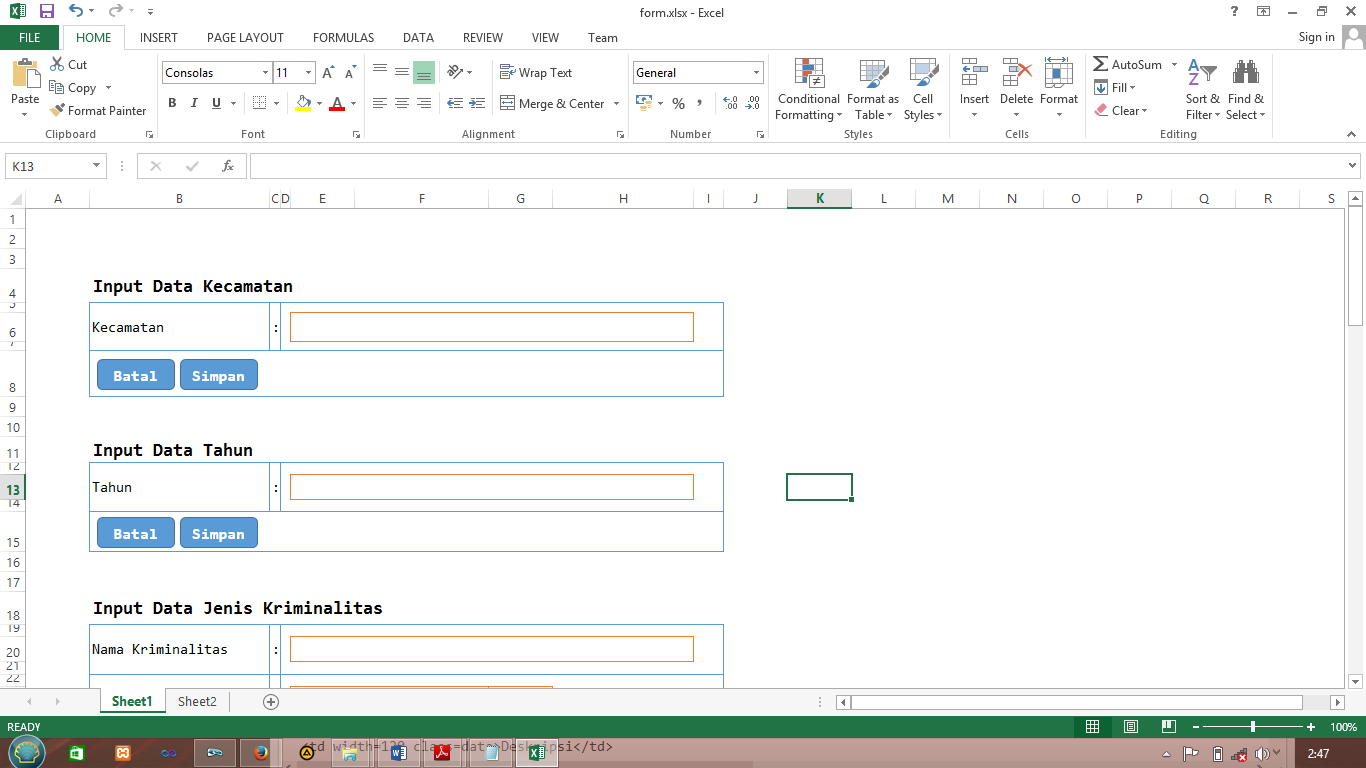


**Gambar 4.12** Desain output Peta Daerah Rawan Kriminalitas

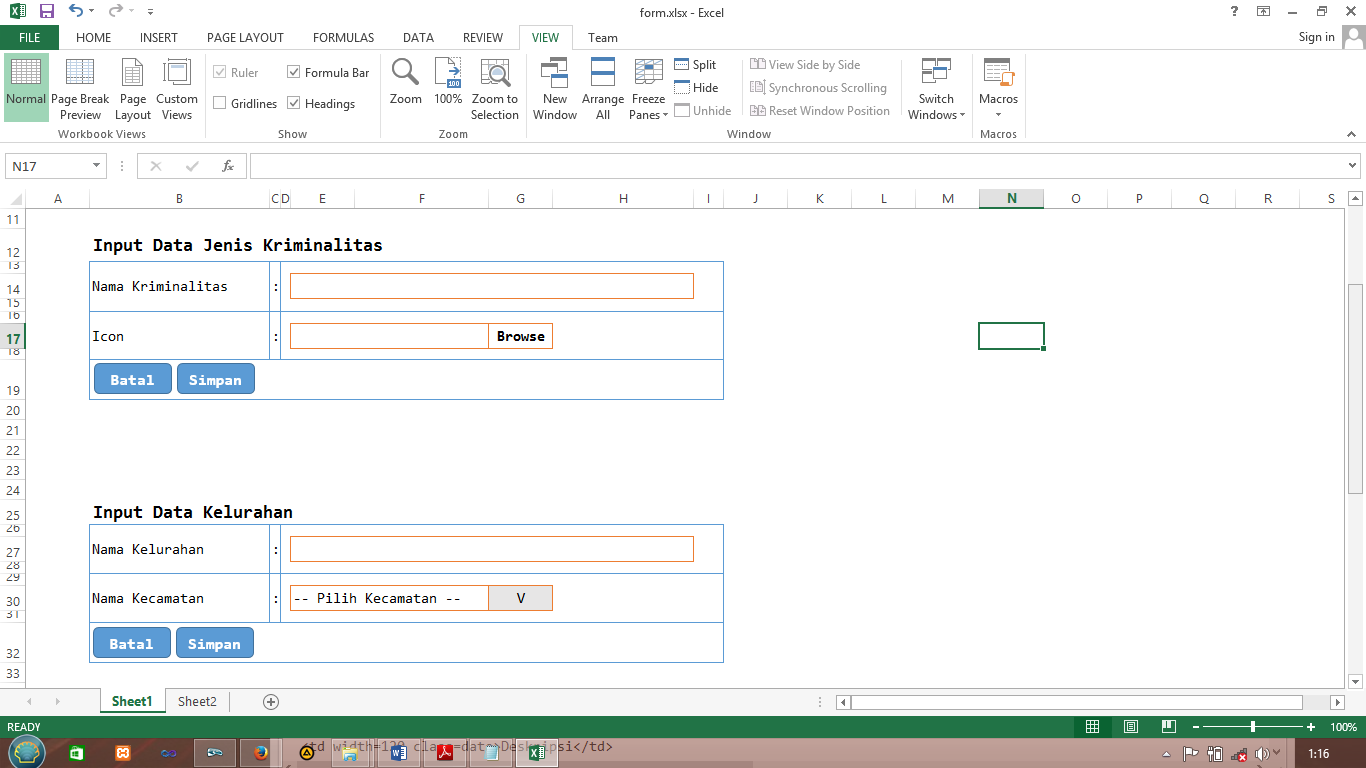
#### Desain Input Terinci



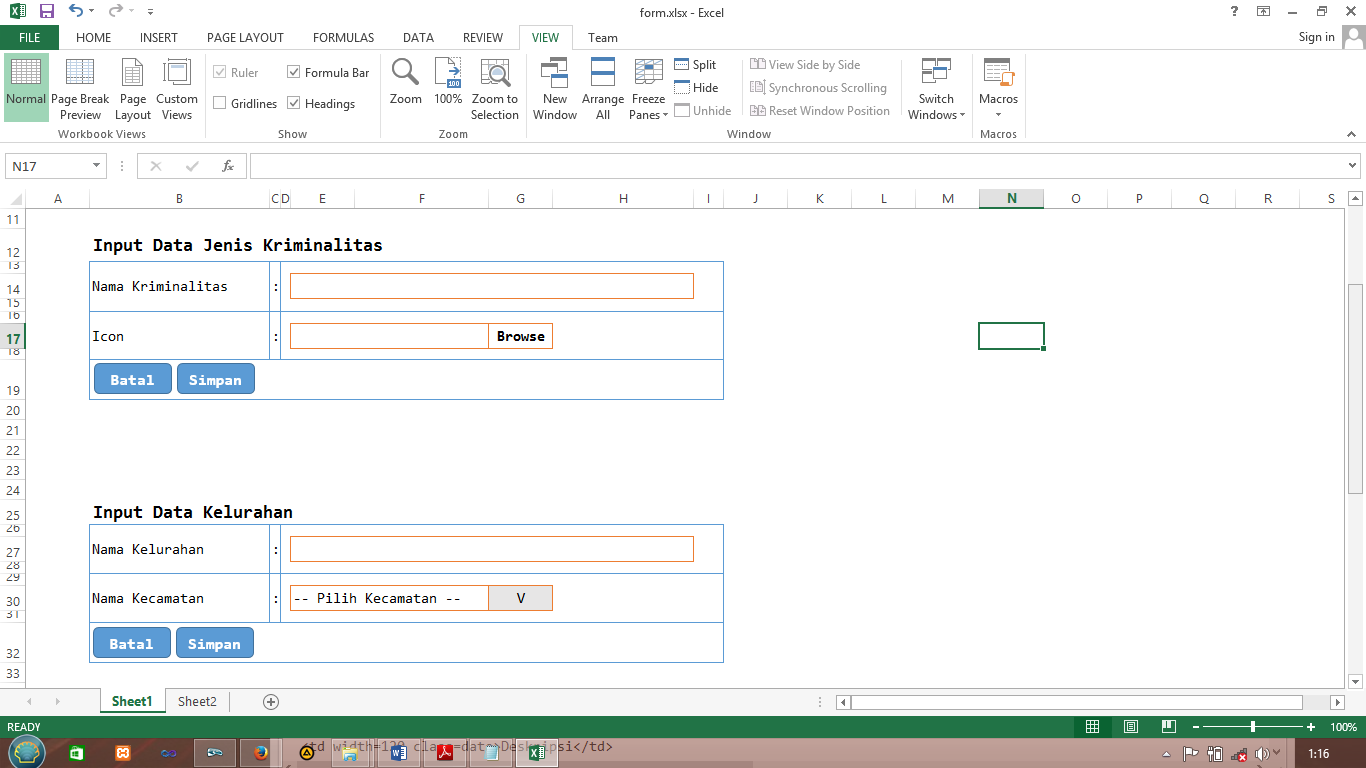
**Gambar 4.13** Desain Input : Input Data Kecamatan



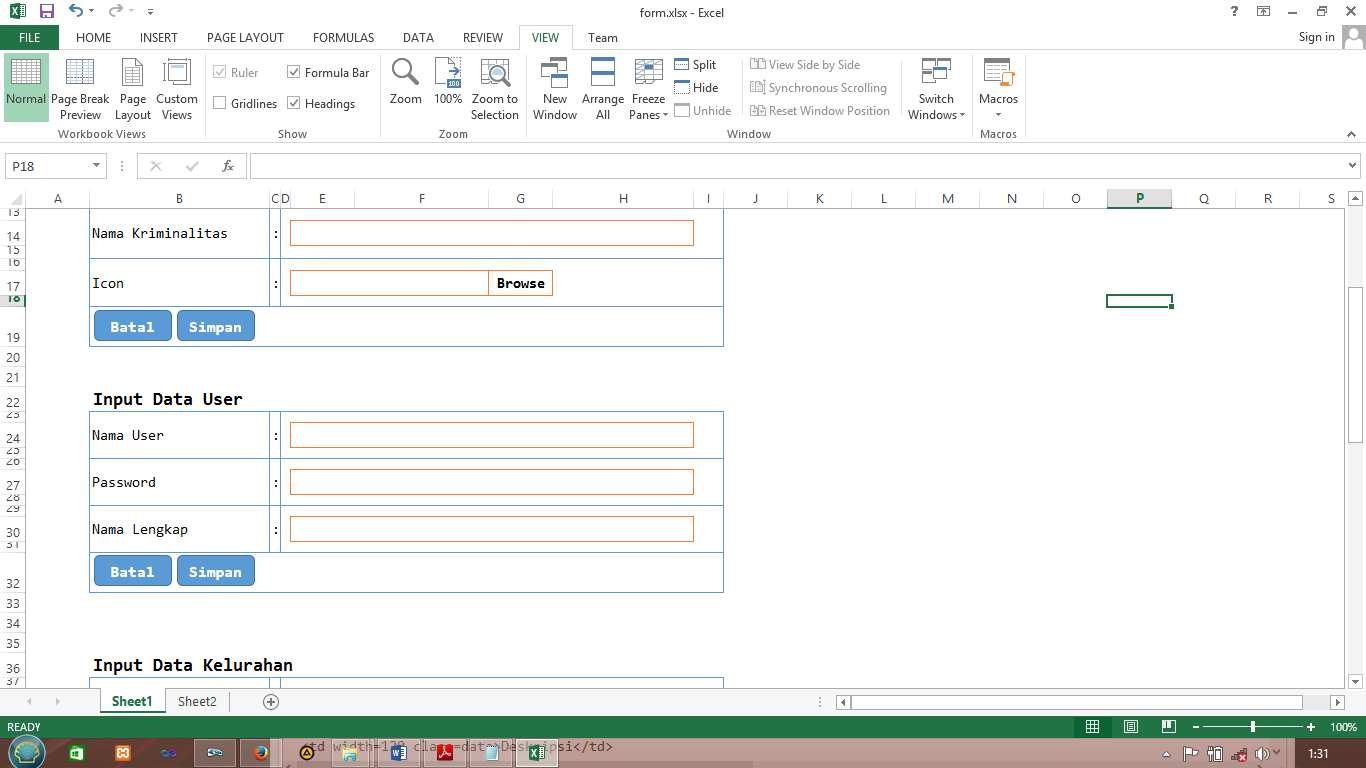
**Gambar 4.14** Desain Input : Input Data Tahun



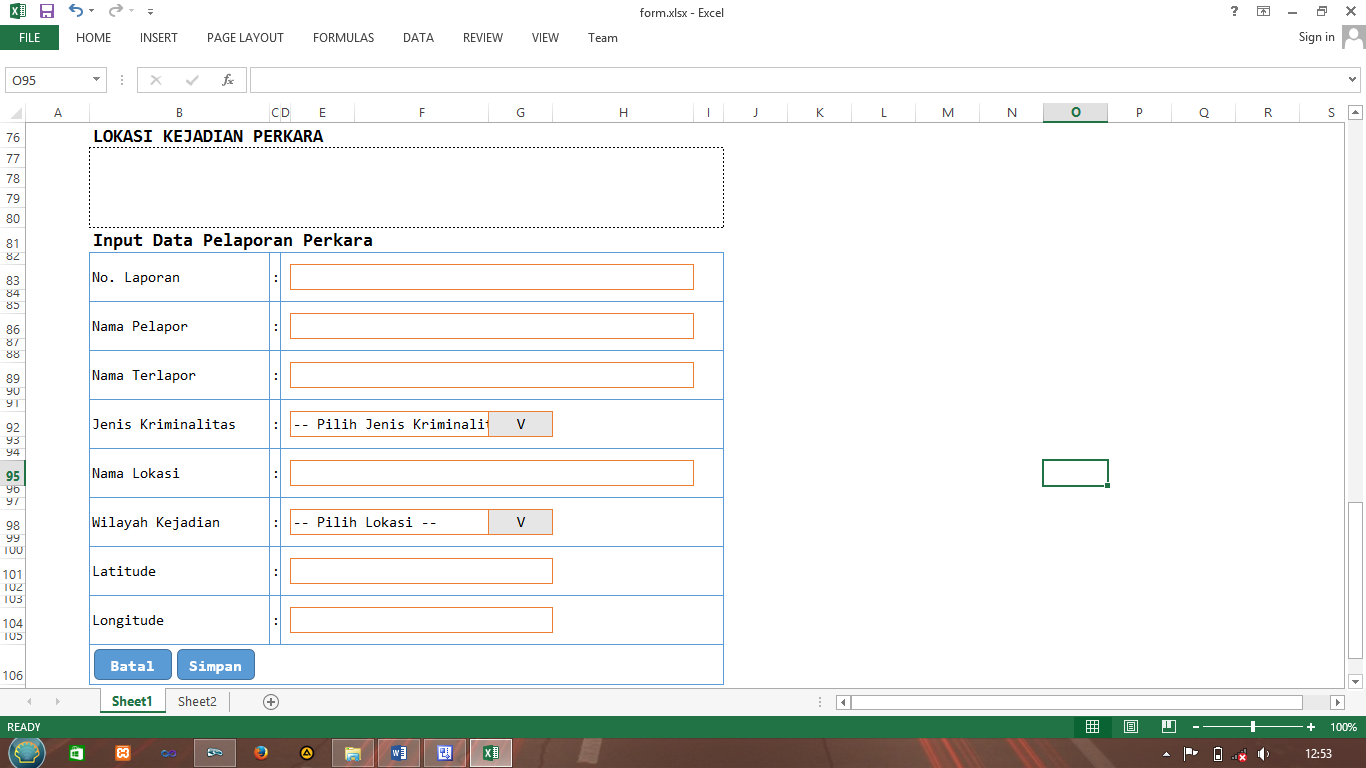
**Gambar 4.152** Desain Input : Input Data Jenis Kriminalitas



**Gambar 4.36** Desain Input : Input Data Kelurahan



**Gambar 4.47** Desain Input : Input Data User



**Gambar 4.18** Desain Input : Input Pengaduan Kriminalitas

#### Desain Database Terinci

**Tabel 4.9** Tabel user

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama File : user  Tipe File : Induk  Organisasi : Indeks | | | | |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Width** | **Indeks** |
| 1. | Username | Varchar | 50 | Primary Key |
| 2. | nama\_lengkap | Varchar | 50 |  |
| 3. | Password | Varchar | 100 |  |
| 4. | Level | Enum | “Admin”,”User” |  |
| 5. | Status | Enum | “Y”,”N” |  |

**Tabel 4.10** Tabel tahun

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama File : tahun  Tipe File : Induk  Organisasi : Indeks | | | | |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Width** | **Indeks** |
| 1. | id\_tahun | Int | 5 | Primary Key |
| 2. | nm\_tahun | Varchar | 4 |  |
| 3. | sts\_aktif | Enum | “Y”,”T” |  |

**Tabel 4.11** Tabel jenis kriminalitas

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama File : jenis  Tipe File : Induk  Organisasi : Indeks | | | | |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Width** | **Indeks** |
| 1. | id\_jenis | Int | 5 | Primary Key |
| 2. | nama\_jenis | Varchar | 50 |  |
| 3. | Jumlah | Int | 5 |  |
| 4. | Icon | Varchar | 100 |  |

**Tabel 4.12** Tabel kecamatan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama File : kecamatan  Tipe File : Induk  Organisasi : Indeks | | | | |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Width** | **Indeks** |
| 1. | id\_kecamatan | Int | 5 | Primary Key |
| 2. | nm\_kecamatan | Varchar | 50 |  |

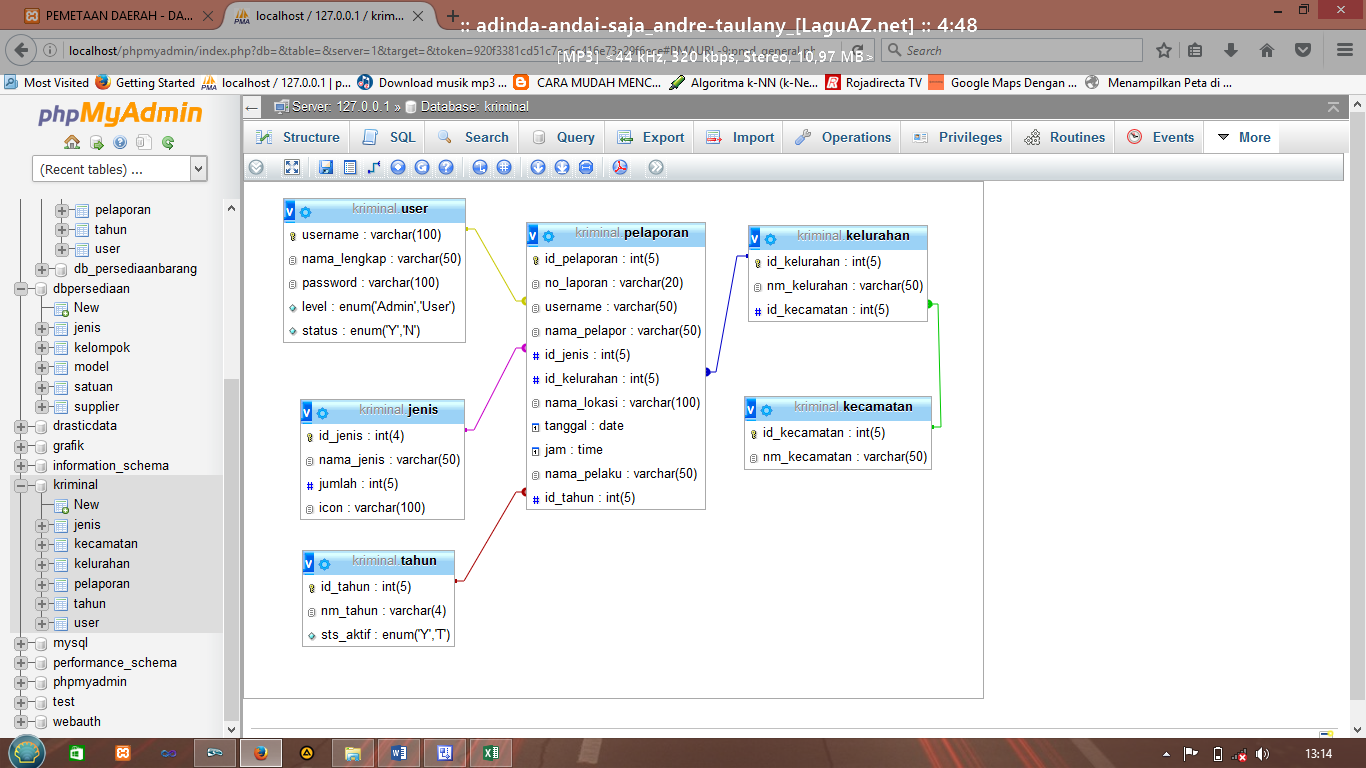
**Tabel 4.13** Tabel kelurahan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama File : kelurahan  Tipe File : Induk  Organisasi : Indeks | | | | |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Width** | **Indeks** |
| 1. | id\_kelurahan | Int | 5 | Primary Key |
| 2. | nm\_kelurahan | Varchar | 50 |  |
| 3. | id\_kecamatan | Int | 5 | Foreign Key |

**Tabel 4.14** Tabel pelaporan

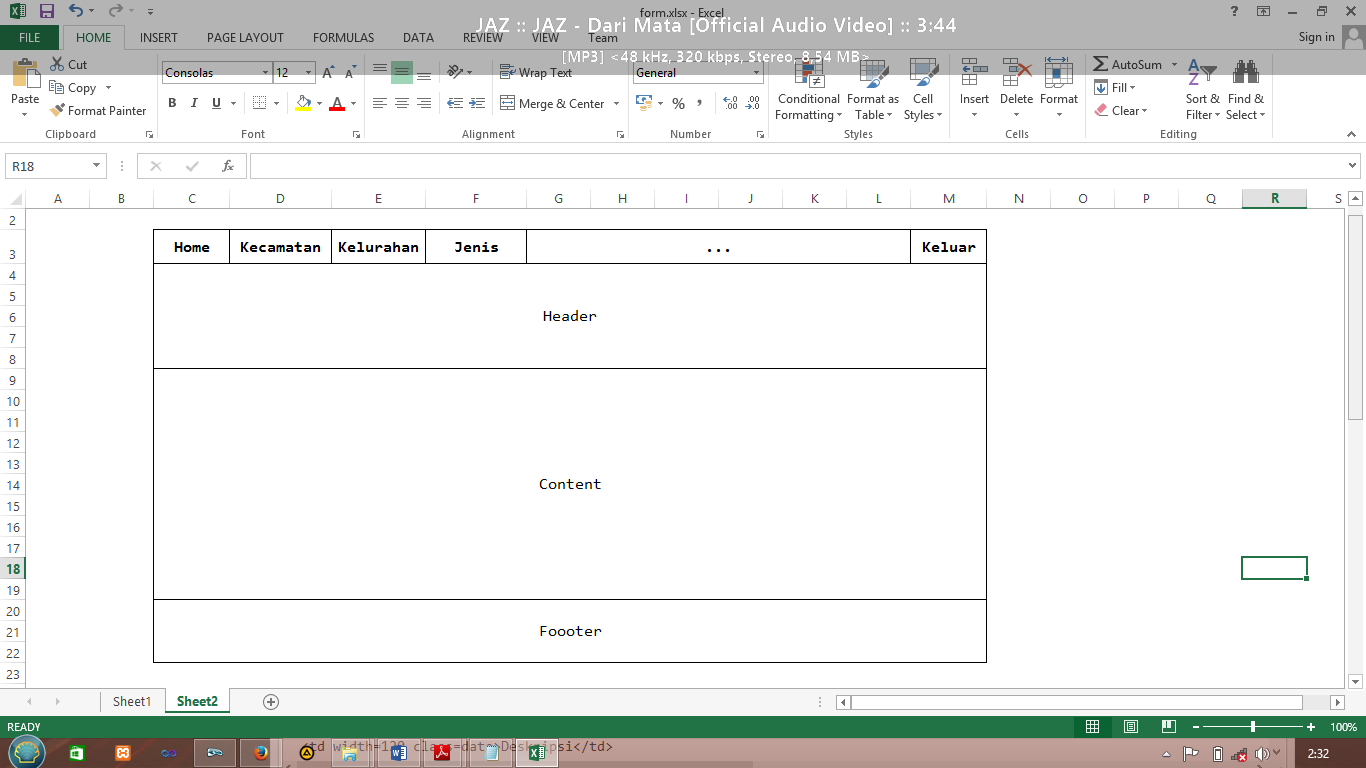
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama File : Pelaporan  Tipe File : Induk  Organisasi : Indeks | | | | |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Width** | **Indeks** |
| 1. | id\_laporan | Int | 5 | Primary Key |
| 2. | no\_laporan | Varchar | 50 |  |
| 3. | username | Varchar | 50 | Foreign Key |
| 4. | nama\_pelapor | Varchar | 50 |  |
| 5. | id\_jenis | Int | 5 | Foreign Key |
| 6. | id\_kelurahan | Int | 5 | Foreign Key |
| 7. | Latitude | Double |  |  |
| 8. | longitude | Double |  |  |
| 9. | Tanggal | date |  |  |
| 10. | Jam | Time |  |  |
| 11. | nama\_terlapor | Varchar | 50 |  |
| 12. | id\_tahun | Int | 5 | Foreign Key |

#### Desain Relasi Tabel

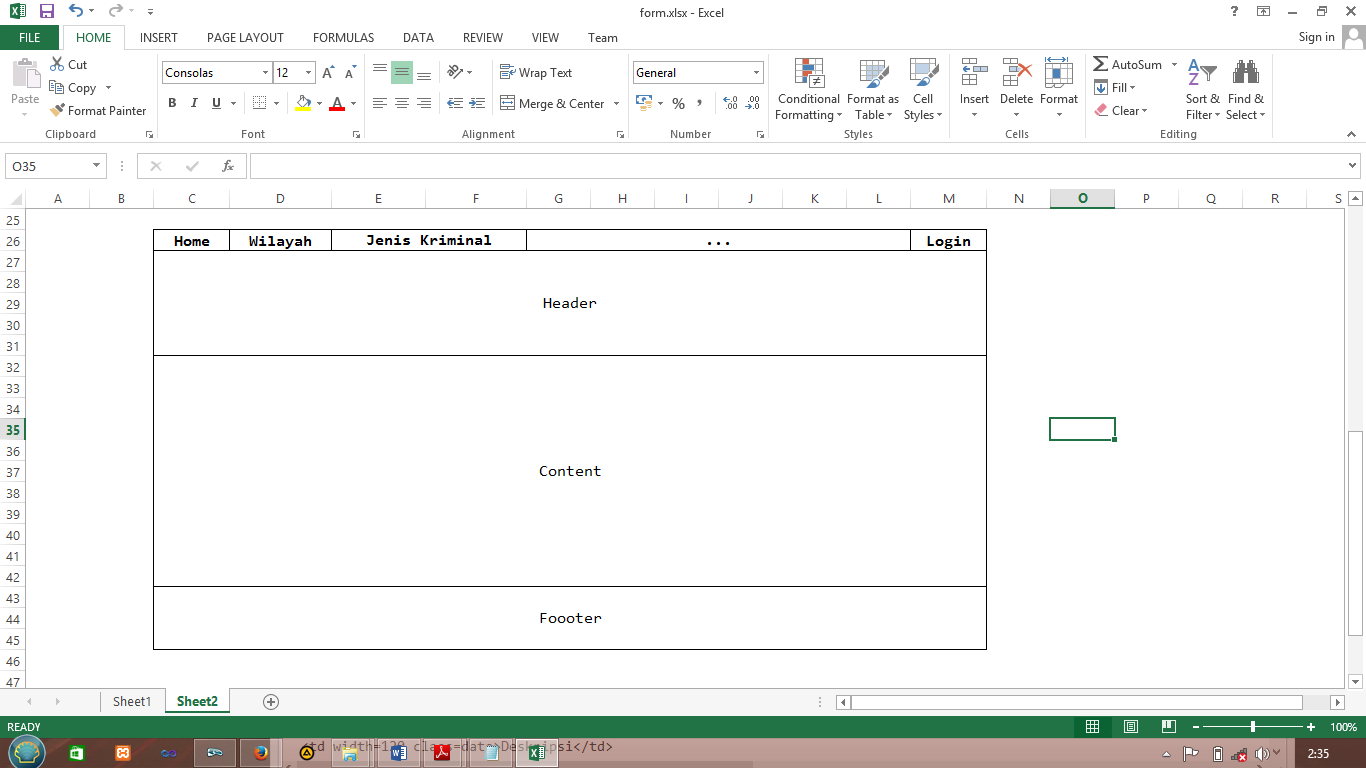


**Gambar 4.59** Relasi Tabel

#### Desain Menu Utama



**Gambar 4.20** Desain Menu utama Administrator / User



**Gambar 4.21** Desain Menu utama pengunjung