

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini membahas tentang analisa, dimana tahap ini diperlukan untuk membahas permasalahan secara terperinci setelah mempelajari tentang metode yang akan digunakan yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya. Analisa data dan pemahaman tentang algoritma sangat perlu dipahami terlebih dahulu agar dapat menghasilkan sebuah kesimpulan atau hasil untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang ada. Setelah melakukan analisa, maka langkah selanjutnya adalah tahap perancangan terhadap aplikasi yang akan dibangun nantinya. Tahap perancangan sistem adalah membuat rincian sistem hasil dari analisa menjadi bentuk perancangan agar dapat dimengerti oleh pengguna (*user*).

4.1 Analisa

Analisa yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah analisa Standar Operasional Prosedur (SOP) pengumpulan data Paspor, analisa sistem lama, analisa sistem baru, data yang akan dianalisa adalah data pemohon paspor, analisa metode *Treemap*.

4.1.1 Standar Operasional Prosedur (SOP) Paspor

SOP permohonan pembuatan paspor merupakan pedoman dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsi sehingga pekerjaan yang dilaksanakan sesuai dengan penilaian kinerja.

Berdasarkan Standar operasional prosedur (SOP) Penerbitan Paspor Baru dengan nomor SOP IMI-GR.01.01-1102 sebagai berikut:

- a. Menerima pemohon, memeriksa kelengkapan persyaratan dan memberikan tanda terima pemohon.
- b. Memasukkan data pemohon ke aplikasi SPRI
- c. Memeriksa data pemohon daftar cekal
- d. Menerima tanda terima pemohon dan pembayaran blanko paspor dan foto

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- e. Mengeluarkan blanko paspor sesuai tanda bukti pembayaran.
- f. Melakukan pengambilan foto dan sidik jari pemohon
- g. Melakukan wawancara, verifikasi kelengkapan dan keabsahan data pemohon
- h. Memeriksa hasil verifikasi data pusdakim (adjudikasi)
- i. Mencetak biodata dan alamat pada paspor, melakukan uji kualitas, dan melakukan laminasi
- j. Menerima perintah pengganti blanko paspor dan mengeluarkan tanda bukti
- k. Melakukan pengecekan dan penelitian ulang paspor yang telah selesai di proses oleh Kepala Kantor pejabat yang ditunjuk.
- l. Memberikan nomor *register*, mencetak kartu Izin Tinggal Tetap dan menerakan Izin Tinggal Tetap pada paspor pemohon
- m. Memberikan pengesahan oleh Kepala Kantor atau pejabat yang ditunjuk.
- n. Memindai fotokopi halaman paspor yang terdapat penerapan Izin Tinggal tetap sebagai arsip
- o. Menyerahkan dokumen keimigrasian yang telah selesai.

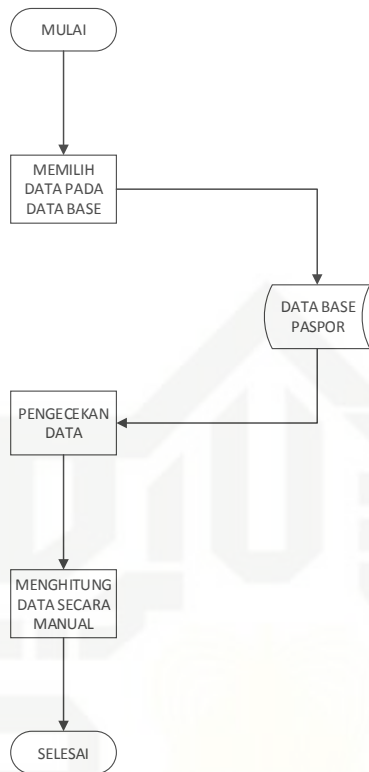
4.1.2 Analisis Sistem Lama

Analisa Sistem lama dilakukan untuk mendapatkan sebuah aplikasi yang dapat mewakili sistem yang telah ada, serta dapat mengatasi kesalahan sistem yang sudah ada.

Data-data pemohon pembuatan Paspor yang telah diproses atau yang telah di inputkan oleh petugas ke dalam sistem di simpan di database dalam bentuk tabel-tabel. Data disimpan berdasarkan *field* yang ada. Ketika petugas atau Kepala Tata Usaha Imigrasi ingin melihat data paspor, maka petugas atau Kepala TU mencari data tersebut secara manual yaitu menghitung berapa pemohon paspor pria atau wanita, masa berlaku paspor, mencari berapa jumlah pemohon pembuatan paspor dalam setahun, dan lain-lain. Data yang mencapai ribuan ini membutuhkan waktu yang lama untuk mengambil keputusan secara cepat dan terperinci. *Flowchart* sistem lama dapat di gambarkan sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.1 Flowchart Sistem Lama

4.1.3 Analisa Sistem Baru

Sistem yang akan di bangun yaitu memonitoring dan evaluasi dari rekaman setiap petugas melakukan proses pembuatan paspor, kemudian data pemohon paspor akan di hitung sesuai kriteria masing-masing data, setelah data di proses maka data tersebut di visualisasikan dengan menggunakan metode *Treemap*.

Treemap dapat menampilkan data dalam bentuk struktur hirarki data yang memunculkan atribut-atribut *node leaf* menggunakan ukuran dan warna. *Treemap* dapat menampilkan data secara cepat dan efektif.

4.1.4 Analisa Data

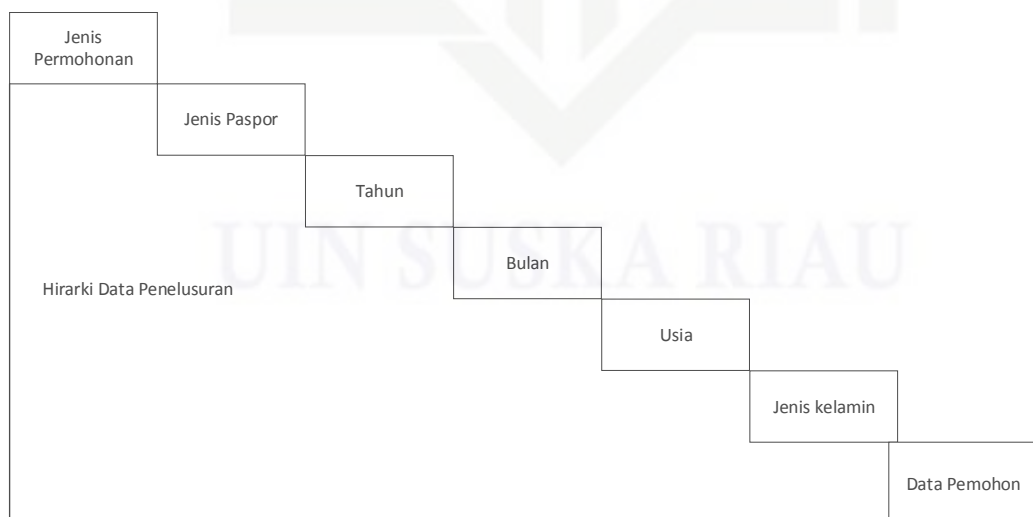
Tahap analisa data adalah suatu kegiatan untuk menentukan klasifikasi data yang mendukung pembuatan rancangan basis data dengan masukkan data yang lebih mudah untuk di akses dengan program aplikasi yang akan di bangun.

4.1.5 Analisa Kebutuhan Data

Untuk menganalisa kebutuhan data yang ada, berikut ini akan dijelaskan mengenai data-data yang di butuhkan untuk *Treemap*. Data yang dibutuhkan adalah data Paspor pada tahun 2015 sampai dengan 2016. Data paspor menunjukkan informasi pemohon pembuatan paspor. Jumlah data paspor pada tahun 2015, 77451 data pemohon dan pada tahun 2016 berjumlah 86471 data pemohon. Data pada tahun 2015 dan 2016 digabungkan dan digunakan data sebanyak 3491 data pemohon pembuatan paspor dengan berbagai jenis permohonan.

4.1.6 Hirarki Data

Sistem yang akan dibangun menampilkan data dari beberapa kategori dan sitem yang akan dibangun juga memfasilitasi fungsi untuk menelusuri informasi yang lebih spesifik. Berdasarkan Jenis Permohonan, hirarki yang paling atas yaitu Jenis Permohonan. Dari jenis permohonan ini sistem Sistem dapat menampilkan jumlah data pemohon paspor yang mengurus permohonan paspor dan dapat di telusuri informasi yang lebih spesifik hingga ke data pemohon. Dalam pengurusan paspor memiliki 10 jenis permohonan, dan 2 jenis halaman paspor. Pada sistem *treemap* menampilkan jenis permohonan, jenis permohonan.



Gambar 4.2 Hirarki Data

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Jenis Permohonan

- a. Baru-Paspor Biasa
- b. Penggantian 24/48 eks pemegang 24/48/SPLP
- c. Penggantian-Halman Penuh
- d. Penggantian- Habis Berlaku
- e. Penggantian-Rusak Habis Berlaku karena Kelalaian
- f. Penggantian- Rusak Tenggelam/ Bencana Alam
- g. Penggantian-Hilang
- h. Penggantian-Hilang Bencana Alam
- i. Penggantian-Rusak Habis Berlaku
- j. Penggantian-Hilang Habis Berlaku

2. Jenis Paspor

- a. 24 Halaman
- b. 48 Halaman

3. Tahun

- a. 2015
- b. 2016

4. Bulan

- a. Januari
- b. Februari
- c. Maret
- d. April
- e. Mei
- f. Juni
- g. Juli
- h. Agustus
- i. September
- j. Oktober
- k. November
- l. Desember

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

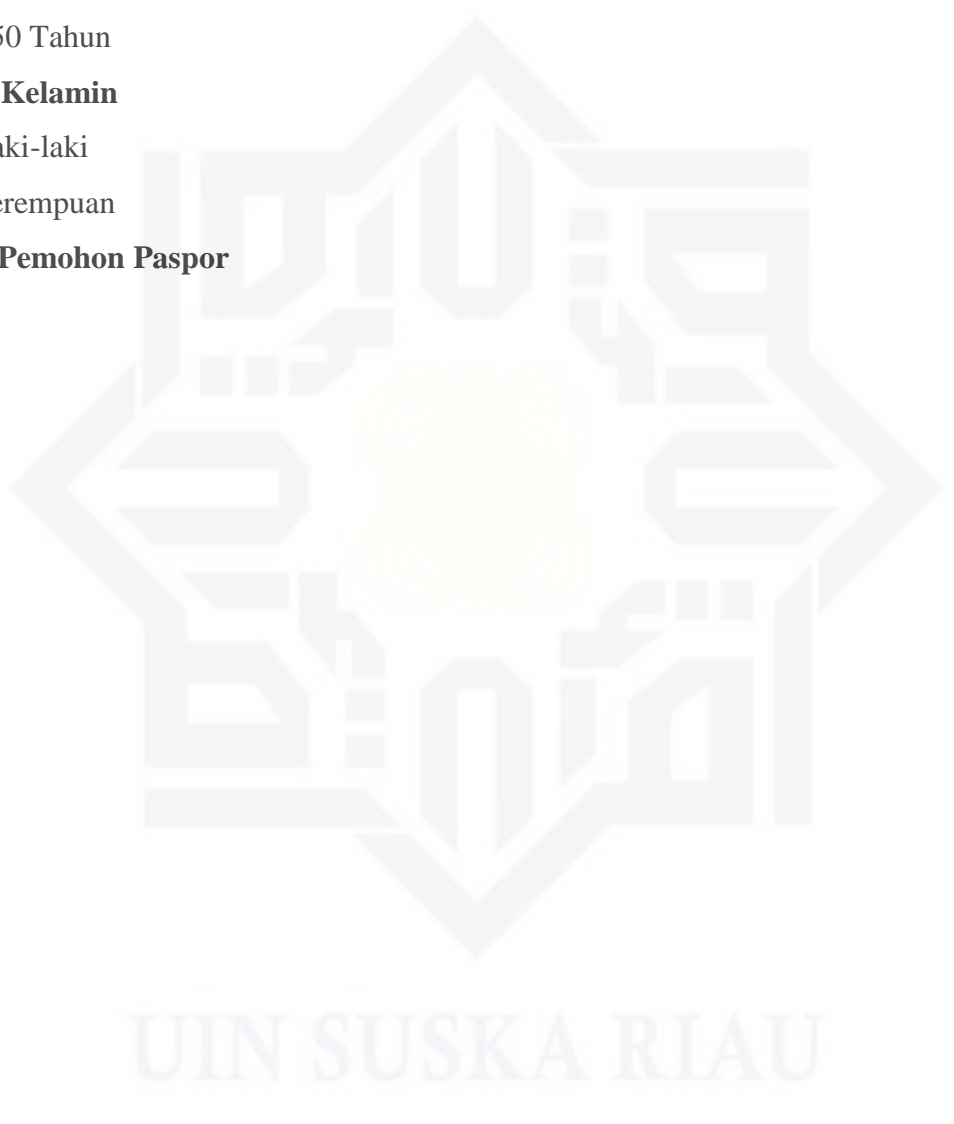
5. Usia

- a. <20 Tahun
- b. 20-30 Tahun
- c. 30-40 Tahun
- d. 40-50 Tahun
- e. >50 Tahun

6. Jenis Kelamin

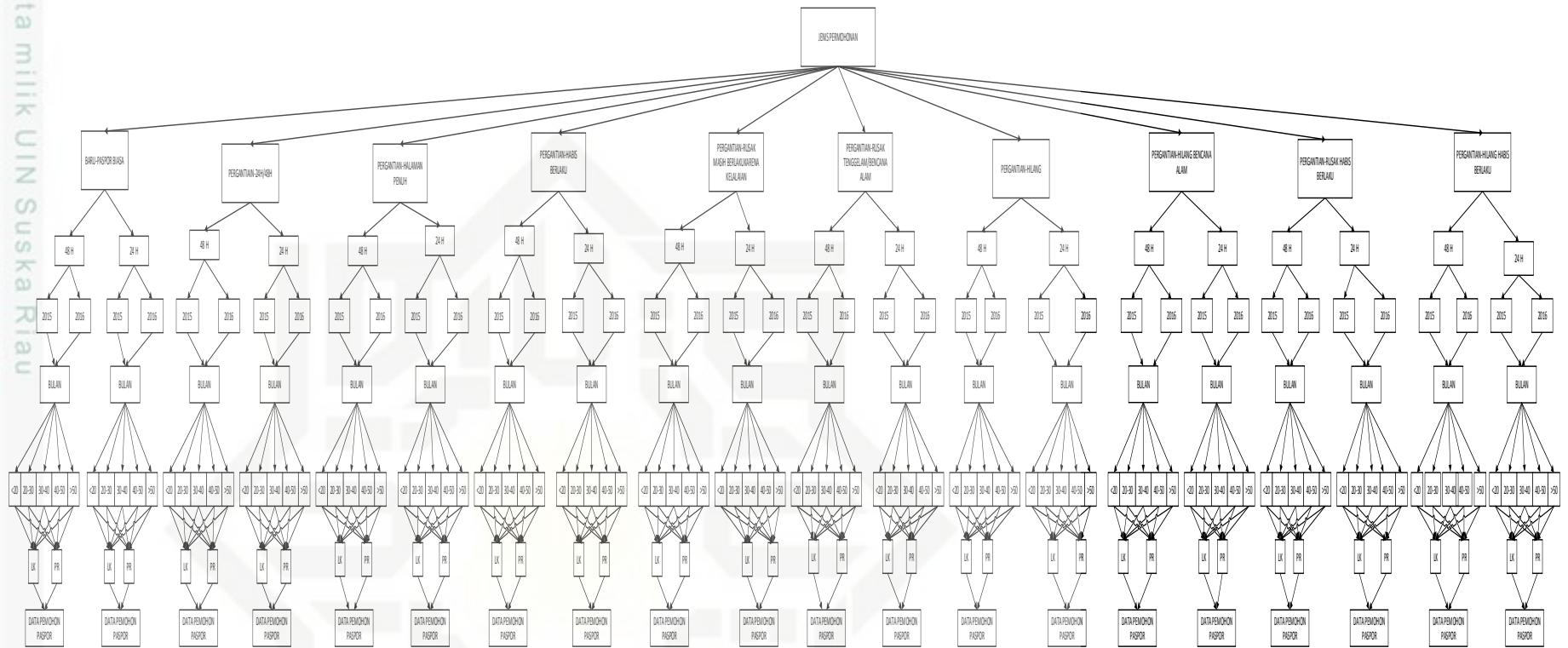
- a. Laki-laki
- b. Perempuan

7. Data Pemohon Paspor



4.1.7 Tree Diagram ke Visualisasi Treemap

Berikut ini adalah gambar 4.3 tree diagram dari hirarki data paspor:



Gambar 4.3 Tree Diagram Hirarki Data Paspor

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pen-
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin

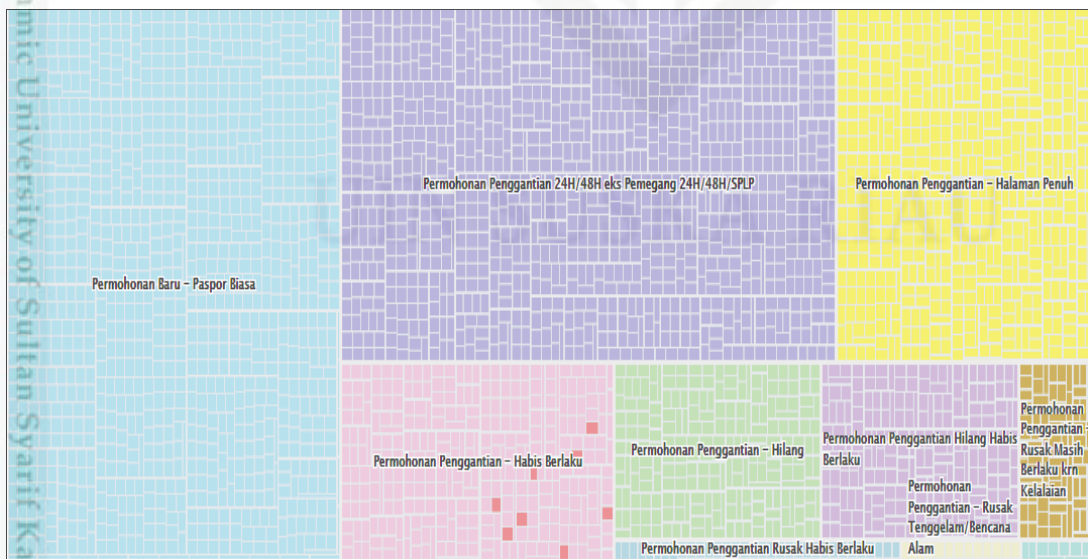
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Gambar *Tree Diagram* diatas menjelaskan penelusuran dengan menggunakan metode *Breadth First Search* yaitu metode penelusuran dengan melebar atau penelusuran per level pohon. Dengan menggunakan metode penelusuran *Breadth First Search* didapatkan penelusuran yaitu level jenis permohonan, level jenis paspor, level tahun, level bulan, level umur, level jenis kelamin, level data pemohon paspor. pada penelusuran level jenis permohonan akan diketahui terdapat 10 pilihan jenis permohonan untuk pengurusan pembuatan paspor dan dapat diketahui berapa jumlah pemohon pembuatan paspor berdasarkan jenis permohonan. Pada penelusuran jenis paspor dapat dilihat jumlah pemohon pembuatan paspor berdasarkan jenis paspor. pada penelusuran level tahun didapatkan jumlah data pemohon pembuatan paspor di setiap tahun. Pada level bulan dapat dilihat jumlah data pemohon pembuatan paspor disetiap bulan. Pada level umur dapat dilihat jumlah data pemohon pembuatan paspor berdasarkan umur. Pada level jenis kelamin dapat dilihat jumlah pemohon pembuatan paspor berdasarkan gender. Dan pada penelusuran data pemohon paspor dapat dilihat jumlah pemohon dan data pemohon, pada penelusuran data pemohon paspor menampilkan hasil penelusuran yang telah dilakukan. Hirarki data paspor kemudian diimplementasikan dalam bentuk visualisasi *Treemap*. Berikut ini Gambar 4.4 implementasi *Tree Diagram* data paspor dalam bentuk *Treemap*:



Gambar 4.4 Implementasi *Tree Diagram* ke *Treemap*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2 Analisa Perancangan

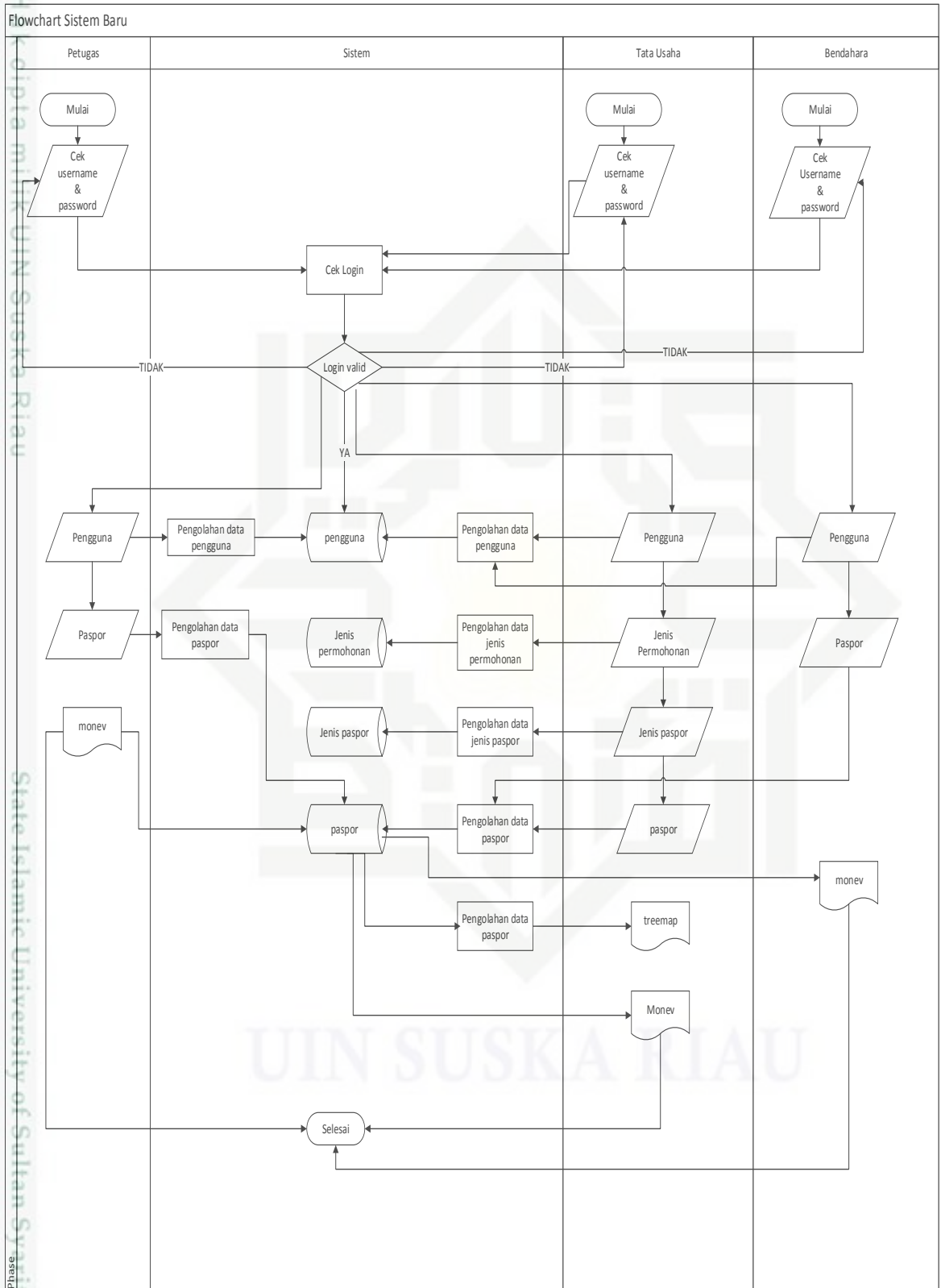
Analisa perancangan merupakan salah satu proses merancang sistem sesuai dengan yang dibutuhkan, bertujuan untuk mempermudah dalam proses pembuatan sistem.

Analisa perancangan ini meliputi : *Flowchart*, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram* (DFD), dan *Entity Relation Diagram* (ERD).

4.2.1 Flowchart

Flowchart mendeskripsikan aliran proses yang terjadi di dalam sistem, dimulai dari awal menggunakan sistem hingga selesai menggunakan sistem. *Flowchart* sistem yang dibangun dapat dilihat pada gambar 4.5.

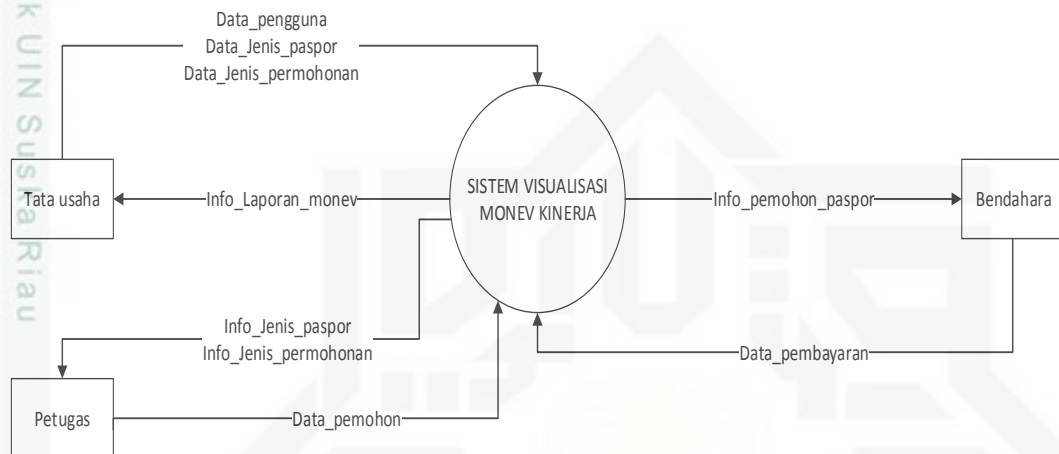
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.5 Flowchart Sistem Baru

4.2.2 Context Diagram

Membuat *context diagram* adalah tahap awal dalam analisa perancangan sistem. *Context Diagram* menggambarkan aliran fungsional dalam sebuah proses pada sistem. *Context Diagram* akan dijelaskan pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Context Diagram

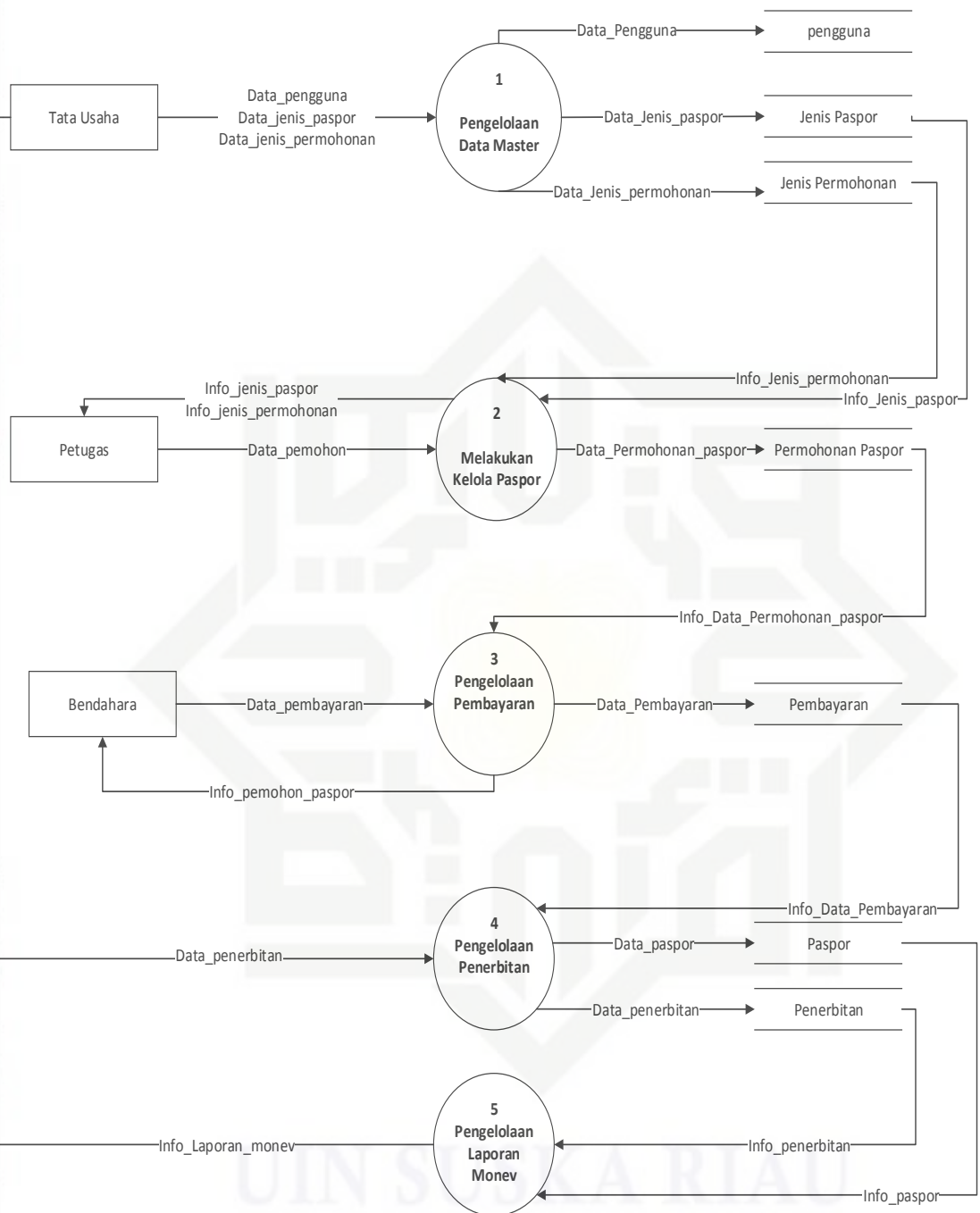
Pada gambar *context diagram* diatas dijelaskan entitas pengguna sistem hanya Admin Bendahara dan Tata Usaha. Aliran data terjadi antara admin , sistem, bendahara dan tata usaha. Aliran data yang dialirkan oleh admin adalah data pemohon dan data monev kinerja. Aliran data yang dilakukan dari sistem ke tata usaha laporan data pemohon dan laporan monev kinerja. Aliran data yang dialirkan oleh sistem ke bendahara adalah data pemohon paspor, dan aliran dari bendahara ke sistem data pembayaran pemohon pembuatan paspor.

4.2.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram (DFD) digunakan untuk menggambarkan suatu aplikasi yang akan dikembangkan dan menggambarkan bagaimana aliran data ditransformasikan.

4.2.4 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

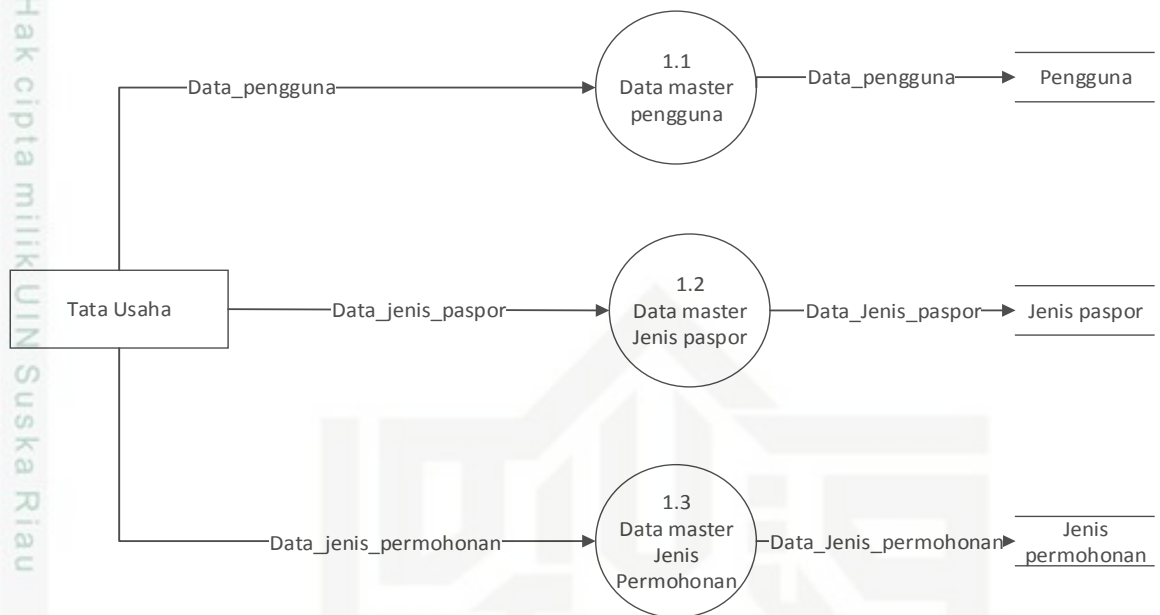
DFD level 1 sistem informasi ini menampilkan entitas, proses, *data store* dan aliran data yang menunjukkan alur jalannya data di dalam sistem. DFD level 1 sistem informasi akan dijelaskan pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Data Flow Diagram (DFD) level 1

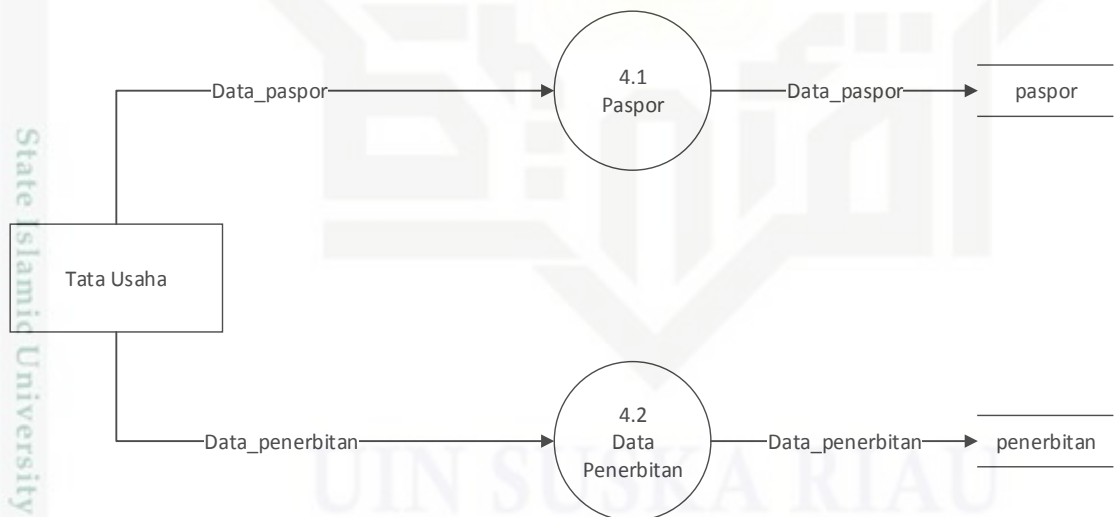
4.2.5 Data Flow Diagram (DFD) Level 2

Pada DFD Level 2 ini memiliki 2 DFD yaitu DFD data master dan DFD data penerbitan. Berikut ini adalah gambar DFD Level 2 dari sistem yang akan dibangun dijelaskan dalam Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Data Flow Diagram (DFD) level 2 Data Master

gambar 4.9 dibawah ini menampilkan DFD level 2 dari penerbitan.



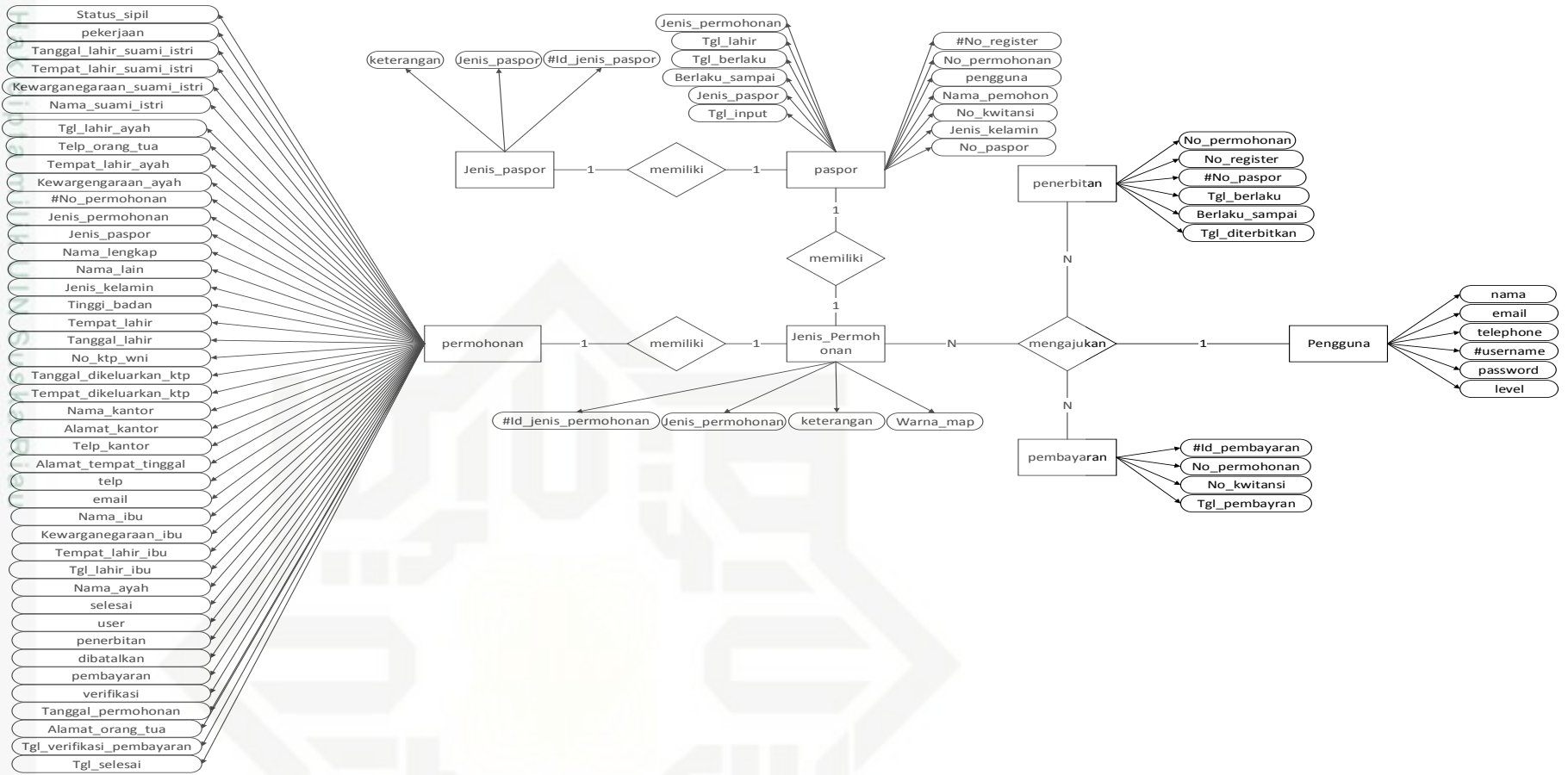
Gambar 4.9 Data Flow Diagram (DFD) level 2 Penerbitan

4.2.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan diagram yang menampilkan entitas-entitas yang terlibat dalam sebuah sistem dan relasi antar sistem tersebut. ERD terdiri dari tiga komponen yaitu entitas, relasi, atribut.

State Islamic University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pen-
gutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - b. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin.



Gambar 4.10 Entity Relationship Diagram (ERD)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.3 Perancangan Basis Data (*Database*)

Berikut ini adalah perancangan tabel *database* pada penelitian ini.

1. Tabel jenis paspor

Nama tabel : jenis_paspor

Deskripsi : berisi data jenis paspor

Primary Key : *id_jenis_paspor*

Penjelasan struktur tabel jenis paspor dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Struktur Tabel jenis paspor

<i>NO</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Allow Nul</i>	<i>Keterangan</i>
1	Id_jenis_paspor	<i>Int</i>	11	<i>Not null</i>	<i>Primary key</i>
2	Jenis_paspor	<i>Varchar</i>	200	<i>Not null</i>	
3	Keterangan	<i>Text</i>	Text	<i>Not null</i>	

2. Tabel Jenis Permohonan

Nama tabel : jenis_permohonan

Deskripsi : berisi data jenis permohonan paspor

Primary key : *id_jenis_permohonan*

Penjelasan struktur tabel jenis permohonan dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Struktur Tabel Jenis Permohonan

<i>NO</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Allow Nul</i>	<i>Keterangan</i>
1	Id_jenis_permohonan	<i>Int</i>	11	<i>Not null</i>	<i>Primary key</i>
2	Jenis_permohonan	<i>Varchar</i>	200	<i>Not null</i>	
3	Keterangan	<i>Text</i>	Text	<i>Not null</i>	
4	Warna_map	<i>Varchar</i>	10	<i>Not null</i>	

3. Tabel Paspor

Nama tabel : paspor

Deskripsi : berisi data pemohon paspor

Primary key : *no_register*

Penjelasan struktur tabel paspor dapat dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Struktur Tabel Paspor

<i>NO</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Allow Nul</i>	<i>Keterangan</i>
1	No_register	Varchar	20	Not null	Primary key
2	Pengguna	Varchar	50	Not null	
3	Nama_pemohon	Varchar	100	Not null	
4	No_kwitansi	Varchar	10	Not null	
5	Jenis_kelamin	Varchar	12	Not null	
6	No_paspor	Varchar	12	Not null	
7	No_permohonan	Varchar	20	Not null	
8	Tgl_lahir	Date		Not null	
9	Tgl_berlaku	Date		Not null	
10	Berlaku_sampai	Date		Not null	
11	Jenis_permohonan	Int	11	Not null	
12	Jenis_paspor	Int	11	Not null	
13	Tanggal_input	Datetime		Not null	

4. Tabel Pengguna

Nama Tabel : pengguna

Deskripsi : berisi data pengguna

Primary key : **username**

Penjelasan struktur tabel pengguna dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Struktur Tabel Pengguna

<i>NO</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Length</i>	<i>Allow Nul</i>	<i>Keterangan</i>
1	Nama	Varchar	50	Not null	
2	Email	Varchar	50	Not null	
3	Telephone	Varchar	12	Not null	
4	Username	Varchar	50	Not null	Primary key
5	Password	Varchar	200	Not null	
6	Level	Varchar	20	Not null	

5. Pembayaran

Nama Tabel : pembayaran
 Deskripsi : berisi data pembayaran
 Primary key : *id_pembayaran*

Penjelasan struktur tabel pengguna dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Struktur Tabel pembayaran

NO	Field Name	Type	Length	Allow Nul	Keterangan
1	Id_pembayaran	Int	11	Not null	
2	No_permohonan	Varchar	20	Not null	
3	No_kwitansi	Varchar	20	Not null	
4	Tgl_pembayaran	Datetime		Not null	

6. Penerbitan

Nama Tabel : penerbitan
 Deskripsi : berisi data penerbitan
 Primary key : *no_paspor*

Penjelasan struktur tabel pengguna dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Struktur Tabel Penerbitan

NO	Field Name	Type	Length	Allow Nul	Keterangan
1	No_permohonan	Varchar	20	Not null	
2	No_register	Varchar	20	Not null	
3	No_paspor	Varchar	12	Not null	
4	Tgl_berlaku	Date		Not null	
5	Berlaku_sampai	Date		Not null	
6	Tgl_diterbitkan	Datetime		Not null	

7. Permohonan

Nama Tabel : permohonan
 Deskripsi : berisi data permohonan
 Primary key : *no_permohonan*

Penjelasan struktur tabel pengguna dapat dilihat pada Tabel 4.7.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- © Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

NO	Field Name	Type	Length	Allow Null	Keterangan
1	No_permohonan	Varchar	16	Not null	
2	Jenis_permohonan	Int	11	Not null	
3	Jenis_paspor	Int	11	Not null	
4	Nama_lengkap	Varchar	100	Not null	
5	Nama_lain	Varchar	100	Not null	
6	Jenis_kelamin	Varchar	15	Not null	
7	Tinggi_badan	Int	11	Not null	
8	Tempat_lahir	Varchar	100	Not null	
9	Tanggal_lahir	Date		Not null	
10	No_ktp_wni	Varchar	30	Not null	
11	Tanggal_dikeluarkan_ktp	Date		Not null	
12	Tempat_dikeluarkan_ktp	Varchar	100	Not null	
13	Nama_kantor	Varchar	100	Not null	
14	Alamat_kantor	Text		Not null	
15	Telp_kantor	Varchar	20	Not null	
16	Alamat_tempat_tinggal	Text		Not null	
17	Telp	Varchar	20	Not null	
18	Email	Varchar	50	Not null	
19	Nama_ibu	Varchar	100	Not null	
20	Kewarganegaraan_ibu	Varchar	50	Not null	
21	Tempat_lahir_ibu	Varchar		Not null	
22	Tgl_lahir_ibu	Date		Not null	
23	Nama_ayah	Varchar	100	Not null	
24	Kewarganegaraan_ayah	Varchar	50	Not null	
25	Tempat_lahir_ayah	Varchar		Not null	
26	Tgl_lahir_ayah	Date		Not null	
27	Alamat_orang_tua	Text		Not null	

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

28	Telp_orang_tua	Varchar	20	Not null	
29	Nama_suami_istri	Varchar	100	Not null	
30	Kewarganegaraan_suami_istri	Varchar	50	Not null	
31	Tempat_lahir_suami_istri	Varchar	50	Not null	
32	Tanggal_lahir_suami_istri	Date		Not null	
33	Pekerjaan	Varchar	50	Not null	
34	Status_sipil	Varchar	30	Not null	
35	Tanggal_permohonan	Datetime		Not null	
36	Verifikasi	Int	11	Not null	
37	Pembayaran	Int	11	Not null	
38	Penerbitan	Int	11	Not null	
39	Dibatalkan	Int	11	Not null	
40	User	Varchar	20	Not null	
41	Selesai	Int	11	Not null	
42	Tgl_verifikasi_permohonan	Datetime		Not null	
43	Tgl_selesai	Datetime		Not null	

4.4 Perancangan Antarmuka (*Interface*)

Pada fase perancangan antarmuka (*interface*) memberikan gambaran bagaimana tampilan sistem yang akan dibuat. *Interface* sistem merupakan sarana pengembangan sistem yang digunakan untuk membuat komunikasi yang lebih mudah dan konsisten antar sistem dan pemakainya. Penekanan *interface* meliputi tampilan yang baik, mudah dipahami dan menggunakan tombol-tombol yang familiar.

1. Perancangan Halaman login Tata Usaha

Halaman login merupakan halaman paling utama dalam pembentukan sistem. Halaman ini diperlukan untuk proses *login* dan difungsikan agar sistem tidak bisa diakses oleh yang tidak memiliki hak akses. Dalam prose *login*, administrator harus menginputkan *username* dan *password* agar sistem dapat

memvalidasi pengguna untuk dapat menjalankan sistem. Perancangan halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 4.11.

<h2 style="margin: 0;">Login</h2> <p style="margin: 0;">Silahkan Masuk ke Akun Anda</p> <div style="margin-bottom: 5px;"> <input style="width: 100%; border: 1px solid black;" type="text" value="Username"/> </div> <div style="margin-bottom: 5px;"> <input style="width: 100%; border: 1px solid black;" type="password" value="Password"/> </div> <div style="margin-bottom: 5px;"> <input style="width: 100%; border: 1px solid black;" type="button" value="Login"/> </div>	<p>CONTENT</p>
---	----------------

Gambar 4.11 Perancangan Halaman Login

2. Perancangan Halaman Beranda

Halaman beranda merupakan halaman paling awal ketika pengguna berhasil login kedalam sistem. Di halaman beranda terdapat beberapa menu yang diakses oleh pengguna. Perancangan halaman beranda dapat dilihat pada Gambar 4.12.

VMEP	Logout
Pengguna Data Master Paspor Visualisasi Monev Logout	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p>CONTENT</p> </div>
Footer	

Gambar 4.12 Perancangan Halaman Beranda

3. Perancangan Halaman Pengguna

Halaman pengguna merupakan halaman yang menampilkan data pengguna yang mengakses sistem. Pada halaman ini, Tata Usaha dapat melakukan penambahan, *edit* dan hapus data pengguna. Perancangan halaman pengguna dapat dilihat pada Gambar 4.13.

VMEP	Logout																					
Pengguna Data Master Paspor Visualisasi Monev Logout	Data Pengguna <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="6">Pengelola Data Pengguna</td> <td style="text-align: right;">Tambah Data</td> </tr> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>Email</th> <th>Telephone</th> <th>Username</th> <th>Password</th> <th></th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td style="text-align: right;">Edit hapus</td> </tr> </table>	Pengelola Data Pengguna						Tambah Data	No	Nama	Email	Telephone	Username	Password								Edit hapus
Pengelola Data Pengguna						Tambah Data																
No	Nama	Email	Telephone	Username	Password																	
						Edit hapus																
Footer																						

Gambar 4.13 Perancangan Halaman Pengguna

4. Perancangan Halaman Data Master

Halaman data master merupakan halaman untuk menampilkan data jenis permohonan. Pada halaman ini Tata Usaha dapat melakukan penambahan, *edit* dan hapus data master. Perancangan halaman data master dapat dilihat pada Gambar 4.14.

VMEP	Logout												
Pengguna Data Master Jenis Permohonan Jenis Paspor Paspor Visualisasi Monev Logout	Data Master Jenis Permohonan <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="3">Pengelola Data Jenis Permohonan</td> <td style="text-align: right;">Tambah Data</td> </tr> <tr> <th>No</th> <th>Jenis Permohonan</th> <th>Keterangan</th> <th></th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td style="text-align: right;">Edit hapus</td> </tr> </table>	Pengelola Data Jenis Permohonan			Tambah Data	No	Jenis Permohonan	Keterangan					Edit hapus
Pengelola Data Jenis Permohonan			Tambah Data										
No	Jenis Permohonan	Keterangan											
			Edit hapus										
Footer													

Gambar 4.14 Perancangan Halaman Data Jenis Permohonan

Halaman data master bagian kedua adalah sub menu data jenis paspor. Sub menu data jenis paspor berisi tentang data jenis paspor. Perancangan halaman data jenis paspor dapat dilihat pada Gambar 4.15.

VMEP	Logout								
Pengguna Data Master Jenis Permohonan Jenis Paspor Paspor Visualisasi Monev Logout	Data Master Jenis Paspor Pengelola Data Jenis Paspor Tambah Data <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Jenis Paspor</th> <th>Keterangan</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td style="text-align: center;">Edit hapus</td> </tr> </tbody> </table>	No	Jenis Paspor	Keterangan					Edit hapus
No	Jenis Paspor	Keterangan							
			Edit hapus						
Footer									

Gambar 4.15 Perancangan Halaman Data Jenis Paspor

5. Perancangan Halaman Papor

Halaman paspor merupakan halaman yang terdapat dua sub menu yaitu buat paspor dan data paspor, halaman buat paspor menampilkan *form-form* pengisian data paspor. Pada halaman data paspor administrator dapat melakukan simpan data paspor dan lihat data paspor. Halaman buat paspor dapat dilihat pada Gambar 4.16.

VMEP	Logout												
Data Master Jenis Permohonan Jenis Paspor Paspor Buat Paspor Data Paspor Visualisasi Monev Logout	Buat Paspor <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table> <div style="text-align: right;"> Liat data paspor Simpan paspor </div>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>											
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>											
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>											
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>											
Footer													

Gambar 4.16 Perancangan Halaman Buat Paspor

Halaman paspor bagian kedua adalah sub menu data paspor. Sub menu data paspor menampilkan tahapan-tahapan proses pembuatan paspor, dan data paspor. Pada halaman data paspor, administrator dapat melakukan penambahan data, hapus, *edit*, dan melihat proses pembuatan paspor. Halaman data paspor dapat dilihat pada Gambar 4.17.

VMEP	Logout																
<ul style="list-style-type: none"> Data Master Jenis Permohonan Jenis Paspor Paspor Buat Paspor Data Paspor Visualisasi Monev Logout 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Buat Paspor</p> <p>Pengelolaan data Paspor No. Registrasi/nama pemohon/no. paspor Tambah Data</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 5px;"> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>No. Permohonan</th> <th>Jenis permohonan</th> <th>Jenis paspor</th> <th>Nama pemohon</th> <th>Tanggal permohonan</th> <th>petu gas</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td style="text-align: center;">Edit hapus</td> </tr> </tbody> </table> </div>	No	No. Permohonan	Jenis permohonan	Jenis paspor	Nama pemohon	Tanggal permohonan	petu gas									Edit hapus
No	No. Permohonan	Jenis permohonan	Jenis paspor	Nama pemohon	Tanggal permohonan	petu gas											
							Edit hapus										
Footer																	

Gambar 4.17 Perancangan Halaman Data Paspor

6. Perancangan Halaman Visualisasi

Halaman visualisasi merupakan halaman yang menampilkan data pengguna paspor dalam bentuk treemap. Pada halaman visualisasi Tata usaha dapat melihat semua data secara detail. Halaman visualisasi dapat dilihat pada Gambar 4.18.

VMEP	Logout
<ul style="list-style-type: none"> Data Master Jenis Permohonan Jenis Paspor Paspor Buat Paspor Data Paspor Visualisasi Monev Logout 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Visualisasi Semua Data</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 5px;"> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </div> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div> </div>
Footer	

Gambar 4.18 Perancangan Halaman Visualisasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7. Perancangan Halaman Monev

Halaman monev merupakan halaman yang menampilkan seluruh data pengguna paspor. Pada halaman monev administrator dapat melihat atau memonev pembuatan paspor setiap hari, bulan dan tahun. Halaman monev harian dapat dilihat pada Gambar 4.19.

VMEP	Logout																				
Pengguna Data Master Jenis Permohonan Jenis Paspor Paspor Buat Paspor Data Paspor Visualisasi Monev Logout	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Monitoring dan Evaluasi</p> <p>Monitoring dan Evaluasi No. Registrasi/nama pemohon/no. paspor</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 5px;"> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>No. Registrasi</th> <th>Nama pemohon</th> <th>No paspor</th> <th>Berlaku sampai</th> <th>Jenis permohonan</th> <th>J.paspor</th> <th>TU</th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td style="text-align: left;">Edit</td> <td style="text-align: left;">hapus</td> </tr> </tbody> </table> </div>	No	No. Registrasi	Nama pemohon	No paspor	Berlaku sampai	Jenis permohonan	J.paspor	TU											Edit	hapus
No	No. Registrasi	Nama pemohon	No paspor	Berlaku sampai	Jenis permohonan	J.paspor	TU														
								Edit	hapus												
Footer																					

Gambar 4.19 Perancangan Halaman Monev