BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan ini menjelaskan kegiatan pengolahan data penduduk kelahiran dan kematian,yang ada di kelurahan. Analisis yang sedang berjalan di kantor kelurahan sukahaji dibuat oleh penulis dalam bentuk flowmap, diagram konteks dan DFD. Analisis sistem dalam suatu instansi atau lembaga sangat penting karena fungsi dari analisis itu sendiri yaitu untuk mengetahui bagaimana sistem itu berjalan agar sistem yang dibuat dapat menghasilkan output yang diinginkan dan dapat mencapai tujuan yang direncanakan.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen terdiri dari deksripsi, sumber, rangkap, dan atribut. Adapun analisis dokumen yang ada pada kelurahan sukahaji kota bandung adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1. Analisis dokumen-dokumen di kelurahan sukahaji

No	Nama dokumen	Keterangan
1	SK Kelahiran	Deskripsi: surat keterangan lahir dibuat sebagai pernyataan. Sumber: penduduk Rangkap: 3 (satu) Atribut :no_surat, tgl_surat, nama_ayah/ibu,nama_bayi,jenis_kelamin, tgl_lahir, alamat, no_KK, no_KTP_ayah/ibu, no_bukunikah
2	SK Kematian	Deskripsi: surat keterangan mati dibuat sebagai pernyataan. Sumber: penduduk Rangkap: 3 (satu) Atribut: no_surat, tgl_surat, nama, Noppen,TTL, jenis_kelamin, alamat, no_KTP, no_KK, umur, status, agama, pekerjaan, hari_mati,tgl_mati, tempat_mati,sebab mati.
3	SKKB(Surat Keterangan Kelakuan Baik)	Deskripsi: Surat Keterangan Kelakuan Baik dibuat sebagai pernyataan. Sumber: penduduk Rangkap: 1 (satu) Atribut: no_surat, nama, JK, tempattanggallahir, kewarganegaraan, agama, status, pendidikan, alamatasal, no_KK.
4	SKU(Surat Keterangan Usaha)	Deskripsi: Surat Keterangan Usaha dibuat sebagai pernyataan. Sumber: penduduk Rangkap: 1 (satu) Atribut: no_surat, nama, JK, tempattanggallahir, kewarganegaraan, agama, status, pendidikan, alamatasal, no_KK, jenis_usaha
5	SKM(Surat Keterangan Miskin)	Deskripsi: Surat Keterangan Miskin dibuat sebagai pernyataan. Sumber: penduduk Rangkap: 1 (satu) Atribut: no_surat, nama, JK, tempattanggallahir, kewarganegaraan, agama, status, pendidikan, alamatasal, no_KK, hub.dgnkepalakeluarga, nama_kepalakeluarga.
6	SKSG(Surat Keterangan Serbaguna)	Deskripsi: Surat Keterangan Serbaguna dibuat sebagai pernyataan. Sumber: penduduk Rangkap: 1 (satu) Atribut: no_surat, nama, JK, tempattanggallahir, kewarganegaraan, agama, status, pendidikan,

		alamatasal, no_KK, no_SKP, untuk_keperluan, tgl_berlaku
7	Surat Keterangan Pindah	Deskripsi: Surat Keterangan Pindah dibuat sebagai pernyataan. Sumber: penduduk Rangkap: 1 (satu) Atribut: no_surat, noppen, nama, JK, tempattanggallahir, kewarganegaraan, agama, status, pendidikan, alamatasal, no_KK, pindah_ke, desa, kecamatan, kota, provinsi, tanggal, alas an, jml_pengikut.

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Analisis sistem yang berjalan ini menjelaskan kegiatan pengolahan data penduduk kelahiran dan kematian yang ada di kelurahan sukahaji. Berikut ini adalah :

Pendataan kelahiran penduduk yang sedang berjalan

1. Setiap penduduk harus melaporkan penduduk yang lahir oleh keluarga yang bersangkutan.
2. Penduduk memberikan Persyaratan SK Kelahiran fotocopy KK & KTP orangtua disertakan juga keterangan lahir dari bidan dan surat pengantar dari RT/RW lalu diberikan ke kelurahan sebagai syarat untuk membuat SK lahir.
3. Pihak kelurahan akan membuat SK lahir sebanyak 3 (tiga) rangkap dengan mengisi form SK lahir disesuaikan dengan data penduduk sehingga menghasilkan sebuah dokumen SK lahir.
4. Kemudian SK lahir tersebut diberikan untuk ditandatangani kepada lurah sebagai pengesahan SK. Lembar ke satu diberikan dari kelurahan ke kecamatan sebagai

arsip,lembar kedua diarsipkan di kelurahan itu sendiri, dan lembar ketiga diberikan ke penduduk yang bersangkutan.

5. Di kelurahan SK lahir dilakukan pencatatan ke buku induk penduduk sebagai arsip SK lahir.
6. Kemudian dibuatkan laporan Sk lahir untuk mengetahui jumlah penduduk yang lahir setiap bulannya.

Pendataan kematian penduduk yang sedang berjalan

1. Setiap penduduk harus melaporkan penduduk yang mati oleh keluarga yang bersangkutan.
2. Penduduk memberikan Persyaratan yaitu untuk SK Kematian hanya fotocopy KK & KTP yang bersangkutan lalu diberikan ke kelurahan sebagai syarat untuk membuat SK mati.
3. Pihak kelurahan akan membuat SK mati sebanyak 3 (tiga) rangkap dengan mengisi form SK mati disesuaikan dengan data penduduk sehingga menghasilkan sebuah dokumen SK mati.
4. Kemudian SK mati tersebut diberikan untuk ditandatangani kepada lurah sebagai pengesahan SK. Lembar ke satu diberikan dari kelurahan ke kecamatan sebagai arsip,lembar kedua diarsipkan di kelurahan itu sendiri, dan lembar ketiga diberikan ke penduduk yang bersangkutan.
5. Di kelurahan SK mati dilakukan pencatatan ke buku induk penduduk sebagai arsip SK mati

6. Kemudian dibuatkan laporan SK mati untuk mengetahui jumlah penduduk yang mati setiap bulannya.

Pendataan SKKB (Surat Keterangan Kelakuan baik) penduduk yang sedang berjalan

1. Penduduk mengajukan permohonan pembuatan SKKB dengan membawa fotocopy KK (kartu keluarga)dan KTP (kartu pengenal penduduk).
2. Pihak kelurahan akan membuatkan dokumen SKKB dan mengisi data- data nya.
3. Setelah diisi maka dokumen SKKB tersebut diberikan ke lurah untuk ditandatangani dan diberikan kepada yang bersangkutan.
4. Dari data SKKB tersebut akan dicatat ke dalam buku induk penduduk.
5. Kemudian akan dibuatkan laporan SKKB.

Pendataan SKU (Surat Keterangan Usaha) penduduk yang sedang berjalan

1. Penduduk mengajukan permohonan pembuatan SKU dengan membawa fotocopy KK (kartu keluarga) dan KTP (kartu pengenal penduduk).
2. Pihak kelurahan akan membuatkan dokumen SKU dan mengisi data- data nya.
3. Setelah diisi maka dokumen SKU tersebut diberikan ke lurah untuk ditandatangani dan ditandatangani juga oleh yang bersangkutan.
4. Dari data SKU tersebut akan dicatat ke dalam buku induk penduduk.
5. Kemudian akan dibuatkan laporan SKU.

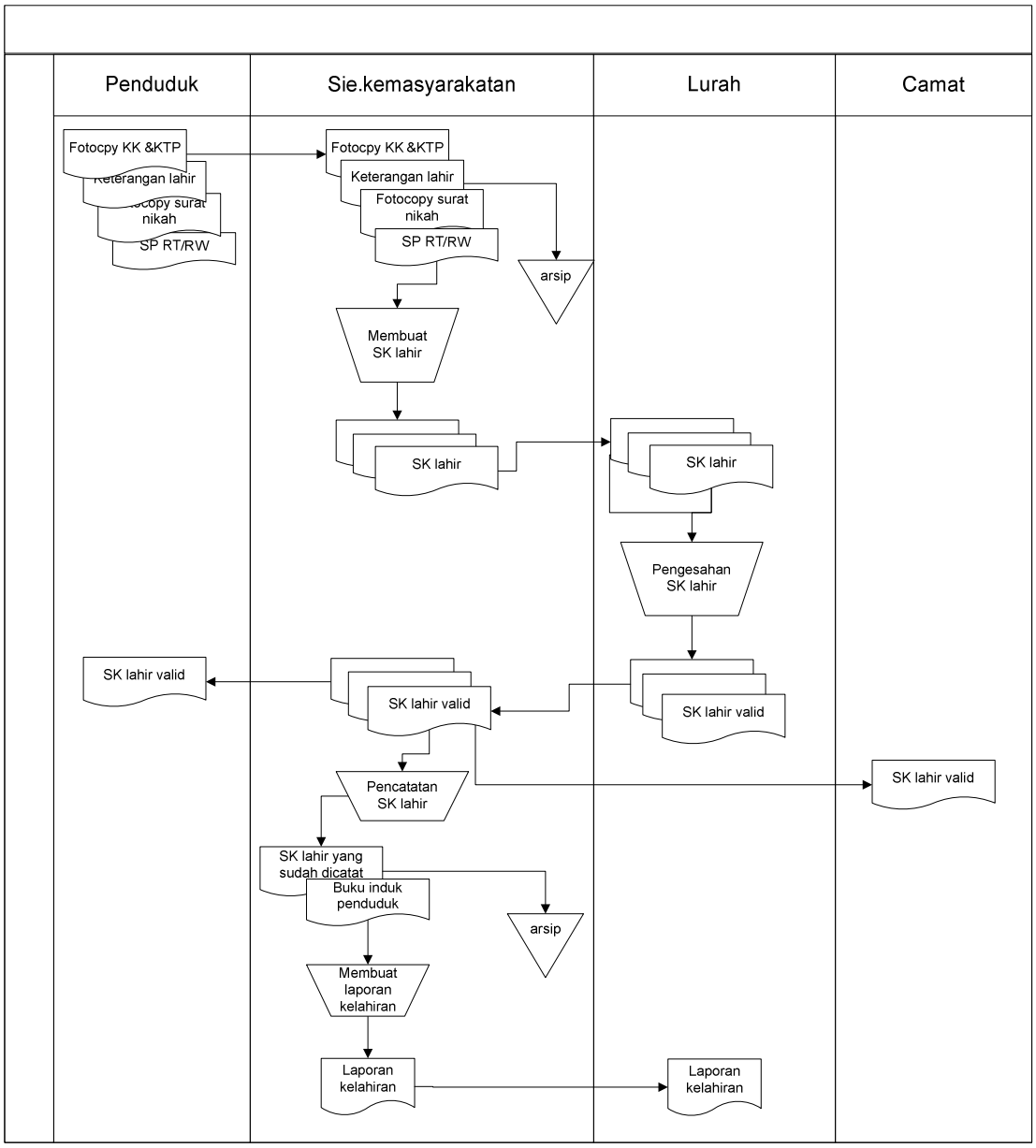
Pendataan SKSG (Surat keterangan Serba Guna) penduduk yang sedang berjalan

1. Penduduk mengajukan permohonan pembuatan SKSG dengan membawa fotocopy KK (kartu keluarga) dan KTP (kartu pengenal penduduk).
2. Pihak kelurahan akan membuatkan dokumen SKSG dan mengisi data- data nya.
3. Setelah diisi maka dokumen SKSG tersebut diberikan ke lurah untuk ditandatangani dan ditandatangani juga oleh camat. Selanjutnya SKSG diberikan kepada yang bersangkutan dan ditandatangani juga.
4. Dari data SKSG tersebut akan dicatat ke dalam buku induk penduduk.
5. Kemudian akan dibuatkan laporan SKSG.

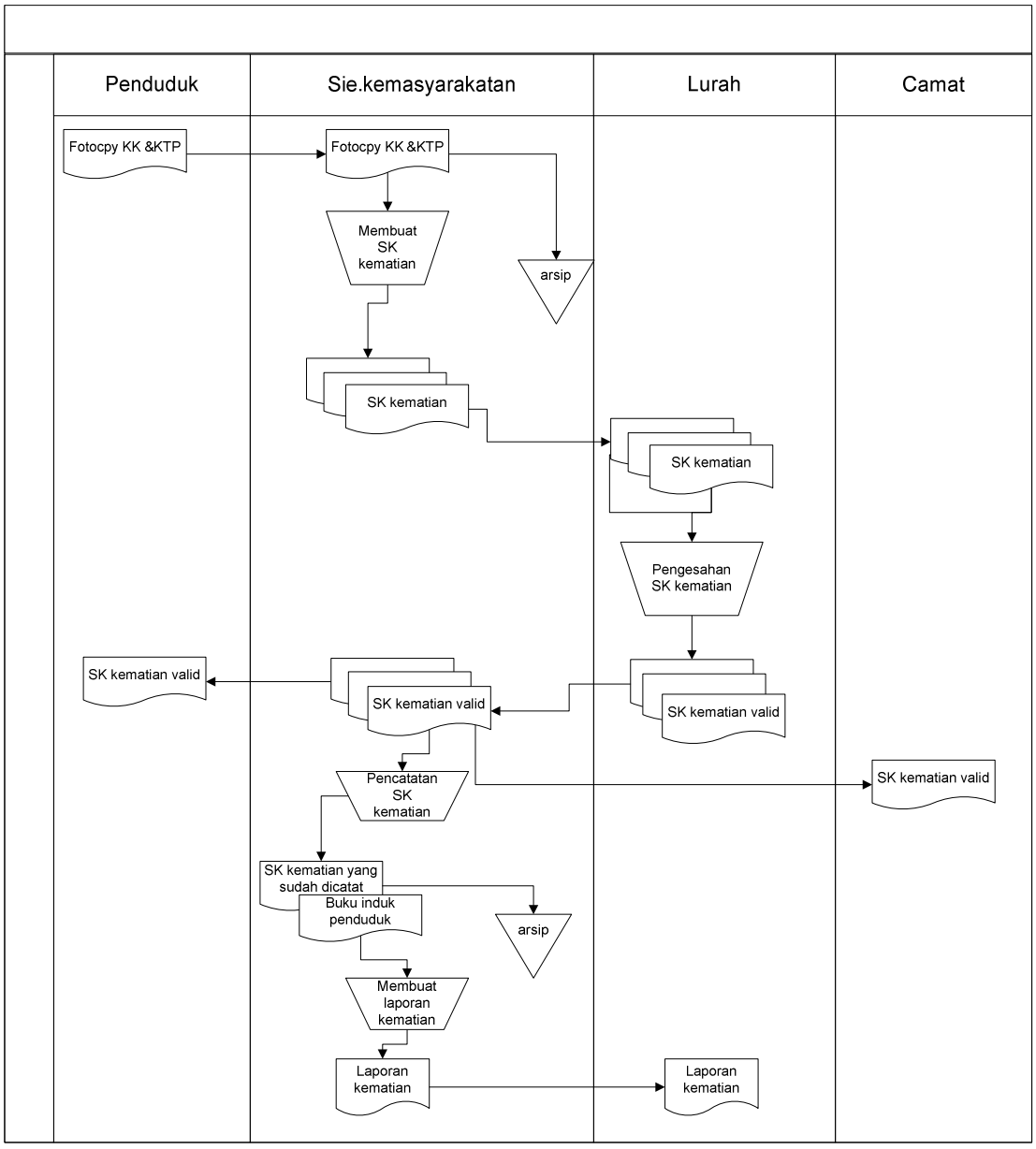
Pendataan SKP (Surat keterangan Pindah) penduduk yang sedang berjalan

1. Penduduk datang untuk melapor ke kelurahan untuk mengajukan pindah tempat tinggal dengan memberikan persyaratan fotocopy kartu keluarga(KK) dan kartu tanda penduduk (KTP).
2. Di kelurahan kemudian membuat surat keteranagn pindah sekaligus mengisi data penduduk yang diperlukan untuk surat keterangan pindah.
3. Dari data pindahan diserahkan ke lurah untuk ditandatangani,kemudian pihak kelurahan mencatat kembali data penduduk yang pindah kedalam buku induk penduduk sebagai arsip di kelurahan.
4. Kemudian akan dibuatkan laporan pindah penduduk

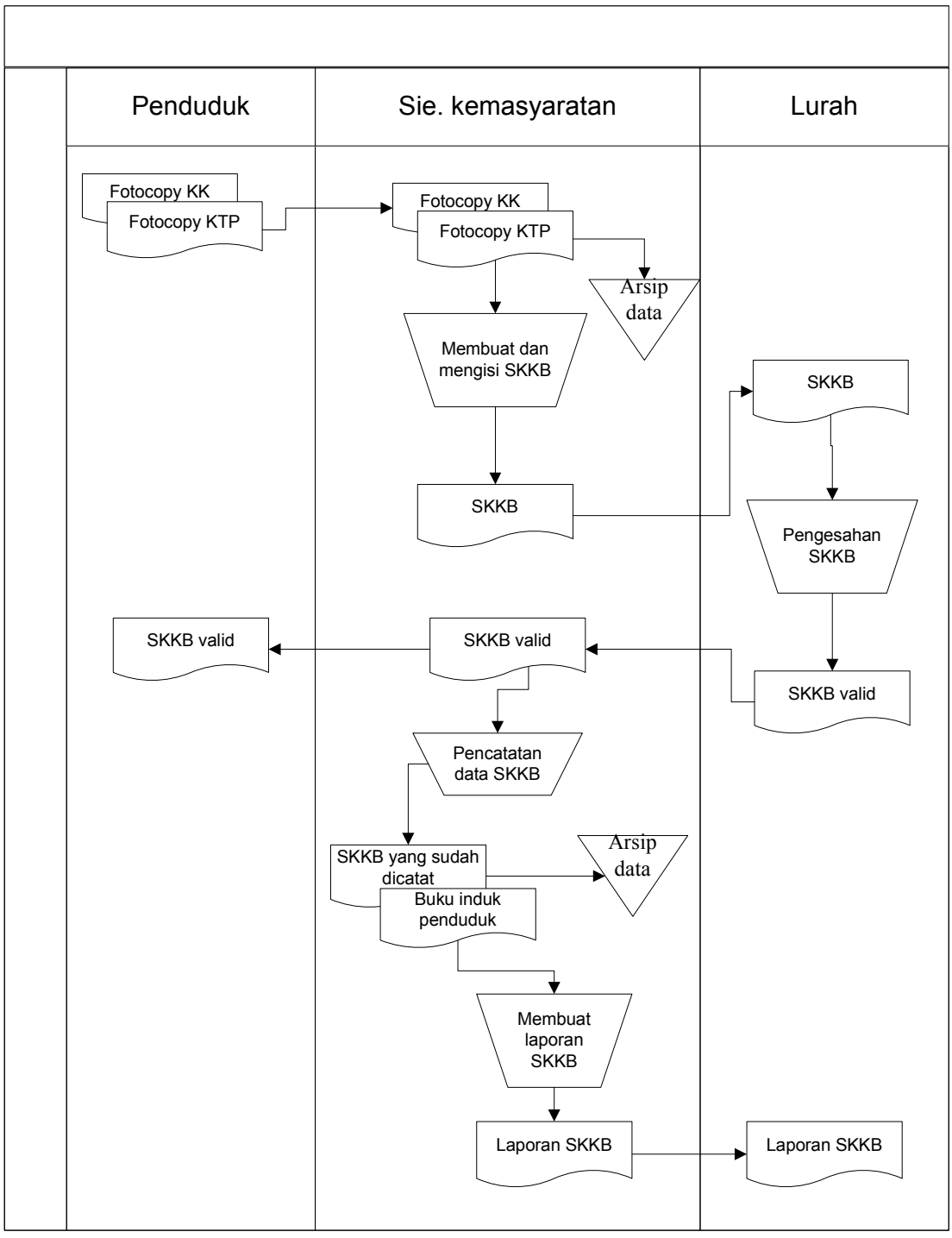
4.1.2.1. Flow Map



Gambar 4.1. Flowmap surat keterangan kelahiran sistem yang berjalan

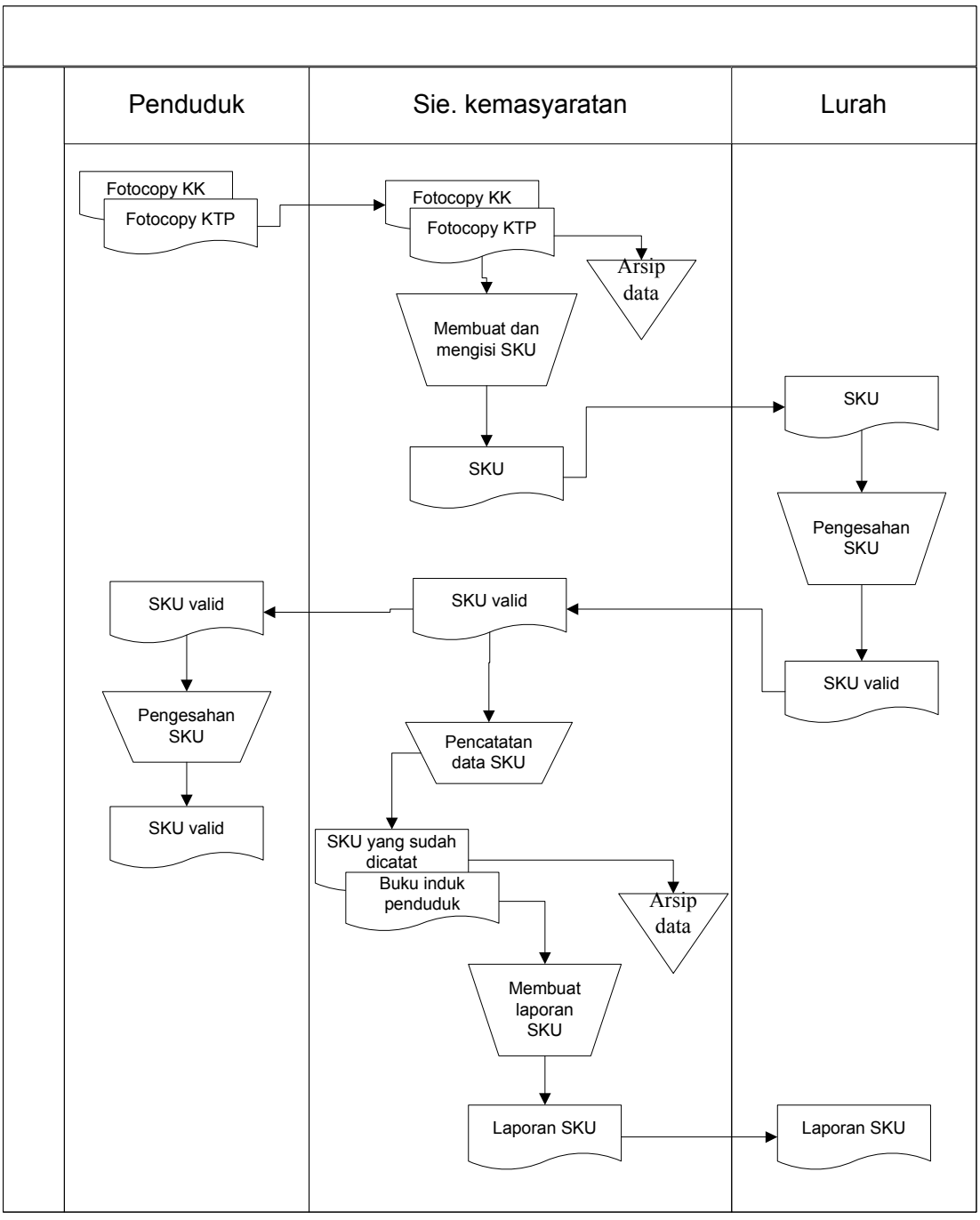


Gambar 4.2. Flowmap surat keterangan kematian sistem yang berjalan



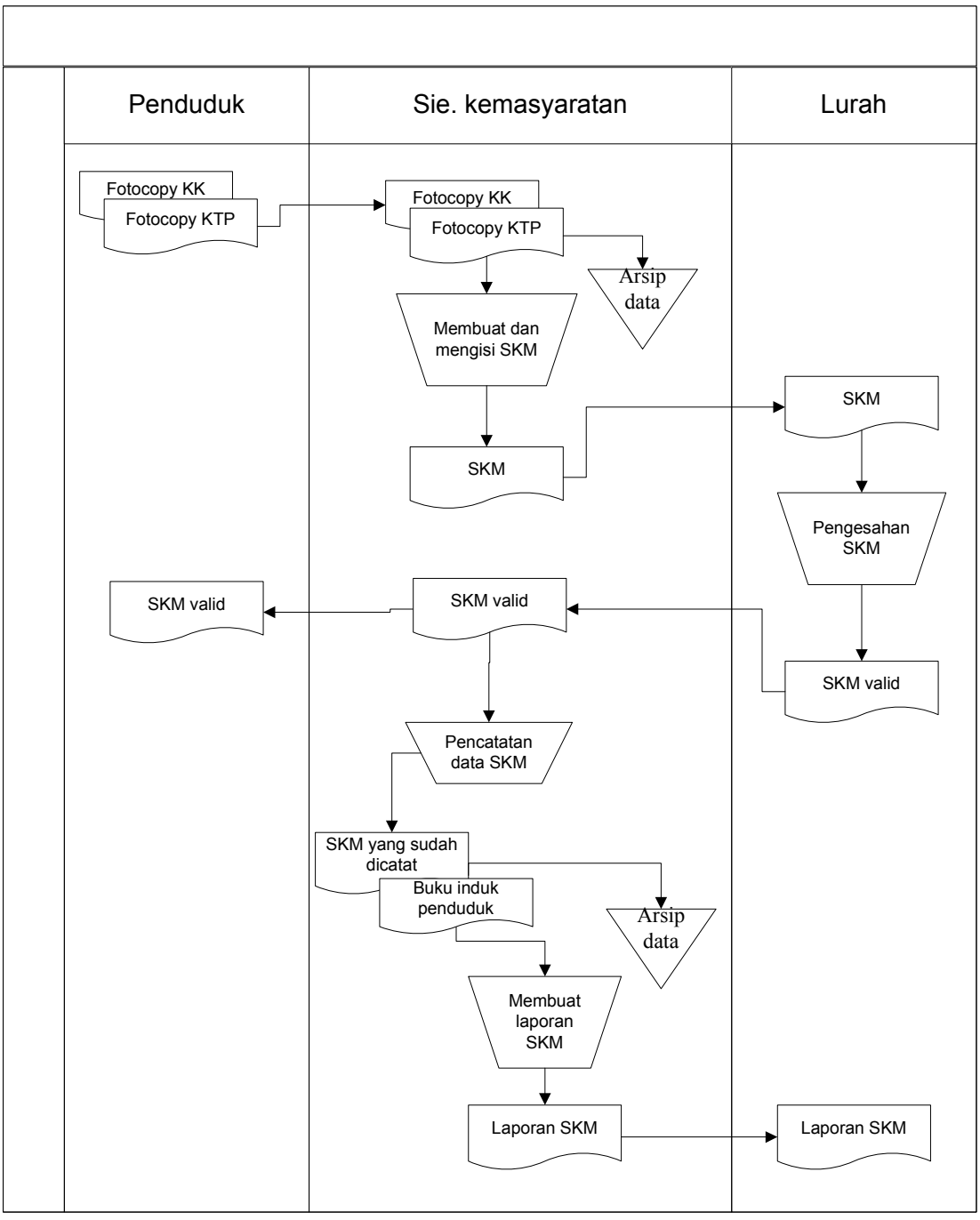
Gambar 4.3. Flowmap SKKB sistem yang berjalan

Ket : SKKB = Surat Keterangan Kelakuan Baik



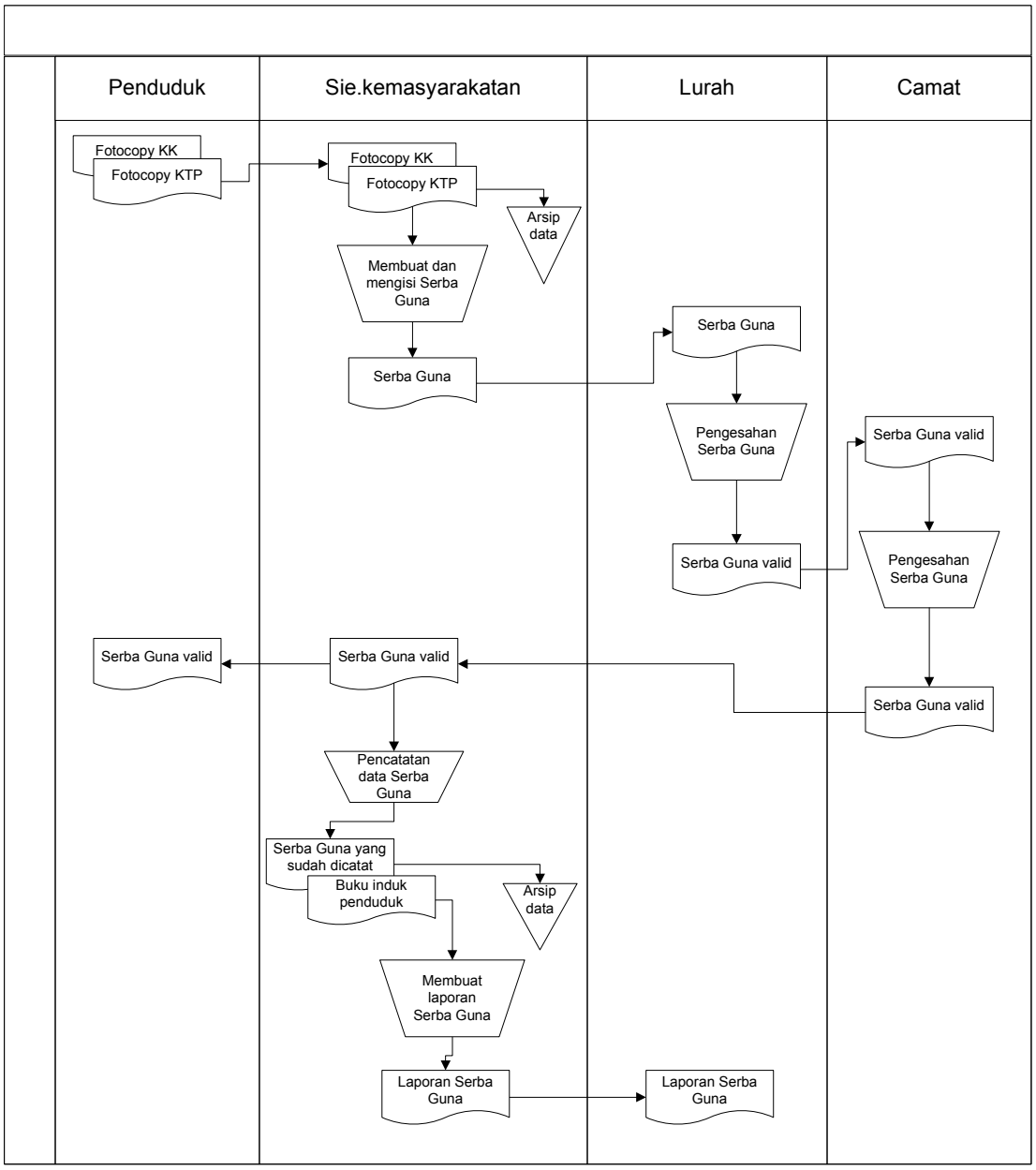
Gambar 4.4. Flowmap SKU sistem yang berjalan

Ket : SKU = Surat Keterangan Usaha

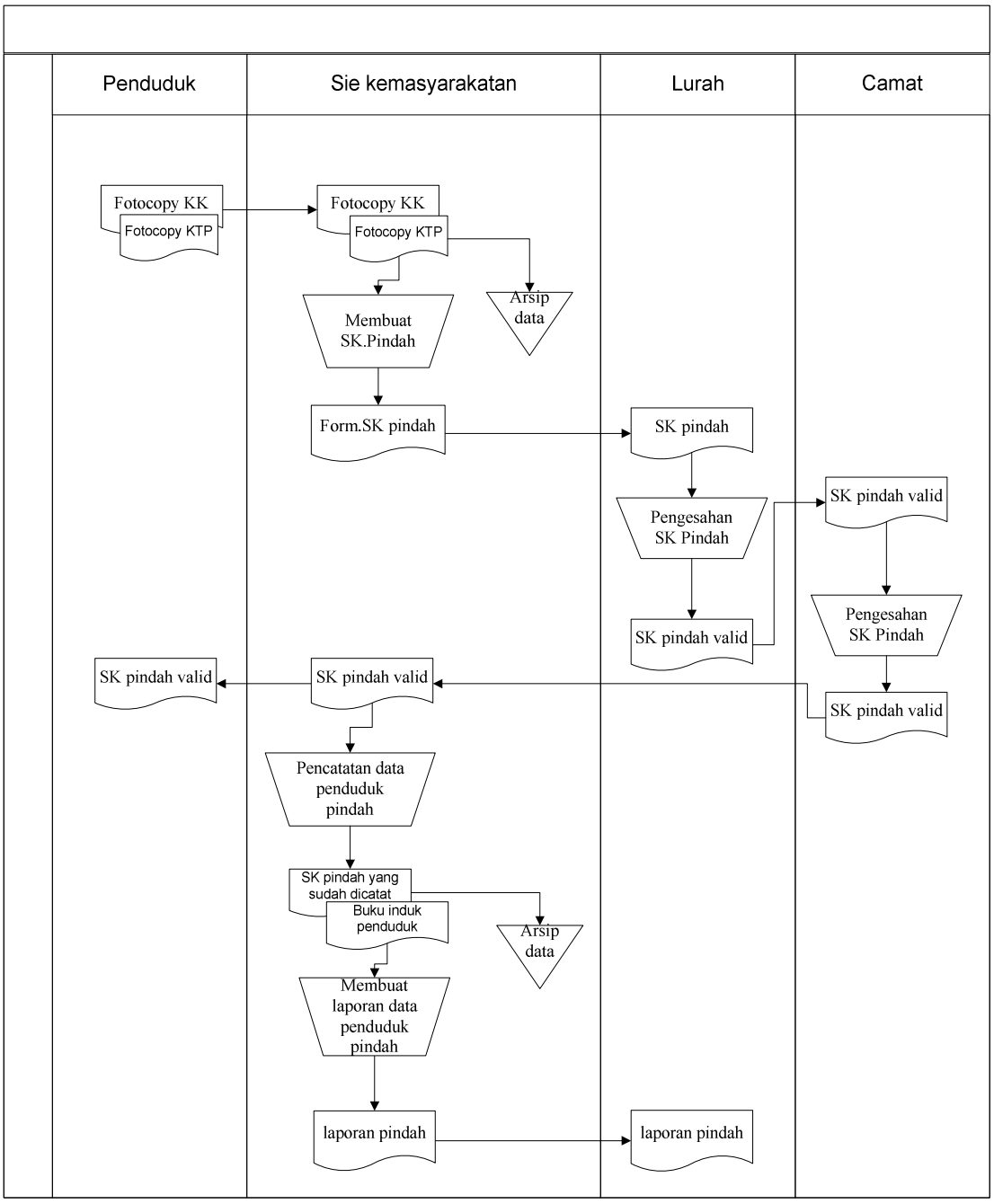


Gambar 4.5. Flowmap SKM sistem yang berjalan

Ket : SKM = Surat keterangan miskin

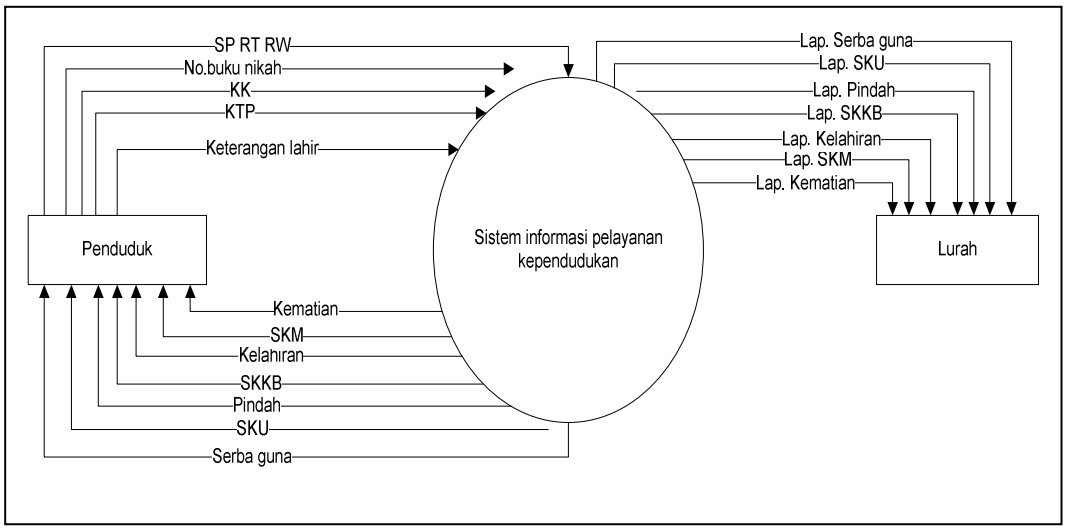


Gambar 4.6. Flowmap surat keterangan Serba guna sistem yang berjalan



Gambar 4.7. Flowmap surat keterangan pindah penduduk sistem yang berjalan

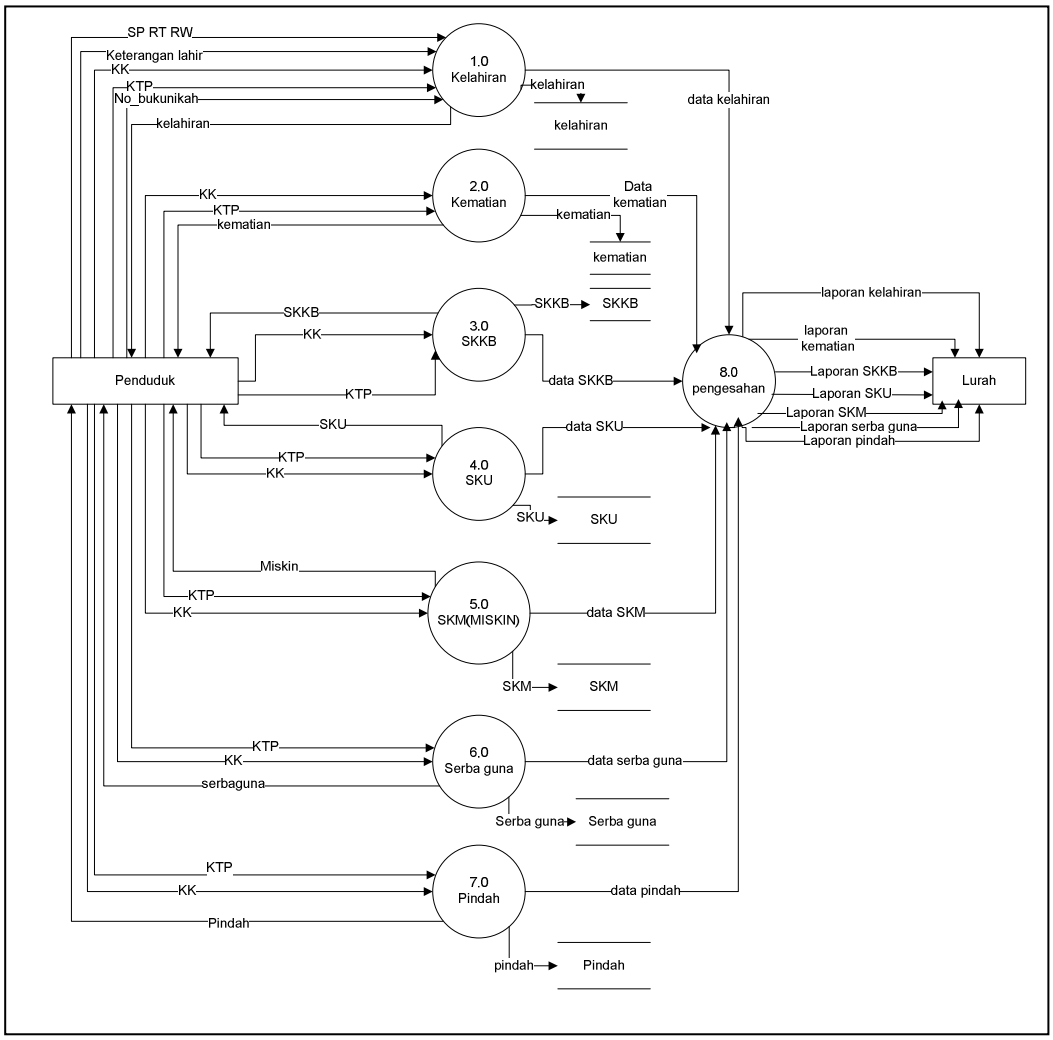
4.1.2.2. Diagram Kontek



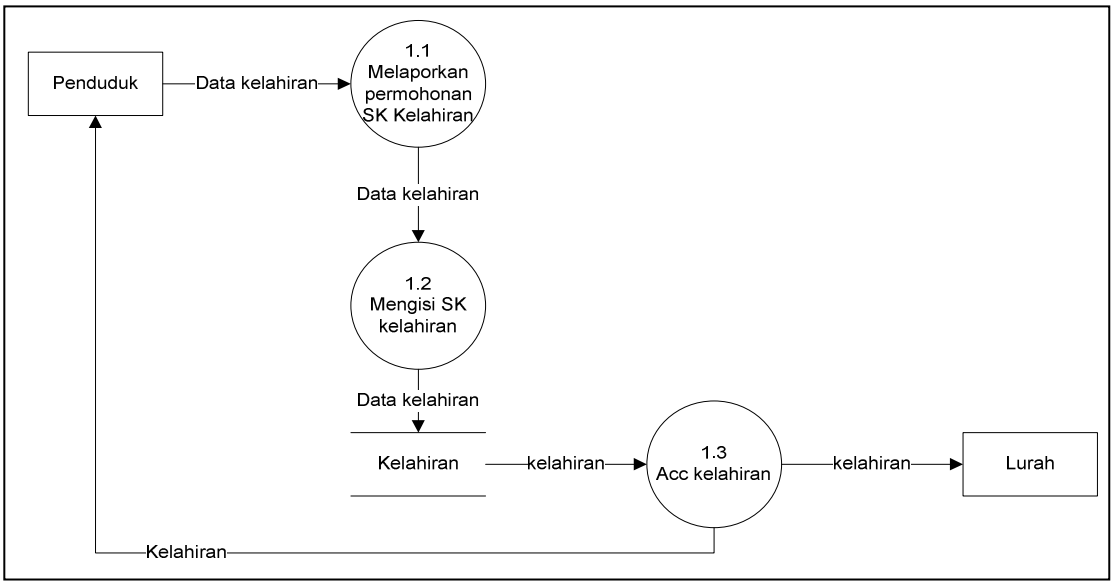
Gambar 4.8. Diagram konteks sistem informasi pelayanan kependudukan yang berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram

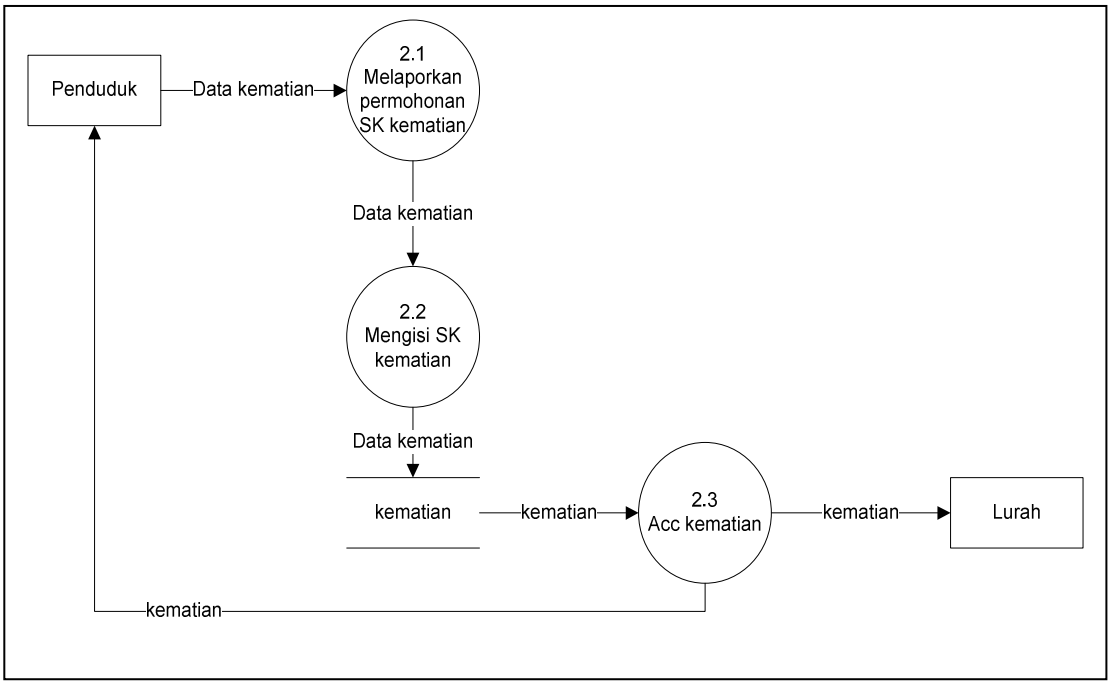
Data flow diagram ini adalah suatu network yang menggambarkan suatu sistem automat/ komputerisasi, manualisasi atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya. Berikut data flow diagram yang sistem informasi pelayanan kependudukan sedang berjalan di kelurahan sukahaji:



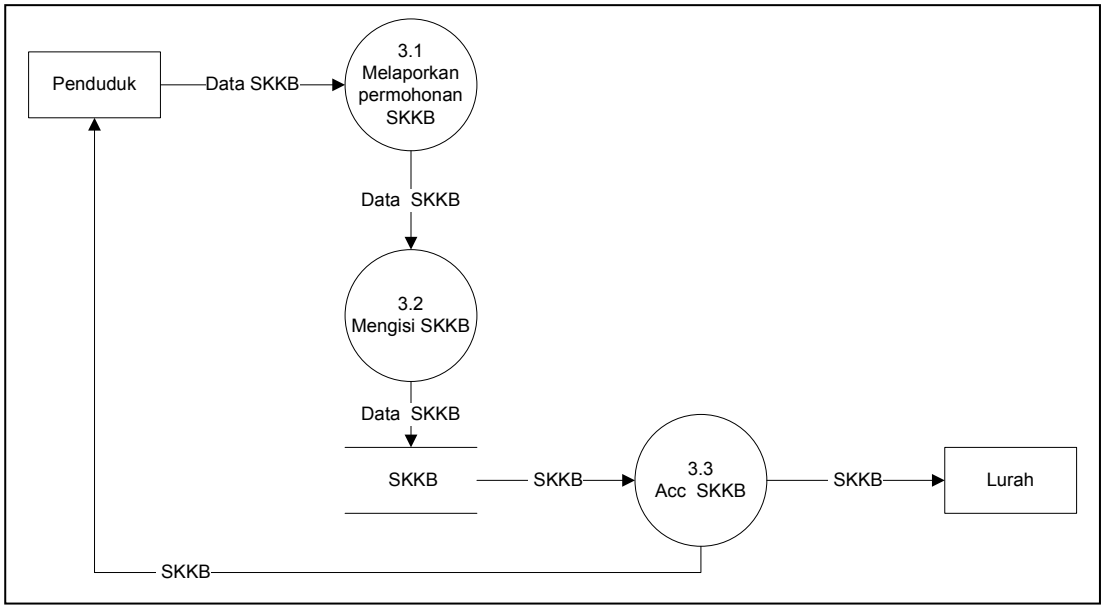
Gambar 4.9. DFD Level 0 sistem informasi pelayanan kependudukan yang berjalan



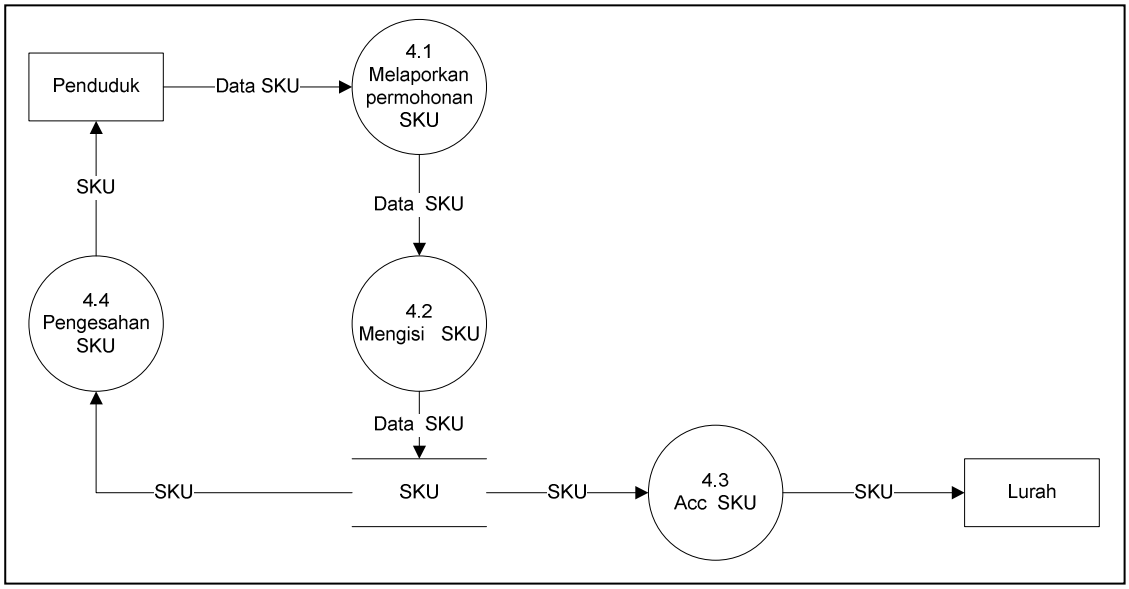
Gambar 4.10. DFD Level 1 Proses 1 yang berjalan



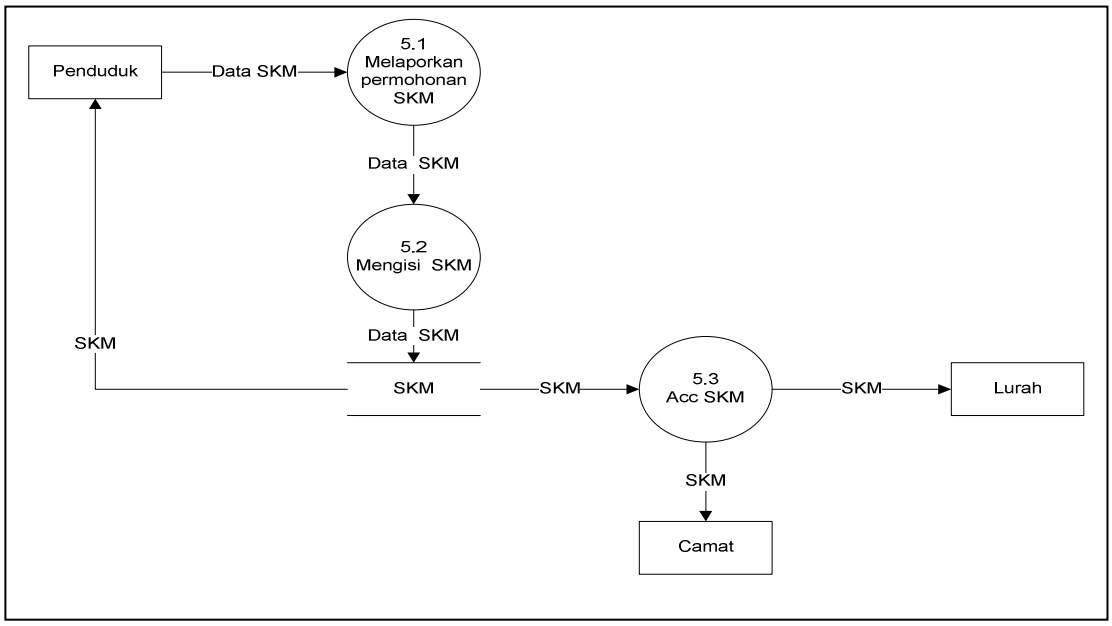
Gambar 4.11. DFD Level 1 Proses 2 yang berjalan



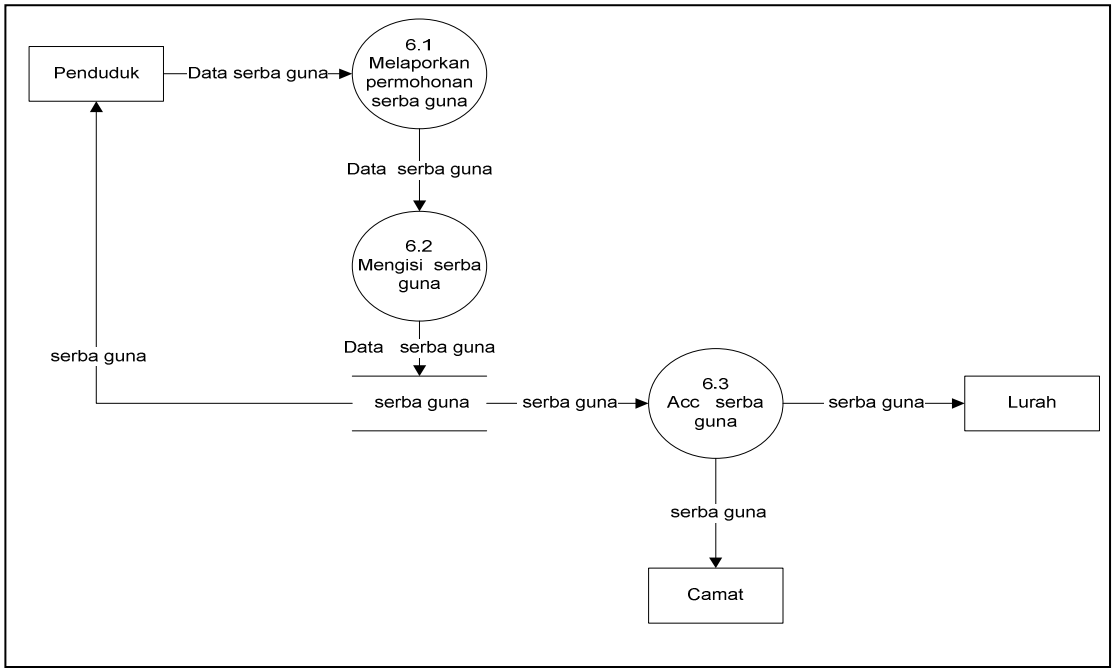
Gambar 4.12. DFD Level 1 Proses 3 yang berjalan



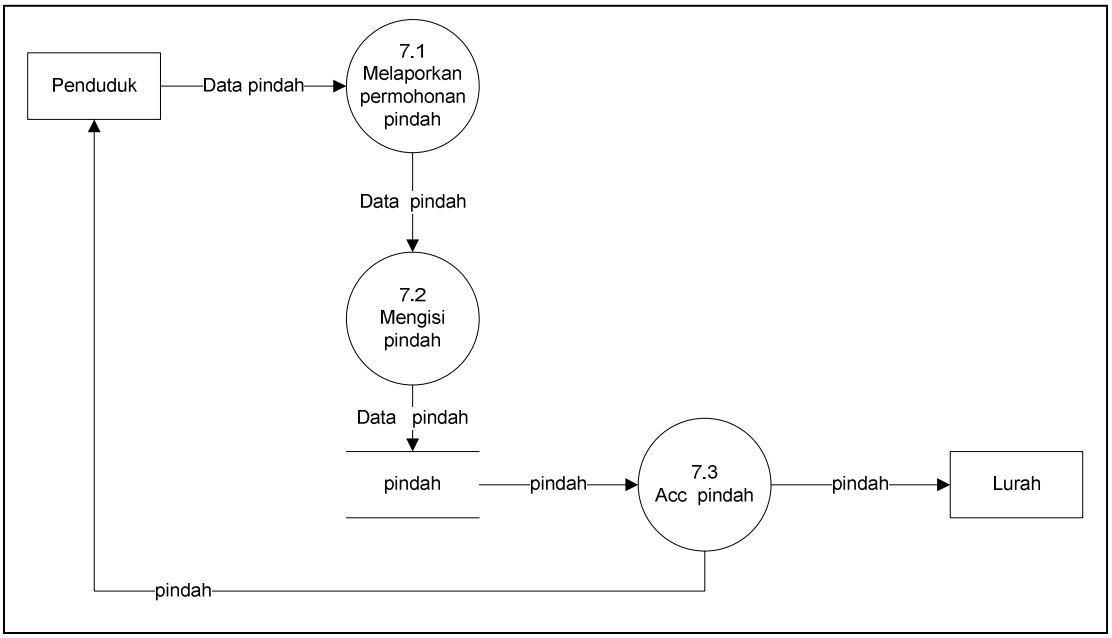
Gambar 4.13. DFD Level 1 Proses 4 yang berjalan



Gambar 4.14. DFD Level 1 Proses 5 yang berjalan



Gambar 4.15. DFD Level 1 Proses 6 yang berjalan



Gambar 4.16. DFD Level 1 Proses 7 yang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Dengan melihat proses sistem yang berjalan di kelurahan sukahaji yang masih menggunakan proses pencatatan secara tertulis dan menghasilkan sebuah dokumen atau arsip-arsip, maka dapat disimpulkan bahwa masih terdapat permasalahan atau kekurangan dalam proses sistem yang berjalan yaitu :

Tabel 4.2. Evaluasi Sistem yang berjalan

No	Permasalahan	Pemecahan
1	Dalam proses sistemnya masih secara tertulis dan mesin tik sehingga membutuhkan waktu yang lama.	Penginputan data secara komputerisasi dapat mengurangi waktu dan dapat mempercepat proses selanjutnya.
2	Masih ada kesulitan untuk pencarian data-data karena Media penyimpanan dokumen atau arsip tidak terstruktur	Dengan adanya database pencarian data-data lebih mudah sehingga dapat menghasilkan informasi secara terurut dan database dijadikan media penyimpanan yang lebih aman dalam penyimpanan suatu data.
3	Untuk memproses laporan dari hasil pekerjaan masih dilakukan dengan pencarian data dari arsip yang tersimpan.	Untuk membuat laporan lebih cepat dengan memanggil data yang diinginkan disebuah database.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan merupakan tahapan untuk menggambarkan model baru yang akan dibuat. Tahapan ini sangat penting untuk menentukan baik tidak atau cocok tidaknya sistem baru yang akan dibuat. Adapun perancangan ini meliputi :

1. Perancangan diagram alir sistem (flowmap)
2. Perancangan diagram konteks
3. Perancangan data flow diagram
4. Perancangan kamus data
5. Perancangan normalisasi
6. Perancangan relasi tabel

7. Perancangan ERD

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tahapan Perancangan sistem ditujukan untuk memberikan gambaran umum tentang sistem yang dikembangkan atau sistem baru kepada pemakai (user).adapun tujuan dari perancangan yang diusulkan adalah :

1. Dapat memperbaiki dalam pengarsipan atau file akan lebih baik dalam menyimpan di database.
2. Membantu dalam pembuatan surat keterangan kelahiran, surat keterangan kematian, surat keterangan miskin, surat keterangan usaha, surat keterangan kelakuan baik, surat keterangan serbaguna, dan surat keterangan pindah.
3. Dapat mengikuti Penyesuaian terhadap perkembangan jaman dengan penerapan sistem teknologi informasi.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem informasi pelayanan kependudukan di kelurahan sukahaji ini akan membuat suatu sistem yang dapat mengolah data untuk pembuatan surat keterangan-surat keterangan yang dibutuhkan penduduk, yang terdiri dari pembuatan surat keterangan kelahiran, surat keterangan kematian, surat keterangan kelakuan baik, surat keterangan usaha, surat keterangan miskin, surat keterangan serbaguna, dan

surat keterangan pindah sehingga yang asalnya berberntuk arsip sebagai penyimpannya dengan adanya sistem ini arsip-arsip tersebut disimpan dalam suatu database maka akan mempermudah dalam memproses menambah, mengubah, mengedit, menghapus dan bisa langsung di cetak.dan mempermudah dalam pembuatan laporan masing-masing surat keterangan secara otomatis dan terintegrasi dengan data yang telah dimasukkan. Selain itu juga sistem ini ada keamanan tidak semua bisa mengakses karena adanya kunci masuk seperti login untuk bagian sie.kemasyarakatan yang bisa mengatur semua kerja sistem ini sedangkan kasi-kasi lainnya hanya bisa melihat tidak bisa mengubah akses sistem ini,sehingga data-data bisa tersimpan dengan baik dan terstruktur.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

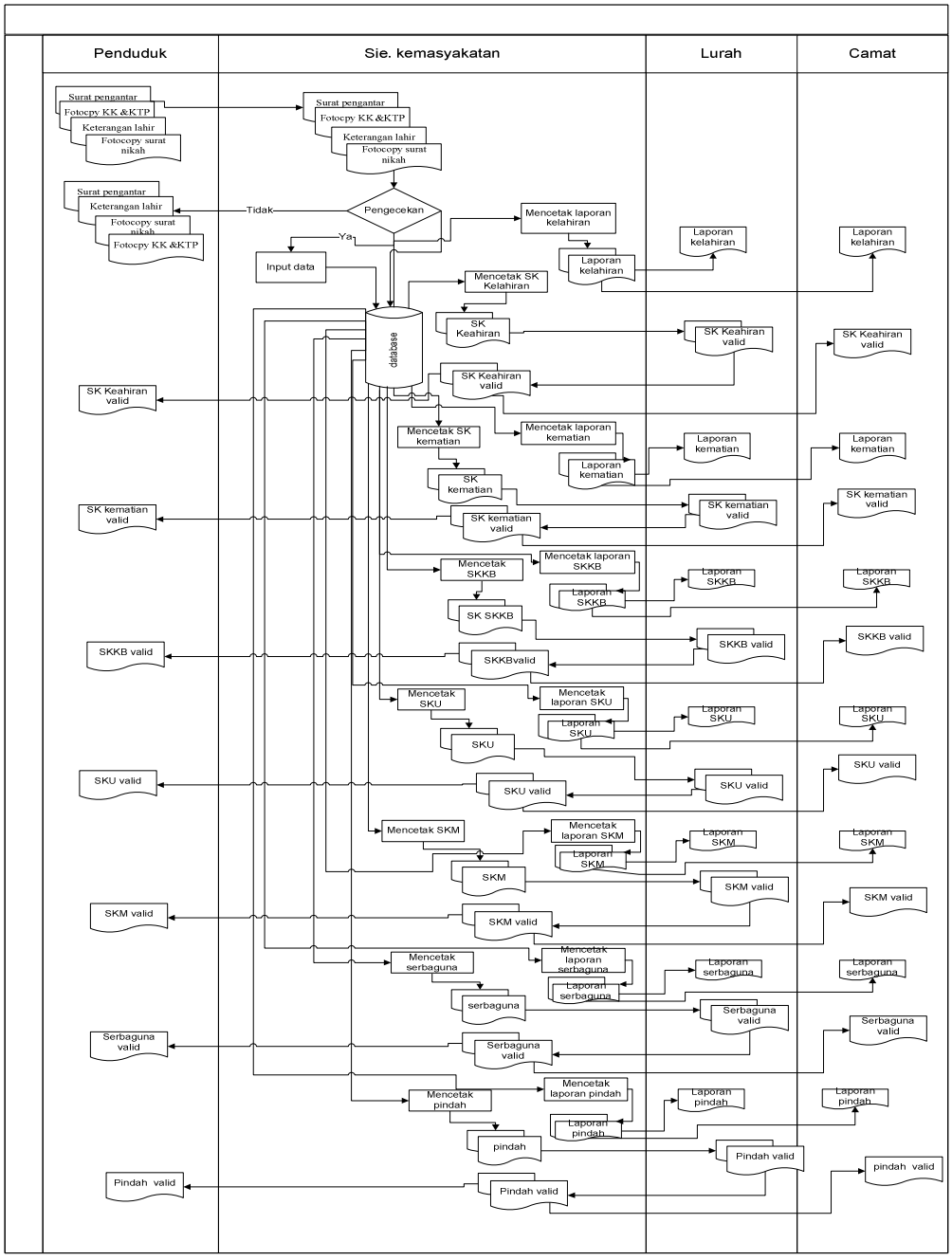
Prosedur dan Flowmap yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Penduduk membawa fotocopy surat pengantar RT RW, keterangan lahir, fotocopy KK, fotocopy KTP, fotocopy buku nikah sebagai persyaratan untuk membuat surat keterangan kelahiran, sedangkan untuk membuat surat keterangan kematian, SKKB, SKU, SKM, SKSG, dan surat keterangan pindah hanya menyerahkan fotocopy KK, fotocopy KTP saja.
2. Sie kemasyarakatan akan mengecek terlebih dahulu kependudukannya. Jika benar maka akan dilakukan penginputan untuk membuat surat keterangan yang dibutuhkan oleh penduduk, tapi jika tidak sesuai maka fotocopy surat pengantar

RT RW, keterangan lahir, fotocopy KK, fotocopy KTP, fotocopy buku nikah akan dikembalikan kepada penduduk.

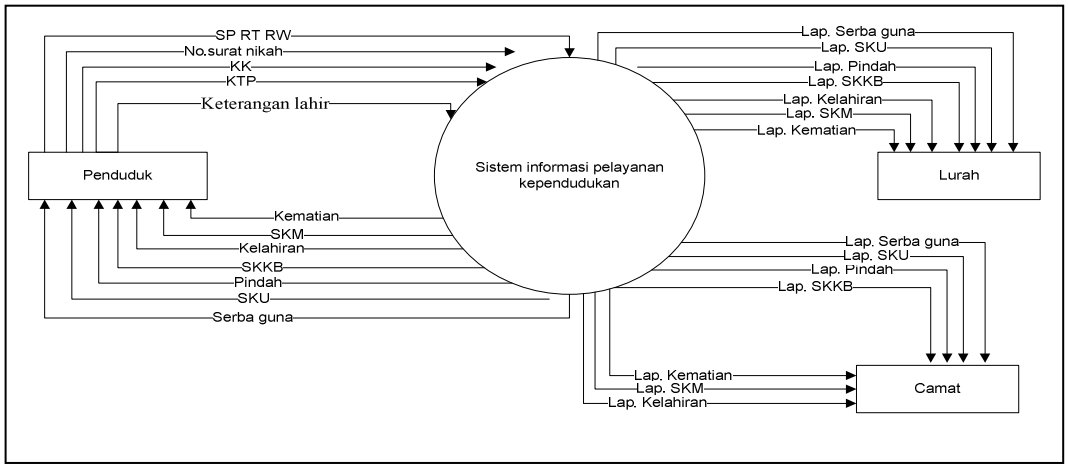
3. Setelah itu mencetak surat keterangan yang dibutuhkan oleh penduduk sebanyak 2 rangkap dan ditandatangani oleh lurah.lembar pertama diserahkan ke camat, lembar kedua diserahkan kepada penduduk yang bersangkutan.
4. Setiap sebulan sekali dilakukan pencetakan laporan kelahiran, laporan kematian, laporan SKKB, laporan SKU, laporan SKM, laporan SKSG, dan laporan pindah kemudian diserahkan ke lurah dan camat.

4.2.3.1. Flow Map



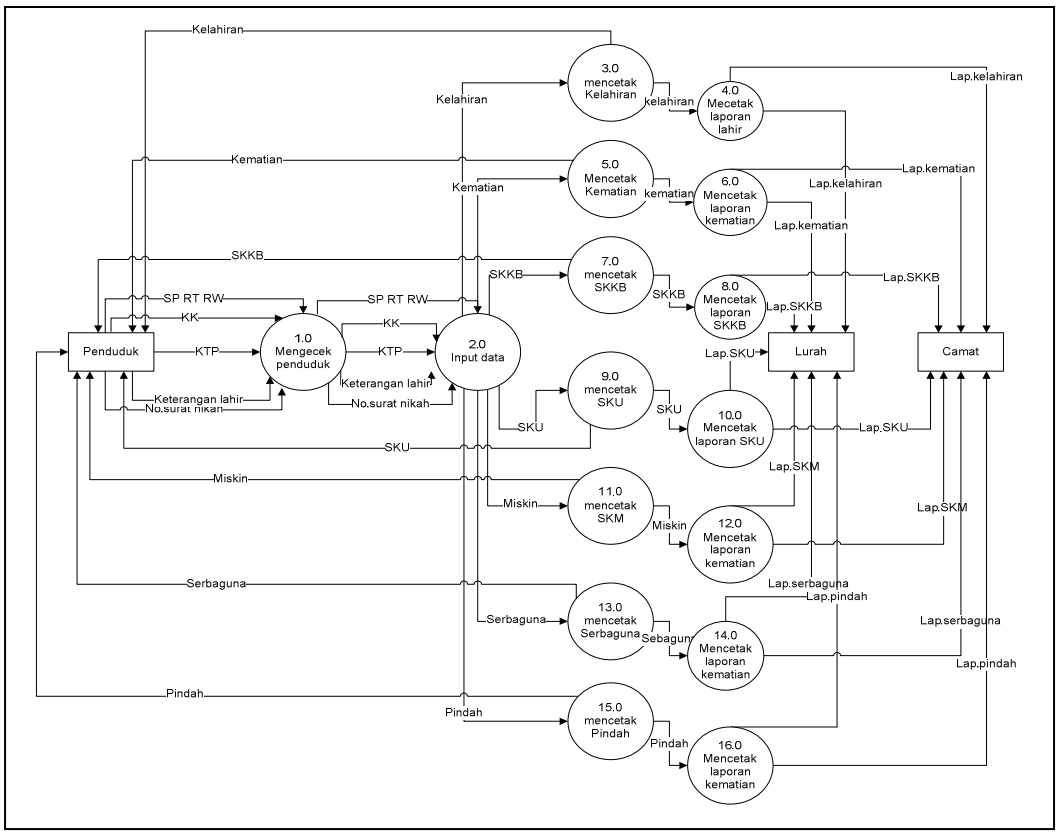
Gambar 4.17 Flowmap sistem informasi pelayanan kependudukan yang diusulkan

4.2.3.2. Diagram Kontek



Gambar 4.18. Diagram Konteks sistem informasi pelayanan kependudukan yang diusulkan

4.2.3.3. Data Flow Diagram



Gambar 4.19. DFD Level 0 sistem informasi pelayanan kependudukan yang diusulkan

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data merupakan kumpulan data yang digunakan serta dihasilkan oleh perangkat lunak berikut ini daftar seluruh data yang akan digunakan dan dihasilkan oleh peranglat lunak pengelolaan data penduduk.

1. Nama arus data : KK
   Alias : -
   Arus data : penduduk – proses 1.0
   Proses 1.0 – proses 2.0
   Struktur data : no_KK,noppen,nama, alamat, RT,RW, kelurahan, tglSKK.
2. Nama arus data : KTP
   Alias : -
   Arus data : penduduk – proses 1.0
   Proses 1.0 – proses 2.0
   Struktur data : no_KTP, nama, tempattanggallahir, status, agama, pekerjaan, alamat, RT, RW.
3. Nama arus data : keterangan lahir
   Alias : -
   Arus data : penduduk – proses 1.0
   Proses 1.0 – proses 2.0

Struktur data : no_keteranganlahir, tempattanggallahir, JK, nama_anak, nama_ibu, nama_ayah.

4. Nama arus data : no_bukunikah

   Alias : -

   Arus data : penduduk – proses 1.0

   Proses 1.0 – proses 2.0

   Struktur data : no_bukunikah, nama_lengkap, tempattanggallahir, kewarganegaraan, agama, pekerjaan, tempattinggalasal, status.

5. Nama arus data : SP RT RW

   Alias : -

   Arus data : penduduk – proses 1.0

   Proses 1.0 – proses 2.0

   Struktur data : nama, alamat, RT, RW, JK, tempatlahir, tanggal_lahir, pendidikan, pekerjaan.

6. Nama arus data : kelahiran

   Alias : -

   Arus data : proses 2.0 – proses 3.0

   Proses 3.0 – proses 4.0

   Proses 3.0 – penduduk

   Struktur data : no_suratkelahiran, noppenibu, noppenayah, no_bukunikah, no_KK, nama, JK, tempatlahir, tanggal_lahir, kelurahan, kelahiran.

7. Nama arus data :kematian

   Alias : -

   Arus data : proses 2.0 - proses 5.0

   Proses 5.0 – proses 6.0

   Proses 6.0 – penduduk

   Struktur data : no_suratkematian, noppen, no_KTP, hari_kematian, tanggal_kematian, tempat_kematian, penyebab, catatan, pelapor, hubungan, umur, tglSKMT.

8. Nama arus data : SKKB

   Alias : -

   Arus data : proses 2.0 – proses 7.0

   Proses 7.0 – proses 8

   Proses 7.0 – penduduk

   Struktur data : no_suratSKKB, noppen, nama, JK, tempattanggallahir, kewarganegaraan, agama, status, pendidikan, alamatasal, no_KK, tglSKKB.

9. Nama arus data : SKU

   Alias : -

   Arus data : proses 1.0 – proses 9.0

   Prosese 9.0 – proses 10.0

   Proses 9.0 – Penduduk

Struktur data : no_suratSKU, noppen, nama, JK, tempattanggallahir, kewarganegaraan, agama, status, pendidikan, alamatasal, no_KK, jenis_usaha, tglSKU.

10. Nama arus data : miskin

    Alias : -

    Arus data : proses 1.0 – proses 11.0

    Prosese 11.0 – proses 12

    Proses 11.0 – Penduduk

    Struktur data : no_suratSKM, noppen, nama, JK, tempattanggallahir, kewarganegaraan, agama, status, pendidikan, alamatasal, no_KK, hub.dgnkepalakeluarga, nama_kepalakeluarga, tglSKM.

11. Nama arus data : serbaguna

    Alias : -

    Arus data : proses 1.0 – proses 13.0

    Prosese 13.0 – proses 14

    Proses 13.0 – Penduduk

    Stuktur data : no_suratSBG, noppen, nama, JK, tempattanggallahir, kewarganegaraan, agama, status, pendidikan, alamatasal, no_KK, no_SKP, keperluan, expire, tglSSBG.

12. Nama arus data : pindah

    Alias : -

    Arus data : proses 1.0 – proses 15.0

Prosese 15.0 – proses 16

Proses 15.0 – Penduduk

Struktur data : no_suratPND, noppen, nama, JK, tempattanggallahir, kewarganegaraan, agama, status, pendidikan, alamatasal, no_KK, pindah_ke, desa, kecamatan, kota, provinsi, tanggal, alasan, jml_pengikut, tgl SPP.

13. Nama arus data :lap.kelahiran

    Alias : -

    Arus data : proses 4.0 – lurah

    proses 4.0 – camat

    struktur data :Nama,JK, TempatLahir, TglLahir, Kelurahan, Jumlah, AnakKe, Kelahiran, Penolong.

14. Nama arus data :lap.kematian

    Alias : -

    Arus data : proses 6.0 – lurah

    proses 6.0 – camat

    struktur data : Nama, Alamat, JK, Umur, HariKematian, TanggalKematian, Tempatkematian, Penyebab, Catatan, Pelapor.

15. Nama arus data :lap.SKKB

    Alias : -

    Arus data : proses 8.0 – lurah

    proses 8.0 – camat

    struktur data : Noppen. Nama. JK. Tempattanggallahir. Warganegara. Agama. Status. Pendidikan. AlamatAsal, NoKK.

16. Nama arus data :lap.SKU

    Alias : -

    Arus data : proses 10.0 – lurah

    proses 10.0 – camat

    struktur data : Noppen, nama, alamat, tempat_lahir,tanggal_lahir, status, kewarganegaraan, pekerjaan.

17. Nama arus data :lap.SKM

    Alias : -

    Arus data : proses 12.0 – lurah

    proses 12.0 – camat

struktur data : Noppen,nama, alamat, tempat_lahir,tanggal_lahir, status, kewarganegaraan, pekerjaan.

18. Nama arus data :lap.serbaguna

    Alias : -

    Arus data : proses 14.0 – lurah

    proses 14.0 – camat

    struktur data : Noppen,nama, alamat, tempat_lahir,tanggal_lahir, status, kewarganegaraan, pekerjaan.

19. Nama arus data :lap.pindah

    Alias : -

    Arus data : proses 16.0 – lurah

    proses 16.0 – camat

    struktur data : Noppen,nama, alamat, tempat_lahir,tanggal_lahir, status, kewarganegaraan, pekerjaan.

4.2.4. Perancangan Basis Data

Untuk menyimpan data –data yang akan diproses, perangkat lunak ini memerlukan suatu database. Perangkat lunak yang dikembangkan menggunakan prinsip relasional

karena daa beberapa entitas yang saling berhubungan. Berikut merupakan keterhubungan antar tabel.

4.2.4.1. Normalisasi

Suatu file yang terdiri dari beberapa grup elemen yang berulang-ulang perlu diorganisasikan kembali. Proses untuk mengorganisasikan file untuk menghilangkan grup elemen yang berulang-ulang ini disebut dengan normalisasi.

1. Bentuk Unormalisasi

no_KK,noppen,nama, alamat, RT,RW, kelurahan, tglSKK. no_KTP, nama, tempattanggallahir, status, agama, pekerjaan, alamat, RT, RW.no_keteranganlahir, tempattanggallahir, JK, nama_anak, nama_ibu, nama_ayah.no_bukunikah, nama_lengkap, tempattanggallahir, kewarganegaraan, agama, pekerjaan, tempattinggalasal, status.nama, alamat, RT, RW, JK, tempatlahir, tanggal_lahir, pendidikan, pekerjaan.no_suratkelahiran, noppenibu, noppenayah, no_bukunikah, no_KK, nama, JK, tempatlahir, tanggal_lahir, kelurahan, kelahiran,tglSK, no_suratkematian, noppen, no_KTP, hari_kematian, tanggal_kematian, tempat_kematian, penyebab, catatan, pelapor, hubungan, umur, tglSKMT.no_suratKB, noppen, nama, JK, tempattanggallahir, kewarganegaraan, agama, status, pendidikan, alamatasal, no_KK, tglSKKB.no_suratSKU, noppen, nama, JK, tempattanggallahir, kewarganegaraan, agama, status, pendidikan, alamatasal, no_KK, jenis_usaha, tglSKU.no_suratSKM, noppen, nama, JK,

tempattanggallahir, kewarganegaraan, agama, status, pendidikan, alamatasal, no_KK, hub.dgnkepalakeluarga, nama_kepalakeluarga, tglSKM.no_suratSBG, noppen, nama, JK, tempattanggallahir, kewarganegaraan, agama, status, pendidikan, alamatasal, no_KK, no_SKP, keperluan, expire, tglSSBG.no_suratPND, noppen, nama, JK, tempattanggallahir, kewarganegaraan, agama, status, pendidikan, alamatasal, no_KK, pindah_ke, desa, kecamatan, kota, provinsi, tanggal, alasan, jml_pengikut, tgl SPP. Nama,JK, TempatLahir, TglLahir, Kelurahan, Jumlah, AnakKe, Kelahiran, Penolong.Nama, Alamat, JK, Umur, HariKematian, TanggalKematian, Tempatkematian, Penyebab, Catatan, Pelapor, Noppen. Nama. JK. Tempattanggallahir. Warganegara. Agama. Status. Pendidikan. AlamatAsal, NoKK.Noppen, nama, alamat, tempat_lahir,tanggal_lahir, status, kewarganegaraan, pekerjaan.Noppen,nama, alamat, tempat_lahir,tanggal_lahir, status, kewarganegaraan, pekerjaan.Noppen,nama, alamat, tempat_lahir,tanggal_lahir, status, kewarganegaraan, pekerjaan.Noppen,nama, alamat, tempat_lahir,tanggal_lahir, status, kewarganegaraan, pekerjaan.

2. Bentuk Normal 1

no_KK, noppen, nama, alamat, RT, RW, kelurahan, tglSKK, no_KTP, JK, tempatlahir, tanggallahir, agama, pendidikan, pekerjaan, status, hub_dlmkeluarga, kewarganegaraan, no_keteranganlahir, nama_anak, nama_ibu, nama_ayah, no_bukunikah, no_suratkelahiran, noppenibu, noppenayah, no_bukunikah, kelurahan, kelahiran, tglSK, no_suratkematian, noppen, hari_kematian, tanggal_kematian,

tempat_kematian, penyebab, catatan, pelapor, hubungan, umur, tglSKMT.no_suratSKKB, tglSKKB, no_suratSKU, jenis_usaha, tglSKU.no_suratSKM, tglSKM.no_suratSBG, no_SKP, keperluan, expire, tglSSBG.no_suratPND, pindah_ke, desa, kecamatan, kota, provinsi, tanggal, alasan, jml_pengikut, tgl SPP, Jumlah, AnakKe, Kelahiran, Penolong.

3. Bentuk Normal 2

Penduduk = *noppen, no_KTP nama, alamat, RT, RW, JK, tempatlahir, tanggal_lahir, umur, agama, pendidikan, kewarganegaraan, status, pekerjaan, posisi_keluarga, keterangan.

Kelahiran = *no_suratkelahiran, noppenibu, noppenayah, no_bukunikah, kelahiran, jumlah, anakke, penolong, tglSK.

Kematian = *no_suratkematian, hari_kematian, tanggal_kematian, tempat_kematian. Penyebab, catatan, pelapor, hubungan, tglSKMT

SKKB = *no_suratSKKB, catatan, tglSKKB

SKU = *no_suratSKU, jenis_usaha, tglSKU

Miskin = *no_suratSKM, hub.kepalakeluarga, nama_kepalakeluarga, tglSKM

Serbaguna = *no_suratSBG, no_SKP, keperluan, expire, tglSSBG

Pindah = *no_suratPND, pindah_ke, desa, kecamatan, kota, provinsi, tanggal, alasan, jumlah_pengikut,tglSPP.

4. Bentuk Normal 3

Penduduk = * noppen, no_KTP nama, alamat, RT, RW, JK, tempatlahir, tanggal_lahir, umur, agama, pendidikan, kewarganegaraan, status, pekerjaan, **no_KK

Kelahiran = * no_suratkelahiran, no_bukunikah, kelahiran, jumlah, anakke, penolong, no_KK, no_KTP, tglSK. , **noppen,

Kematian =*no_suratkematian, hari_kematian, tanggal_kematian, tempat_kematian. Penyebab, catatan, pelapor, hubungan, no_KK, no_KTP, tglSKMT , **noppen

SKKB = *no_suratSKKB, catatan, tglSKKB, **noppen.

SKU = *no_suratSKU, jenis_usaha, tglSKU , **noppen,

Miskin = * no_suratSKM, hub.kepalakeluarga, nama_kepalakeluarga, tglSKM, **noppen.

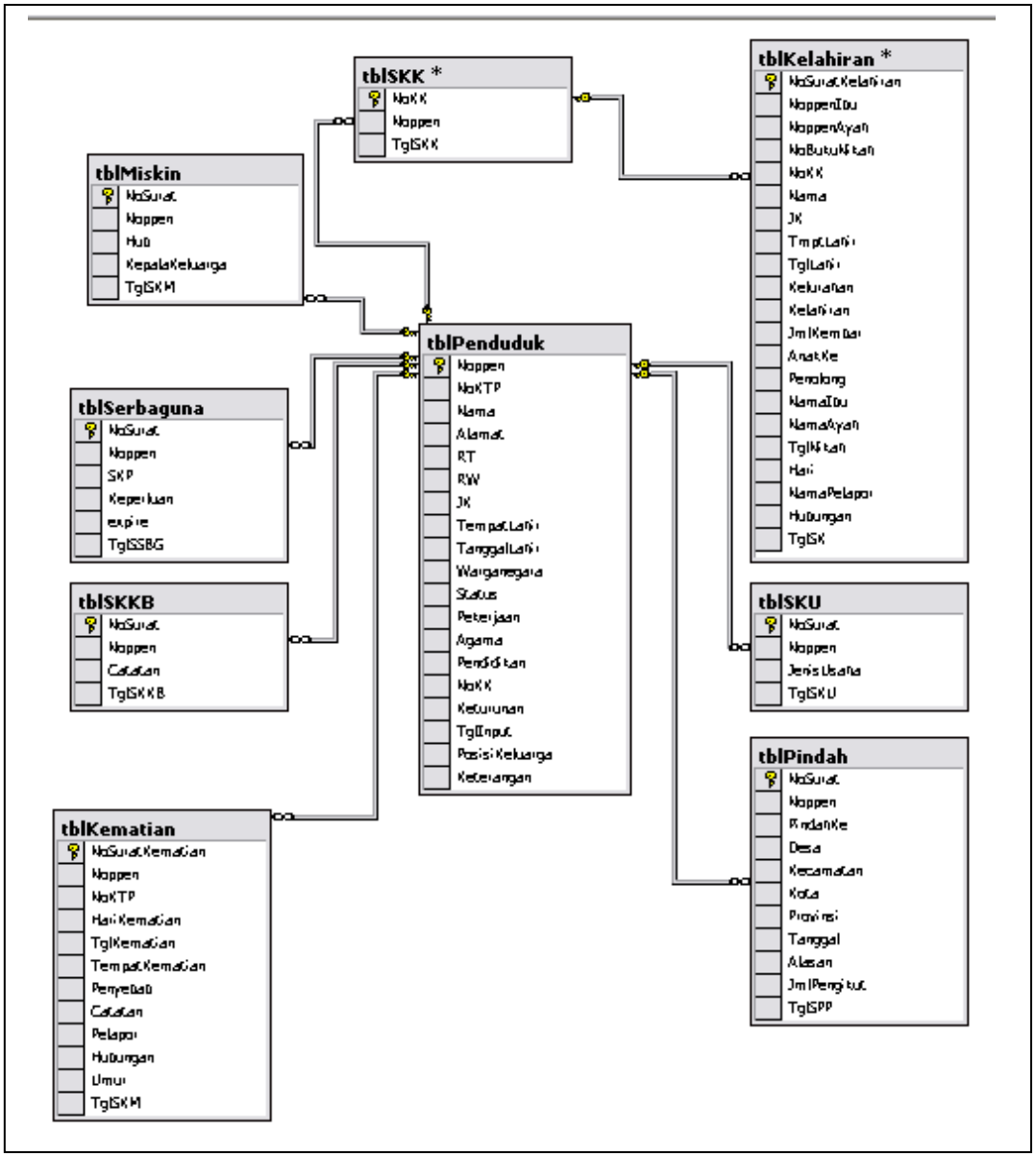
Serbaguna = * no_suratSBG, no_SKP, keperluan, expire, tglSSBG **noppen,

Pindah = * no_suratPND, pindah_ke, desa, kecamatan, kota, provinsi, tanggal, alasan, jumlah_pengikut, tglSPP, **noppen.

NoKK = *noKK, tglSK, **noppen

4.2.4.2. Relasi Tabel

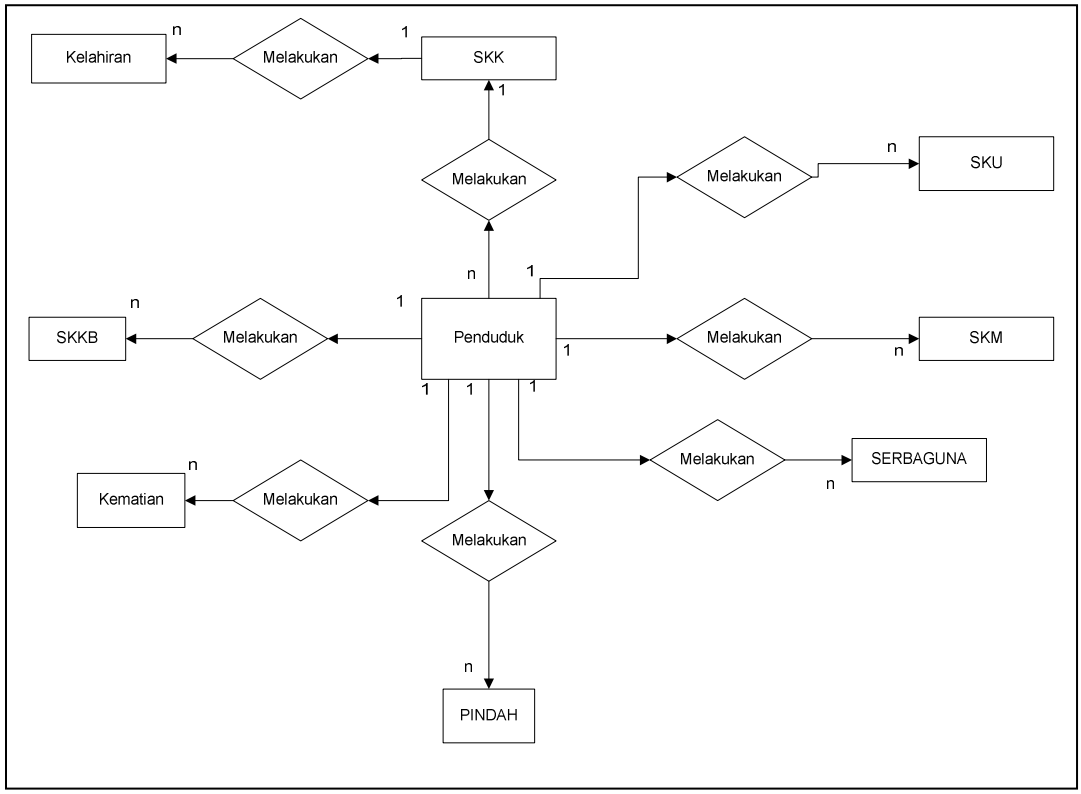
Relasi digunakan untuk membuat hubungan antar entitas yang secara logika berhubungan dua entitas yang berbeda dapat memiliki hubungan dengan menggunakan relasi.



Gambar 4.20 Relasi tabel sistem informasi pelayanan

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

Diagram hubungan entitas atau yang lebih dikenal dengan E-R diagram adalah menggambarkan suatu keterkaitan antara entitas menjelaskan tentang data yang tersimpan (storage data) dalam sistem secara abstrak. Berikut E-R diagramnya:



Gambar 4.21 E-R diagram sistem informasi pelayanan

4.2.4.4. Struktur File

Keterangan :

***** = Primary key

** = foreign key

1. Nama file :tblpenduduk
   Kunci file :noppen
   Media penyimpanan :harddisk

Tabel 4.3 Struktur Field Data penduduk

No	Nama atribut	Tipe data	Keterangan
1	*Noppen	char	Nomor penduduk
2	NoKTP	Char	Nomor kartu tanda penduduk
3	Nama	Char	Nama penduduk
4	Alamat	Char	Alamat penduduk
5	RT	Char	Rumah tetangga penduduk
6	RW	Char	Rumah warga penduduk
7	JK	Char	Jenis kelamin
8	TempatLahir	Char	Tempat lahir
9	TanggalLahir	datetime	Tanggal lahir
10	Warganegara	Char	Kewarganegaraan penduduk
11	Status	Char	Status sosial penduduk
12	Pekerjaan	Char	Pekerjaan
13	Agama	char	Agama
14	**NoKK	Char	Nomor kartu keluarga

15	Keturunan	Char	Warga Negara keturunan
16	TglInput	Char	Tanggal inputan
17	PosisiKeluarga	Char	Posisi dalam keluarga
18	Keterangan	Char	Keterangan

2. Nama file :tblkelahiran
   Kunci file : no_surat
   Media penyimpanan :harddisk

Tabel 4.4 Struktur Field Data kelahiran

No	Nama atribut	Tipe data	Keterangan
1	*no_suratkelahiran	Char	Nomor surat kelahiran
2	NoppenIbu	Char	Nomor penduduk ibu
3	NoppenAyah	Char	Nomor penduduk ayah
4	NoBukuNikah	Char	Nomor buku nikah
5	**NoKK	Char	Nomor kartu keluarga
6	Nama	Char	Nama
7	JK	Char	Jenis kelamin
8	TmptLahir	Char	Tempat lahir
9	TglLahir	datetime	Tanggal lahir
10	Kelurahan	Char	Kelurahan
11	Kelahiran	Char	Kelahiran
12	JmlKembar	Char	Jumlah anak
13	AnakKe	Char	Anak ke berapa
14	Penolong	Char	Penolong kelahiran

15	NamaIbu	Char	Nama ibu
16	NamaAyah	Char	Nama ayah
17	TglNikah	Char	Tangal nikah orangtua
18	Hari	Char	Hari lahir
19	NamaPelapor	Char	Nama pelapor
20	Hubungan	Char	Hubungan dalam keluarga
21	TglSK	datetime	Tanggal input surat kelahiran

3. Nama file : tblkematian
   Kunci file :no_surat
   Media penyimpanan :harddisk

Tabel 4.5. Struktur Field Data kematian

No	Nama atribut	Tipe data	Keterangan
1	*no_suratkematian	Char	Nomor surat kematian
2	**Noppen	Char	Nomor penduduk
3	NoKTP	Char	Nomor kartu tanda penduduk
4	HariKematian	Char	Hari Kematian
5	TglKematian	datetime	Tanggal Kematian
6	TempatKematian	Char	TempatKematian
7	Penyebab	Char	Penyebab kematian
8	Catatan	Char	Catatan
9	Pelapor	Char	Pelapor
10	Hubungan	Char	Hubungan
11	Umur	Char	Umur meninggal
12	TglSKM	datetime	Tanggal input surat kematian

4. Nama file : tblSKKB
   Kunci file : no_surat
   Media penyimpanan :harddisk

Tabel 4.6. Struktur Field Data SKKB

No	Nama atribut	Tipe data	Keterangan
1	*No_surat	Char	Nomor surat keterangan kelakuan baik
2	**noppen	char	Nomor penduduk
3	catatan	Char	Catatan tambahan
4	TglSKKB	datetime	Tanggal input surat keterangan kelakuan baik

5. Nama file : tblSKU
   Kunci file : no_surat
   Media penyimpanan :harddisk

Tabel 4.7. Struktur Field Data SKU

No	Nama atribut	Tipe data	Keterangan
1	*No_surat	Char	Nomor surat keterangan usaha
2	**noppen	char	Nomor penduduk
3	Jenis usaha	Char	Jenis usaha penduduk
4	TglSKU	datetime	Tanggal input surat keterangan usaha

6. Nama file : tblmiskin
   Kunci file : no_surat
   Media penyimpanan :harddisk

Tabel 4.8. Struktur Field Data SKM

No	Nama atribut	Tipe data	Keterangan
1	*No_surat	Char	Nomor surat keterangan miskin
2	**noppen	char	Nomor penduduk
3	Hub.kepalakeluarga	Char	Hubungan kepala keluarga
4	Nama_kepalakeluarga	Char	Nama kepala keluarga
5	TglSKM	datetime	Tanggal input surat keterangan miskin

7. Nama file : tblserbaguna
   Kunci file : no_surat
   Media penyimpanan :harddisk

Tabel 4.9.Struktur Field Data SKSG

No	Nama atribut	Tipe data	Keterangan
1	*No_surat	Char	Nomor surat keterangan serbaguna
2	**noppen	char	Nomor penduduk
3	NoSKP	Char	
4	Untuk_keperluan	Char	Untuk keperluan apa penduduk
5	expire	datetime	Batas akhirnya
6	TglSSBG	datetime	Tanggal input surat keterangan serbaguna

8. Nama file : tblpindah
   Kunci file : no_surat
   Media penyimpanan :harddisk

Tabel 4.10. Struktur Field Data surat keterangan pindah

No	Nama atribut	Tipe data	Keterangan
1	*No_surat	Char	Nomor surat keterangan pindah
2	**noppen	char	Nomor penduduk
3	PindahKe	Char	Pindah ke tempat mana
4	Desa	Char	Nama desa
5	Kecamatan	Char	Nama kecamatan
6	Kota	Char	Kota
7	Provinsi	Char	Provinsi
8	Tanggal	datetime	Tanggal
9	Alasan	Char	Alasan pindah
10	JmlPengikut	numeric	Jumlah pengikut yang pindah
11	TglSPP	datetime	Tanggal input surat keterangan pindah

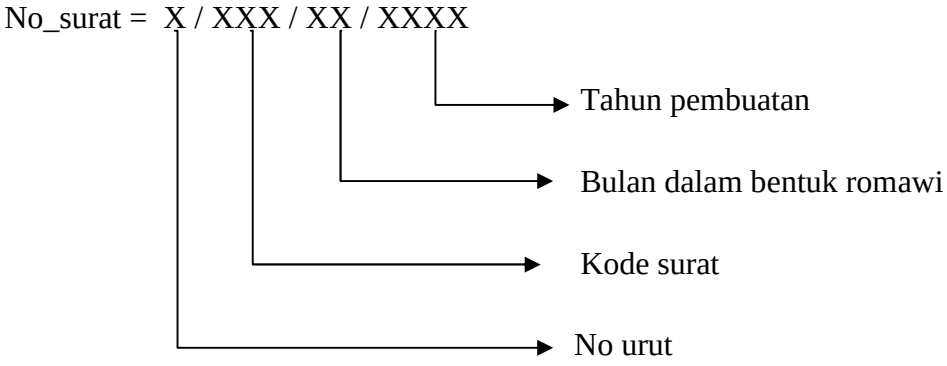
9. Nama file : tblSKK
   Kunci file : noKK
   Media penyimpanan :harddisk

Tabel 4.11. Struktur Field Data kartu keluarga

No	Nama atribut	Tipe data	Keterangan
1	*NoKK	Char	Nomor kartu keluarga
2	**noppen	char	Nomor penduduk
3	TglSKK	datetime	Tanggal input surat keterangan usaha

4.2.4.5. Kodefikasi

Pengkodean dibuat untuk mengidentifikasi suatu objek secara lebi singkat.dengan dibuat pengkodean, kesalahan dalam mengidentifikasi objek dapat dikurangi dan berguna untu mengelompokkan data tujuan pengkodean adalah untuk mempermudah proses pencarian data guna penyajian informasi.



Catatan :

Kode surat : 1. Suratketerangan kelahiran = KLH

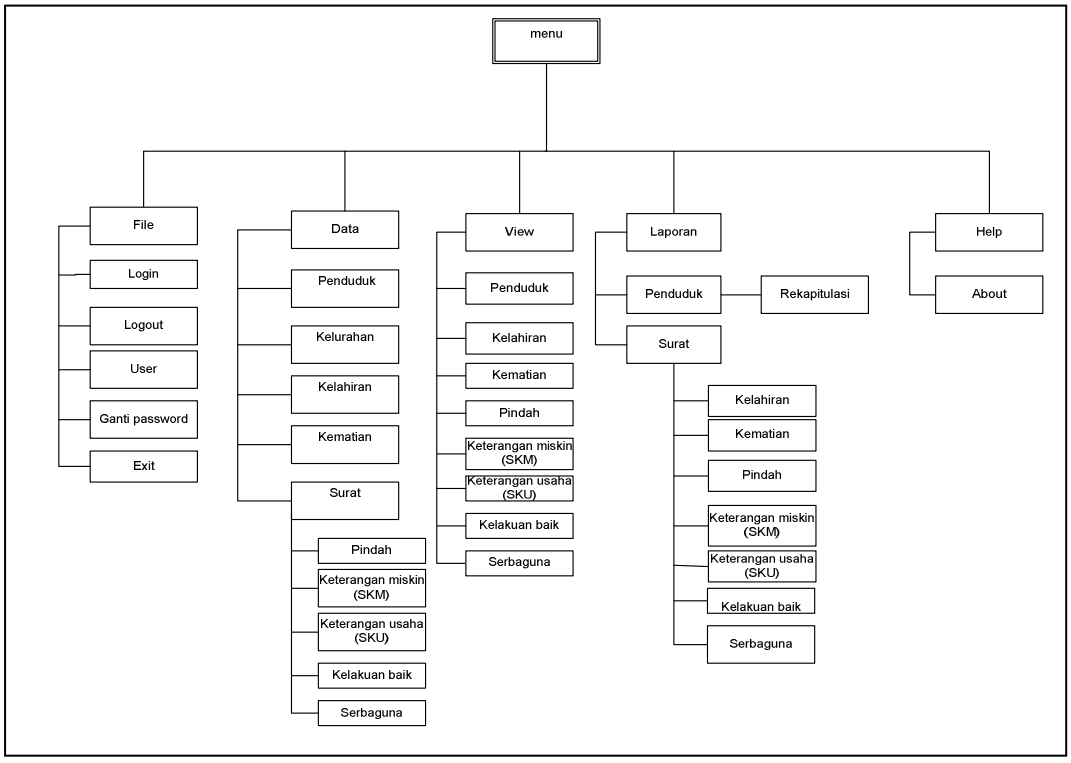
2. Surat keterangan kematian = KMT
3. Surat keterangan pindah = PND
4. Surat keterangan miskin = SKM
5. Surat keterangan usaha = SKU
6. Surat keterangan kelakuan baik = KB
7. Surat keterangan serbaguna = SBG

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan ini dibuat untuk dapat mengetahui sistem informasi yang dibutuhkan di kelurahan sukahaji.

4.2.5.1. Struktur Menu

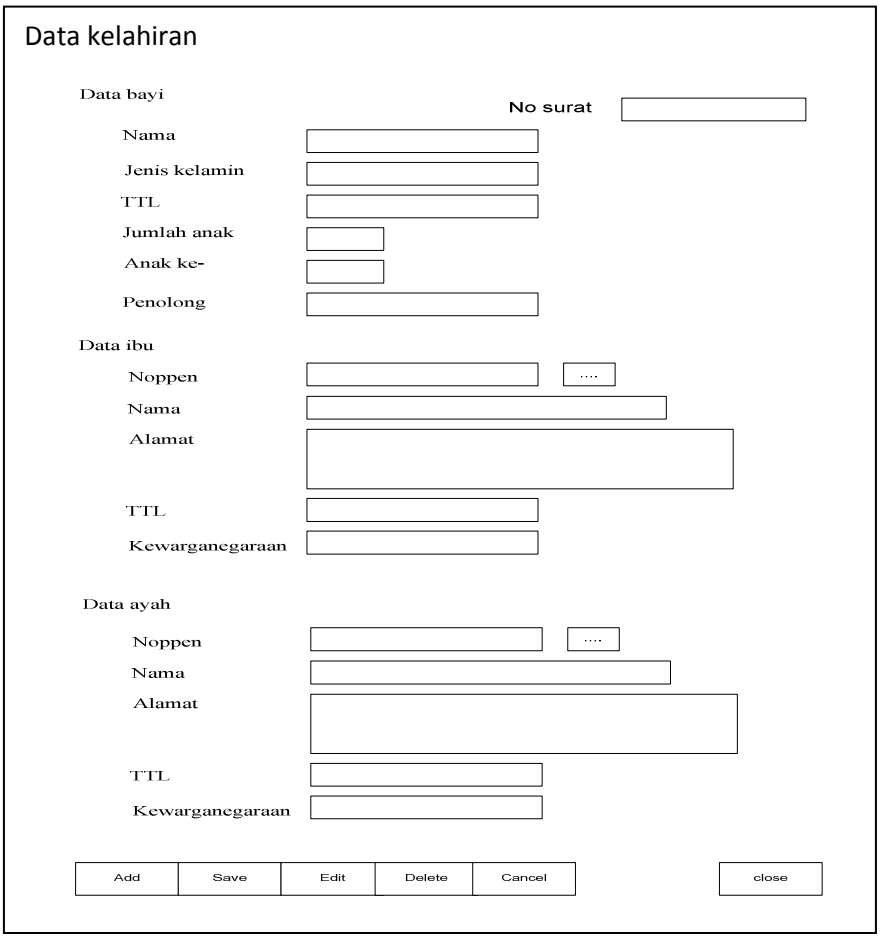
Struktur menu menunjukkan field-field yang dibutuhkan dalam sistem agar dapat mempermudah user untuk mengaksesnya.



Gambar 4.22. struktur menu sistem yang diusulkan

4.2.5.2. Perancangan Input

1. Rancangan Input Data kelahiran

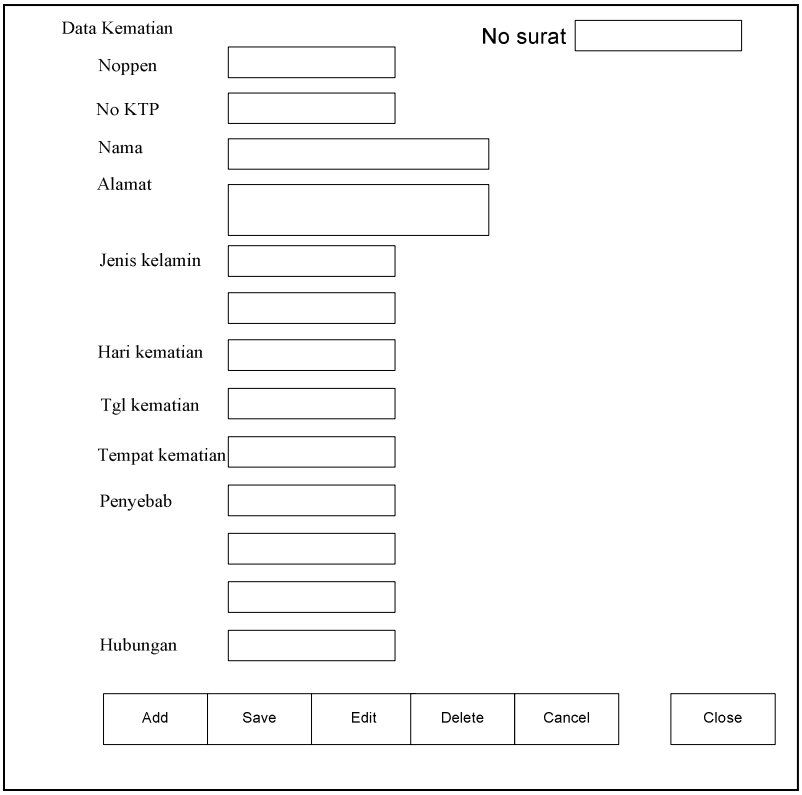


Gambar 4.23. form input data kelahiran sistem yang diusulkan

Rancangan tampilan inputan kelahiran ini adalah untuk memasukkan data kelahiran ke dalam database. Tombol Add untuk menambah data, save untuke menyimpan data yang dimasukkan, edit untuk mengubah data yang salah atau mengganti data, delete untuk menghapus data yang tidak diinginkan, cancel untuk

membatalkan memasukkan data, close untuk keluar dari tampilan inputan kelahiran ini.

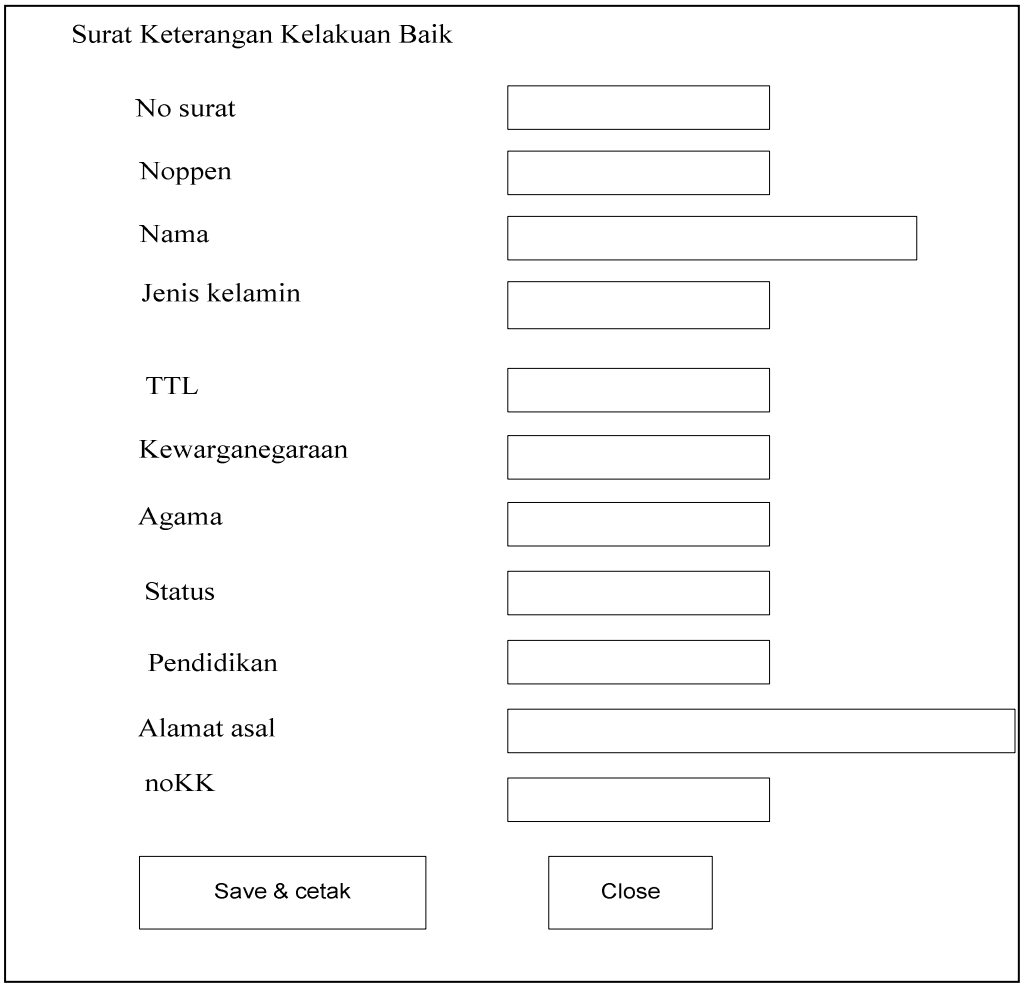
2. Rancangan Input Data kematian



Gambar 4.24. form surat keterangan kematian sistem yang diusulkan

Rancangan tampilan inputan kematian ini adalah untuk memasukkan data kematian ke dalam database. Tombol Add untuk menambah data, save untuk menyimpan data yang dimasukkan, edit untuk mengubah data yang salah atau mengganti data, delete untuk menghapus data yang tidak diinginkan, cancel untuk membatalkan memasukkan data, close untuk keluar dari tampilan inputan kematian ini.

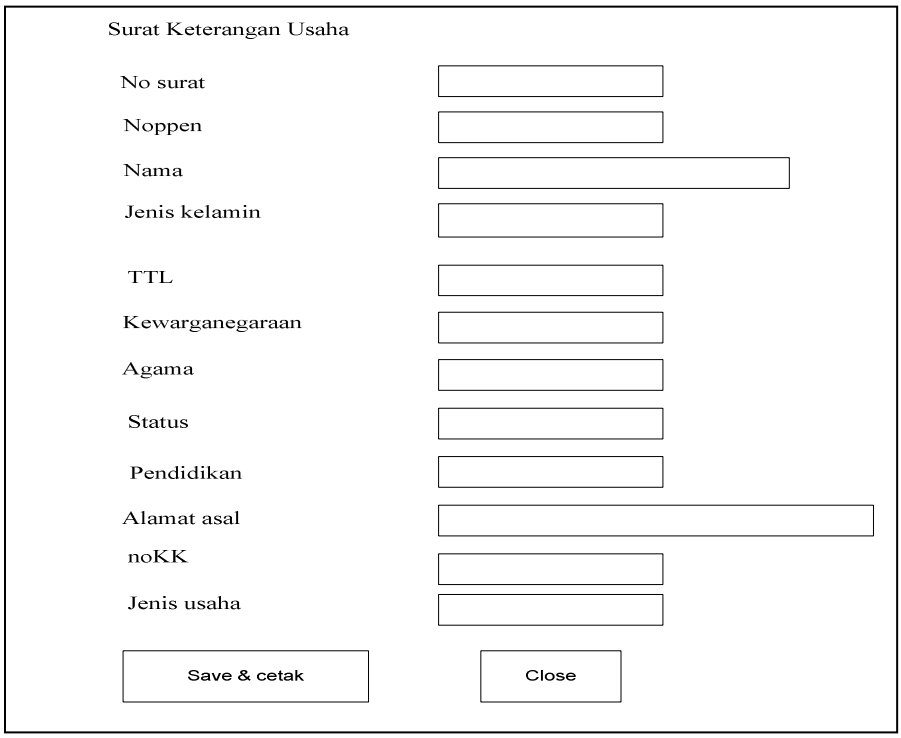
3. Rancangan Input SKKB



Gambar 4.25. form surat keterangan kematian sistem yang diusulkan

Rancangan tampilan inputan SKKB ini adalah untuk memasukkan data pembuatan surat keterangan kelakuan baik ke dalam database. Tombol save dan cetak akan menyimpan data secara otomatis dan akan keluar outputan da close untuk keluar dari tampilan inputan SKKB ini.

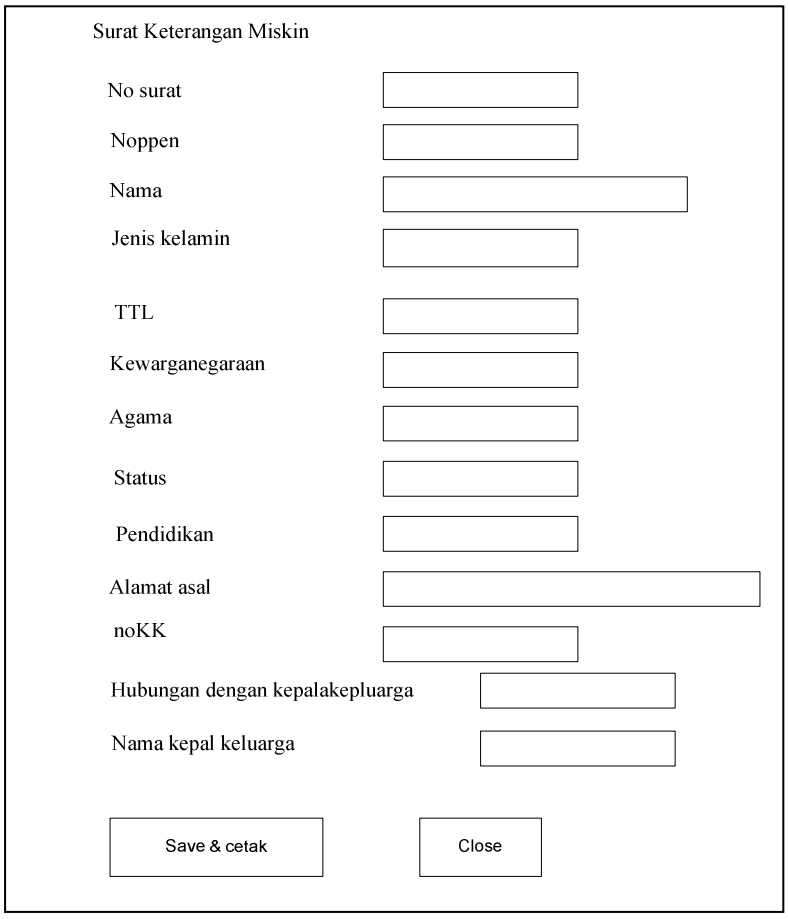
4. Rancangan Input SKU



Gambar 4.26. form surat keterangan usaha sistem yang diusulkan

Rancangan tampilan inputan SKU ini adalah untuk memasukkan data pembuatan surat keterangan Usaha ke dalam database. Tombol save dan cetak akan menyimpan data secara otomatis dan akan keluar outputan da close untuk keluar dari tampilan inputan SKU ini.

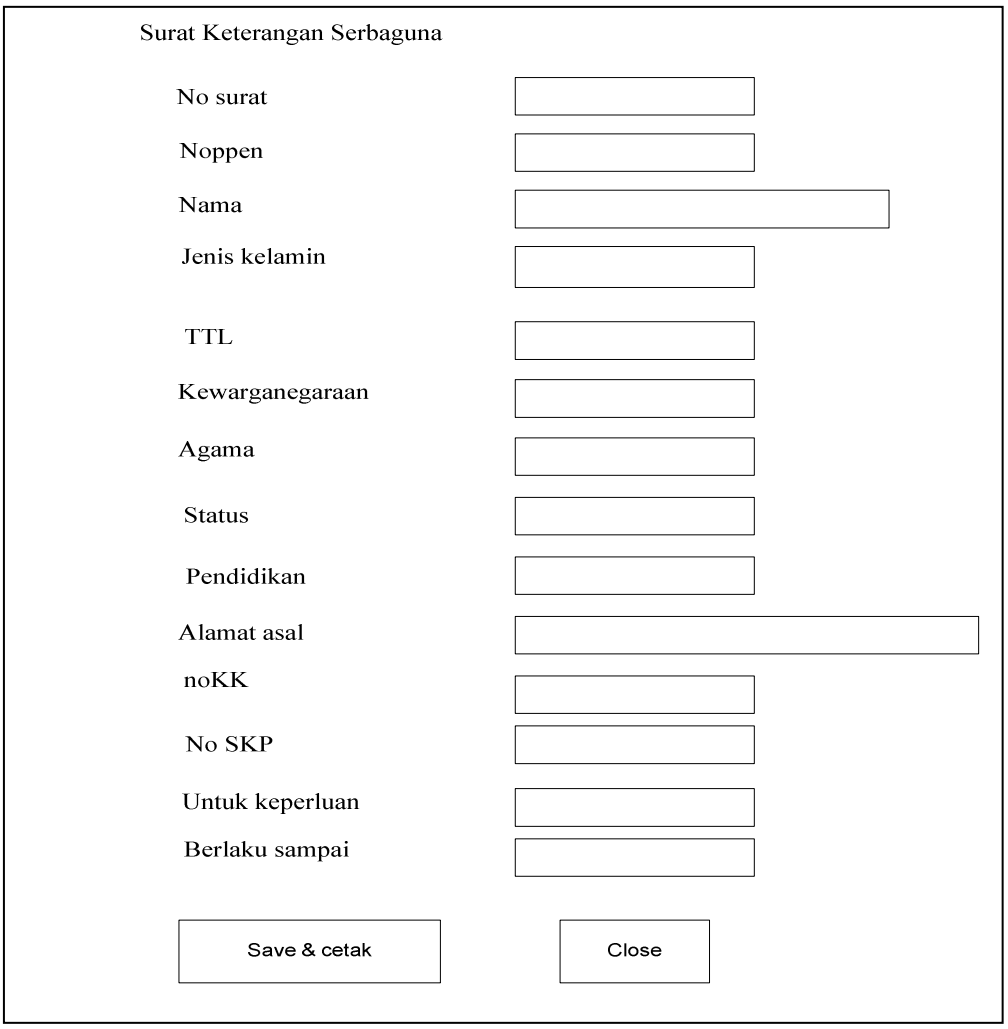
5. Rancangan Input SKM



Gambar 4.27. form surat keterangan miskin sistem yang diusulkan

Rancangan tampilan inputan SKM ini adalah untuk memasukkan data pembuatan surat keterangan Miskin ke dalam database. Tombol save dan cetak akan menyimpan data secara otomatis dan akan keluar outputan da close untuk keluar dari tampilan inputan SKM ini.

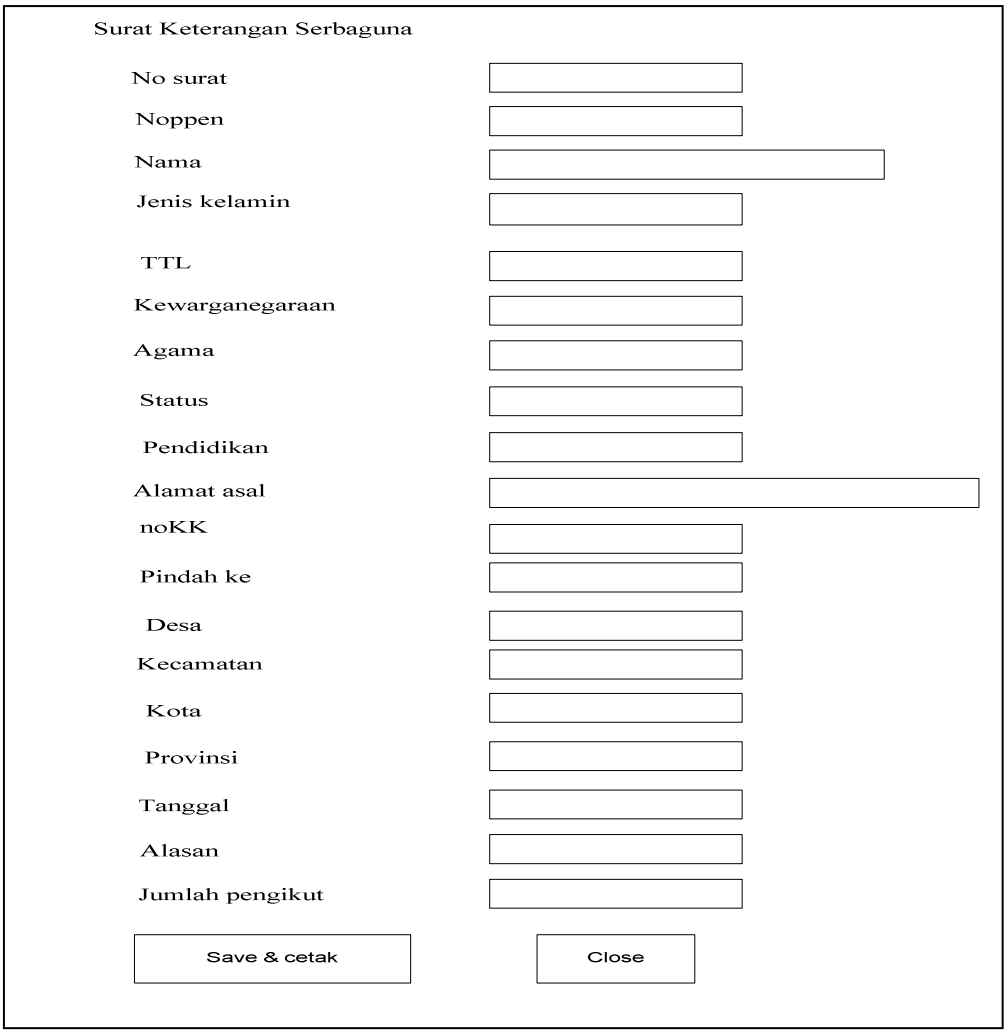
6. Rancangan Input SKSG



Gambar 4.28. form SKSG sistem yang diusulkan

Rancangan tampilan inputan SKSG ini adalah untuk memasukkan data pembuatan surat keterangan Serbaguna ke dalam database. Tombol save dan cetak akan menyimpan data secara otomatis dan akan keluar outputan da close untuk keluar dari tampilan inputan SKSG ini.

7. Rancangan Input pindah



Gambar 4.29. form surat keterangan pindah sistem yang diusulkan

Rancangan tampilan inputan SKP ini adalah untuk memasukkan data pembuatan surat keterangan Pindah ke dalam database. Tombol save dan cetak akan menyimpan data secara otomatis dan akan keluar outputan da close untuk keluar dari tampilan inputan SKP ini.

4.2.5.3. Perancangan Output

1. Output surat keterangan kelahiran

SURAT KELAHIRAN
nomor:

Yang bertandatangan dibawah ini, menerangkan bahwa pada:

Hari : jam:
Tanggal :
Di :
Jenis kelamin :

Telah lahir seorang anak bernama:
……

Dari seorang ibu bernama:
……
Alamat :
Istri dari :
Tempat/tgl.nikah :
Buku nikah no :

Surat keterangan ini dibuatatas dasar yang sebenarnya.

bandung,…….

Gambar 4.30. output surat keterangan kelahiran sistem yang diusulkan

2. Output surat keterangan kematian

SURAT KEMATIAN
nomor:
lurah…….
Kecamatan……..
kota bandung

menerangkan bahwa pada:
nama :
noppen :
jenis kelamin :
alamat :
RT……..RW……..
Umur :
No.KK&KTP :
Telah meninggal dunia pada;
Hari :
Tanggal :
Di :
Sebab kematian :

Surat keterangan ini dibuat atas dasar yang sebenarnya.

bandung,…….

lurah

Gambar 4.31. output surat keterangan kematian sistem yang diusulkan

3. Output SKKB(surat keterangan kelakuan baik)

PEMERINTAH KOTA BANDUNG
KECAMATAN BABAKAN CIPARAY
KELURAHAN SUKAHAJI
JL.H.Zakaria NO. 24 Bandung telp. 002-6026078

SURAT PENGANTAR UNTUK MENDAPATKAN
SURAT KETERANGAN BERKELAKUAN BAIK
nomor:

lurah……..kecamatan……..dengan ini menerangkan bahwa;

nama lengkap	:
jenis kelamin	:
tempat tanggallahir	:
kewarganegaraan	:
agama	:
pekerjaan	:
alamat	:
no.KK/KTP	:

berdasarkan data catatan ketua RT/RW , jbs dengan surat pengantar tanggal……, jbs adalah:

1. Berkelakuan baik dalam kehidupan masyarakat
2. Tidak pernah bersangkutan perkara kriminalitas dengan instansi kepolisian.
3. Tidak dalam status tahanan berwajib
4. Tidak pernah penggunaan obat-obatan terlarang

Demikian surat pengantar ini kami buat dengan sebenar-benarnya untuk pertimbangan tindak lanjut pihak yang berwenang.

bandung,…….

lurah

Gambar 4.32. output SKKB sistem yang diusulkan

4. Output SKU(surat keterangan usaha)

PEMERINTAH KOTA BANDUNG
KECAMATAN BABAKAN CIPARAY
KELURAHAN SUKAHAJI
JL.H.Zakaria NO. 24 Bandung telp. 002-6026078

SURAT KETERANGAN USAHA
nomor:

Dengan ini menerangkan bahwa seorang penduduk;

nama lengkap :
jenis kelamin :
tempat tanggallahir :
kewarganegaraan :
agama :
status :
pendidikan :
alamat asal :
no.KK/KTP :
surat keterangan ini dipergunakan untuk :.,…….
……..
Berdasarkan keterangan RT/RW setempat nomor:……
Keterangan ini berlaku sampai dengan……

Tanda rangan pemegang

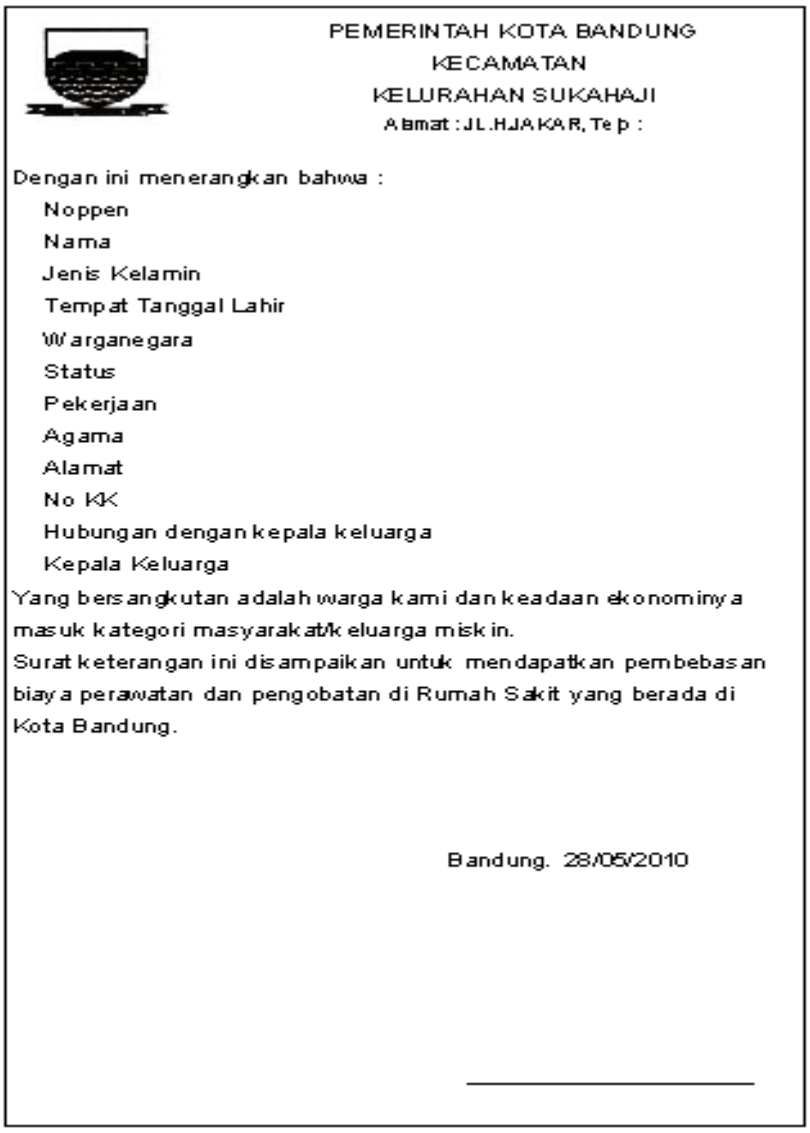
(…….)

bandung,…….

lurah

Gambar 4.33 output SKU sistem yang diusulkan

5. Output SKM(surat keterangan miskin)



PEMERINTAH KOTA BANDUNG
KECAMATAN
KELURAHAN SUKAHAJI
Alamat : JL.HJAKAR, Telp :

Dengan ini menerangkan bahwa :

Noppen
Nama
Jenis Kelamin
Tempat Tanggal Lahir
Warganegara
Status
Pekerjaan
Agama
Alamat
No KK
Hubungan dengan kepala keluarga
Kepala Keluarga

Yang bersangkutan adalah warga kami dan keadaan ekonominya masuk kategori masyarakat/keluarga miskin.
Surat keterangan ini disampaikan untuk mendapatkan pembebasan biaya perawatan dan pengobatan di Rumah Sakit yang berada di Kota Bandung.

Bandung. 28/05/2010

Gambar 4.34. output surat keterangan miskin sistem yang diusulkan

6. Output SKSG(surat keterangan serba guna)

PEMERINTAH KOTA BANDUNG
KECAMATAN BABAKAN CIPARAY
KELURAHAN SUKAHAJI
JL.H.Zakaria NO. 24 Bandung telp. 002-6026078

SURAT KETERANGAN SERBAGUNA
nomor:

lurah : kecamatan:
dengan ini menrangkan bahwa seorang penduduk,
nama :
noppen :
jenis kelamin :
tempat tanggallahir :
kewarganegaraan :
agama :
status :
pekerjaan :
alamat :
SKP tgl/ nomor :
no.KK/KTP :
surat keterangan ini diperlukan untuk:……
…….
Keterangan ini berlaku sampai dengan…….

Tandatangan pemegang;

(…….)

bandung,…….

Mengetahui;

Camat Lurah

Gambar 4.35. output SKSG sistem yang diusulkan

7. Output surat keterangan pindah

PEMERINTAH KOTA BANDUNG
KECAMATAN BABAKAN CIPARAY
KELURAHAN SUKAHAJI
JL.H.Zakaria NO. 24 Bandung telp. 002-6026078

KETERANGAN PINDAH
nomor:

nama lengkap	:		
jenis kelamin	:		
tempat tanggallahir	:		
kewarganegaraan	:		
agama	:		
status	:		
pendidikan	:		
alamat asal	:		
no.KK/KTP	:		
pindah ke	:		
	desa/kelurahan	:	
	kecamatan	:	
	kab/kota	:	
	propinsi	:	
	pada tanggal	:	
alasan pindah	:		
pengikut	:		

bandung,…….

lurah

Gambar 4.36. output surat keterangan pindah sistem yang diusulkan

4.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Untuk dapat mengimplementasikan aplikasi dari sistem informasi ini diantaranya mengkoneksikan komputer client dan komputer server. Topologi *bus* biasa digunakan untuk LAN (*Local Area Network*) dengan jumlah komputer yang terhubung sedikit. Topologi jaringan bus (*Bus Network*) menghubungkan beberapa *node* dalam jalur data (*bus*). Adapun alat bantu dalam arsitektur jaringan ini menggunakan kabel UTF dengan metode pengkabelan cross.