BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Tahapan ini dilakukan dengan tujuan menganalisis sistem yang sedang berjalan. Adapun beberapa hal pokok yang perlu di analisis yakni analisis prosedur atau aliran data, diagram konteks, dan data flow diagram. Dari sanalah penulis dapat menemukan kelamahan yg terdpat pada sistem yang selanjutnya di jadikan landasan usulan perancangan sistem baru.

4.1.1. Analisis Dokumen

Tahap ini bertujuan untuk menguraikan dokumen-dokumen yang di pakai dalam sistem informasi yang sedang berjalan pada Dinas Pengelolaan Persampahan, Pertamanan, Dan Pemakaman Kota Sukabumi. Adapun beberapa dokumen yang dapat di lihat pada table berikut ini :

Tabel 4.1 Analisi Dokumen

No	Deskripsi	Uraian
1	Formulir Registrasi	Fungsi : Sebagai Informasi data Jenazah dan Ahli waris Sumber : Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman Tujuan : Ahli Waris

No	Deskripsi	Uraian
2	Data Jenazah	Fungsi : Sebagai Informasi data Jenazah Sumber : Ahli Waris Tujuan : Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman
3	Data Ahli Waris	Fungsi : Sebagai Informasi data Ahli Waris Sumber : Ahli Waris Tujuan : Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman
4	Formulir Pembayaran	Fungsi : Sebagai Informasi Retribusi Sumber : Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman Tujuan : Ahli Waris, Arsip
5	Surat Ijin Jalan (Kremasi)	Fungsi : Sebagai Informasi Data Jenazah yang di kremasi Sumber : Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman Tujuan : Ahli Waris

4.1.2 Analisis Prosedur yang berjalan

Tahap ini merupakan penjelasan mengenai kinerja atau aktifitas yang sedang berjalan pada Dinas Pengelolaan Persampahan Pemakaman dan Pemakaman Kota Sukabumi. Adapun beberapa hasil analisis adalah berupa gambaran prosedur yang nyata dari kegiatan yang berjalan pada instansi yang berkaitan, khususnya kegiatan yang berhubungan dalam pengolahan data.

Adapun prosedur yang sedang berjalan pada Dinas Pengelolaan Persampahan, Pertamanan dan Pemakaman Kota Sukabumi adalah sebagai Berikut :

a. Prosedur Pendaftaran Jenazah :
    1. Ahli waris datang langsung ke Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman untuk meminta informasi tentang pemakaman.
    2. Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman akan melayani pendaftaran dan memberikan formulir pendaftaran kepada ahli waris untuk diisi serta melampirkan persyaratan yang telah ditentukan.
    3. Ahli waris mengisi formulir, kemudian menyerahkan folmulir yang telah diisi dan lampiran persyaratan ke Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman.
    4. Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman akan mengecek formulir pendaftaran beserta lampiran persyaratan yang di ajukan oleh ahli waris.
    5. Apabila Formulir dan lampiran persyaratan yang diajukan ahli waris telah lengkap Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman akan

melakukan pencatatan jenazah, ahli waris dan nomor register, tetapi apabila persyaratan tidak lengkap atau tidak memenuhi maka akan di kembalikan ke ahli waris untuk dilengkapi.

6. Apabila folmulir dan lampiran persyaratan telah dilengkapi, kemudian ahli waris melakukan pembayaran retribusi awal pemakaman, selanjutnya Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman akan membuat surat pemberitahuan pembayaran, tetapi apabila dalam lampiran persyaratan terdapat Surat Keterangan Tidak Mampu, ahliwaris akan mendapatkan surat keterangan bebas retribusi.
7. Setelah itu Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman akan mencatat pada buku arsip, kemudian menyimpan bukti pendaftaran, lampiran persyaratan, serta surat pemberitahuan pembayaran retribusi awal atau surat bebas retribusi pemakaman untuk di arsipkan dan diserahkan kepada kepala Bidang Pemakaman

b. Prosedur Pendaftaran Kremasi :

1. Ahli Waris datang langsung untuk mendaftarkan jenazah yang akan di kremasi ke Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman.
2. Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman akan melayani pendaftaran dan memberikan formulir pendaftaran permohonan surat izin pengangkutan jenazah untuk di kremasi di pihak lain.
3. Ahli waris mengisi formulir, kemudian menyerahkan formulir yang telah diisi kepada Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman.

4. Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman menerima formulir pendaftaran yang telah diisi, selanjutnya mengecek kelengkapan formulir pendaftaran tersebut.
5. Apabila formulir pendaftaran lengkap, Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman akan mencatat data jenazah yang di kremasi.
6. Apabila folmulir telah dilengkapi, Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman menyimpan bukti pendaftaran untuk di arsipkan dan diserahkan kepada kepala Bidang Pemakaman
7. Setelah itu pihak ahli waris akan mendapatkan surat ijin jalan pengangkutan jenazah.

c. Prosedur Pendaftaran Jenazah *No Name (NN) :*
    1. Dinas Sosial akan memberikan informasi kepada Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman untuk menyiapkan makam.
    2. Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman akan melakukan pendataan terhadap jenazah *No Name (NN)* dan menulisnya di buku arsip.
    3. Setelah itu Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman akan memberikan konfirmasi kepada dinas sosial.
d. Prosedur Penempatan makam yang berjalan :
    1. Ahli waris datang ke Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman meminta informasi tentang makam.
    2. Kemudian Pihak ahli waris akan memilih Tempat Pemakaman Umum mana yang akan di gunakan.

3. Selanjutnya apabila makam yang diinginkan tersedia, Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman akan melakukan pencatatan di buku arsip.

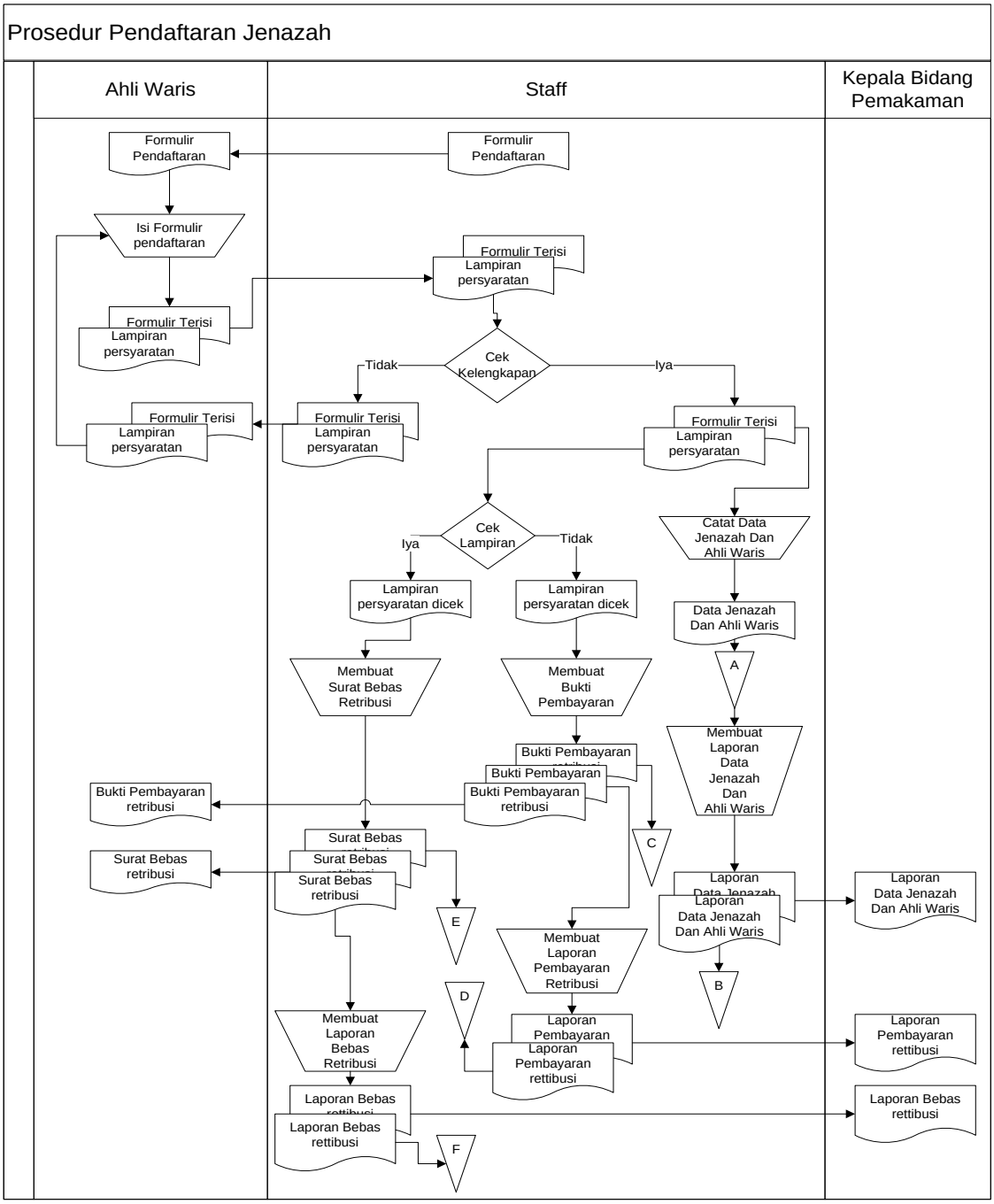
e. Prosedur Daftar Ulang :

1. Ahli waris datang ke Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman meminta informasi tentang makam.
2. Kemudian Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakamanakan mencari data makam yang ada di buku arsip yang di cari oleh ahli waris.
3. Selanjutnya apabila data makan di temukan, Seksi Pendataan dan Inventaris Lahan Pemakaman kemudian akan mengisi surat pemberitahuan pembayaran, kemudian setelah itu menyimpan bukti pembayaran untuk di arsipkan dan diserahkan kepada kepala Bidang Pemakaman

4.1.2.1 Flow Map

Flow map adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu program. Berikut ini adalah flow map sistem yang berjalan yang diantaranya flow map Pendaftaran Jenazah, Pendaftaran Jenazah *No Name (NN)*, Pendaftaran Kremasi, Pemilihan Makam, Dan Daftar Ulang Pada Dinas Pengelolaan Persampahan Pertamanan Dan Pemakaman Kota Sukabumi.

Flowmap Pendaftaran Jenazah yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.1 Flowmap Pendaftaran Jenazah yang Berjalan

Keterangan :

A : Arsip Data Jenazah dan Ahli Waris

B : Arsip Lap. Data Jenazah dan Ahli Waris

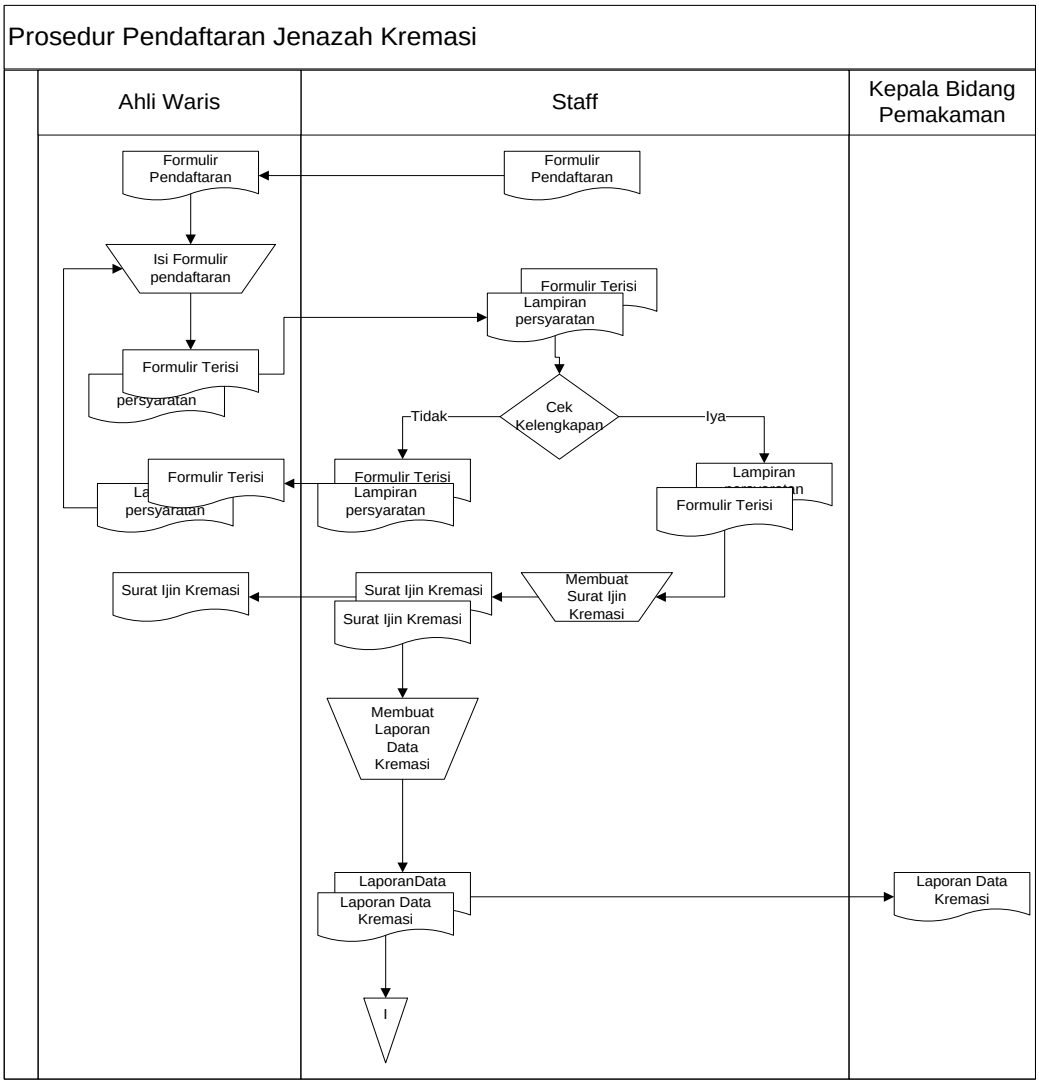
C : Bukti Pembayaran Retribusi

D : Arsip Lap. Pembayaran Retribusi

E : Surat Bebas Retribusi

F : Arsip Lap. Bebas Retribusi

Flowmap Pendaftaran Kremasi yang sedang berjalan adalah sebagai Berikut :

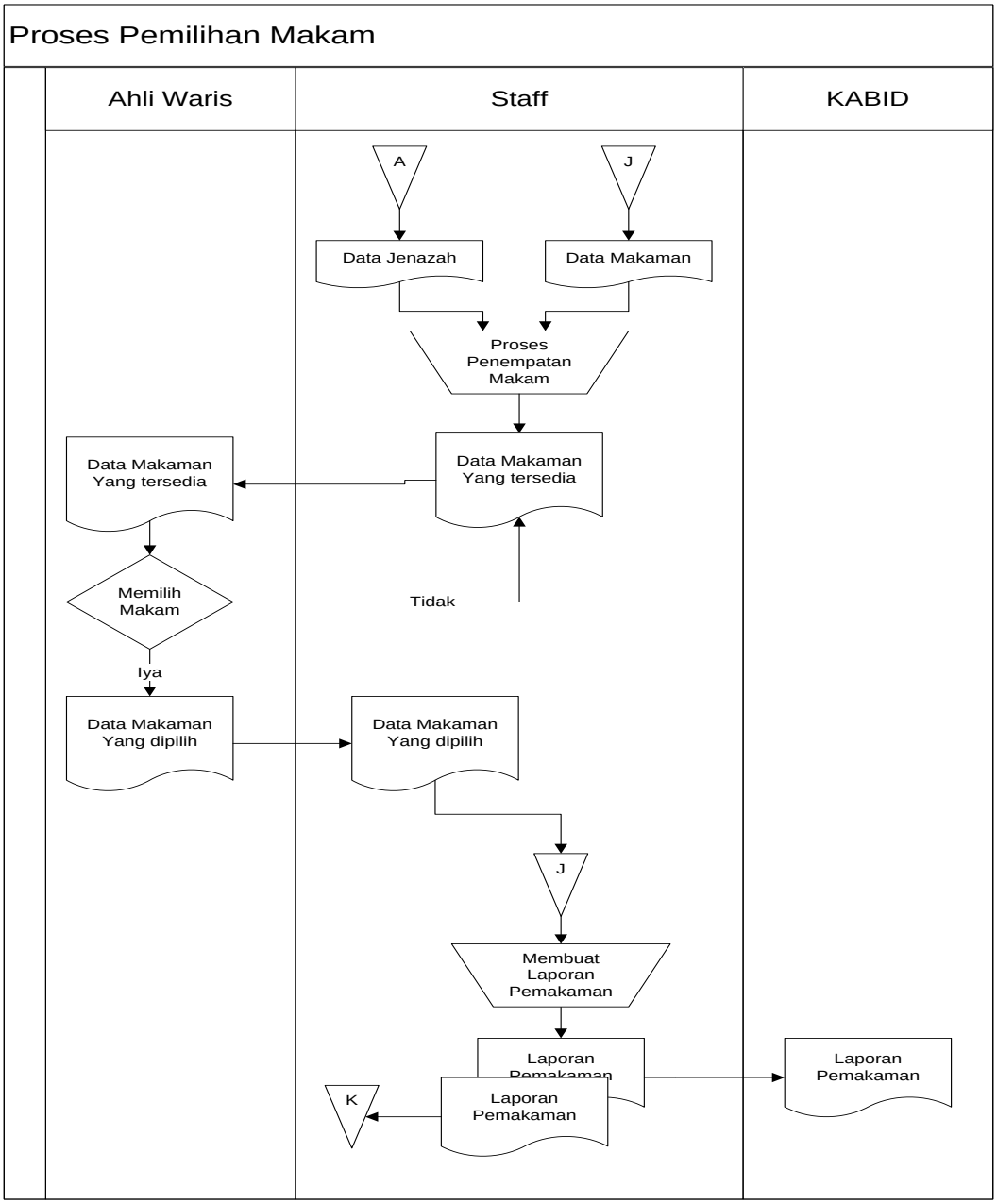


Gambar 4. 2 Flowmap Pendaftaran Kremasi yang bejalan

Keterangan :

I : Arsip Lap. Data Kremasi

Flowmap Pemilihan Makam yang sedang berjalan adalah sebagai Berikut :



Gambar 4. 3 Flowmap Pemilihan Makam yang bejalan

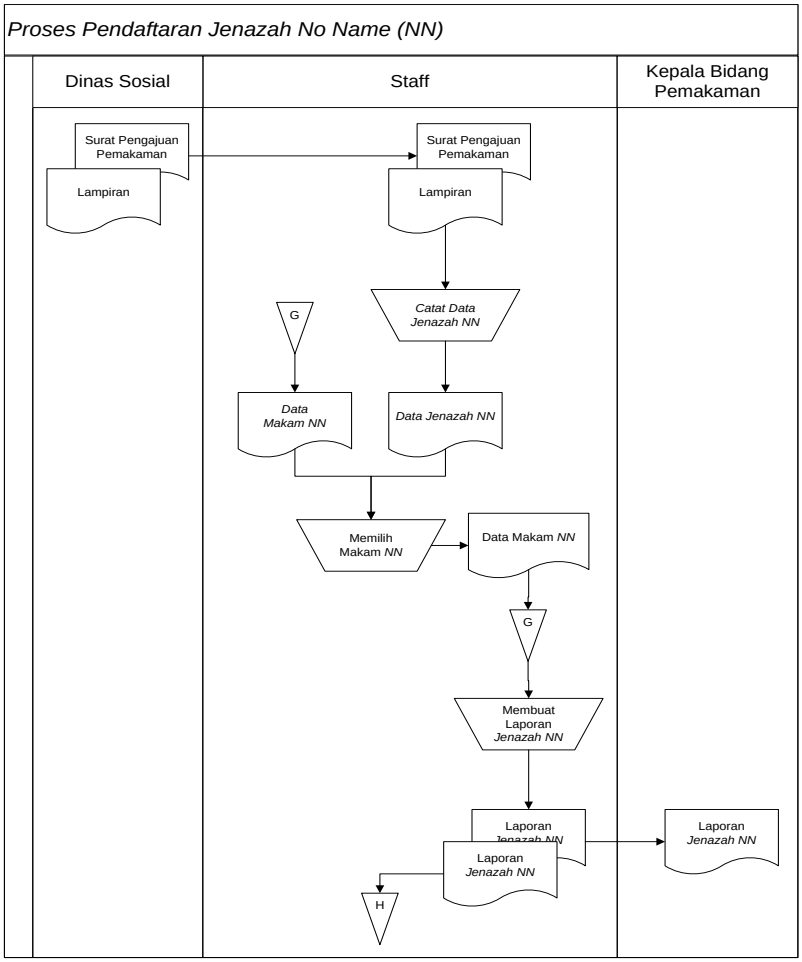
Keterangan :

A : Arsip Data Jenazah dan Ahli Waris

J : Arsip Data Makam

K : Arsip Lap.Pemakaman

Flowmap Pendaftaran jenazah *No Name (NN)* yang sedang berjalan adalah sebagai Berikut :



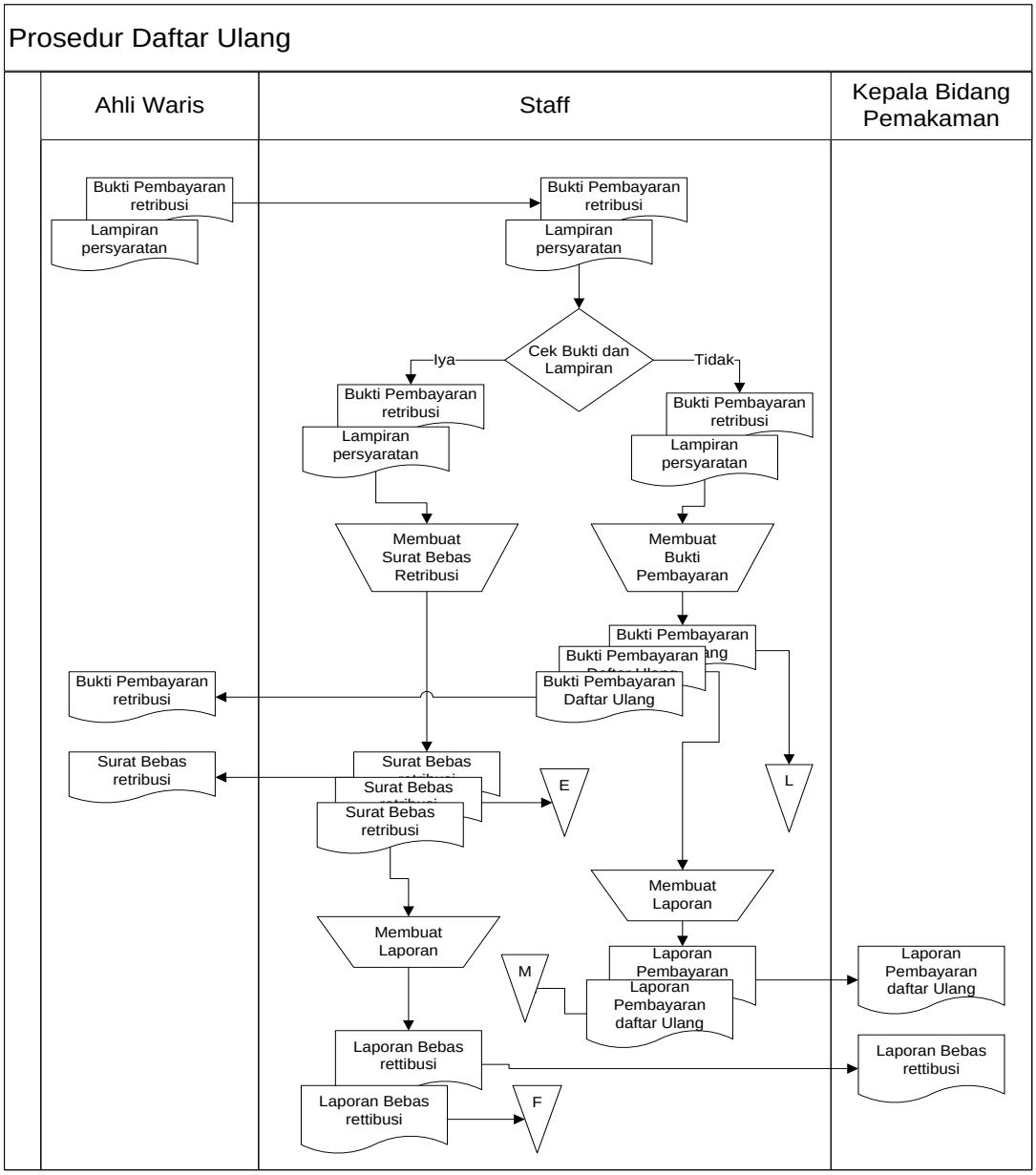
Gambar 4.4 Flowmap Pendaftaran Jenazah *No Name (NN)* yang bejalan

Keterangan :

G : Arsip Data Makam

D : Arsip Laporan

Flowmap Daftar Ulang yang sedang berjalan adalah sebagai Berikut :



Gambar 4.5 Flowmap Daftar Ulang yang bejalan

Keterangan :

E : Surat Bebas Retribusi

F : Arsip Lap. Bebas Retribusi

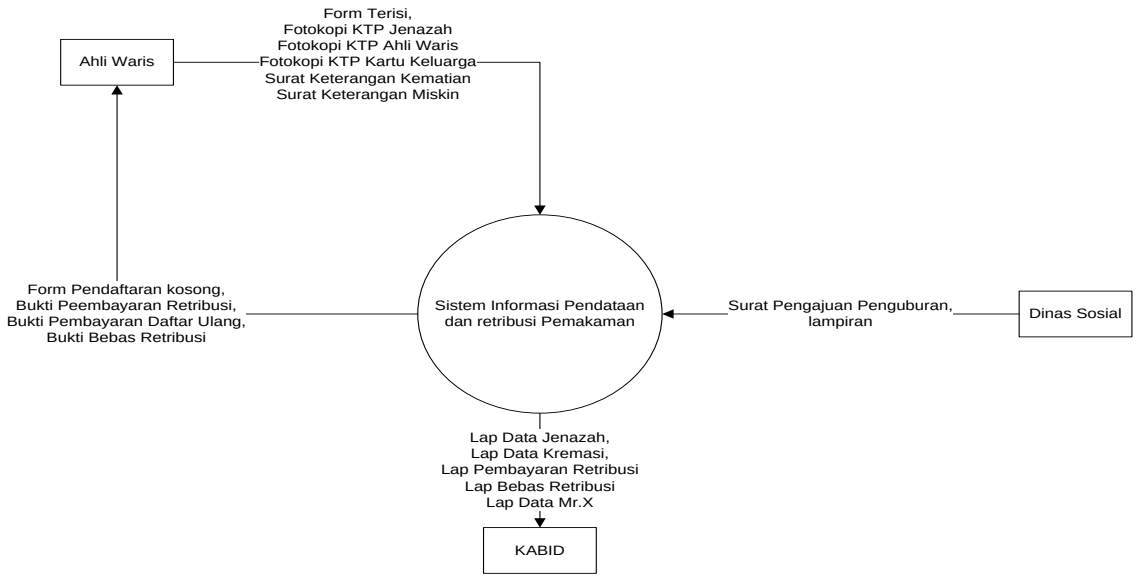
L : Bukti Pembayaran Daftar Ulang

M : Arsip Lap. Daftar Ulang

1.2.2.2 Diagram Kontek

Diagram kontek di sini merupakan gambaran umum sistem yang berjalan secara menyeluruh, dan dengan diagram kontek ini akan diketahui seluruh inputan ke sistem atau output dari sistem dan siapa saja yang memberikan data ke sistem dan kepada siapa saja data informasi yang dihasilkan sistem.

Adapun gambaran umum sistem dari flowmap yang berjalan adalah sebagai berikut :

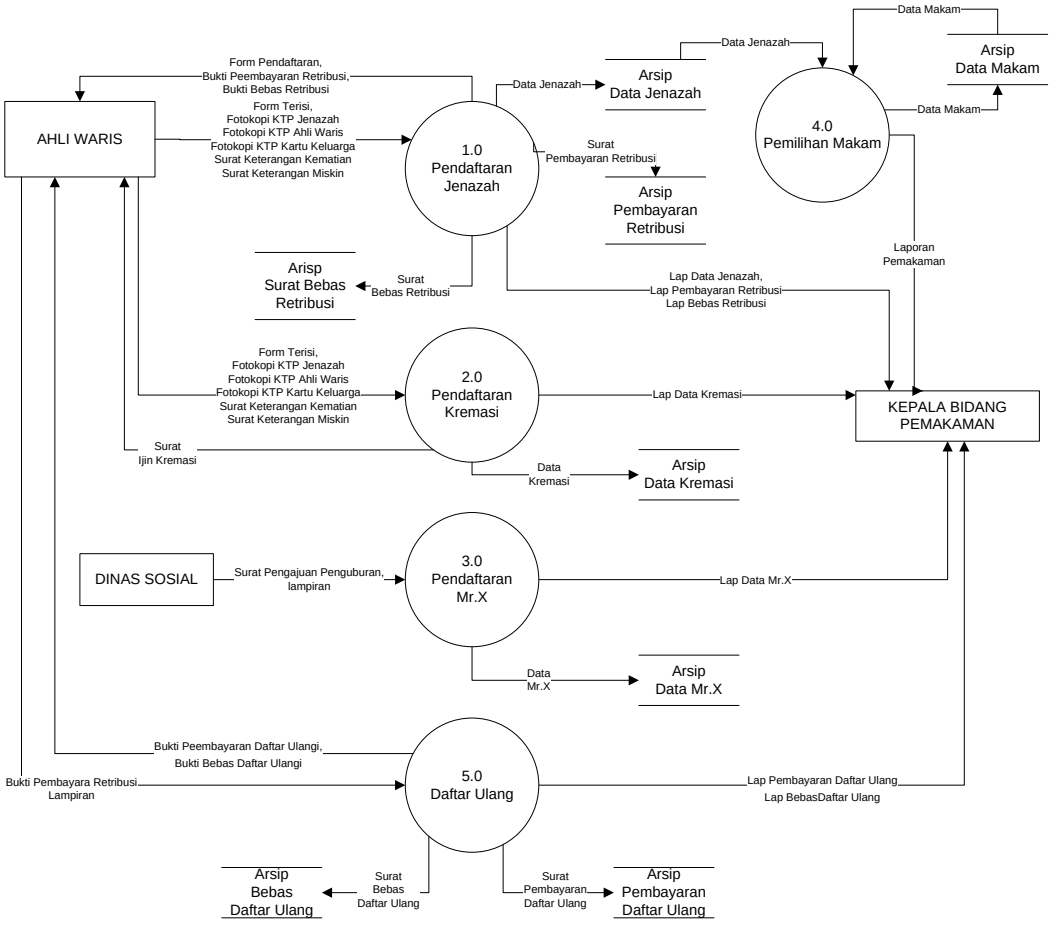


Gambar 4.6 Diagram konteks yang berjalan

1.2.2.3 Data Flow Diagram

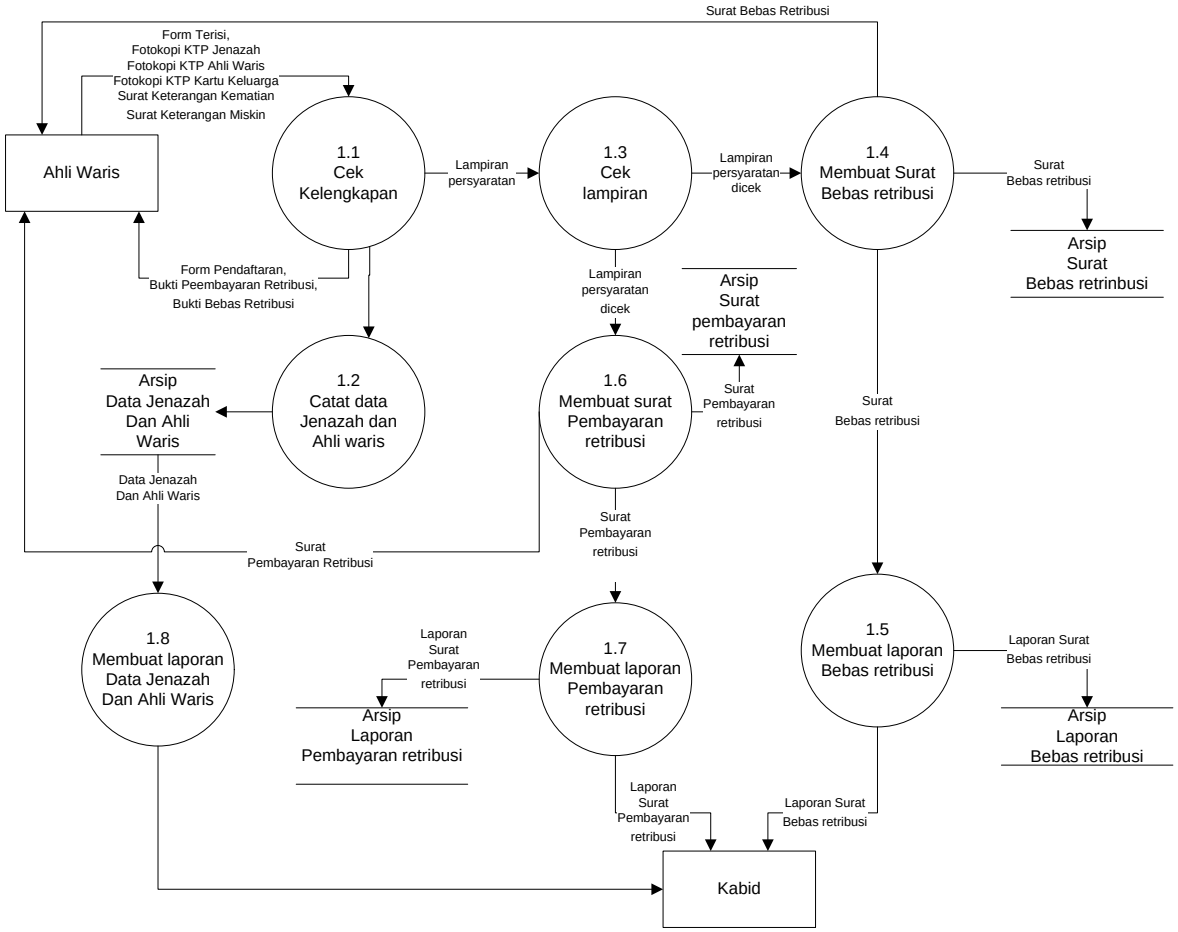
Data flow Diagram adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarakan arus dari data sistem, yang penggunaanya membantu untuk memahami sistem secara logika. DFD ini juga merupakan pemecahan dari diagram kontek yang di dalamnya terdapat proses- proses berikut penyimpanan data.

DFD Level 0



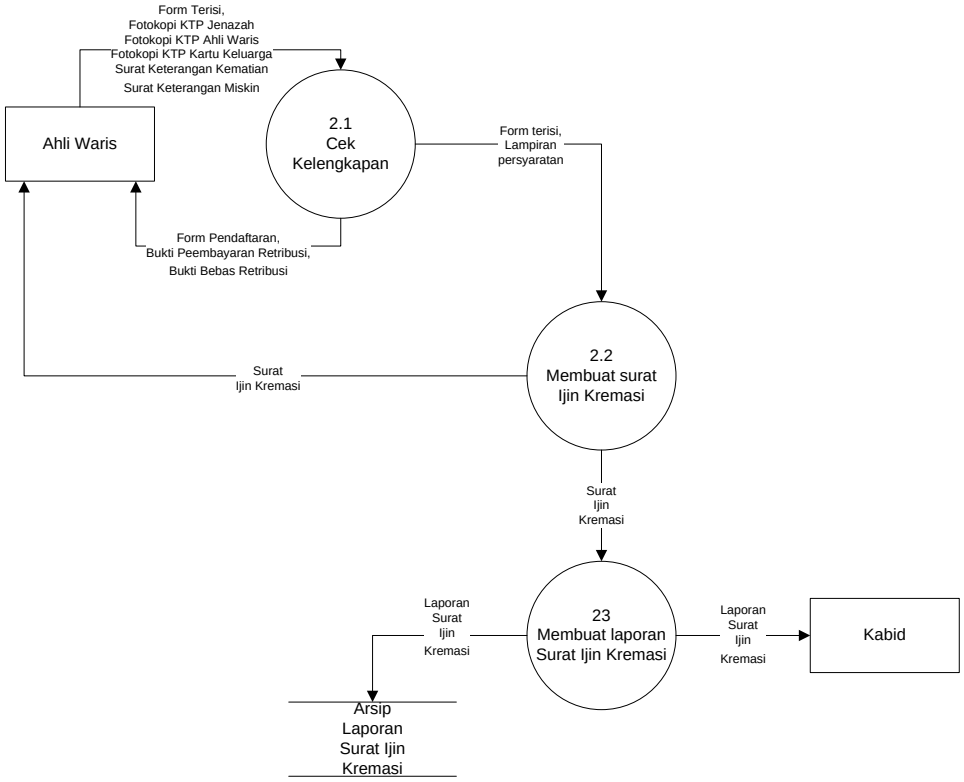
Gambar 4.7 *DFD Level 0* yang berjalan

DFD Level 1 Proses 1 Pendaftaran Jenazah



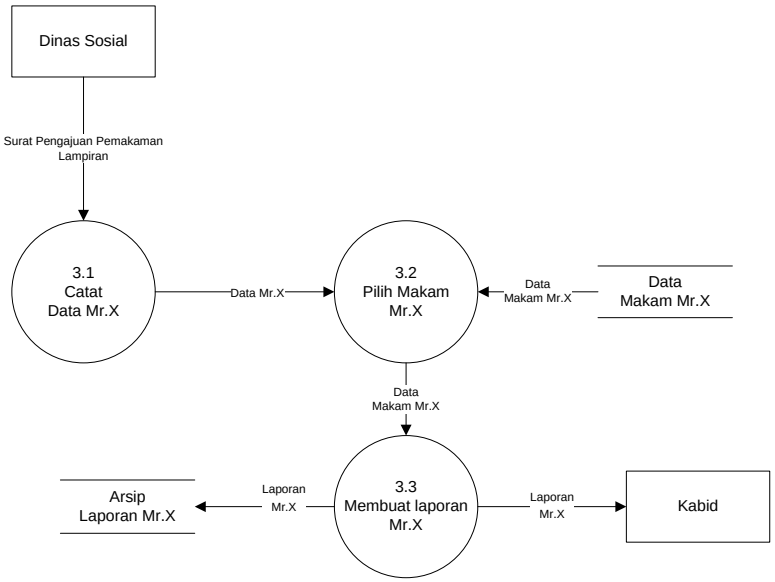
Gambar 4.8 DFD Level 1 Proses 1 yang berjalan

DFD Level 1 Proses 2 Pendaftaran Jenazah Kremasi



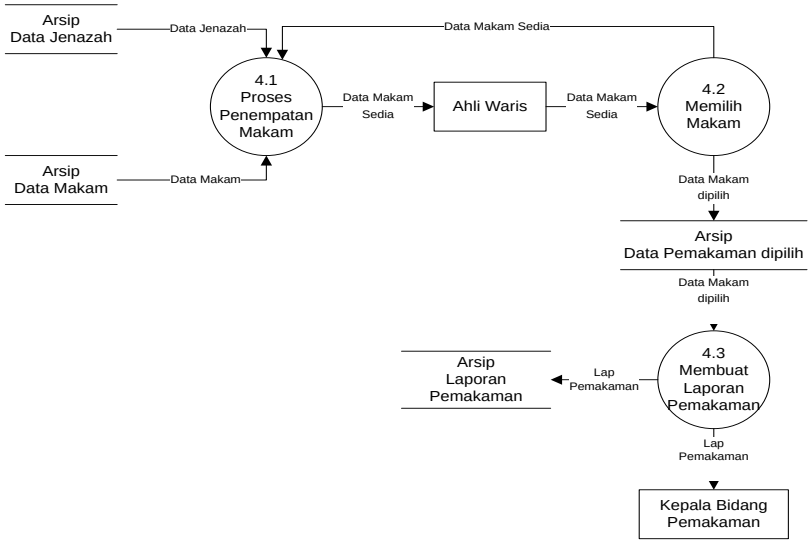
Gambar 4.9 DFD Level 1 Proses 2 yang berjalan

DFD Level 1 Proses 3 Jenazah *No Name (NN)*



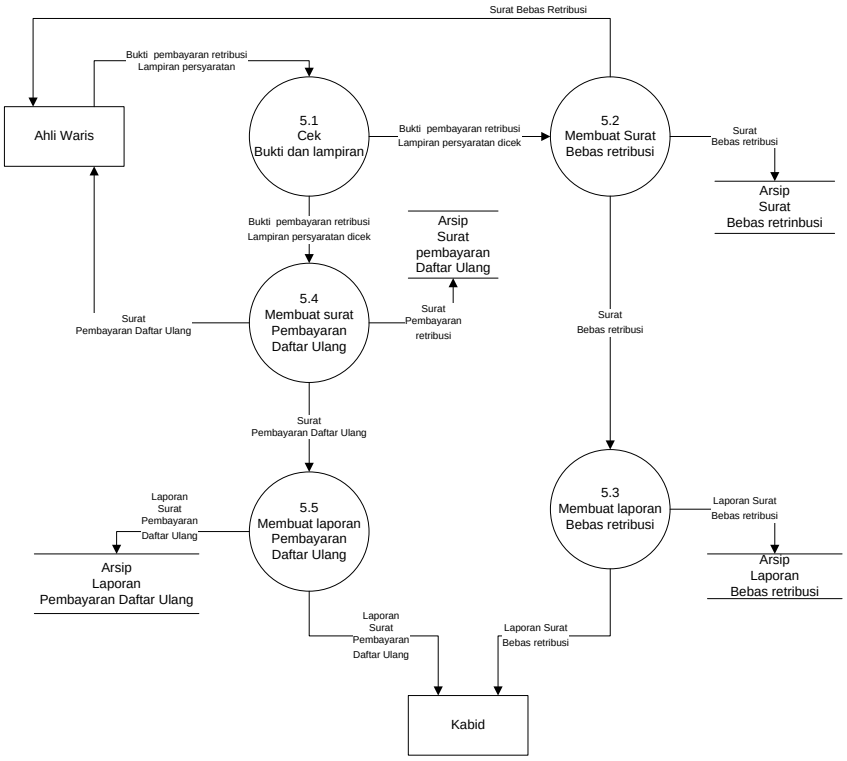
Gambar 4.10 DFD Level 1 Proses 3 yang berjalan

DFD Level 1 Proses 4 Pemilihan Makam



Gambar 4.11 DFD Level 1 Proses 4 yang berjalan

DFD Level 1 Proses 5 Daftar Ulang



Gambar 4.12 DFD Level 1 Proses 5 yang berjalan

1.1.2 Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Setelah mengetahui sistem yang berjalan di Bidang Pemakaman Pada Dinas Pengelolaan Persampahan Dan Pemakaman ini, maka bisa diketahui akan kekurangan sistem yang berjalan sehingga bisa diperbaiki guna membantu kinerja kerja pada sistem tersebut. Adapun kekurangannya bisa dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.2 Evaluasi Sistem yang Berjalan

No	Permasalahan	Pemecahan Masalah
1	Pengolah Data dimulai dari pendaftaran hingga retribusi masih dilakukan secara manual dan berbuntuk arsip-arsip, sehingga menjadi penghambat dalam pencarian data.	Dibangun sistem informasi terkomputerisasi, sehingga mempermudah dalam pengolahan dan penyajian data.
2	Keamanan data kurang terjamin karna semakin menumpuknya arsip, memungkinkan data akan mudah hilang.	Dibangun *database* yang dapat membatu keamanan data dan mudah dalam pencarian.
3	Sering terjadinya keterlambatan dalam penyajian laporan.	Membanguan sistem informasi yang dapat membaantu dalam penyajian laporan yang cepat, tepat dan akurat.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini merupakan gambaran tahap pengembangan dari sistem yang berjalan untuk menghasilkan sebuah sistem yang baru guna membantu kinerja Instansi Terkait. Maka pada tahap ini penulis memberikan usulan untuk membangun sebuah sistem informasi yang diharapkan dapat membantu dan berguna bagi instansi.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk memberikan gambaran sistem yang akan dibuat supaya menjadi sistem informasi yang bermanfaat dan berguna bagi pemakainya, dan pada perancangan sistem ini hanya sebuah perkembangan dari sistem yang berjalan yang masih menggunakan fasilitas manual menjadi terkomputerisasi.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum tentang sistem yang diusulkan pada proses perancangan ini adalah suatu sistem yang merubah seluruh proses yang manual menjadi terkomputerisasi. Proses yang dimaksud adalah pengolahan data Jenazah, data Jenazah Kremasi , data jenazah *NN (No Name)*, Pembayaran Retribusi, hingga proses pelaporan atau pengarsipan. Proses-proses ini ditangani oleh sistem informasi ini. Sistem ini diharapkan dapat membantu efektifitas dan optimalisasi waktu pada seluruh proses yang berjalan serta dapat membantu mengatasi permasalahan yang ada dan yang paling penting dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat.

4.2.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Pada tahap perancangan prosedur ini yang meliputi flow map, diagram konteks, DFD merupakan pengembangan sistem yang berjalan yang tidak jauh berbeda, dimana sistem yang sebelumnya masih bersifat manual dan dikembankan menjadi sistem yang terkomputerisasi.

Adapun perancangan prosedur yang di usulkan adalah sebagai berikut :

1. Prosedur Pendaftaran Jenazah yang di usulkan

   Pendaftaran Jenazah apabila telah melengkapi semua persyaratannya data akan di inputkan oleh staff yang kemudian akan tersimpan pada database yang di bangun, kemudian staff akan mencetak Kartu Ahli Waris dan mencetak laporan data Jenazah dan Ahli Waris serta laporan makam untuk Kepala Bidang Pemakaman.

2. Prosedur Pendaftaran Jenazah Kremasi yang di usulkan

   Pendaftaran Jenazah Kremasi apabila telah melengkapi semua persyaratannya data akan di inputkan oleh staff yang kemudian akan tersimpan pada database yang di bangun, kemudian staff akan mencetak Surat Ijin Kremasi dan laporan Jenazah yang di kremasi untuk Kepala Bidang Pemakaman.

3. Prosedur Pendaftaran Jenazah *NN (No Name)* yang di usulkan

   Pihak Dinas Sosial akan memberikan Surat Ijin Penguburan Jenazah *NN* Beserta Kelengkapan yang di butuhkan, kemudian bagian staff akan melakukan input data yang kemudian akan tersimpan pada database yang di bangun, kemudian staff akan mencetak laporan Jenazah *NN (No Name)* yang untuk Kepala Bidang Pemakaman Dan Dinas Sosial.

4. Prosedur Penempatan makam yang diusulkan

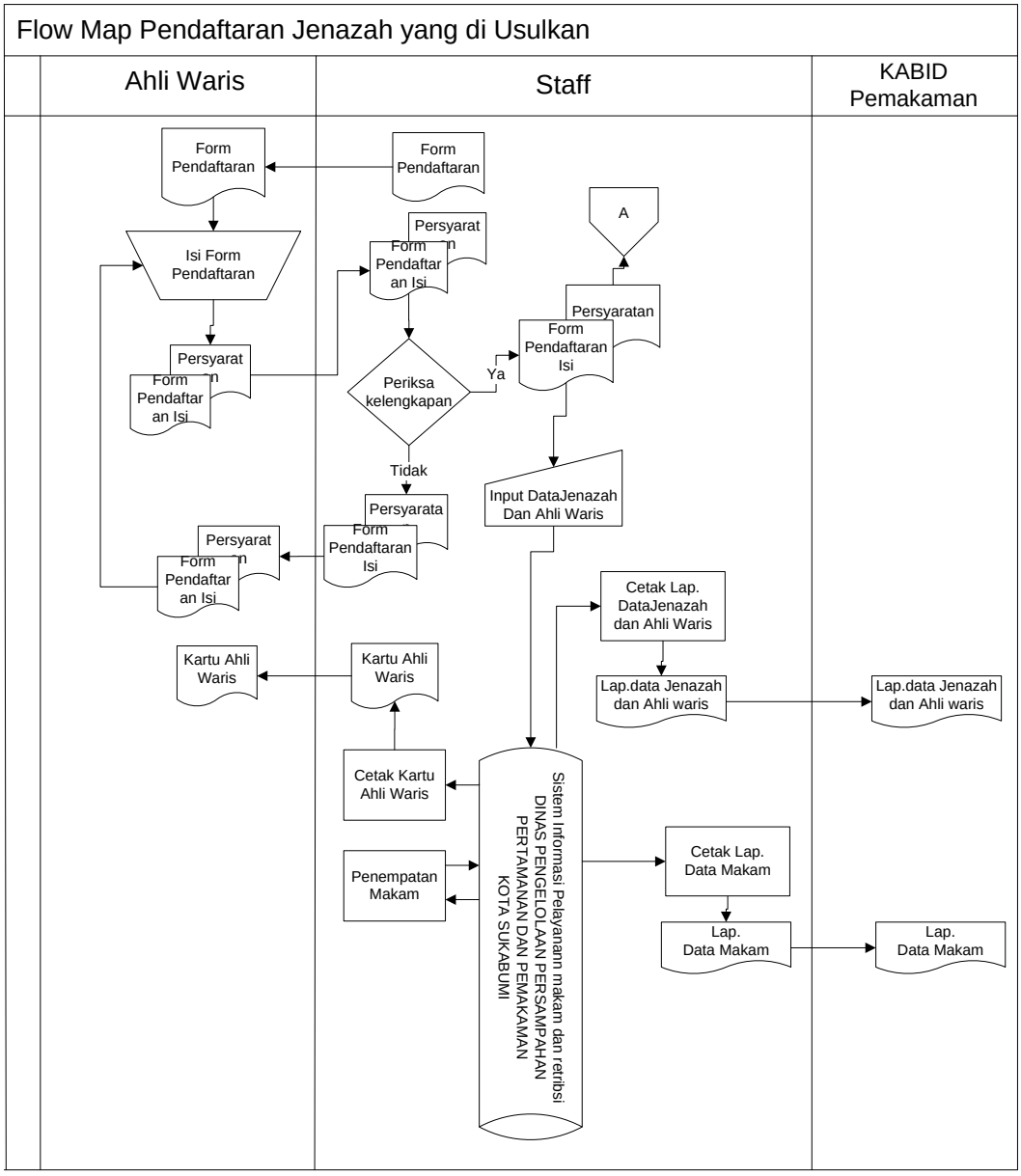
   Peenempatan makam akan diproses langsung pada saat pencatatan data pendaftaran jenazah oleh staff yang di hasilkan dari data jenazah, data ahli waris dan data makam yang tersimpan pada database . Kemudian staff akan mencetak laporan kepada Kepala Bagian Pemakaman.

5. Prrosedur Pembayaran Retribusi yang diusulkan

   Ahli waris akan membawa kartu ahli waris serta persyaratan yang di butuhkan, selanjutnya staff akan melakukan input data ke database, apabila persyaratan terpenuhi staff akan mencetak Surat Keterangan bebas retribusi, tetapi apabila tidak melampirkan persyaratan maka staff akan mencetak surat bukti pembayaran retribusi. Setelah itu staff akan mencetak laporan kepada Kepala Bagian Pemakaman.

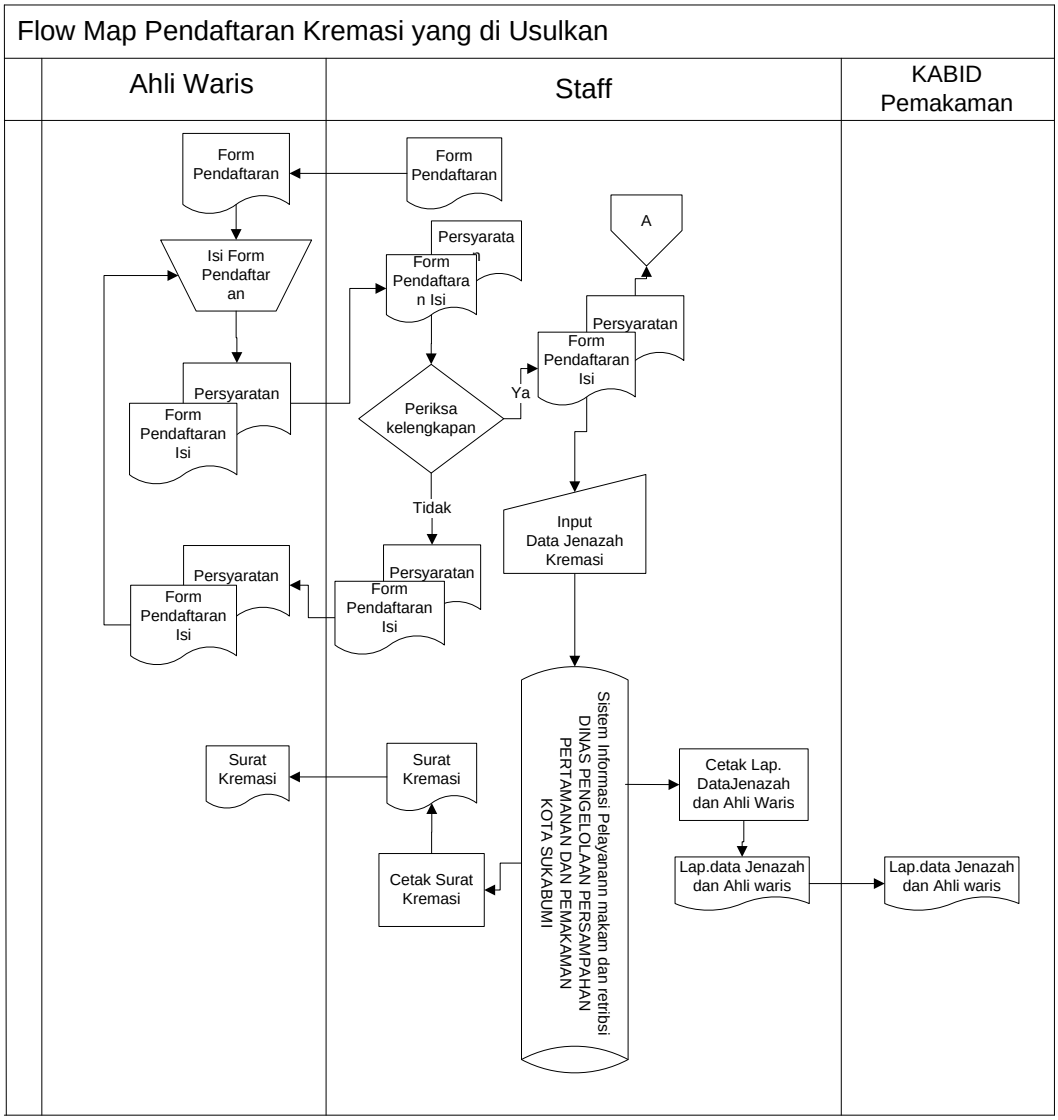
4.2.3.1 Flow Map

Flow Map pendaftaran Jenazah yang di usulkan



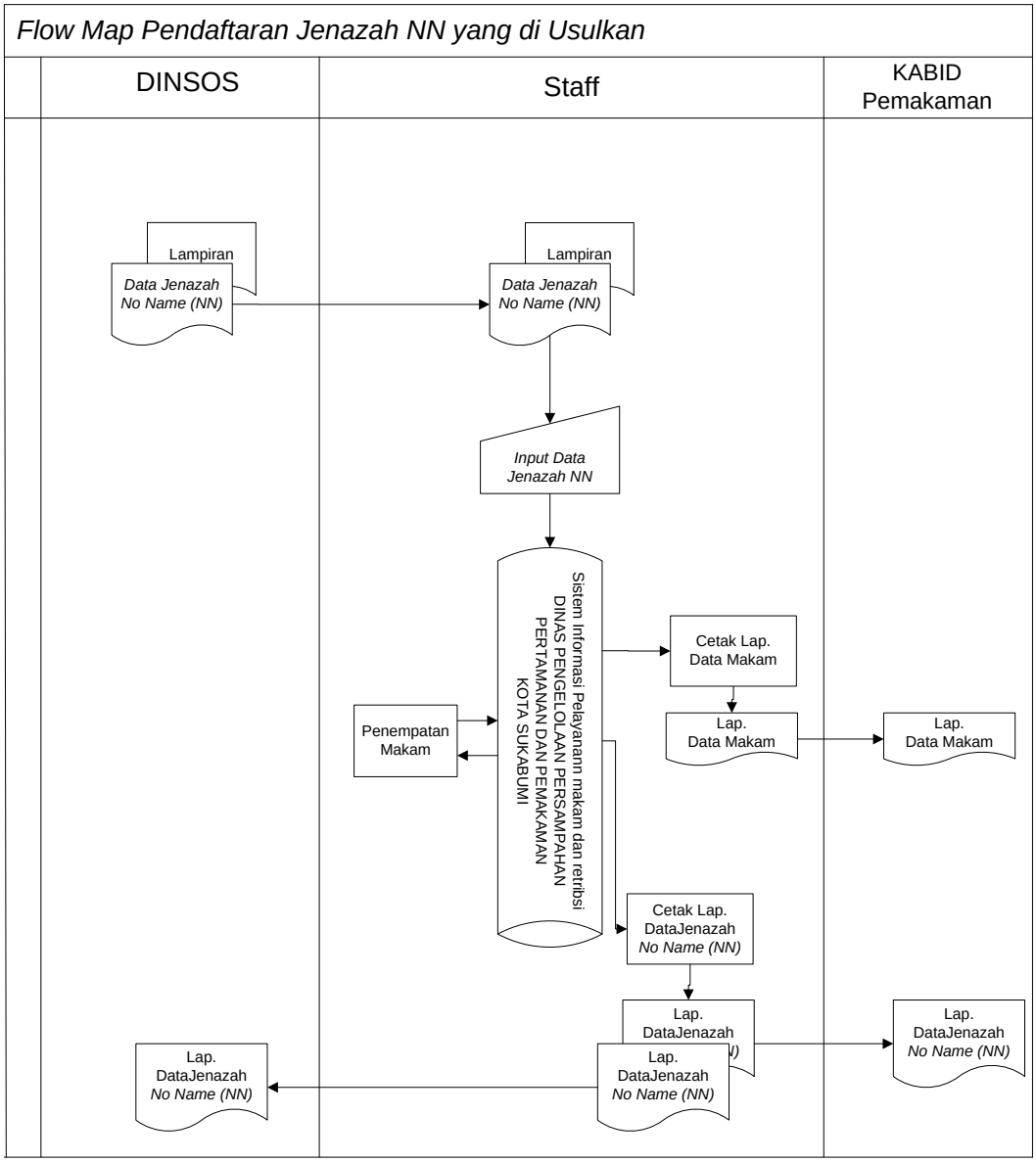
Gambar 4.9 *Flowmap* pendaftaran Jenazah yang di usulkan

Flow Map pendaftaran Jenazah Kremasi yang di usulkan



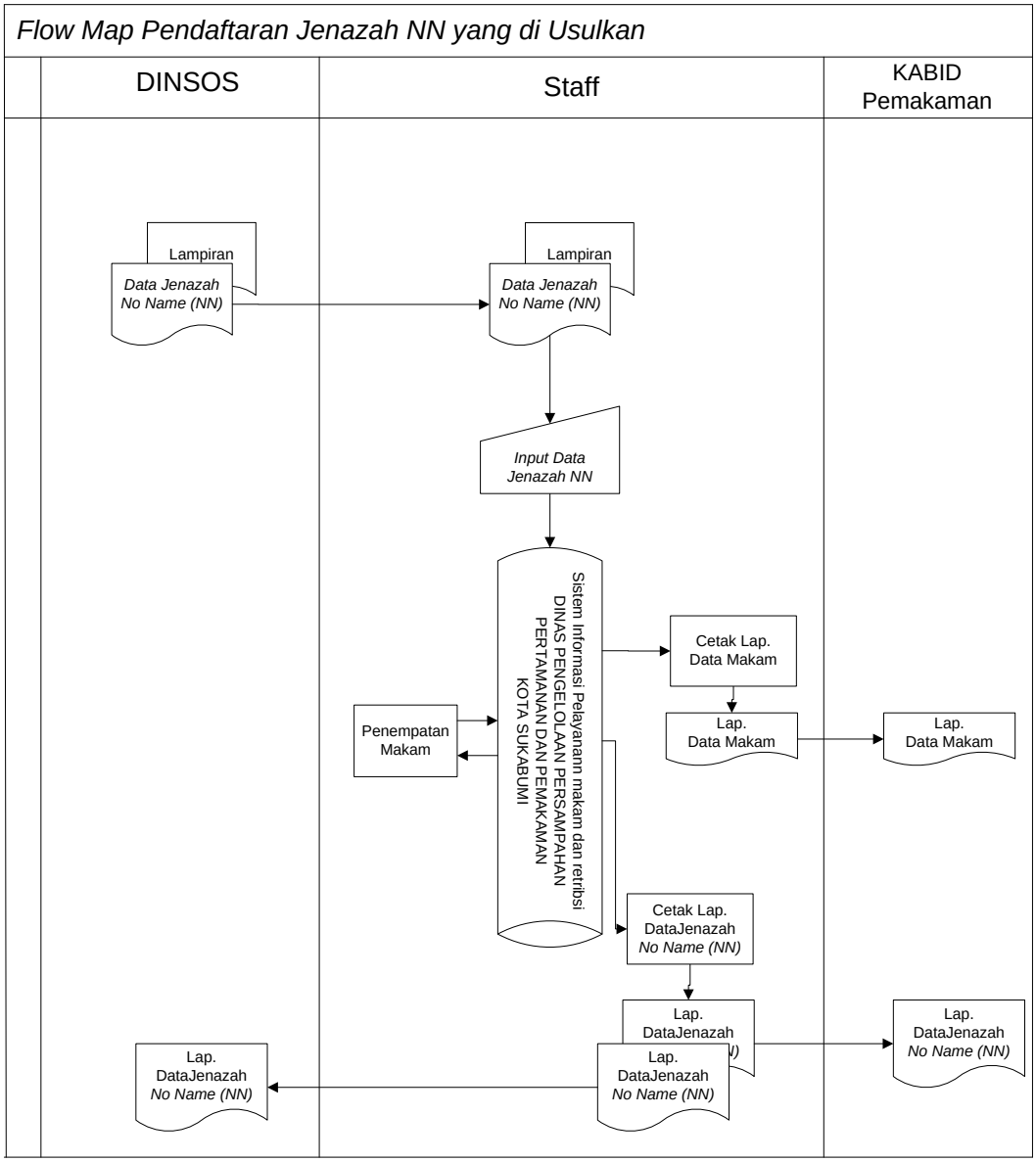
Gambar 4.10 *Flowmap* pendaftaran Jenazah Kremasi yang di usulkan

Flow Map pendaftaran Jenazah Kremasi yang di usulkan



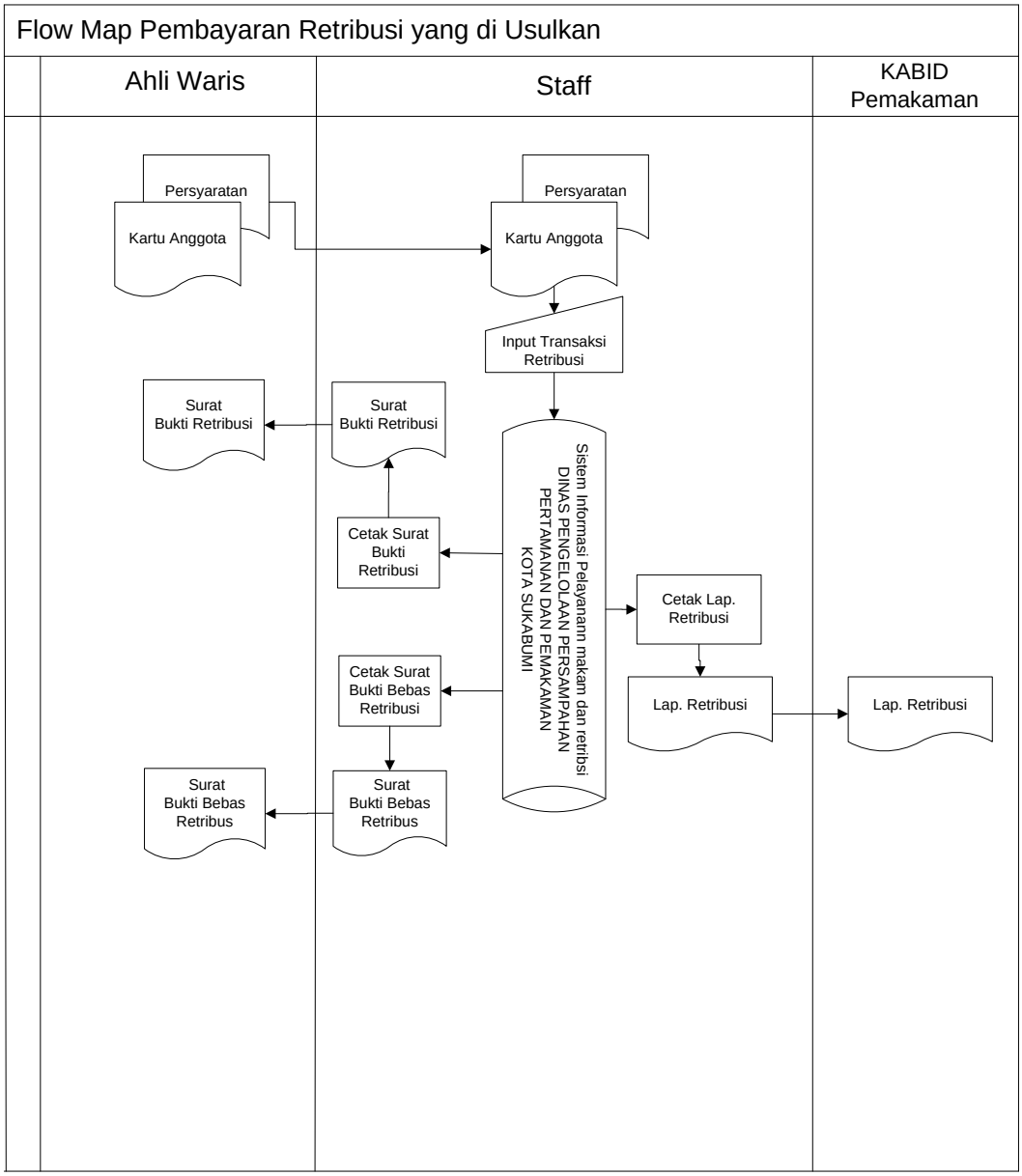
Gambar 4.10 *Flowmap* pendaftaran Jenazah Kremasi yang di usulkan

Flow Map pendaftaran Jenazah *NN (No Name)* yang di usulkan



Gambar 4.10 *Flowmap* pendaftaran Jenazah Kremasi yang di usulkan

Flow Map Pembayaran Retribusi yang di usulkan

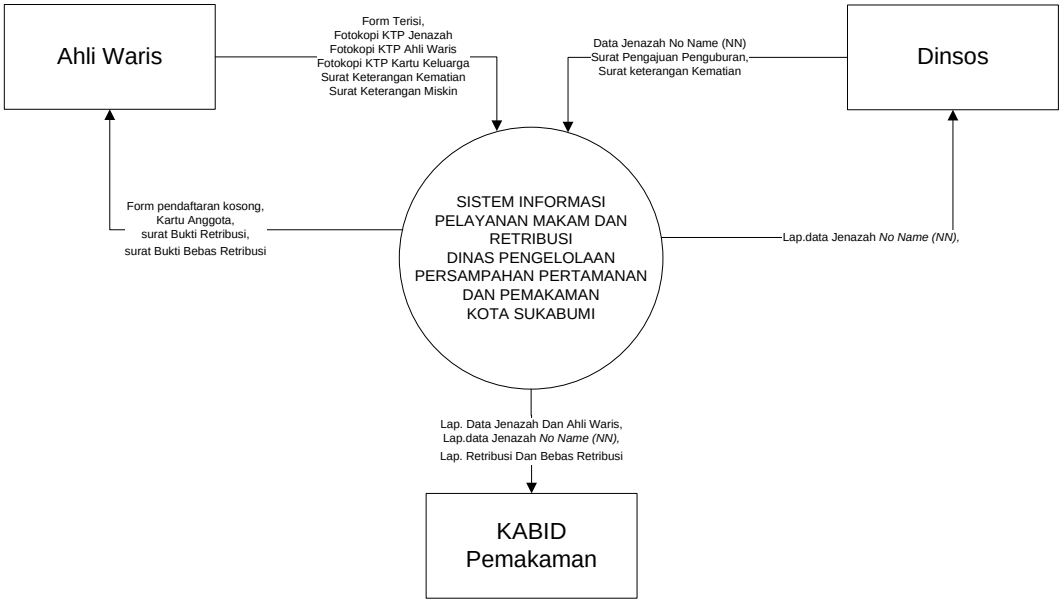


Gambar 4.10 *Flowmap* pendaftaran Jenazah Kremasi yang di usulkan

4.2.3.2 Diagram Kontek

Diagram kontek di sini merupakan gambaran umum sistem yang di usulkan secara menyeluruh, dan dengan diagram kontek ini akan diketahui seluruh

inputan ke sistem atau output dari sistem dan siapa saja yang memberikan data ke sistem dan kepada siapa saja data informasi yang dihasilkan sistem.

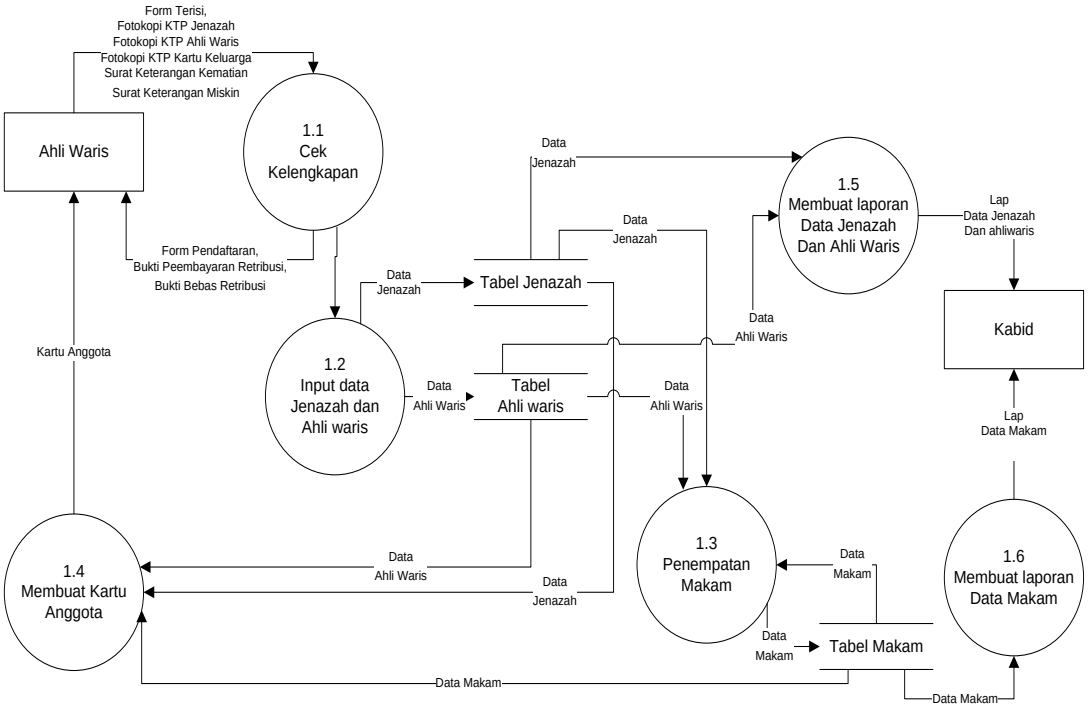


Gambar 4.10 Diagram Konteks yang di usulkan

4.2.3.3 Data Flow Diagram

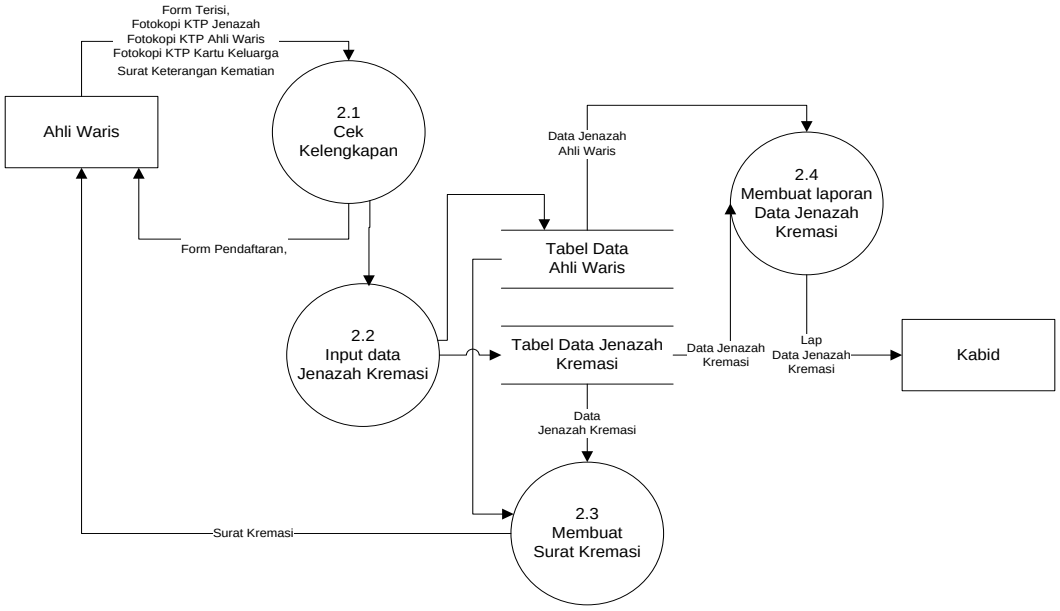
Berdasarkan flowmap yang telah di usulkan maka DFD nya adalah sebagai berikut :

DFD Level 1 Proses 1



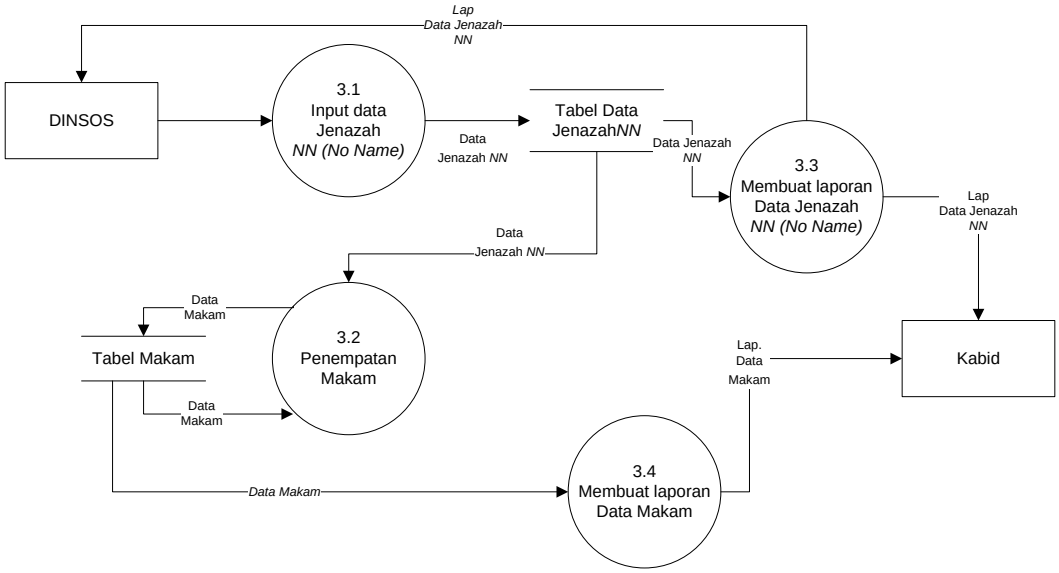
Gambar 4.10 Diagram Konteks yang di usulkan

DFD Level 1 Proses 2



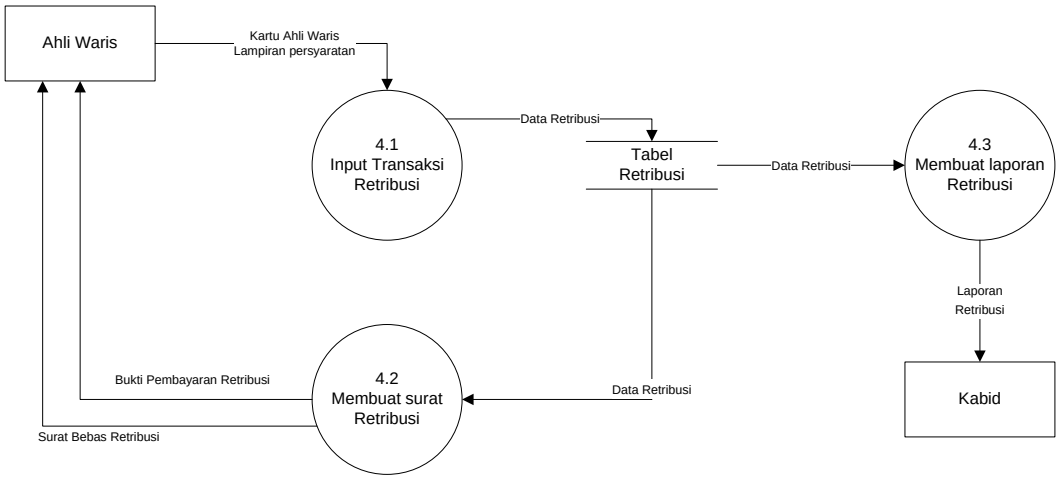
Gambar 4.10 Diagram Konteks yang di usulkan

DFD Level 1 Proses 3



Gambar 4.10 Diagram Konteks yang di usulkan

DFD Level 1 Proses 4



Gambar 4.10 Diagram Konteks yang di usulkan

4.2.3.4 Kamus Data

Kamus data merupakan penjabaran aliran data pada sistem berdasarkan arus data yang ada pada *Data Flow Diagram*, sehingga dengan adanya kamus data dapat menjelaskan rincian dan arti dari aliran data dan penyimpanan dalam *Data Flow Diagram.*

1. Nama arus data : Form Pendaftaran Jenazah

   Alias : -

   Aliran data : Ahli Waris – Proses 1.1, Proses 1.1 – Ahli Waris, Proses 1.1 – Proses 1.2, Proses 1.2 – T.Jenazah, Proses 1.2 - T.Ahli Waris, T.Jenazah - Proses 1.3, T.ahli Waris - Proses 1.3, T.Jenazah - Proses 1.4, T.Ahli Waris - Proses 1.4, T.Makam - Proses 1.4, Proses 1.4 – Ahli Waris, , T.Jenazah - Proses 1.5, T.Ahli Waris - Proses 1.5, Proses 1.5 - Kabid

   Atribut : Kode_jenazah, Nama_jenazah, Jenis_kelamin_jenazah, TTL_jenazah, tanggal_neminggal_jenazah, gol_darah_jenazah, Agama_jenazah, Wafat_jenazah, Pekerjaan_jenazah, Alamat_jenazah Kode_ahliWaris, kode_ahliwaris nama_ahliwaris, TTL_ahliwaris, Agama_ahliwaris, Pekerjaan_ahliwaris, Alamat_ahliwaris, Status_hubungan, jenis_kelamin. ,no_tlp,

tanggal_registrasi, Kode_tpu, Nama_tpu, No_makam, Blok.

2. Nama arus data : Data Jenazah

   Alias : -

   Aliran data : Proses 1.2 – T.Jenazah, T.Jenazah - Proses 1.3, T.Jenazah - Proses 1.4, T.Jenazah - Proses 1.5.

   Atribut : Kode_jenazah, Nama_jenazah, Jenis_kelamin_jenazah, TTL_jenazah, tanggal_neminggal_jenazah, gol_darah_jenazah, Agama_jenazah, Wafat_jenazah, Pekerjaan_jenazah, Alamat_jenazah.

3. Nama arus data : Data Ahli Waris

   Alias : -

   Aliran data : Proses 1.2 - T.Ahli Waris, T.ahli Waris - Proses 1.3, T.Ahli Waris - Proses 1.4, Proses 1.4 – Ahli Waris, T.Ahli Waris - Proses 1.5.

   Atribut : Kode_ahliWaris, kode_ahliwaris nama_ahliwaris, TTL_ahliwaris, Agama_ahliwaris, Pekerjaan_ahliwaris, Alamat_ahliwaris, Status_hubungan, jenis_kelamin. ,no_tlp, tanggal_registrasi.

4. Nama arus data : Form Pendaftaran Jenazah Kremasi

   Alias : -

   Aliran data : Ahli Waris – Proses 2.1, Proses 2.1 – Ahli Waris, Proses 2.1 – Proses 2.2, Proses 2.2 – T.Jenazah Kremasi, Proses 2.2 - T.Ahli Waris, T.Jenazah Kremasi - Proses 2.3, T.ahli Waris - Proses 2.3, T.Jenazah Kremasi - Proses 2.4, T.Ahli Waris - Proses 2.4, Proses 2.3 – Ahli Waris, Proses 2.4 – Kabid.

   Atribut : No_surat_ijin_kremasi, Tanggal_ kremasi, nama_krematorium, Tempat_kremasi, No_polisi, Kode_jenazah_kremasi, Nama_jenazah_kremasi, TTL_kremasi, tanggal_neminggal, gol_darah_alm, Agama_kremasi, Wafat_kremasi, Pekerjaan_kremasi, Alamat_kremasi, Jenis_kelamin_krm, Kode_ahliWaris, kode_ahliwaris nama_ahliwaris, TTL_ahliwaris, Agama_ahliwaris, Pekerjaan_ahliwaris, Alamat_ahliwaris, Status_hubungan, jenis_kelamin. ,no_tlp, tanggal_registrasi.

5. Nama arus data : Data Jenazah Kremasi

   Alias : -

   Aliran data : Proses 2.2 – T.Jenazah Kremasi, T.Jenazah Kremasi - Proses 2.3, T.Jenazah Kremasi - Proses 2.4.

   Atribut : Kode_jenazah_kremasi, Nama_jenazah_kremasi, TTL_kremasi, tanggal_neminggal, gol_darah_alm, Agama_kremasi, Wafat_kremasi, Pekerjaan_kremasi, Alamat_kremasi, Jenis_kelamin_krm.

6. Nama arus data : Form Pendaftaran Jenazah *NN (No Name)*

   Alias : -

   Aliran data : Dinsos - Proses 3.1, Proses 3.1 - T.Jenazah *NN*, T.Jenazah *NN* – Proses 3.2, Proses 3.2 – T.Makam, T.Makam – Proses 3.2, T.Jenazah *NN* – Proses 3.3, Proses 3.3 – Kabid, Proses 3.3 - Dinsos, T.Makam – Proses 3.4, Proses 3.4 – Kabid.

   Atribut : Kode_jenazah_NN, Golongan_darah_NN, Umur_NN, Wafat_NN, Tanggal_meninggal_NN, Ciri_fisik_NN, Catatan, jenis_kelamin_NN, Kode_tpu, Nama_tpu, No_makam, Blok.

7. Nama arus data : Data Jenazah *NN (No Name)*

   Alias : -

   Aliran data : Proses 3.1 - T.Jenazah *NN*, T.Jenazah *NN* – Proses 3.2, T.Jenazah *NN* – Proses 3.3.

   Atribut : Kode_jenazah_NN, Golongan_darah_NN, Umur_NN, Wafat_NN, Tanggal_meninggal_NN, Ciri_fisik_NN, catatan, jenis_kelamin_NN.

8. Nama arus data : Data TPU

   Alias : -

   Aliran data : Proses 1.4 – T.Makam, T.Makam - Proses 1.4, Proses 3.2 – T.Makam, T.Makam – Proses 3.2.

   Atribut : Kode_tpu, Nama_tpu, quota, sisa, no_makam.

9. Nama arus data : Transaksi Retribusi

   Alias : -

   Aliran data : Ahli Waris – Proses 4.1, Proses 4.1 – T.Retribusi, T.Retribusi – Proses 4.2, Proses 4.2 – Ahli Waris, T.Retribusi – Prosres 4.3, Proses 4.3 – Kabid.

   Atribut : No_register, No_jenazah, Nama_jenazah, Kode_ahliwaris, Nama_ahliwaris, Kode_makam, Nama_makam, blok, no_makam, Tanggal_registrasi, Tanggal_transaksi, ayat, rincian, retribusi.

4.2.4 Perancangan Basis Data

Pada tahap ini perancangan basis data ini di gunakan beberapa peralatan untuk mendukung proses pembentukan database tersebut. Peralatan-peralatan yang digunakan untuk mendukung pembentukan basis data antara lain normalisasi, ERD, Tabel Relasi dan struktur file.

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi sebagai proses untuk mengubah suatu relasi yang memiliki masalah tertentu ke dalam dua buah relasi atau lebih yang tidak memiliki masalah tersebut. Menurut Fathansyah (2007:39) normalisasi sendiri merupakan cara pendekatan lain dalam membangun desain lojik basis data relasional yang tidak secara langsung berkaitan dengan model data, tetapi dengan menerapkan sejumlah antrian dan criteria standar untuk menghasilkan struktur table yang normal.

A. **Bentuk tidak normal (*Unnormal)***

No_register, Kode_jenazah, Nama_jenazah, jenis_kelamin_alm Tempat_lahir_alm, Tanggal_Lahir_alm, Agama, Wafat, Pekerjaan_alm, Alamat_alm, Kode_ahliWaris, Nama_ahliwaris, Tempat_lahir_ahliwaris, Tanggal_lahir_ahliwaris, Agama_ahliwaris, Pekerjaan_ahliwaris, Alamat_ahliwaris, Status_hubungan, Kode_tpu, Nama_tpu, No_makam, Blok, Tanggal_registrasi, Kode_jenazah, Nama_jenazah, Tempat_lahir_alm, Tanggal_Lahir_alm, Agama_alm, Wafat, Pekerjaan_alm, Alamat_alm, Kode_ahliwaris, Nama_ahliwaris, Tempat_lahir_ahliwaris, Tanggal_lahir_ahliwaris, Agama_ahliwaris, Pekerjaan_ahliwaris, Alamat_ahliwaris, Status_hubungan, No_surat_ijin_kremasi,

Kode_jenazah_kremasi, Nama_jenazah_kremasi, Tempat_lahir_kremasi, Tanggal_Lahir_kremasi, Agama_kremasi, Wafat_kremasi, Pekerjaan_kremasi, Alamat_kremasi, Kode_ahliwaris, Nama_ahliwaris, Tempat_lahir_ahliwaris, Tanggal_lahir_ahliwaris, Agama_ahliwaris, Pekerjaan_ahliwaris, Alamat_ahliwaris, Status_hubungan, No_polisi, Tempat_kremasi ,Tanggal_surat_ijin_kremasi, Kode_jenazah_kremasi, Nama_jenazah_kremasi, Tempat_lahir_kremasi, Tanggal_Lahir_kremasi, Agama_kremasi, Wafat_kremasi, Pekerjaan_kremasi, Alamat_kremasi, No_surat_ijin_kremasi, Kode_jenazah_kremasi Nama_jenazah_kremasi, Tempat_lahir_kremasi, Tanggal_Lahir_kremasi, Agama_kremasi, Wafat_kremasi, Pekerjaan_kremasi, Alamat_kremasi, Nama_ahliwaris, Tempat_lahir_ahliwaris, Tanggal_lahir_ahliwaris, Agama_ahliwaris, Pekerjaan_ahliwaris, Alamat_ahliwaris, Status_hubungan, No_polisi, Tempat_kremasi ,Tanggal_surat_ijin_kremasi, No_registrasi_NN, Kode_jenazah_NN, Nama_jenazah_NN, Golongan_darah_NN, Umur_NN, Wafat_NN, Tanggal_meninggal_NN, Ciri_fisik_NN, Catatan, Kode_tpu, Nama_tpu, No_makam, Blok, quota, sisa, No_registrasi_NN, Kode_jenazah_NN Nama_jenazah_NN, Golongan Darah_NN, Umur_NN, Wafat_NN, Tanggal_meninggal_NN, Catatan, Kode_tpu, Nama_tpu, No_makam, Kode_tpu, Nama_tpu, No_makam, quota, sisa, No_register, No_jenazah, Nama_jenazah, Kode_ahliwaris Nama_ahliwaris, Kode_tpu, Nama_tpu, No_tpu, Tanggal_registrasi, Tanggal_transaksi, ayat, rincian, retribusi.

B. **Bentuk normal pertama (*First normal form* / 1NF)**

Kode_jenazah, Nama_jenazah,, Jenis_kelamin_jenazah, TTL_jenazah, tanggal_wafatl_jenazah, gol_darah_jenazah, Agama_jenazah, Wafat_jenazah, Pekerjaan_jenazah, Alamat_jenazah, kode_ahliwaris nama_ahliwaris, TTL_ahliwaris, Agama_ahliwaris, Pekerjaan_ahliwaris, Alamat_ahliwaris, Status_hubungan, jenis_kelamin_ahliwaris, ,no_tlp, Tanggal_registrasi. Tanggal_transaksi, ayat, rincian, retribusi, Kode_jenazah_kremasi, Nama_jenazah_kremasi, TTL_kremasi, tanggal_wafat_kremasi, gol_darah_kremasi, Agama_kremasi, Wafat_kremasi, Pekerjaan_kremasi, Alamat_kremasi, Jenis_kelamin_kremasi, Tempat_kremasi ,Tanggal_ kremasi, No_surat_ijin_kremasi, no_polisi, nama_krematorium, Kode_jenazah_NN, Golongan_darah_NN, Umur_NN, Wafat_NN, Tanggal_meninggal_NN, Ciri_fisik_NN, Catatan, jenis_kelamin_nn, Kode_tpu, Nama_tpu, Blok, quota, sisa, No_makam.

C. **Bentuk normal kedua (Second normal form / 2NF)**

T. Jenazah : Kode_jenazah, Nama_jenazah,, Jenis_kelamin_jenazah, TTL_jenazah, tanggal_wafatl_jenazah, gol_darah_jenazah, Agama_jenazah, Wafat_jenazah, Pekerjaan_jenazah, Alamat_jenazah.

T. Ahli Waris : kode_ahliwaris nama_ahliwaris, TTL_ahliwaris, Agama_ahliwaris, Pekerjaan_ahliwaris, Alamat_ahliwaris, Status_hubungan,

jenis_kelamin_ahliwaris, ,no_tlp, Tanggal_registrasi. Tanggal_transaksi, ayat, rincian, retribusi.

T.Jenazah Kremasi : Kode_jenazah_kremasi, Nama_jenazah_kremasi, TTL_kremasi, tanggal_wafat_kremasi, gol_darah_kremasi, Agama_kremasi, Wafat_kremasi, Pekerjaan_kremasi, Alamat_kremasi, Jenis_kelamin_kremasi, Tempat_kremasi ,Tanggal_ kremasi, No_surat_ijin_kremasi, no_polisi, nama_krematorium.

T. Jenazah NN : Kode_jenazah_NN, Golongan_darah_NN, Umur_NN, Wafat_NN, Tanggal_meninggal_NN, Ciri_fisik_NN, Catatan, jenis_kelamin_nn

T.TPU : Kode_tpu, Nama_tpu, Blok, quota, sisa

T.Makam : No_makam

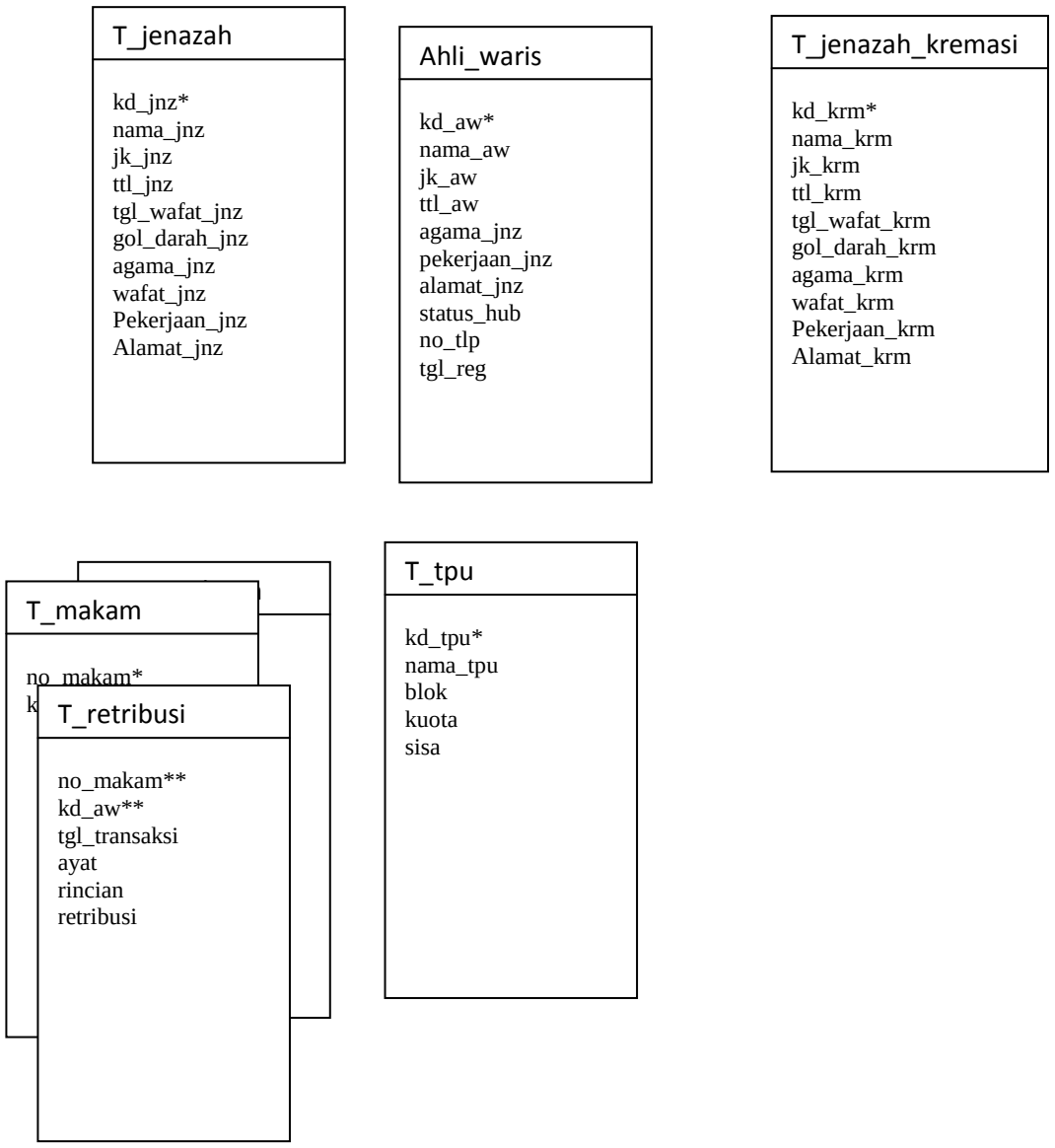
D. **Bentuk normal ketiga (Third normal form / 3NF)**

T. Jenazah : *Kode_jenazah, Nama_jenazah,, Jenis_kelamin_jenazah, TTL_jenazah, tanggal_wafat_jenazah, gol_darah_jenazah, Agama_jenazah, Wafat_jenazah, Pekerjaan_jenazah, Alamat_jenazah.

T. Ahli Waris : *kode_ahliwaris nama_ahliwaris, TTL_ahliwaris, Agama_ahliwaris, Pekerjaan_ahliwaris,

		Alamat_ahliwaris, Status_hubungan, jenis_kelamin_ahliwaris, ,no_tlp, tanggal_registrasi.
T.Jenazah Kremasi	:	*Kode_jenazah_kremasi, Nama_jenazah_kremasi, TTL_kremasi, tanggal_wafat_kremasi, gol_darah_kremasi, Agama_kremasi, Wafat_kremasi, Pekerjaan_kremasi, Alamat_kremasi, Jenis_kelamin_kremasi, Tanggal_kremasi, nama_krematorium, tempat_kremasi.
T. Jenazah NN		: *Kode_jenazah_NN, Golongan_darah_NN, Umur_NN, Wafat_NN, Tanggal_wafat_NN, Ciri_fisik_NN, Catatan, jenis_kelamin_nn
T. TPU		: * Kode_tpu, Nama_tpu, Blok, quota, sisa
T.Makam		: *No_Makam
T.Retribusi		: **No_Makam, **Kode_ahliWaris, Tanggal_transaksi, ayat, , rincian, retribusi.
T.Surat Ijin Kremasi	:	**Kode_jenazah_kremasi, No_surat_ijin_kremasi, , No_polisi.

1.2.1.1 Relasi Tabel



Gambar 4.13 Relasi tabel