

## SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN DI KECAMATAN RUNJUNG AGUNG OKU SELATAN MENGGUNAKAN BORLAND DELPHI 7.0

Pika Setiwan<sup>\*1</sup>, Pujiyanto<sup>\*2</sup>, Sri Hartati<sup>\*3</sup>,

Program Studi Manajemen Informatika AMIK AKMI Baturaja

Jl. A. Yani No.267 A, Baturaja, OKU, Sumatera Selatan, telp/fax. (0735) 326169

Email: <sup>\*1</sup>[fikasetiawan17@gmail.com](mailto:fikasetiawan17@gmail.com), <sup>\*2</sup>[pujiyanto.mail@mail.com](mailto:pujiyanto.mail@mail.com), <sup>\*3</sup>[hartati\\_akmi84@yahoo.com](mailto:hartati_akmi84@yahoo.com)

### Abstrak

Teknologi informasi saat ini memang mempunyai peranan penting dalam membantu penyelesaian pekerjaan manusia dalam berbagai hal. Pada Kantor Kecamatan Runjung Agung OKU Selatan. Sistem pendataan penduduk dilakukan dengan rekap jumlah, baik penduduk aktif, kelahiran, kematian, pindah dan datang bukan mengolah data yang detail berdasarkan kartu keluarga. Dari sistem yang hanya merekap jumlah tersebut maka akan sering terjadinya data hilang maupun ganda apalagi pendataan data-data tersebut dilakukan belum secara terkomputerisasi. Dengan demikian penulis melakukan penelitian untuk membangun suatu sistem informasi kependudukan. Penelitian dilakukan dengan cara mendatangi langsung kantor kecamatan Runjung Agung. Dengan menggunakan metode pengumpulan data seperti wawancara, pengamatan dan sumber-sumber buku serta jurnal. Dari semua data tersebut dibuat rancangan Diagram kontek, DFD dan ERD sebagai langkah awal dalam pembuatan sistem informasi data kependudukan di kecamatan Runjung Agung OKU Selatan. Untuk langkah selanjutnya sistem dibangun menggunakan Borland Delphi 7.0 dengan database Microsoft Office Access 2010. Peneliti membatasi ruang lingkup sistem informasi kependudukan yang akan dihasilkan, meliputi data penduduk aktif, kelahiran, pendatang, pindah dan data kematian.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi data kependudukan di kecamatan Runjung Agung menggunakan borland delphi 7.0 yang dirancang untuk dapat membantu pihak kecamatan dalam melakukan proses prekap data dan mempermudah dalam pencarian data, serta menghasilkan laporan yang cepa dan akurat.

**Kata Kunci:** Sistem informasi, Kependudukan, Borland Delphi 7.0.

### Abstract

*Information technology now adays is verys important to solve human beings to do heir work. In the district of Runjung Agung of south Ogan Komering Ulu Selatan, the population of entry system, the proses by the total of recapitulation of active population, birth, death, moving and coming, not to process the detail data based on family card. Data is almost lost and double because the system only saves the recapitulation total and not by computer system. So that's why writer does this research the create the population of information system.*

*In the research writer comes to the district office of Runjung Agung, by collect data methode like interview, observation and books, jurnal from that data's we make Contex Diagram, DFD, and ERD as a first step in creating of the system population data information in Runjung Agung district south Ogan Komering Ulu regency. To the next step, the system is built by using Borland Delphi 7.0 with database of Microsoft Office Access 2010. Writer make a limit in the system of population data information, include the active of population data, birth, death, moving and new comer.*

*The results of this study are system of population data information in Runjung Agung District uses Borland Delphi 7.0 to help govermen in the district to do their work in data recapitulation and to make the easiest and accuracy of report.*

**Keywords:** Information systems, Population, Borland Delphi 7.0.

## I. PENDAHULUAN

Instansi pemerintah pada kantor kecamatan Runjung Agung Kabupaten OKU Selatan melakukan pendataan penduduk seperti, penduduk aktif, kelahiran, pendatang, pindah dan kematian penduduk. Untuk dapat meningkatkan pendataan penduduk beserta laporan yang akurat untuk dilaporkan kepada instansi yang lebih tinggi yaitu Kantor Catatan Sipil (CAPIL), maka diperlukan langkah-langkah pembangunan sistem pendataan yang belum ada ini menjadi sistem terkomputerisasi dengan aplikasi khusus untuk pendataan data penduduk kecamatan Runjung Agung sehingga setiap data dan laporan menjadi lebih tepat dan akurat serta mudah dipahami. Pada era globalisasi sekarang ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin tinggi khususnya dibidang teknologi informasi. Dengan bantuan sistem informasi terkomputerisasi pada suatu instansi sekarang ini sangat membantu apalagi berbasis database yang akan memberi kemudahan bagi instansi untuk melakukan pencarian dan pembuatan laporan dengan cepat.

Setelah mengkaji latar belakang masalah diatas maka penulis merumuskan pokok permasalahan dengan Bagaimana cara membangun Sistem Informasi Kependudukan Di Kantor Kecamatan Runjung Agung Kabupaten OKU Selatan Menggunakan *Borland Delphi 7.0* ?, Serta bagaimana cara menggunakan Sistem Informasi tersebut ?

Berdasarkan rumusan masalah maka penulis membatasi permasalahan guna tidak terlalu mengembang dari pokok permasalahan yang diteliti.

Dalam sistem informasi kependudukan ini, penulis membatasi masalah dengan membahas mengenai Data Penduduk Aktif, Kelahiran Penduduk Pendatang Baru, Penduduk Pindah dan Kematian, menggunakan *Borland Delphi 7.0* dan menggunakan *database Microsoft Access 2010*, serta format penyimpanan gambar atau photo memakai *format BMP*.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam pembangunan sistem informasi data kependudukan di kecamatan Runjung Agung ini penulis mempunyai kajian pustaka seperti tentang sistem Informasi, Kependudukan, *Borland Delphi 7.0*, *Microsoft Access*, *Data Flow Diagram*. Menurut Hartono (2013:9) sistem adalah suatu himpunan dari berbagai bagian atau elemen, yang saling berhubungan secara terorganisasi berdasar fungsi - fungsinya, menjadi satu kesatuan.[1]

Sedangkan Informasi Masih menurut Hartono (2013:15) pengertian informasi adalah sehimpunan data yang telah diolah menjadi sesuatu yang memiliki arti dan kegunaan lebih luas. Sehubungan dengan itu, berikut ini disampaikan delapan kriteria yang dapat digunakan untuk menentukan nilai dari suatu informasi.[1]

Sistem informasi Data kependudukan Menurut Taufik dkk (2008) Dengan adanya sistem terkomputerisasi, informasi tentang data kependudukan dan surat-surat kependudukan dapat diperoleh dengan cepat dan akurat dari pada sistem manual yang ada sebelumnya. Informasi yang ditampilkan pada sistem Informasi Pendataan Penduduk adalah informasi data kependudukan, data kartu keluarga, data kartu kependudukan datang, data pindah, data kelahiran, dan data kematian.[5].

Kalau menurut Menurut Nugroho Tentang Sistem Informasi Data Kependudukan (2013) Dengan adanya Perancangan Pendataan Kependudukan diharapkan dapat memberikan pengertian atau masukan kepada staf Kantor tentang pendataan kependudukan yang terkomputerisasi, dimana dengan adanya Sistem Pendataan Kependudukan yang terkomputerisasi diharapkan dapat memproses data lebih cepat dan mudah dibanding dengan cara manual/pembukuan.[3].

*Borland Delphi* Menurut Pujiyanto (2007:1) *Delphi* merupakan bahasa pemrograman berbasis *Windows* yang menyediakan fasilitas pembuatan aplikasi visual seperti *Visual Basic*. *Delphi* memberikan kemudahan dalam

menggunakan kode program, kompilasi yang cepat, penggunaan file unit ganda untuk pemrograman modular pengembangan perangkat lunak, pola desain yang menarik serta diperkuat dengan bahasa pemrograman yang terstruktur dalam bahasa pemrograman *Object Pascal*. *Delphi* memiliki tampilan khusus yang didukung suatu lingkup kerja komponen *Delphi* untuk membangun suatu aplikasi dengan menggunakan *Visual Component Library (VCL)*. Sebagian besar pengembang *Delphi* menuliskan dan mengkompilasi kode program dalam *IDE (Integrated Development Environment)*. [4]

Untuk *Database Microsoft Access* Menurut Madcoms (2010:1) *Microsoft access 2010* adalah salah satu *software* pengolahan database yang dapat mengolah berbagai jenis data serta membuat hasil akhir berupa laporan dengan tampilan yang menarik. *Microsoft Access 2010* merupakan perkembangan dari versi sebelumnya, dimana dengan tampilan yang berbeda dan pengoperasian yang lebih mudah, tetapi tidak mengubah fungsi dari versi sebelumnya.[2]

**III. METODOLOGI PENELITIAN**

**3.1 Pengumpulan Data**

Dalam penyusunan jurnal ini penulis mengumpulkan data-data yang menyangkut masalah pembangunan sistem informasi data kependudukan baik itu interview ataupun wawancara serta Observasi ataupun pengamatan secara langsung kepada pihak instansi tempat penelitian dan juga berdasarkan reperensi yang dibutuhkan baik berupa jurnal, buku, dan situs internet yang berkaitan dengan data-data kependudukan.

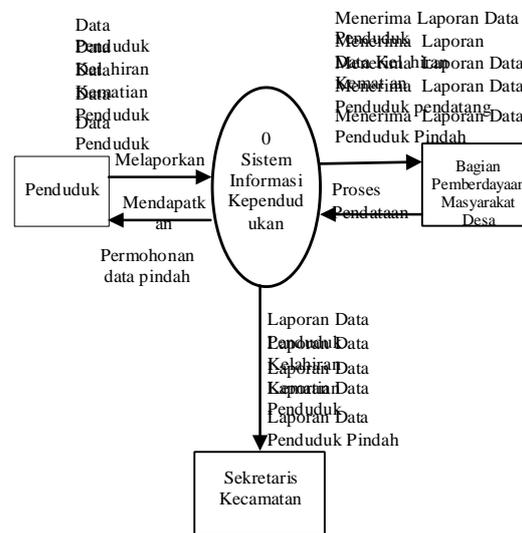
**3.2 Perancangan Sistem**

Pembangunan sistem informasi sangat bertumpu pada kualitas *database* yang di susun. Oleh karena itu, proses pembentukan *database* merupakan tahapan yang sangat menentukan bagi terciptanya sistem informasi yang baik. Untuk mendukung proses pembentukan *database* tersebut ada beberapa peralatan yang di gunakan antara lain : *Diagram Konteks*,

*Data Flow Diagram (DFD)*, *Flowchart*, *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *Normalisasi*.

**3.2.1 Diagram Konteks (Context Diagram)**

Diagram *konteks* merupakan pola penggambaran sistem secara global dan terinci. Perancangan Sistem Informasi Kependudukan Kecamatan Runjung Agung pada sistem ini memiliki (3) tiga Entitas data dan masing-masing yaitu entitas penduduk, (BPMD) Bagian Pemberdayaan Masyarakat Desa dan Sekretaris Kecamatan. Pada bagian entitas data Penduduk, Penduduk Melaporkan data berdasarkan data Kartu Keluarga yaitu data kependudukan, kelahiran, kematian, datang dan pindah penduduk, dibagian entitas BPMD menerima laporan tersebut serta diteruskan ke pemrosesan pendataan menggunakan sistem infromasi kependudukan dan entitas Sekretaris Kecamatan menerima laporan dari BPMD berupa laporan data kependudukan sekecamatan berdasarkan perdesa di Kecamatan Runjung Agung OKU Selatan.

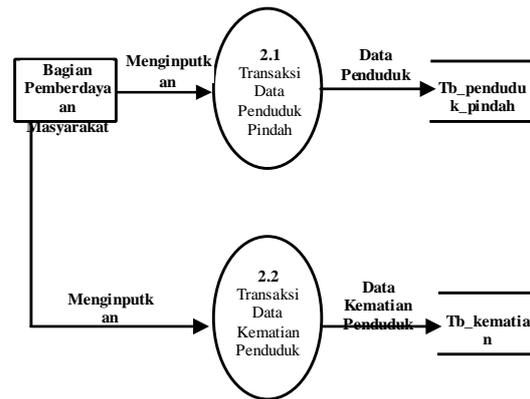


Gambar 1. Diagram Konteks

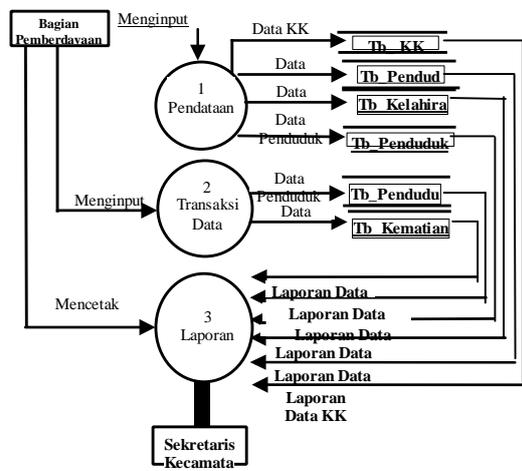
**2.2 Data Flow Diagram (DFD)**

Diagram alur data sebagai alat desain dan analisa sistem aplikasi. Pada DFD Level 1 mempunyai dua entitas data, tiga proses dan enam penyimpanan data. Entitas data pertama BPMD yang bertugas menginput

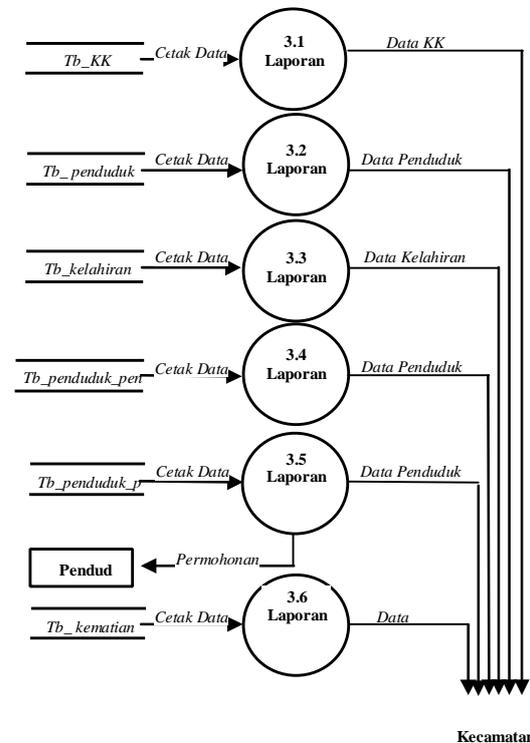
dan memproses data. DFD Level 2 mempunyai satu entitas data, empat proses input dan empat simpan data. Pada bagian ini dibahas tentang Input dan simpan data. DFD Level 3 mempunyai Satu entitas data, dua proses input proses yang berasal dari data penduduk dan dua simpan data. DFD Level 4 mempunyai enam simpan data, enam proses data dan satu entitas dibagian level 4 ini dijelaskan bahwa dari enam simpan data yang masing-masing diproses menjadi laporan yang akan diketahui oleh Sekretaris kecamatan.



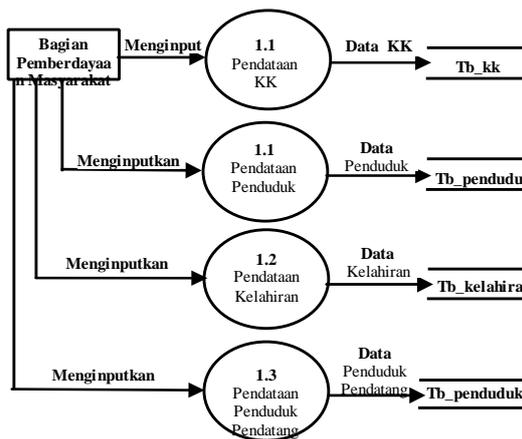
Gambar 4. DFD Level 3



Gambar 2. DFD Level 1



Gambar 5. DFD Level 4



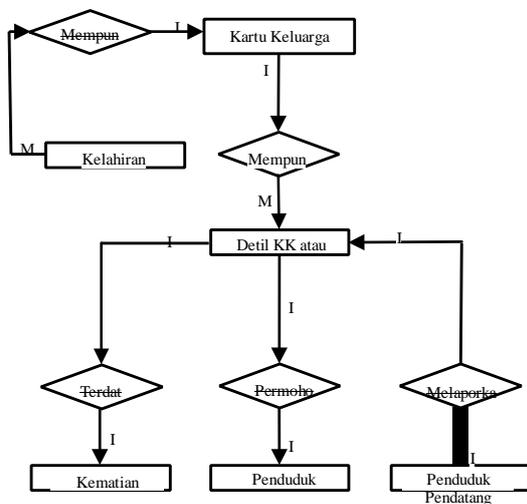
Gambar 3. DFD Level 2

### 3.2.3 ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram berfungsi untuk menggambarkan relasi dari dua file atau dua tabel yang dapat digolongkan dalam tiga macam bentuk relasi yaitu *one to one* (satu ke satu), *one to many* (satu ke banyak), dan *many to many* (banyak ke banyak).

Disini sesuai dengan judul sistem informasi kependudukan dan database program maka ERD digambarkan seperti gambar 6 dibawah ini, dari gambar ERD

tersebut dijelaskan bahwa terdapat 6 (enam) Entitas dan enam (6) Relasi, pertama dijelaskan Entitas Kelahiran direlasikan ke Entitas Kartu Keluarga. Dari entitas kelahiran ke relasi (Mempunyai) diberi tanda Hubung **M** yang artinya (Banyak) dan dari Relasi (Mempunyai) ke Entitas Kartu Keluarga diberi tanda Hubung **I** yang artinya (Satu) Maka dari relasi tersebut Banyak kelahiran anak hanya mempunyai satu kepala keluarga dan seterusnya dari entitas kartu keluarga direlasikan ke detail kartu keluarga atau penduduk yang mana artinya satu kartu keluarga mempunyai banyak anggota keluarga, entitas penduduk pendaang direlasikan satu penduduk pendaang melaporkan satu data ke entitas detail kartu keluarga atau penduduk, entitas detail kartu keluarga atau penduduk direlasikan satu penduduk minta satu surat permohonan pindah dan dari entitas detail kartu keluarga atau penduduk direlasikan satu data penduduk didata satu data kematian penduduk.



Gambar 6. ERD (Entity Relationship Diagram)

**3.2.4 Perancangan Tabel**

Perancangan tabel adalah bagian penting dalam membangun sebuah sistem *database*, karena tabel merupakan tempat yang digunakan sebagai penyimpanan data yang diolah menjadi sebuah informasi. Adapun tabel-tabel yang digunakan dalam membangun sistem Informasi Kependudukan adalah sebagai berikut:

1. Tabel Kartu Keluarga
  - No\_KK
  - Nama\_kepel
  - Alamat
  - Rt\_rw
  - Desa\_kel
  - Kecamatan
  - Kabupaten
  - Kode\_pos
  - Provinsi
  
2. Tabel Penduduk
  - no\_kk
  - Nik
  - No\_urut\_keluarga
  - Nama\_lengkap
  - Tempat\_lahir
  - Tgl\_lahir
  - Sex
  - Agama
  - Riwayat\_pond
  - Pond\_sekarang
  - Jen\_pekerjaan
  - Status\_hubungan
  - Status\_kawin
  - Keterangan
  - Kelainan
  - Kelurahan\_desa
  - Nama\_ayah
  - Nama\_ibu
  - Tgl\_isi\_data\_update
  - Umur
  - Photo
  - No\_surat\_kematian
  
3. Tabel Kelahiran
  - No\_surat\_lahir
  - No\_kk
  - Nama\_lengkap
  - Sex
  - Hari\_lahir
  - Tgl\_lahir
  - Tempat\_lahir
  - Status\_kembar
  - Keterangan
  - Anak\_ke
  - Alamat\_ortu
  - Nama\_lengkap\_ibu
  - Tempat\_lahir\_ibu
  - Usia\_ibu
  - Warga\_ibu

- Nama\_lengkap\_ayah
- Tempat\_lahir\_ayah
- Usia\_ayah
- Warga\_ayah

4. Tabel Penduduk Pendatang

- No\_surat\_datang
- Nik
- Nama\_lengkap
- Tanggal\_datang
- Keterangan
- Desa\_asal
- Kecamatan\_asal
- Kabupaten\_datang
- Propinsi\_datang
- Status\_datang

5. Tabel Penduduk Pindah

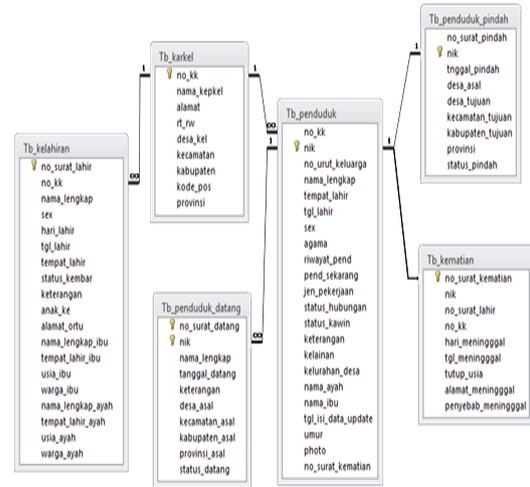
- No\_surat\_pindah
- Nik
- Tanggal\_pindah
- Desa\_asal
- Desa\_tujuan
- Kecamatan\_tujuan
- Kabupaten\_tujuan
- Propinsi
- Status\_pindah

6. Tabel Kematian

- No\_surat\_kematian
- Nik
- No\_surat\_lahir
- No\_kk
- Hari\_meninggal
- Tgl\_meninggal
- Tutup\_usia
- Alamat\_meninggal
- Penyebab\_meninggal

3.2.5 Relasi Antar Tabel

Berikut adalah relasi antar tabel yang digunakan dalam membangun sistem informasi data kependudukan di kecamatan Runjung Agung OKU Selatan

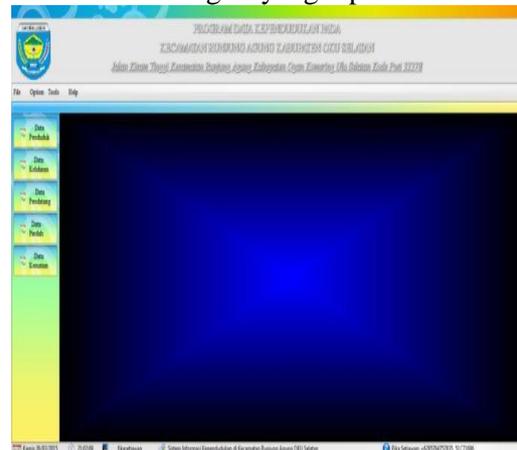


Gambar 7 Relasi Antar Tabel

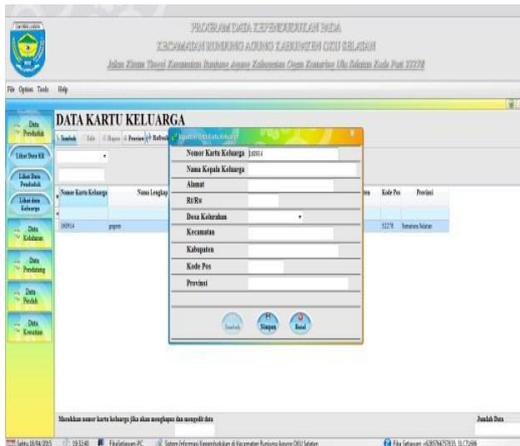
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

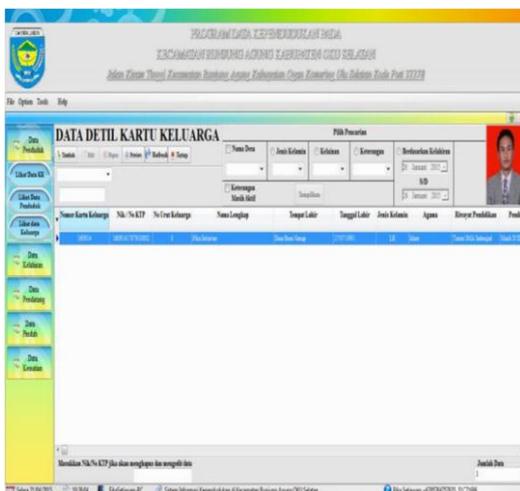
Dalam penelitian ini penulis menghasilkan sebuah Sistem Informasi Data Kependudukan Kecamatan Runjung Agung yang akan membantu pengolahan data, mengetahui status penduduk, jumlah penduduk datang, pindah, kelahiran dan kematian penduduk dengan cepat, tepat dan akurat. Sistem informasi ini dilengkapi dengan validasi untuk menghindari kesalahan-kesalahan dalam pengolahan data dan juga ada beberapa menu yang diantaranya berfungsi untuk mengubah dan menghapus Username oleh admin, merubah tampilan, bantuan pengoprasian, laporan data, input data, merubah data jika terjadi kesalah, menghapus data dan pencarian berdasarkan kategori yang dipilih.



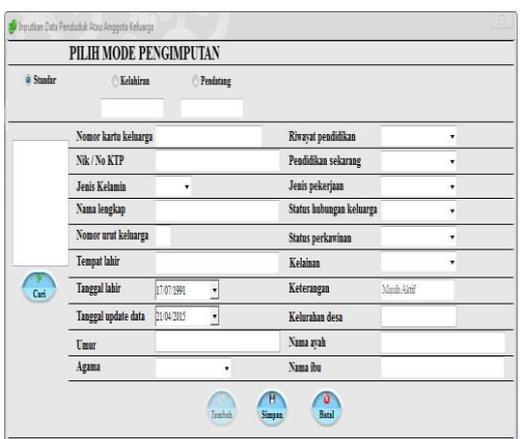
Gambar 8. Tampilan Halaman Utama



Gambar 9. Tampilan data kertu keluarga



Gambar 10. Tampilan halaman lihat data detail kartu keluarga



Gambar 11. Tampilan halaman input data detail kartu keluarga

#### 4.2 Pembahasan

Dalam pembangunan sistem informasi data kependudukan di kecamatan Runjung Agung ini penulis menggunakan beberapa aplikasi seperti *Borland Delphi 7.0*, *Dababase Microsoft Access*, *Power Designer 6*, *Inno Setup Compiler*, serta beberapa aplikasi tambahan lainnya. Untuk tahap awal penulis melakukan perancangan baik alur data menggunakan *PowerDesigner6* maupun Relasi *Database* guna mempermudah dalam Pembuatann Program. Setelah semua selesai selanjutnya membuat Program dengan menggunakan *Borland Delphi 7.0* beserta aplikasi-aplikasi tambahan lainnya.

Langkah selanjutnya mmembuak aplikasi *Borland Delphi 7.0* setelah halaman *Borland Delphi 7.0* tampil dilanjutkan dengan menambahkan komponen-komponen yang diperlukan dan jika halaman utama sudah selesai untuk selanjutnya membuat halaman *DataModule* yang berfungsi untuk menyimpan semua komponen koneksi seperti *ADOConnection* yang terkoneksi dengan Database besera *ADOQuery* dikoneksikan dengan *ADOConnection* <sup>10</sup> ditambah lagi *DataSource* dikoneksikan juga dengan *ADOQuery* sehingga untuk penulisan listing program kita cukup menyrtakan nama *DataModule* yang disertakan dengan nama *ADOQuery* yang ada didalam nya. Langkah pembuatan *DataModule* klik File – New pilih *DataModule* pada properties ganti name dengan *Dm* lanjut simpan *save all* cari polder yang sudah ditentukan dan ganti *Unit* dengan *Undm*.

Pembuatann halaman lihat data kartu keluarga, dalam pembuatan sistem informasi kependudukan ini untuk halaman lihat data memakai frame bisa diartikan *frame by frame*, *form by form* dan *frame by form*. Disini ada sedikit penjelasan bahwa jika memakai frame maka komponen yang ada pada *frame* tidak bisa dibaca dari tempat luar tetapi *frame* bisa membaca komponen yang berada dalam *form* atau *DataModule*.

Pembuatan validasi yang ada pada program sistem informasidata kependudukan ini ada beberapa seperti data tidak boleh kosong, tidak bisa melakukan penyimpanan sebelum

melakukan penambahan, tidak bisa menghapus dan mengedit sebelum melakukan pencarian, tidak bisa melakukan penghapusan data penduduk jika keterangan penduduk tersebut telah meninggal atau pindah, tidak bisa memindahkan data penduduk yang mempunyai keterangan meninggal dan begitu juga sebaliknya.

Pencarian data yang tepat dan cepat disini kegunaan pencarian untuk melakukan penghapusan dan pengeiditan jika terjadi kesalahan, mengetahui jumlah baik berketerangan meninggal, pindah dan aktif. Didalam sistem ini dibagian data penduduk atau detil kartu keluarga mempunyai beberapa kolaborasi pencarian berdasarkan nama desa yang dipilih, misalnya desa dengan jenis kelamin, desa dengan kelahiran, desa dengan keterangan, maupun desa dengan jenis kelamin yang berkerangan aktif.

Untuk halaman Input data kartu keluarga disini memakai *form*, kenapa memakai form tidak memakai frame juga,? Dikarnakan komponen yang ada dalam *form* bisa dibaca dari frame gunanya disaat sistem *Run* dari halaman lihat menuju halaman input kita bisa membuat validasi seperti jika tambah data komponen akan aktif semua dan jika dilakukan edit maka nomor kk tidak bisa diubah, validasi seperti ini penulis artikan dengan Prosedur fungsi dan takfungsi yang artinya jika diklik tombol tambah komponen dbedit, tombol simpan dan batal aktif jika sebaliknya tombol batal atau data semua sudah terisi tombol simpan diklik maka komponen dbedit, simpan dan batal akan non aktif dan tombol tambah yang aktif kegunaan menghindari kesalahan.

Pembuatan laporan data kartu keluarga, tentu didalam pembuatan program dilengkapi laporan seperti yang dibahas dibagian latar belakang kegunaan sistem untuk melakukan pencarian, pembuatan laporan dan meminimalisir kesalahan dalam pengolahan data. Disini sebelum melakukan *preview* laporan sebaiknya melakukan pencarian terlebih dahulu, dalam sistem ini dipakai pencarian memakai *ADOQuery* jadi apa yang dicari itu yang ditampilkan dan apa yang ditampilkan itu yang dipreview. Kalau memakai *ADOTabel* dia bukan

menampilkan tetapi hanya sekedar menunjukkan data yang kita cari sama hanya dengan pencarian pada *Microsoft Office baik word, access, atau power point*

## V KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

- 5.1 Dalam pembuatan aplikasi ini penulis menggunakan aplikasi *Borland Delphi 7.0*, sebagai pembuatan program dan *microsoft Access 2010* sebagai databasenya. Dengan adanya fasilitas *Message Information* yang ada dalam sistem informasi data kependudukan ini maka kesalahan dalam pengolahan data dapat diminimalisir. Keamanan data terjamin karena didalam aplikasi ini tersedia halaman *login* sehingga tidak semua pihak bisa mengakses aplikasi data kependudukan ini tanpa melakukan *login*.
- 5.2 Pada aplikasi ini tersedia juga *preview* laporan untuk mempermudah dalam pembuatan laporan dalam waktu tertentu yang dapat langsung dapat dicetak. Laporan yang dihasilkan pada aplikasi ini yaitu laporan data kartu keluarga, data detail kartu keluarga atau data penduduk, data kelahiran, data penduduk pendatang, data penduduk pindah dan kematian penduduk.
- 5.3 Sistem informasi data kependudukan di kecamatan Runjung Agung ini dalam pengolahan datanya meliputi, data kartu keluarga, detil kartu keluarga atau data penduduk, data kelahiran, data penduduk pendatang, data penduduk pindah dan data kematian penduduk.

## VI. SARAN

Setelah melakukan penelitian ini, maka penulis ingin menyampaikan beberapa saran agar memperoleh hasil lebih baik, antara lain.

- 6.1 Sistem informasi ini masih berbasis *Stand Alone* yang artinya sistem informasi *desktop*, tanpa bisa diakses melalui jaringan internet. Untuk itu penulis menyarankan bagi yang ingin mengembangkan sistem informasi data kependudukan agar lebih bisa

memenuhi kebutuhan dalam kepentingan semua pihak yang terkait, sehingga tidak ada yang merasa dirugikan dalam hal pendataan data kependudukan.

- 6.2 Didalam sistem informasi ini cara pengambilan gambar untuk data penduduk masih menggunakan input gambar *format BMP*, untuk itu penulis menyarankan bagi yang ingin mengembangkan sistem pengolahan data kependudukan agar pengambilan gambar bisa secara *Webcam* dan input gambar dengan format *JPG*.
- 6.3 Pada sistem informasi data kependudukan ini juga belum mempunyai *Backup* data atau sering disebut *Exsport* dan *Import* data seperti *Excel*, *Word* dan *Pdf*. untuk itu penulis menyarankan juga bagi yang ingin mengembangkan sistem pengolahan data kependudukan mempunyai *backup* data untuk menghindari kehilangan data serta mempermudah pemindahan data jika terjadi kerusakan pada *PC*

## VII DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hartono B. 2013. *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Jakarta: Rineka Cipta
- [2] Madcoms. 2010. *Microsoft Acces 2010 untuk Pemula*. Yogyakarta: Andi.
- [3] Nugroho DP. 2013. *Perancangan Pendataan Kependudukan Desa Sugihwaras*. IJNS Accepted Paper. 2013
- [4] Pujiyanto. 2007. *Praktis Belajar Borland Delphi 8.0 Bagi Pemula*. Yogyakarta; Graha Ilmu.
- [5] Taufik M, Handayani S, Prastyo DS. 2008. *Sistem Informasi Pendataan Penduduk Pada Kantor Kepala Desa Ujung Sari Kabupaten Tegal*. Media