**BAB IV**

**ANALISA DAN DESAIN SISTEM**

**4.1 Analisa Sistem**

Analisa Sistem merupakan tahap dimana akan diuraikan komponen-komponen dari suatu sistem pendukungan keputusan. Tahap analisis sistem dilakukan setelah tahap perencanaan sistem (*systems planing*) dan sebelum tahap desain sistem (*system design*). Tahap analisa sistem sangat diperlukan untuk mengetahui sejauh mana keputusan yang diambil tersebut digunakan serta mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan dan hambatan yang terjadi serta sistem itu mampu menjelaskan keseluruhan proses yang didukung oleh fakta dan data secara utuh.

**4.1.1. Analisa Sistem Berjalan**



**Gambar 4.1** Bagan Alir Dokumen

**4.1.2 Analisa Sistem Yang Diusulkan**



**Gambar 4.2** Bagan Alir Sistem

**4.2 Desain Sistem**

**4.2.1 Desain Sistem MADM**

Penilaian dilakukan dengan melihat nilai-nilai dari setiap kriteria yang digunakan. Kriteria yang akan dinilai pada penelitian ini adalah penentuan data non user.

**4.2.1.1 Kriteria Pembobotan**

Dalam metode penelitian ini ada bobot dan kriteria yang dibutuhkan untuk menentukan siapa yang akan terseleksi sebagai data Non User yang akan mendapatkan bantuan. Kriteria dari masing-masing jenis penilaian tersebut kemudian dilakukan pembobotan. Dimana tingkat kepentingan setiap kriteria, dinilai dengan angka 1 sampai 5, yaitu :

1. 1 = Sangat rendah,
2. 2 = Rendah,
3. 3 = Cukup,
4. 4 = Tinggi dan
5. 5 = Sangat Tinggi.

**4.2.1.2 Kriteria Sub Pembobotan**

Variabel kriteria pembobotan pemohon/Data Non User selanjutnya dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.1** Kriteria Pemohon Data Non User

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kode Kriteria** | **Nama Kriteria** | **Bobot** | **Jenis Kriteria** |
| C1 | Status Sekolah | 5 | C |
| C2 | Kondisi Psikologis | 4 | C |
| C3 | Pekerjaan Orang Tua | 4 | C |
| C4 | Jumlah Tangungan Orang Tua | 3 | B |
| C5 | Penghasilan Orang Tua | 3 | C |

**4.2.2 Desain Sistem Secara Umum**

**4.2.2.1 Diagram Konteks**



**Gambar 4.3** Diagram Konteks

**4.2.2.2 Diagram Berjenjang**



**Gambar 4.4** Diagram Berjenjang

**4.2.2.3 Diagram Arus Data**

**4.2.2.3.1 DAD Level 0**



**Gambar 4.5** DAD Level 0

**4.2.2.3.2 DAD Level 1 Proses 1**



**Gambar 4.6** DAD Level 1 Proses 1

**4.2.2.3.3 DAD Level 1 Proses 2**



**Gambar 4.7** DAD Level 1 Proses 2

**4.2.2.3.4 DAD Level 1 Proses 3**



**Gambar 4.8** DAD Level 1 Proses 3

**4.2.2.4 Kamus Data**

Kamus Data atau *Data Dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem pendukung keputusan. 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 4.2** Kamus Data Kriteria

|  |  |
| --- | --- |
| **Kamus Data : Data Kriteria** | |
| Nama Arus Data : Data Kriteria  Penjelasan : Input Data Kriteria  Periode : Setiap ada penambahan data  Kriteria | Bentuk Data : Dokumen  Arus Data : a-1-F1, a-1-F1-2, F1-3-b ,a-1.1P-F1-1.2P, F1-2.1P, F1-3.1P-b. |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **No** | **Field Name** | **Type** | **Size** | **Index** | | 1 | Kode\_Cr | Varchar | 3 | Kode Kriteria | | 2 | Nama\_Cr | Varchar | 50 | Nama Kriteria | | 3 | Bobot | Int | 2 | Bobot | | 4 | Perbaikan\_bobot | Decimal | 4,2 | Perbaiakan bobot | | 5 | Jenis\_Cr | Varchar | 1 | Jenis kriteria | | 6 | Indeks | Int | 2 | Indeks | | |

**Tabel 4.3** Kamus Data Konversi Nilai

|  |  |
| --- | --- |
| **Kamus Data : Konversi Nilai** | |
| Nama Arus Data : Konversi Nilai  Penjelasan : Input Data Konversni Nilai  Periode : Setiap ada penambahan data  Konversi | Bentuk Data : Dokumen  Arus Data : a-1-F2-.1, a-1-F2-2, F2-3, a-1.2P-F2,F2-2.1P, F2-3.1P-b. |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **No** | **Field Name** | **Type** | **Size** | **Index** | | 1 | Kode\_Cr | Varchar | 3 | Kode Kriteria | | 2 | Sub\_Kriteria | Varchar | 30 | Sub Kriteria | | 3 | Nilai | Int | 2 | Nilai | | 4 | Indeks | Int | 2 | Indeks | | |

**Tabel 4.4** Kamus Data Tingkat Pendidikan

|  |  |
| --- | --- |
| **Kamus Data : Tingkat Pendidikan** | |
| Nama Arus Data : Data Tingkat Pendidikan  Penjelasan : Input Data Tingkat Pendidikan  Periode : Setiap ada penambahan data  pendidikan | Bentuk Data : Dokumen  Arus Data : a-1-F3, a-1-F3-2, a-1.3P-F3, a-1.3P-F3-1.4P, F3-2.1P |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **No** | **Field Name** | **Type** | **Size** | **Index** | | 1 | Kode\_TP | Varchar | 3 | Kode Pendiidkan | | 2 | Tingkat | Varchar | 40 | Tingkat | | 3 | Tahun | Vachar | 4 | Tahun | | 4 | Kuota | Int | 2 | Kuota | | |

**..**

**Tabel 4.5** Kamus Data Pemohon

|  |  |
| --- | --- |
| **Kamus Data : Data Pemohon** | |
| Nama Arus Data : Pemohon  Penjelasan : Input Data Pemohon  Periode : Setiap ada penambahan data  Pemohon | Bentuk Data : Dokumen  Arus Data : a-1-F4, a-1-F4-2, F4-3-b-c, a-1.4P-F4, F4-2.1P, F4-2.2P,F4-2.3P, F4-3.2P-b, F4-3.2P-c, F4-3.3P. |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **No** | **Field Name** | **Type** | **Size** | **Index** | | 1 | Id\_Pemohon | Varchar | 10 | Id Pemohon | | 2 | Nama | Varchar | 50 | Nama Pemohon | | 3 | Alamat | Varchar | 40 | Alamat | | 4 | Kode\_TP | Vachar | 3 | Tingkat Pendidikan | | |

**Tabel 4.6** Kamus Data Penilaian

|  |  |
| --- | --- |
| **Kamus Data : Data Penilaian** | |
| Nama Arus Data : Penilaian  Penjelasan : Input Data Penilaian  Periode : Setiap ada penambahan Data  Penilaian | Bentuk Data : Dokumen  Arus Data : a-2, F5-2, F5-3, a-2.1P-F5-2.2P, a-2.1P-F5-2.3P, F5-3.2P. |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **No** | **Field Name** | **Type** | **Size** | **Index** | | 1 | Periode | Varchar | 6 | Periode | | 2 | Id\_Pemohon | Varchar | 10 | Id Pemohon | | 3 | Kode\_TP | Varchar | 3 | Kode Tingkat Pendidikan | | 4 | Kode\_Cr | vachar | 3 | Kode Kriteria | | 5 | Nilai | Float |  | Nilai | | 6 | Indeks | Int | 2 | Indeks | | |

**Tabel 4.7** Kamus Data Rekap Penilaian

|  |  |
| --- | --- |
| **Kamus Data : Data Rekap Penilaian** | |
| Nama Arus Data : Rekap\_nilai  Penjelasan : Input Data rekap nilai  Periode : Setiap ada penambahan data  Rekap nilai | Bentuk Data : Dokumen  Arus Data : F6-2,F6-3, 2.1P-F6-2.2P, 2.1P-F6-2.3P, F6-3.2P. |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **No** | **Field Name** | **Type** | **Size** | **Index** | | 1 | Periode | Varchar | 6 | Periode | | 2 | Id\_Pemohon | Varchar | 10 | Id Pemohon | | 3 | Nilai\_C1 | Int | 2 | Nilai Kriteria 1 | | 4 | Nilai\_C2 | Float |  | Nilai Kriteria 2 | | 5 | Nilai\_C3 | Int | 2 | Nilai Kriteria 3 | | 6 | Nilai\_C4 | Int | 2 | Nilai Kriteria 4 | | 7 | Nilai\_C5 | Int | 2 | Nilai\_Kriteria 5 | | 8 | Kode\_TP | Vachar | 3 | Tingkat Pendidikan | | |

**Tabel 4.8** Kamus Data Perhitungan Vektor S

|  |  |
| --- | --- |
| **Kamus Data : Data Perhitungan Vektor S** | |
| Nama Arus Data: Vektor\_S  Penjelasan : Input Data Perhitungan Vektor S  Periode : Setiap ada penambahan data  Perhitungan Vektor S | Bentuk Data : Dokumen  Arus Data : a-2-F7, a-2-F7-3, a-2.2P-F7-2.3P, F7-3.3P. |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **No** | **Field Name** | **Type** | **Size** | **Index** | | 1 | Periode | Varchar | 6 | Periode | | 2 | Id\_Pemohon | Varchar | 10 | Id Pemohon | | 3 | Nilai\_C1 | Decimal | 5,4 | Nilai Kriteria 1 | | 4 | Nilai\_C2 | Decimal | 5,4 | Nilai Kriteria 2 | | 5 | Nilai\_C3 | Decimal | 5,4 | Nilai Kriteria 3 | | 6 | Nilai\_C4 | Decimal | 5,4 | Nilai Kriteria 4 | | 7 | Nilai\_C5 | Decimal | 5,4 | Nilai Kriteria 5 | | 8 | Hasil | Decimal | 5,4 | Hasil | | 9 | Kode\_TP | Vachar | 3 | Tingkat Pendidikan | | |

**Tabel 4.9** Kamus Data Perhitungan Vektor V

|  |  |
| --- | --- |
| **Kamus Data : Data Perhitungan Vektor V** | |
| Nama Arus Data: Vektor\_V  Penjelasan : Input Data Perhitungan Vektor V  Periode : Setiap ada penambahan data  Perhitungan Vektor V | Bentuk Data : Dokumen  Arus Data : a-2-F8-3, a-2.3P-F8, F8-3.3P-b, F8-3.3P-c. |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **No** | **Field Name** | **Type** | **Size** | **Index** | | 1 | Periode | Varchar | 6 | Periode | | 2 | Id\_Pemohon | Varchar | 10 | Id Pemohon | | 3 | Hasil | Decimal | 5,4 | Hasil | | 4 | Kode\_TP | Vachar | 3 | Tingkat Pendidikan | | |

**4.2.2.5 Desain Output Secara Umum**

Output merupakan produk dari sistem pendukungan keputusan yang dapat dilihat. Output ini dapat berupa hasil yang dikeluarkan dimedia keras (kertas dan lain-lain) dan output berupa hasil dikeluarkan kemedia lunak (tampilan di layar).

Bentuk atau format dari output dapat berupa keterangan-keterangan tabel atau grafik. Yang paling banyak dihasilkan adalah output yang berbentuk tabel akan tetapi sekarang dengan kemampuan teknologi komputer yang dapat menampilkan output dalam bentuk grafik, maka output berupa grafik juga mulai banyak dihasilkan.

Rancangan output secara umum ini dapat dilakukan dengan langkah-langkah, sebagai berikut :

1. Menentukan kebutuhan output dari sistem baru.

Output yang akan dirancang dapat ditentukan dari diagram arus data sistem baru yang telah dibuat.

1. Menentukan parameter output.

Setelah output-output yang akan dirancang dapat ditentukan, maka parameter dari output juga dapat ditentukan. Parameter ini meliputi : tipe dari output, format, media yang digunakan, alat output yang digunakan, jumlah tembusannya, distribusinya dan periode output.

**DAFTAR OUTPUT YANG DIDESAIN**

Untuk : Kantor PNPM Mandiri Generasi Badan Kerjasama Antar Desa (BKAD) Kecamatan Tilango

Tahap : Rancangan sistem secara umum

**Tabel 4.10** Daftar Output Yang Didesain

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode Output** | **Nama Output** | **Tipe Output** | **Format Output** | **Media Output** | **Alat Output** | **Distribusi** | **Periode** |
| O-001 | Daftar Kriteria Pemberian Bantuan | Internal | Tabel | Kertas | Printer | Admin | Non Periodik |
| O-002 | Hasil Penilaian Setiap Kriteria | Internal | Tabel | Kertas | Printer | Admin | Non Periodik |
| O-003 | Hasil Perhitungan Vektor S | Internal | Tabel | Kertas | Printer | Admin | Non Periodik |
| O-004 | Daftar Hasil Perhitungan Metode WP | Internal | Tabel | Kertas | Printer | Admin | Non Periodik |

**4.2.2.6 Desain Input Secara Umum**

Rancangan input mengikuti bentuk dari dokumen dasar. Harap diingat, data yang salah untuk di *input* juga akan menghasilkan keluaran (*output*) yang juga salah. Untuk mendapatkan hasil keluaran yang diharapkan, maka rancangan *input* harus dibuat sebaik mungkin sehingga mempermudah pengguna dan meminimalisir resiko kesalahan penginputan data.

Dalam penggunaan alat input, proses dari input dapat melibatkan tiga tahapan utama, yaitu :

1. Penangkapan data (*data capture*), merupakan proses mencatat kejadian nyata yang terjadi akibat transaksi yang dilakukan oleh organisasi dalam dokumen dasar. Dokumen dasar ini merupakan bukti transaksi
2. Penyimpanan data (*data preparation*), yaitu mengubah data yang telah di tangkap kedalam bentuk yang dapat dibaca oleh mesin.
3. Pemasukan data (*data entry*), merupakan proses membacakan atau memasukkan data kedalam komputer.

**DAFTAR INPUT YANG DIDESAIN**

Untuk : Kantor PNPM Mandiri Generasi Badan Kerjasama Antar Desa (BKAD) Kecamatan Tilango

Tahap : Rancangan sistem secara umum

**Tabel 4.11** Daftar Input Yang Didesain

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kode Input** | **Nama Input** | **Sumber Input** | **Periode** |
| I-001 | Data Kriteria | Admin | Non Periodik |
| I-002 | Data Konversi Nilai | Admin | Non Periodik |
| I-003 | Data Tingkat Pendidikan | Admin | Non Periodik |
| I-004 | Data Pemohon | Admin | Non Periodik |
| I-005 | Data Penilaian | Admin | Non Periodik |
| I-006 | Proses Perhitungan Vektor S | Admin | Non Periodik |
| I-007 | Proses Perhitungan Vektor V | Admin | Non periodik |

**DAFTAR FILE YANG DIDESAIN**

Untuk : Kantor PNPM Mandiri Generasi Badan Kerjasama Antar Desa (BKAD) Kecamatan Tilango

Tahap : Rancangan sistem secara umum

**Tabel 4.12** Daftar File Yang Didesain

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode File** | **Nama File** | **Tipe File** | **Media File** | **Organisasi File** | **Field Kunci** |
| F1 | Kriteria | Master | Hard Disk | Index | Kode\_Cr |
| F2 | Konversi Nilai | Master | Hard Disk | Index | Kode\_Cr |
| F3 | Tingkat Pendidikan | Master | Hard Disk | Index | Kode\_TP |
| F4 | Pemohon | Master | Hard Disk | Index | Id\_Pemohon\_Kode\_TP |
| F5 | Penilaian | Master | Hard Disk | Index | Periode,Id\_pemohon,Kode\_TP,Kode\_Cr |
| F6 | Rekap Nilai | Master | Hard Disk | Index | Periode,Id\_Pemohon,Kode\_TP |
| F7 | Perhitungan Vektor S | Master | Hard Disk | Index | Periode,Id\_Pemohon,Kode\_TP |
| F8 | Perhitungan Vektor V | Master | Hard Disk | Index | Periode,Id\_Pemohon,Kode\_TP |

**4.2.2.7 Desain Database secara Umum**

Rancangan file merupakan tempat data berpijak, dimana rancangan ini sebagai tempat penyimpanan data yang di *input* dan menghasilkan informasi yang lebih jelas. Untuk itu file dirancang sedemikian rupa dan untuk mengurangi adanya redudensi.

Basis data (database) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya dan disimpan secara bersama pada simpanan luar komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Database merupakan salah satu komponen penting pada sistem pangambilan keputusan, karena berfungsi sebagai basis pengambilan keputusan bagi para pemakainya. Penerapan database dalam sistem pengambilan keputusan disebut *database system*. Sistem basis data (*database system*) ini adalah suatu sistem pengambilan keputusan yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya dan membuatnya tersedia untuk beberapa aplikasi yang bermacam-macam dalam satu organisasi.

**4.2.3 Desain Sistem Secara Terinci**

**4.2.3.1 Desain Output Secara Terinci**

**PNPM MANDIRI GENERASI**

**BADAN KERJASAMA ANTAR DESA (BKAD)**

**KECAMATAN TILANGO**

*Jalan Potanga Telaga, Desa Tenggela Kec,Tilango*

**DAFTAR KRITERIA PEMBERIAN BANTUAN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kode Sub Kriteria | Nama Sub Kriteria | Bobot | Perbaikan Bobot | Ket/  Jenis Kriteria |
| x(3) | x(150) | 9 | 9.99 | x(10) |

**Gambar 4.9** Rancangan Output Daftar Kriteria Pemberian Bantuan

**PNPM MANDIRI GENERASI**

**BADAN KERJASAMA ANTAR DESA (BKAD)**

**KECAMATAN TILANGO**

*Jalan Potanga Telaga Desa Tenggela KecTilango*

**HASIL PENILAIAN SETIAP KRITERIA**

Tingkat : x(40)

Periode : 9-9999

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No Urut | Id Pemohon | Nama Pemohon | Alamat | Hasil Penilaian | | | | | Ket |
| C1 | C2 | C3 | C4 | C5 |
| 99 | x(25)  x(50 | x(40) | x(40) | 9.99  9.99 | 9.99  9.99 | 9.99  9.99 | 9.99  9.99 | 9.99  9.99 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Gorontalo, 99-99-9999  Pejabat Penilai  x(50) |

**Gambar 4.10** Rancangan Output Hasil Penilaian Setiap Kriteria

**PNPM MANDIRI GENERASI**

**BADAN KERJASAMA ANTAR DESA (BKAD)**

**KECAMATAN TILANGO**

*Jalan Potanga Telaga, Desa Tenggela Kec,Tilango*

**HASIL PERHITUNGAN VEKTOR S**

Tingkat : x(40)

Periode : 9-9999

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No Urut | Id Pemohon | Nama Pemohon | Alamat | Hasil Perhitungan Vektor S | | | | | Hasil |
| C1 | C2 | C3 | C4 | C5 |
| 99 | x(25)  x(50 | x(40) | x(40) | 9.9999  9.9999 | 9.9999  9.9999 | 9.9999  9.9999 | 9.9999  9.9999 | 9.9999  9.9999 | 9,9999  9,9999 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Gambar 4.11** Rancangan Output Hasil Perhitungan Vektor S | Gorontalo, 99-99-9999  Pejabat Penilai  x(50) |

**PNPM MANDIRI GENERASI**

**BADAN KERJASAMA ANTAR DESA (BKAD)**

**KECAMATAN TILANGO**

*Jalan Potanga Telaga, Desa Tenggela Kec,Tilango*

**DAFTAR HASIL PERHITUNGAN METODE WP**

Tingkat : x(40)

Periode : 9-9999

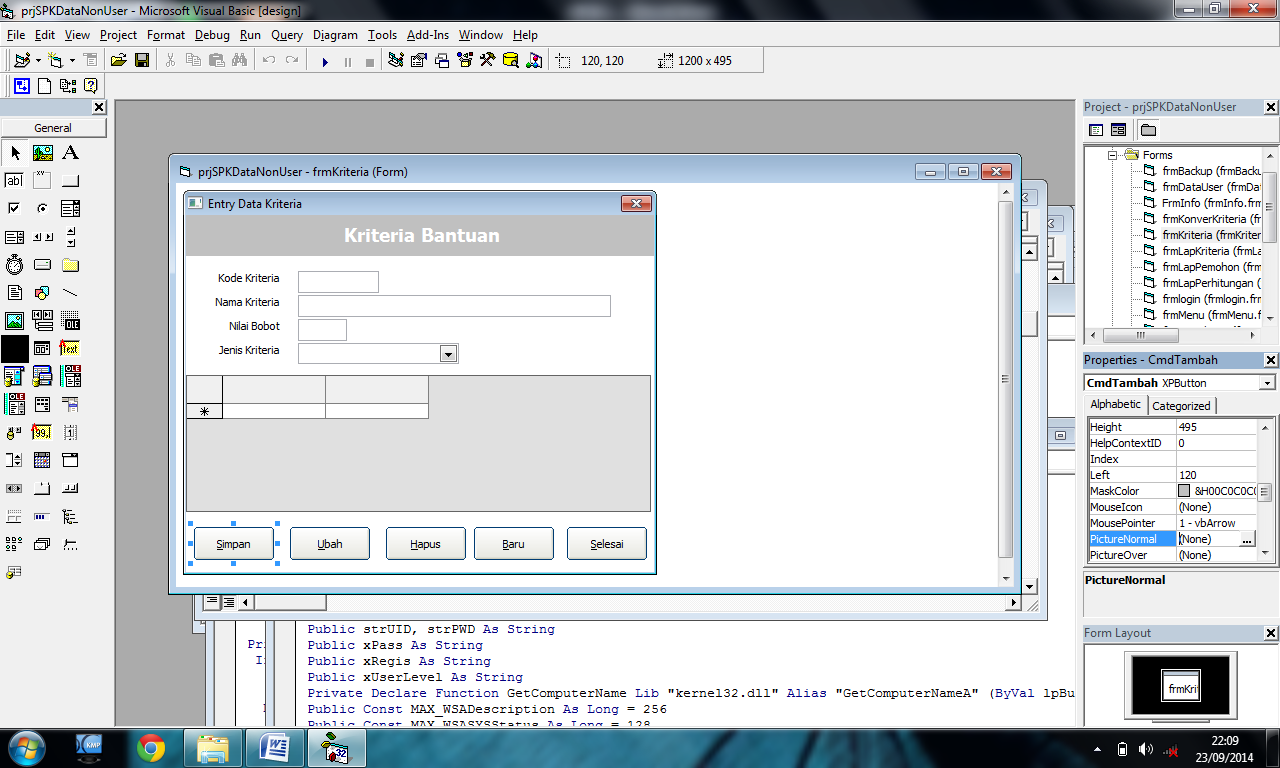
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No Urut | Id Pemohon | Nama Pemohon | Alamat | Hasil Akhir | Ket. |
| 99 | x(25) | x(50) | x(40) | 9.9999 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Gorontalo, 99-99-9999  Pejabat Penilai  x(50) |

**Gambar 4.12** Rancangan Output Daftar Hasil Perhitungan Metode WP

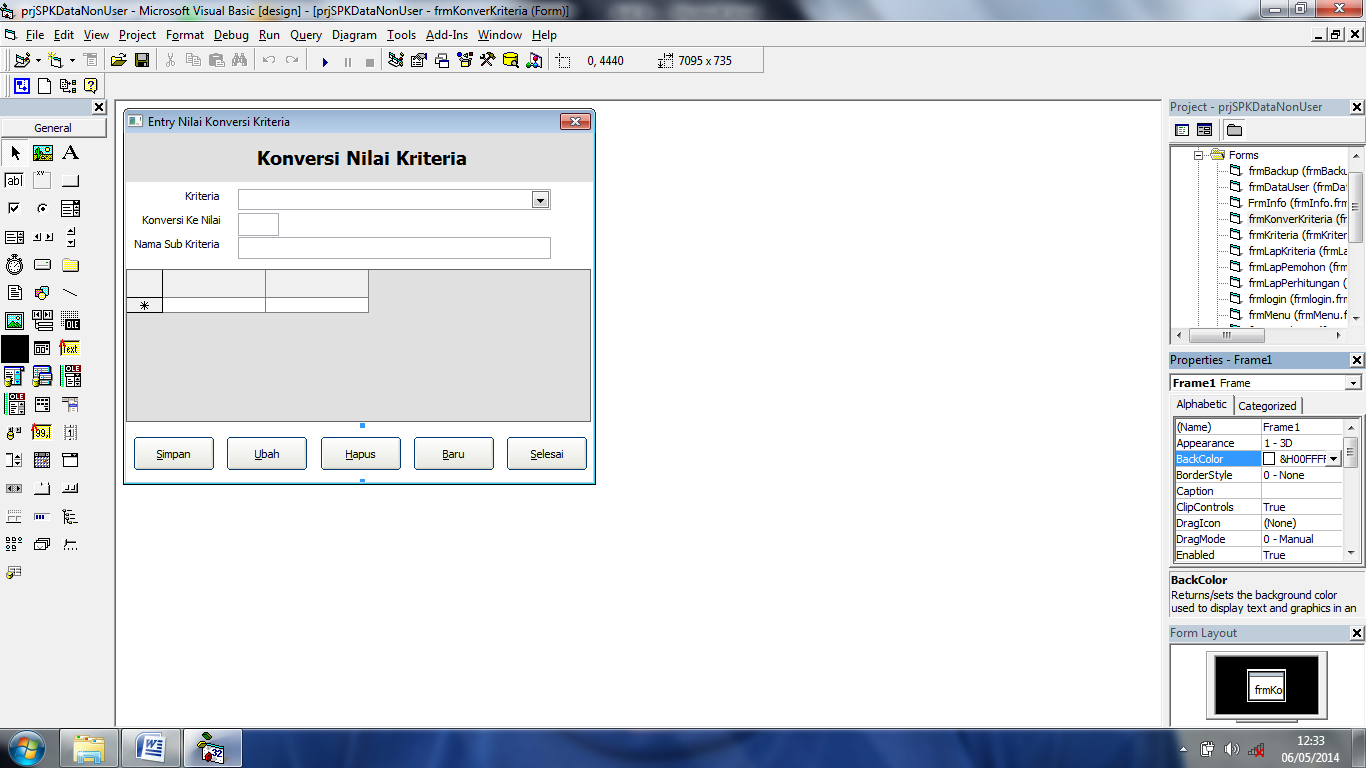
**4.2.3.2 Desain Input Secara Terinci**

**a. Desain Entry Data Kriteria Bantuan**

****

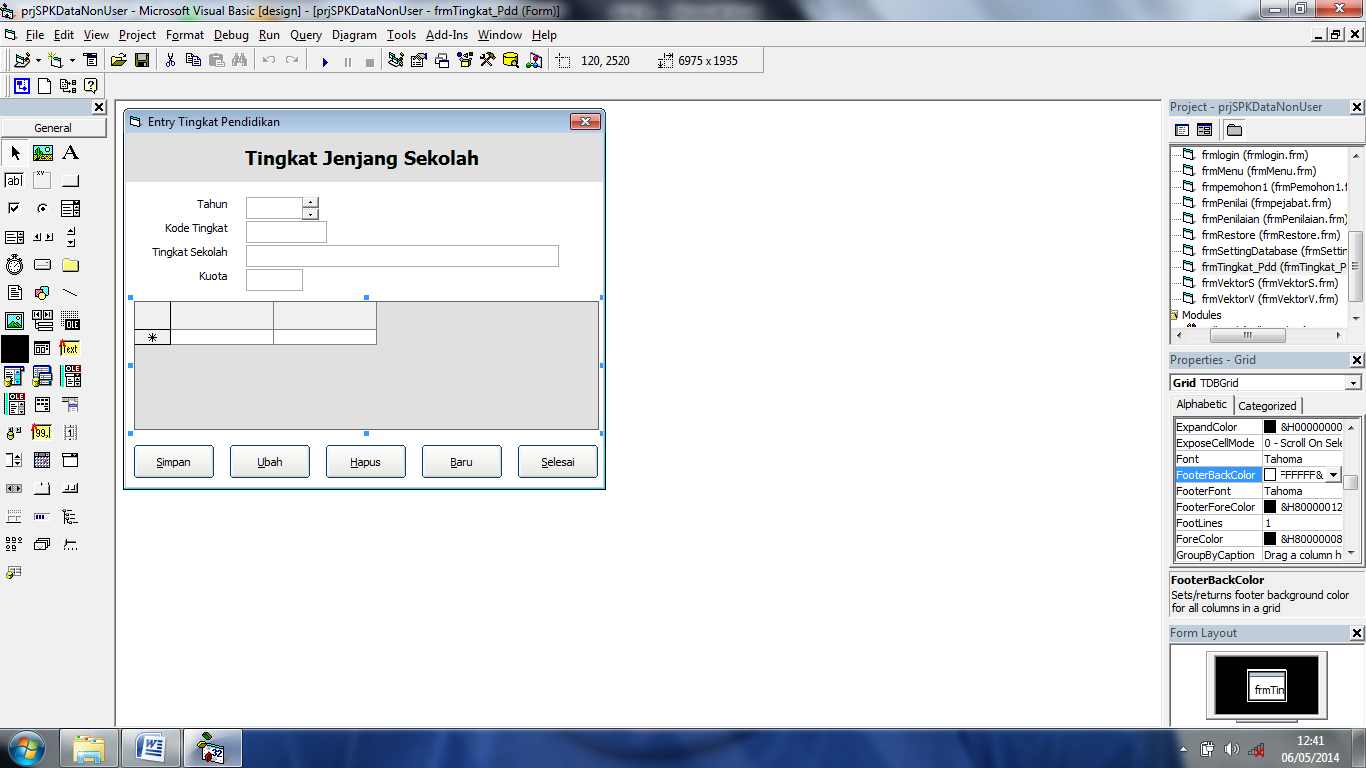
**Gambar 4.13** Desain Entry Data Kriteria dan Bobot

**b. Desain Entry Data Konversi Nilai**

****

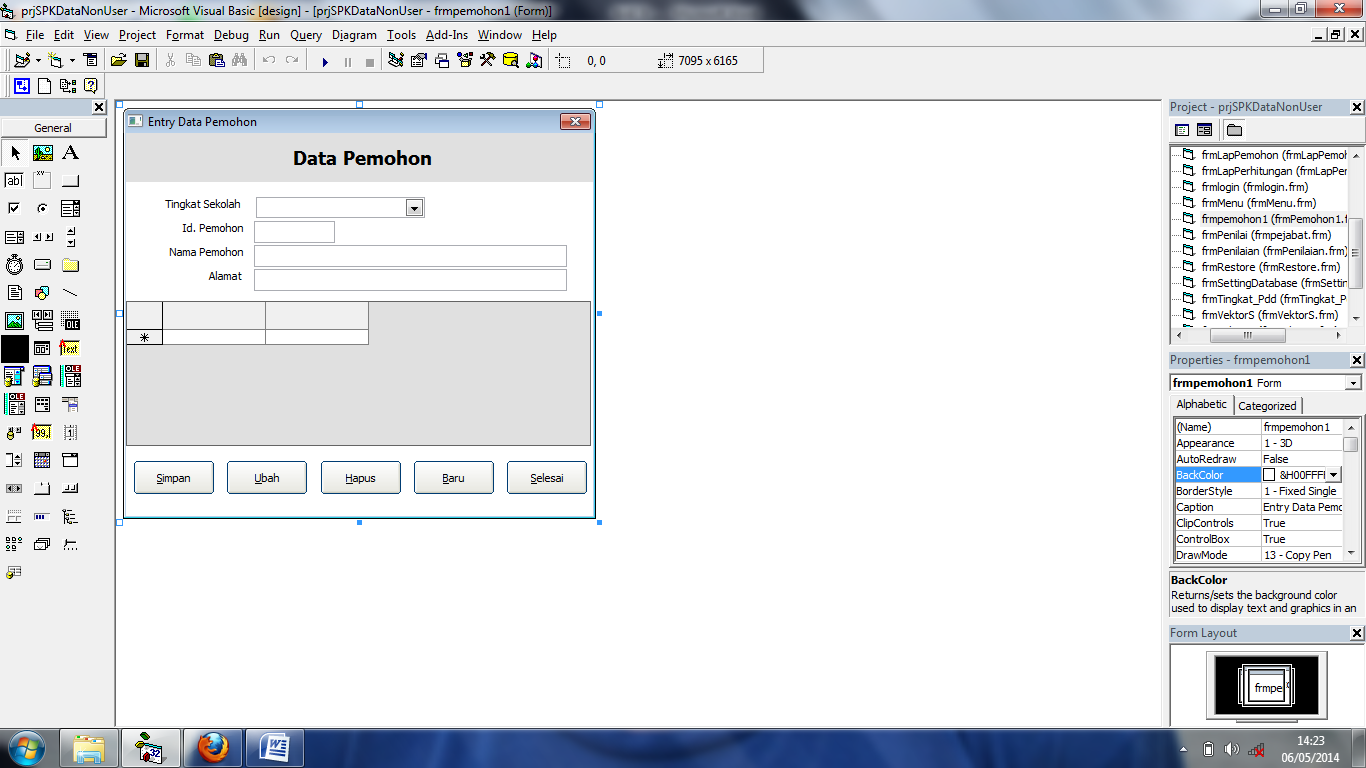
**Gambar 4.14** Desain Entry Data Konversi Nilai

**c. Desain Entri Data Tingkat Pendidikan**

****

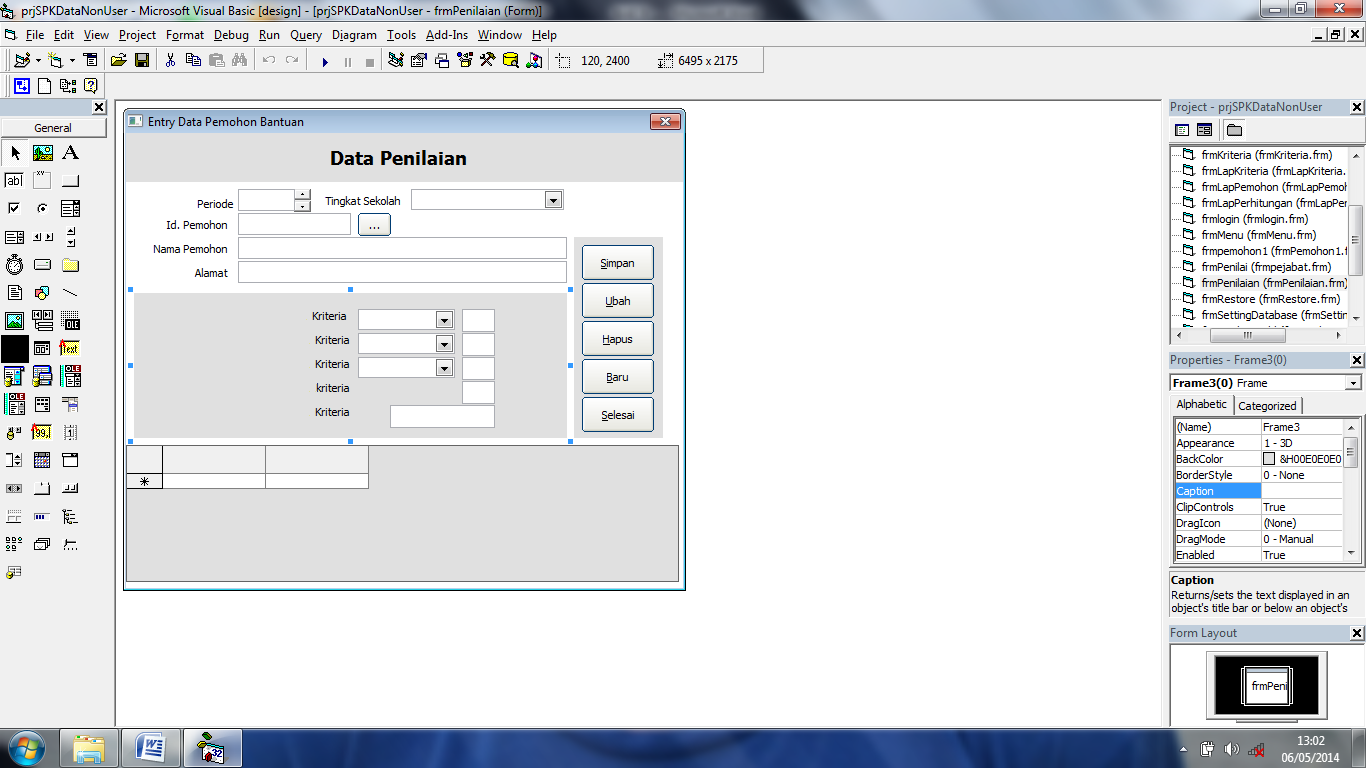
**Gambar 4.15** Desain Entry Data Tingkat Pendidikan

**b. Desain Entry Data Pemohon**



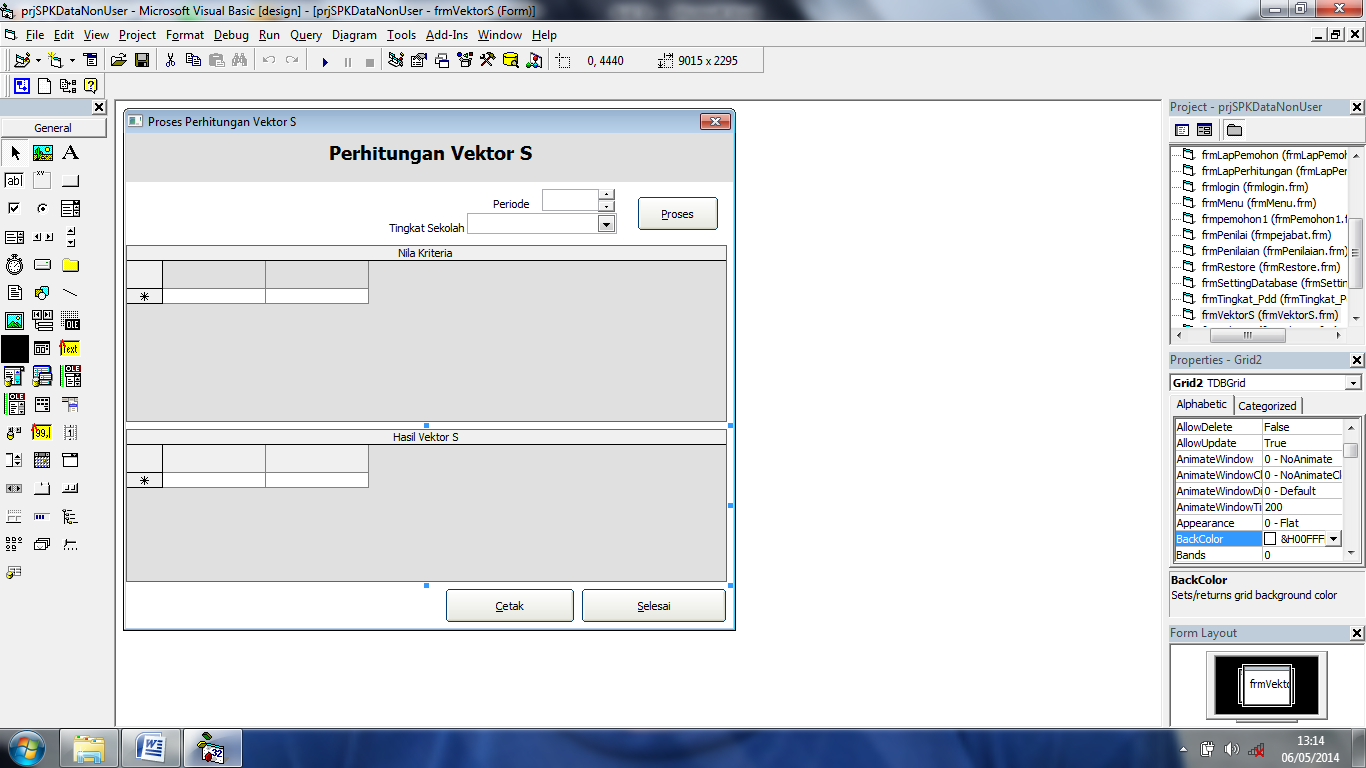
**Gambar 4.16** Desain Entry Data Pemohon

**c. Desain Entry Proses Data Penilaian**

****

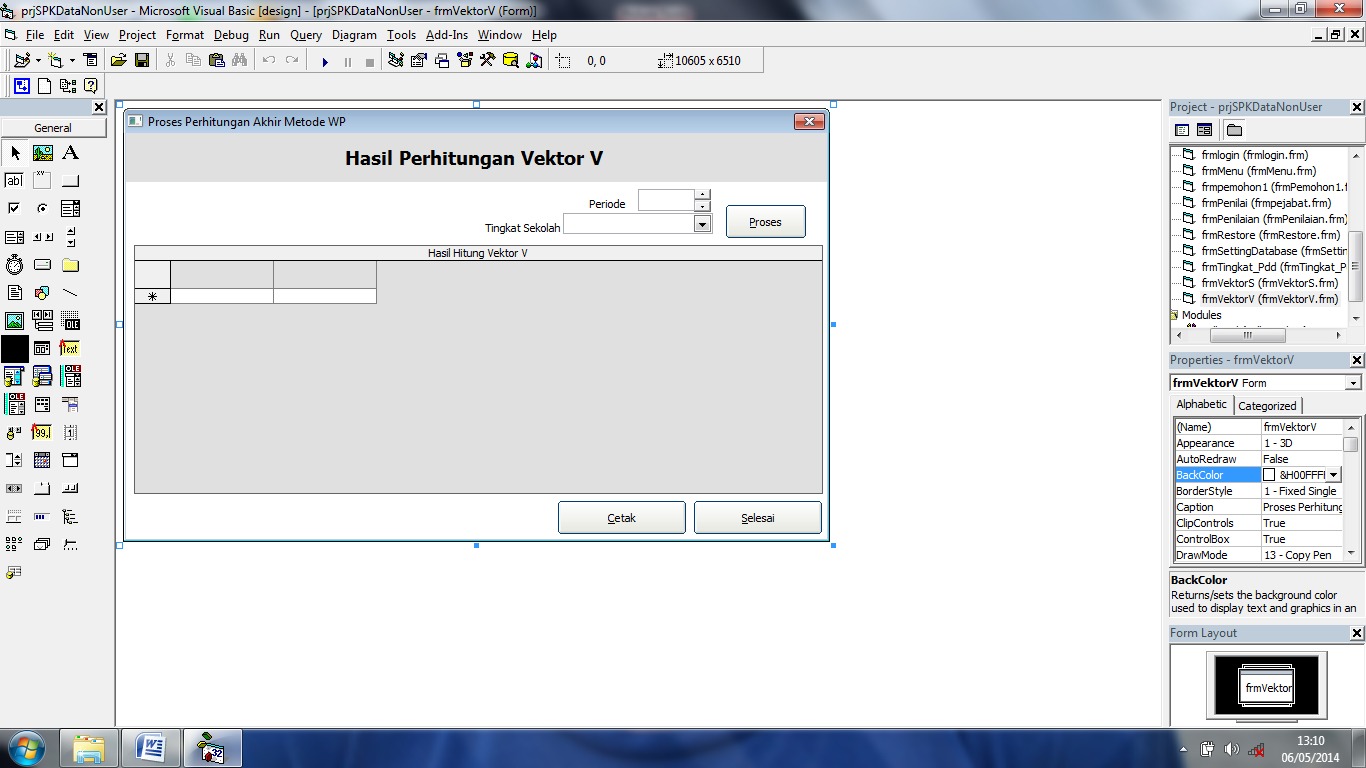
**Gambar 4.17** Desain Entry Data Penilaian

**d. Desain Entry Proses Perhitungan Vektor S**

****

**Gambar 4.18** Desain Entry Proses Perhitungan Vektor S

**e. Desain Proses Perhitungan Vektor V**

****

**Gambar 4.19** Desain Proses perhitungan Vektor V

**4.2.3.3 Desain Database Secara Terinci**

**Tabel 4.13** Struktur Tabel Data Kriteria

Nama File : Kriteria

Tipe File : Induk

Organisasi : Index

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Size** | **Index** |
| 1 | Kode\_Cr | Varchar | 3 | Primary Key |
| 2 | Nama\_Cr | Varchar | 50 |  |
| 3 | bobot | Int | 2 |  |
| 4 | Perbaikan\_bobot | Decimal | 4,2 |  |
| 5 | Jenis\_Cr | Varchar | 1 |  |
| 6 | Indeks | Int | 2 |  |

**Tabel 4.14** Struktur Tabel Data Knversi Nilai

Nama File : Konversi Nilai

Tipe File : Induk

Organisasi : Index

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Size** | **Index** |
| 1 | Kode\_Cr | Varchar | 3 | Secondary Key |
| 2 | Sub\_Kriteria | Varchar | 30 |  |
| 3 | Nilai | Int | 2 |  |
| 6 | Indeks | Int | 2 |  |

**Tabel 4.15** Struktur Tabel Data Tingkat Pendidikan

Nama File : Tingkat Pendidikan

Tipe File : Induk

Organisasi : Index

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Size** | **Index** |
| 1 | Kode\_TP | Varchar | 3 | Primary Key |
| 2 | Tingkat | Varchar | 40 |  |
| 3 | Tahun | Vachar | 4 |  |
| 4 | Kuota | Int | 2 |  |

**Tabel 4.16** Struktur Tabel Data Pemohon

Nama File : Pemohon/Non User

Tipe File : Induk

Organisasi : Index

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Size** | **Index** |
| 1 | Id\_Pemohon | Varchar | 10 | Primary Key |
| 2 | Nama | Varchar | 50 |  |
| 3 | Alamat | Vachar | 40 |  |
| 4 | Kode\_TP | Vachar | 3 | Secondary Key |

**Tabel 4.17** Struktur Tabel Penilaian

Nama File : Penilaian

Tipe File : Induk

Organisasi : Index

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Size** | **Index** |
| 1 | Periode | Varchar | 6 | Secondary Key |
| 2 | Id\_Pemohon | Varchar | 10 | Secondary Key |
| 3 | Kode\_TP | Varchar | 3 |  |
| 4 | Kode\_Cr | Vachar | 3 |  |
| 5 | Nilai | Float |  |  |
| 6 | Indeks | Int | 2 |  |

**Tabel 4.18** Struktur Tabel Rekap Nilai

Nama File : Rekap\_Nilai

Tipe File : Induk

Organisasi : Index

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Size** | **Index** |
| 1 | Periode | Varchar | 6 | Secondary Key |
| 2 | Id\_Pemohon | Varchar | 10 | Secondary Key |
| 3 | Nilai\_C1 | Int | 2 |  |
| 4 | Nilai\_C2 | Float |  |  |
| 5 | Nilai\_C3 | Int | 2 |  |
| 6 | Nilai\_C4 | Int | 2 |  |
| 7 | Nilai\_C5 | Int | 2 |  |
| 8 | Kode\_TP | Vachar | 3 | Secondary Key |

**Tabel 4.19** Struktur Tabel Perhitungan Vektor S

Nama File : Vektor\_S

Tipe File : Induk

Organisasi : Index

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Size** | **Index** |
| 1 | Periode | Varchar | 6 | Secondary Key |
| 2 | Id\_Pemohon | Varchar | 10 | Secondary Key |
| 3 | Nilai\_C1 | Decimal | 5,4 |  |
| 4 | Nilai\_C2 | Decimal | 5,4 |  |
| 5 | Nilai\_C3 | Decimal | 5,4 |  |
| 6 | Nilai\_C4 | Decimal | 5,4 |  |
| 7 | Nilai\_C5 | Decimal | 5,4 |  |
| 8 | Hasil | Decimal | 5,4 |  |
| 9 | Kode\_TP | Vachar | 3 | Secondary Key |

**Tabel 4.20** Struktur Tabel Perhitungan Akhir Metode WP

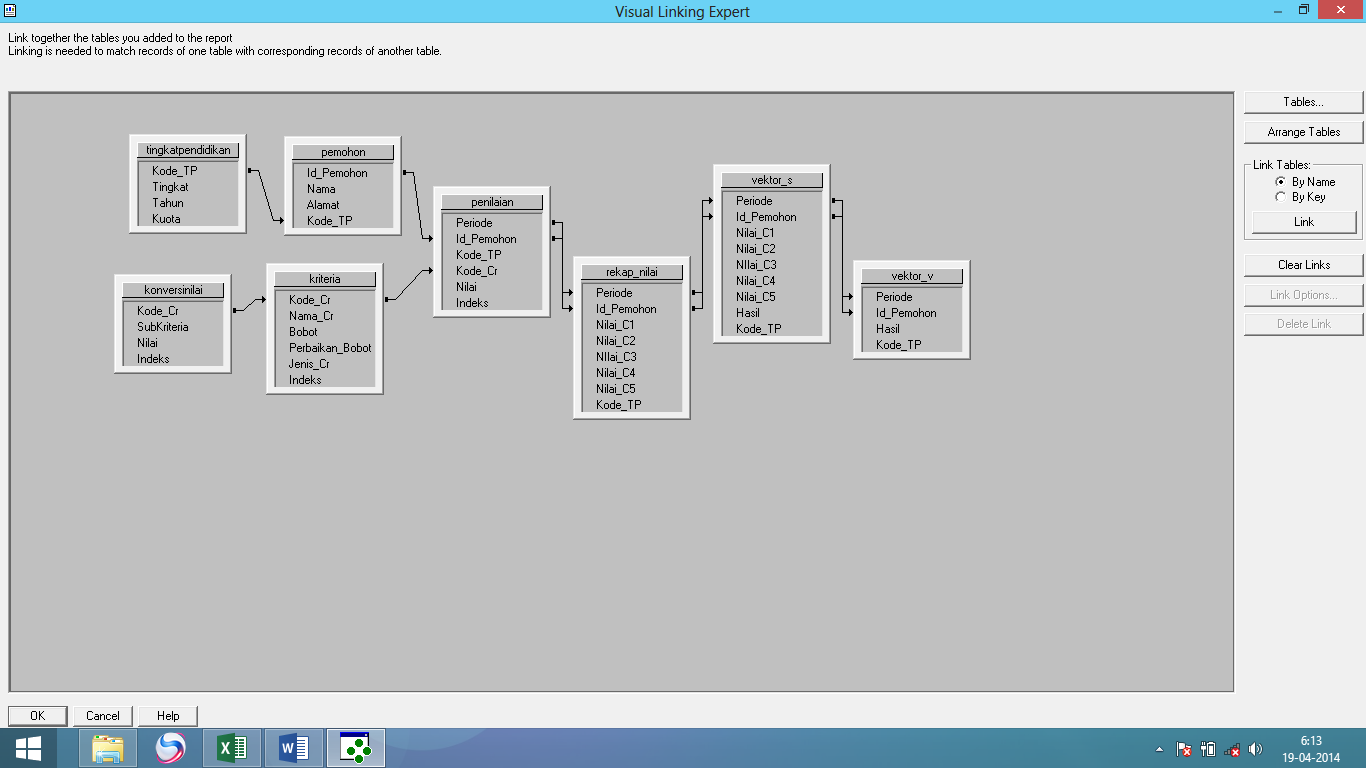
Nama File : Vektor\_V

Tipe File : Induk

Organisasi : Index

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Field Name** | **Type** | **Size** | **Index** |
| 1 | Periode | Varchar | 6 | Secondary Key |
| 2 | Id\_Pemohon | Varchar | 10 | Secondary Key |
| 3 | Hasil | Decimal | 5,4 |  |
| 4 | Kode\_TP | Vachar | 3 | Secondary Key |

**4.2.4 Desain Relasi Antar Tabel**



**Gambar 4.20** Desain Relasi Antar Tabel

**4.2.5 Desain Menu Utama**

**Tabel 4.21** Desain Menu Utama

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Master** | **Proses** | **Laporan** | **Utility** |
| * Kriteria dan bobot * Konversi Nilai Sub Kriteria * Tingkat Pendidikan * Data Pemohon/Non User | * Penilaian * Hitung Vektor S * Hitung Vektor V | * Data Kriteria * Data Pemohon * Hasil Perhitungan | * Penilai * Data User * Setting Database * Backup Database * Restore Database |