

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.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Visualisasi

Visualisasi adalah penggunaan komputer pendukung, penggambaran data visual interaktif untuk memperkuat pengamatan (Kard, Mckinlay Shneiderman, 1998). Menurut Cormick, dkk, 1997, Visualisasi adalah sebagai berikut:

1. Metode penggunaan menjadi geometric. komputer untuk mentransformasi Simbol
2. Memungkinkan peneliti mengamati simulasi dan komputasi.
3. Memberikan cara untuk melihat yang tidak terlihat.
4. Memperkaya proses penemuan ilmiah dan mengembangkan pemahaman yang lebih dalam dan tak diduga.
5. Dalam berbagai bidang telah merevolusikan cara ilmuwan meneliti sains.

Jadi visualisasi merupakan suatu bentuk pengungkapan gagasan atau perasaan dengan menggunakan bentuk gambar, tulisan, peta, grafik, dsb. Selain itu visualisasi dapat disimpulkan berupa rekayasa dalam pembuatan gambar, diagram atau animasi untuk penampilan suatu informasi, dan visualisasi data dapat mengkonversi data ke dalam format visual atau tabel sehingga karakteristik dari data dan relasi diantara item data atau atribut dapat dianalisa atau dilaporkan.

#### 2.2 Monitoring

Menurut M.Lutfi Mustofa (2012), dalam buku yang berjudul Monitoring dan Evaluasi, ditulis beberapa definisi menurut para ahli sebagai berikut:

- a. Tipple (1989), monitoring adalah proses pengumpulan dan menyajikan informasi yang berkaitan dengan pencapaian tujuan spesifik secara sistematis.

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.

- b. Shapiro (2001), monitoring didefinisikan sebagai pengumpulan dan analisis informasi secara sistematis terhadap kemajuan pelaksanaan program.
- c. Khalid Nabri (2002), mendefinisikan monitoring sebagai menghadirkan aktifitas secara terus menerus untuk melacak kemajuan pelaksanaan program apakah telah sesuai dengan perencanaan.

Monitoring adalah proses rutin pengumpulan data dan pengukuran kemajuan objektif program, memantau perubahan yang fokus pada proses dan keluaran. Monitoring menyediakan data mentah untuk menjawab pertanyaan.

Melalui monitoring seseorang atau organisasi dapat menentukan apakah sumber daya yang ada telah mencukupi dan digunakan dengan baik atau tidak, apakah kapasitas yang dimiliki mencukupi dan sesuai dengan kebutuhan, serta apakah semua pihak dalam organisasi telah melakukan apa yang telah direncanakan atau belum. Jika monitoring dilakukan dengan tepat, maka akan menjadi alat sangat berharga untuk menciptakan manajemen yang, dan juga menyediakan data yang berguna bagi proses evaluasi.

### 2.2.1 Fungsi Monitoring

Didalam buku yang berjudul *Monitoring dan Evaluasi* tahun 2012 oleh M. Lutfi Mustofa, ditulis monitoring mempunyai empat fungsi, yaitu:

1. Ketaatan (*Compliance*). Menentukan apakah tindakan administrator, staf, dan semua yang terlibat mengikuti standar dan prosedur yang telah ditetapkan.
2. Pemeriksaan (*Auditing*). Menetapkan apakah sumber dan layanan yang diperuntukkan bagi pihak tertentu (target) telah mencapai mereka.
3. Laporan (*Accounting*). Menghasilkan informasi yang membantu “menghitung” hasil perubahan sosial dan masyarakat sebagai akibat implementasi kebijaksanaan sesudah periode waktu tertentu.
4. Penjelasan (*Explanation*). Menghasilkan informasi yang membantu menjelaskan bagaimana akibat kebijaksanaan dan mengapa antara perencanaan dan pelaksanaannya tidak cocok

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.

## 2.2.2 Tujuan Monitoring

Monitoring bertujuan untuk mendapatkan hasil bagi kebutuhan program yang sedang berjalan untuk mengetahui apa saja hambatan antara target dan perencanaan. (M.Lutfi Mustofa, 2012)

Tujuan Monitoring adalah :

1. Menyediakan data atau informasi pada manajemen program, personalia, dan *stakeholder* lain mengenai apakah indikator kemajuannya telah dibuat untuk mencapai tujuan.
2. Menyediakan umpan balik secara berkelanjutan untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran bagi tim manajemen pelaksanaan dan untuk meningkatkan proses perencanaan dan efektifitas intervensi yang diperlukan.
3. Meningkatkan akuntabilitas pelaksanaan program terhadap pemberi bantuan dan para *stakeholder* yang lain.
4. Menungkingkan pengelola dan personalia untuk menentukan dan memperkuat hasil awal yang positif, kekuatan dan keberhasilannya.
5. Mengecek kondisi dan situasi kelompok dan perubahan yang ditimbulkan.

## 2.3 Evaluasi

Menurut M.Lutfi Mustofa (2012), dalam buku yang berjudul *Monitoring dan Evaluasi*, terdapat definisi evaluasi sebagai berikut:

- a. Roger dan Badham (1992), evaluasi adalah proses pengumpulan dan analisis informasi secara sistematis guna memberikan pertimbangan berdasarkan bukti-bukti yang kuat.
- b. Shapiro (1997), evaluasi sebagai membandingkan antara atau dampak program dengan rencana strategis yang telah ditetapkan.
- c. Tipple (1989), evaluasi mengacu pada proses monitoring, namun pada tingkatan yang lebih jauh, informasi yang telah dikumpulkan lantas dianalisis, dan hasilnya dijadikan sebagai bahan untuk menyampaikan suatu pertimbangan.

Jadi, dapat disimpulkan evaluasi merupakan kegiatan yang dilakukan pada saat sebelum, sedang atau setelah program tersebut dilaksanakan. Kegiatan ini dilaksanakan untuk mengetahui apakah program yang dijalankan dapat tercapai sesuai dengan rencana atau tidak.

## 2.4 Treemap

*Treemap* merupakan metode untuk menampilkan struktur data susunan yang sangat besar dengan menggunakan persegi panjang (*rectangles*) dalam *space* (ruang) kecil (Mark Bruls, 2010). *Space* (ruang) dalam memvisualisasikan dibagi menjadi empat persegi panjang (*rectangles*) dalam ukuran dan *ordered*-nya berdasarkan variable kuantitatif. *Treemap* menampilkan persegi panjang 2D dengan mengisi *space* hingga 100% dari tampilan *space* yang digunakan (Ben Shneiderman, 2010). Dalam *node*, atribut merupakan hal penting, karena memberikan tampilan area yang lebih. Pengguna dapat memilih untuk menentukan atribut *node leaf* yang menentukan alokasi *space*.

### 2.4.1 Sejarah Treemap

Area berbasis visualisasi sudah ada selama beberapa dekade yang lalu. *Mosaic plot* dan diagram *Marimekko* keduanya menggunakan persegi panjang *Tillings* untuk menampilkan kontribusi yang digabungkan. Fitur pembeda *Treemap* adalah kontribusi rekursif yang memungkinkan untuk diperluas ke susunan data dengan jumlah tingkat. Ide ini di *HCIL (Human Computer Interaction Lab) University of Maryland, Collage Park* oleh *Professor Ben Shneiderman* di awal tahun 1990-an (Ben-Shneiderman,dkk, 2010). Shneiderman dan rekan-rekannya kemudian memperdalam ide tersebut dengan memperkenalkan variasi teknik interaktif untuk memfilter dan menyesuaikan *Treemap*.

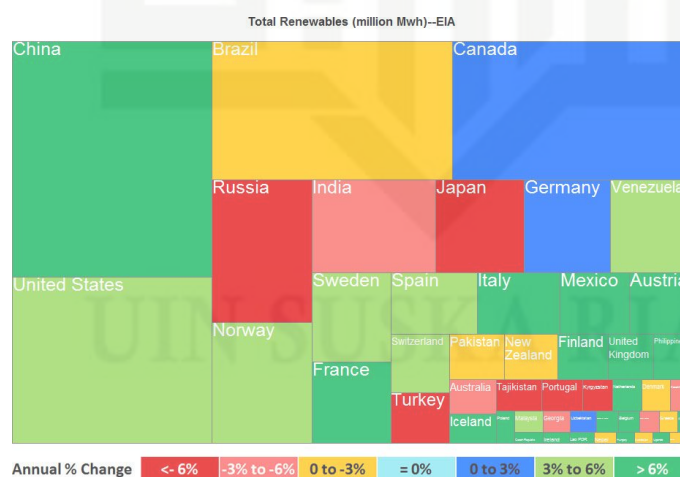
*Treemap* pada awalnya menggunakan algoritma *Tilling* yang sederhana dengan menggabungkan kumpulan data, *Treemap* memiliki sifat stabil dan dapat diurutkan. Metode penggabungan kumpulan data sering menghasilkan pengelolaan gambar persegi panjang yang kecil-kecil. Pada tahun 1994 *Hascoet*



dan *Beaudouin Lafon* menciptakan algoritma “*Squerifying*”, Kemudian dipopulerkan oleh *Jerke Van Wijk*, yang menciptakan *Tillings* dengan persegi panjang mendekati *square*. Pada tahun 1999, *Martin Wattenberg* menggunakan variasi dari algoritma “*Squerifying*” yang kemudian disebut “*Pivot dan Slice*”, untuk menciptakan *Treemap* pertama yang berbasis Web, yaitu *The Smart Money Map of the Market*, yang datanya ditampilkan pada ratusan perusahaan dipasar saham Amerika. Setelah peluncurannya, *Treemap* mendapat banyak peminat, terutama dalam hal keuangan.

Gelombang ketiga dari inovasi *Treemap* datang sekitar tahun 2004, setelah *Marcos Weskamp* membuat *Newsmap*, yaitu sebuah *Treemap* yang menampilkan *news headline*. Dalam beberapa tahun terakhir, *Treemap* telah membuat jalan mereka ke arah *mainstream media*, termasuk yang digunakan oleh *New York Times*.

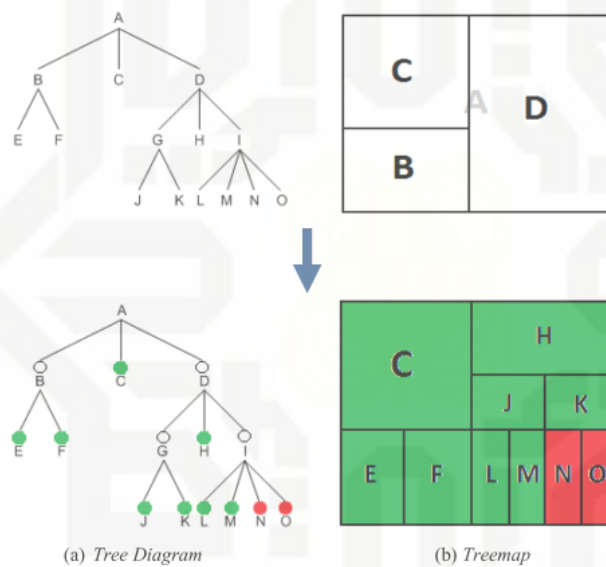
Tingkatan dalam *Treemap* yaitu memvisualisasikan persegi panjang utama yang mengandung persegi panjang lainnya. Setiap penentuan persegi panjang pada tingkat yang sama dalam susunan mewakili sebuah kolom atau ekspresi dalam data table. Setiap persegi panjang pada tingkat dalam susunan mewakili kategori dalam sebuah kolom.



**Gambar 2.1. Implementasi *Treemap***  
 (Sumber : Mark Bruls, 2010)

## 2.4.2 Metode Treemap

Ada banyak metode untuk menelusuri dan menampilkan struktur susunan informasi, atau untuk jangka pendek, seperti tree (Mark Bruls, dkk, 2010). File browser merupakan contoh yang paling terkenal. Biasanya list dari file dan direktori yang digunakan dalam susunan ditampilkan berdasarkan ukuran dan kategori datanya. Jumlah file dan direktori dapat ditampilkan secara bersamaan (memiliki limit dalam menampilkannya), yang mana seseorang dapat tahu apa yang harus dicarinya.



**Gambar 2.2 Tree diagram dan Treemap**  
 (Sumber : Mark Bruls, 2010)

Ada banyak cara untuk memvisualisasikan struktur tersebut secara efektif. Seperti gambar diatas, elemen-elemennya ditampilkan dengan nodes, relasinya ditunjukkan dari *link parent* ke *nodes child*-nya. Semakin majunya teknologi, ada banyak teknologi yang disajikan untuk meningkatkan efisiensi dan estetika teknologi, seperti diagram baik dalam 2D maupun 3D. Diagram tersebut sangat efektif untuk tree yang kecil, namun biasanya akan mengalami kegagalan ketika lebih dari beberapa ratus elemen yang harus divisualisasikan secara bersamaan. Alasan utama dari *Limit*-nya yaitu bahwa *node* dan *link* diagram menggunakan ruang *display* yang tidak efisien, sebagian besar menggunakan *pixel* sebagai *backgraound*-nya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

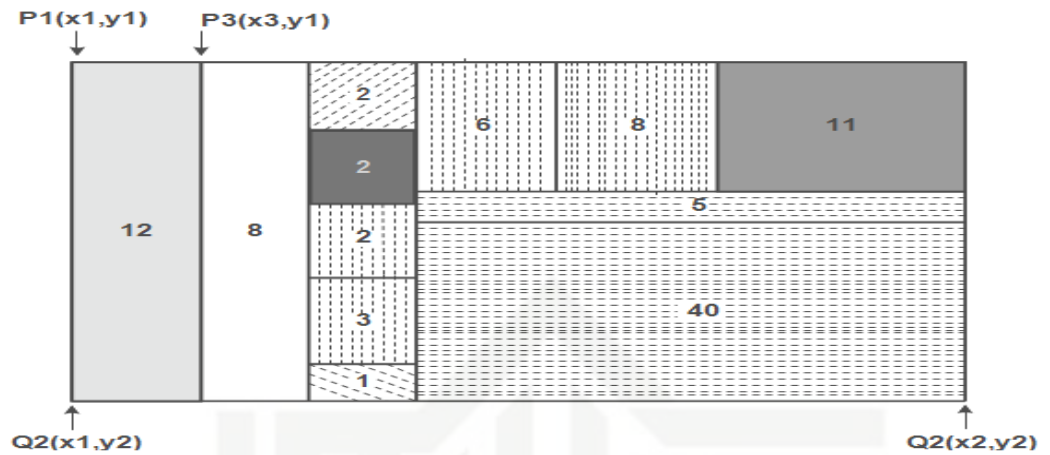
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

Pada gambar diatas (b), setiap *node* (seperti yang ditunjukkan dalam diagram *tree*) memiliki nama (a) dan ukuran yang terkait (angka). Ukuran *leaf* dapat mewakili ukuran *file* secara individual, ukuran *node* yang *non-leaf* adalah jumlah ukuran anak-anaknya. *Treemap* dibangun melalui pembagian rekursif dari persegi panjang yang awal. Ukuran masing-masing sub persegi panjang disesuaikan dengan ukuran *node*-nya. Tujuan dari *subdivision* peringkatnya yaitu horizontal, vertikal, *next* vertikal dan lain sebagainya. Hasilnya persegi panjang yang awal dibagi menjadi persegi panjang yang lebih kecil, sehingga ukuran masing-masing persegi panjang mencerminkan dari ukuran *leaf*-nya. Struktur *tree* juga menggambarkan *Treemap* tersebut, sebagai hasil dari konstruksinya. Warna dan penjelasan dapat digunakan untuk memberikan informasi tambahan mengenai *leaf*.

### 2.4.3 Algoritma *Treemap*

Algoritma *Treemap* membutuhkan penggambaran struktur pohon (*tree*), pendekatan sederhana untuk menggambarkan struktur pohon adalah akar (*root*), grafik dengan titik root pada bagian atas dan titik anak-anak dibawah titik induk (*parent node*) dengan garis yang menghubungkannya. Algoritma ini membutuhkan *tree root* dan area kotak yang didefinisikan dengan koorninat kiri atas  $P_1(x_1,y_1)$  dan kanan bawah  $Q_1(x_2,y_2)$ . Jumlah sisi yang keluar dari akar adalah jumlah partisi dari daerah  $[x_2,y_2]$ . *Subtree* paling kiri terdiri dari suatu *fraction* ( $\text{Size}(\text{child}[1])/\text{Size}(\text{root})$ ) dari jumlah total bytes pada akar (*root*), seperti pada gambar 2.3.



**Gambar 2.3 Implementasi Algoritma Treemap**  
(Sumber: Ben Shneiderman, 1991)

Menurut (Shneiderman,1991) *Treemap* adalah suatu bentuk representasi yang direncanakan sebagai suatu visualisasi bagi manusia tentang struktur pohon yang kompleks. Algoritma *Treemap* digunakan untuk melakukan kalkulasi ukuran gambar kotak dari suatu *file* yang akan direpresentasikan. Struktur pohon yang berubah-ubah dapat digambarkan dengan representasi 2-D *space filling*. Pendekatan 2-D *space filling* merupakan pendekatan yang paling potensial untuk diaplikasikan jika tiap *file* digambarkan sebagai kotak kecil dibandingkan pendekatan 3-D atau dimensi yang lebih tinggi dan lebih sulit untuk diaplikasikan.

Visualisasi data menggunakan metode *Treemap* yang berbentuk kumpulan persegi panjang dapat dilihat dan dipahami, maka digunakan pengkodean warna yang berbeda-beda untuk tiap daerah. Pengkodean warna yang berbeda dapat menggambarkan besar kecilnya data berdasarkan variabel warna yang telah ditentukan. Jika daerah yang kemudian mempunyai warna yang sama, maka diperlukan garis pembatasan sebagai pembeda daerah satu dengan daerah lainnya. Algoritma *Treemap* mengasumsikan struktur *tree* untuk tiap titik (*node*) terdiri dari *record* dengan direktori atau nama file (*nama*), jumlah anak (*jum\_anak*), dan *array of pointers* ke level berikutnya (*anak[1..jum\_anak]*).

Argumen atau parameter dari algoritma *Treemap* adalah:

Akar : suatu *pointer* ke akar (*root*) dari *tree* atau *subtree*.

P,Q : array dengan panjang 2 dengan pasangan koordinat (x,y) dari sudut



yang bersebrangan dari suatu kotak tertentu, P terdiri dari koordinat atas dan Q adalah koordinat bawah.

Warna : menunjukkan warna yang digunakan untuk suatu kotak tertentu.

Sedangkan prosedur yang dibutuhkan untuk algoritma *Treemap* adalah ukuran, yaitu suatu fungsi yang mengembalikan nilai berupa jumlah *byte* pada titik yang ditunjuk oleh parameter. Sebagai alternatif, ukuran dapat dihasilkan terlebih dahulu dan disimpan di tiap titik.

Pemanggilan awal adalah :

*Treemap (akar, P, Q, 0, warna)*

Dimana P adalah sudut kanan paling atas dan Q adalah sudut kiri paling bawah dari tampilan visualisasi. Dengan memberi nilai awal 0 pada parameter, maka partisi mula-mula adalah secara vertikal. Parameter P dan Q diasumsikan sebagai *passed by value* :

*Treemap (akar, P[0..1], Q[0..1], warna)*

1. *For I := 1 to jum\_anak do*
2. *Lebar := Size (anak[I] / size (akar)) \* lebar*
3. *Treemap (anak[I], P, Q, warna)*
4. *Endfor*

## 2.5 Imigrasi

Keimigrasian sebagaimana yang ditentukan di dalam Bab 1 Pasal 1 (1) Undang-Undang Nomor 9 Tahun 1992 Lembaran Negara Tahun 1992, Nomor 33 Tentang Keimigrasian adalah hal ihwal lalu lintas orang yang masuk atau keluar wilayah Negara Republik Indonesia dan pengawasan orang asing di Indonesia. Hukum Keimigrasian merupakan bagian dari sistem hukum yang berlaku di Indonesia, bahkan merupakan subsistem dari Hukum Administrasi Negara (Grafika, R. S. 2003).

Imigrasi termasuk salah satu instansi pemerintah, yang salah satu kegiatannya memberikan pelayanan terhadap masyarakat. Pelayanan dalam hal memberikan segala perizinan keimigrasian berupa Visa, Izin masuk, pendaftaran

**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.

orang asing, izin masuk kembali, izin keluar tidak kembali, Surat Perjalanan RI, tanda bertolak, tanda masuk, surat keterangan keimigrasian dan perubahan keimigrasian. Tempat-tempat pelayanan keimigrasian, meliputi bidang atau sub bidang imigrasi pada Perwakilan RI di luar negeri, di perjalanan dalam pesawat udara, maupun kapal laut, tempat pemeriksaana imigrasi, Kantor Imigrasi, Bidang Imigrasi pada Kantor Wilayah Departemen Kehakiman dan HAM, serta Direktorat Jenderal Imigrasi.

### 2.5.1 Peraturan Keimigrasian

Peraturan terkait keimigrasian diatur dalam Peraturan Pemerintah pengganti Undang-undang tentang perubahan atas Undang-undang Nomor 9 Tahun 1992 tentang keimigrasian<sup>1</sup>, sebagai berikut:

1. Pasal 29
  - (1) Surat perjalanan Republik Indonesia terdiri atas:
    - a. Paspor Biasa
    - b. Paspor Diplomatik
    - c. Paspor Dinas
    - d. Dihapus
    - e. Paspor untuk orang asing
    - f. Surat Perjalanan Laksana Paspor untuk Warga Negara Indonesia
    - g. Surat Perjalanan Laksana Paspor untuk orang Asing
    - h. Surat Perjalanan Laksana Paspor Dinas
  - (2) Surat Perjalanan Republik Indonesia adalah dokumen negara.
2. Pasal 30
  - (1) Paspor Biasa diberikan kepada Warga Negara Indonesia yang akan melakukan perjalanan ke luar wilayah Indonesia
  - (2) Paspor Biasa diberikan juga kepada Warga Negara Indonesia yang bertempat tinggal di luar negeri.

<sup>1</sup> Undang-undang Nomor 9 Tahun 1992 Tentang Keimigrasian

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.

(3) Dalam keadaan khusus apabila Paspor Biasa tidak dapat diberikan, sebagai pengganti dikeluarkan Surat Perjalanan Laksana Paspor untuk Warga Negara Indonesia.

### 3. Pasal 31

Pasar Diplomatik diberikan kepada Warga Negara Indonesia yang akan melakukan perjalanan ke luar wilayah Indonesia dalam rangka penempatan atau perjalanan untuk tugas yang bersifat diplomatik. (Grafika, R. S. 2003).

## 2.6 Paspor

Paspor Republik Indonesia adalah dokumen perjalanan yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Imigrasi, Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, dan perwakilan RI di luar negeri. Paspor ini hanya diberikan kepada Warga Negara Indonesia.

Paspor ini berisi 24 atau 48 halaman dan berlaku selama 5 tahun. Penerbitan Paspor RI dapat dilakukan di Kantor Imigrasi yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia, dengan mengabaikan domisili pemohon, yang artinya WNI dengan alamat daerah tertentu dapat mengajukan Paspor di Kantor Imigrasi manapun di seluruh Indonesia. Hal ini dikarenakan Sistem Penerbitan paspor Milik Direktorat Jenderal Imigrasi telah terintegrasi menggunakan Sistem Informasi Manajemen Keimigrasian (SIMKIM) yang telah terhubung secara online dan real time dengan database keimigrasian yang berada di Kantor Pusat, dengan sistem ini maka duplikasi data, pemalsuan data diri dapat dihindari.

Pada umumnya paspor berisikan tentang identitas lengkap pemegang paspor yang meliputi: foto, nama lengkap, jenis kelamin, tempat dan tanggal lahir, serta tandatangan pemegang paspor tersebut. Informasi lain yang terdapat pada paspor yakni kode negara, nomor (unik) paspor, tanggal penerbitan dan berakhirnya paspor, institusi penerbit, dan nama pejabat berwenang yang menerbitkan lengkap dengan tandatangan dan stempelnya. (Grafika, R. S. 2003).

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.

### 2.6.1 Alur Pengurusan Paspor Baru

Peraturan Menteri Hukum dan HAM RI Nomor 8 Tahun 2014 tentang Paspor Biasa dan Surat Perjalanan Laksana Paspor<sup>2</sup>.

#### 1. Manual / *Walk-In*

- a) Bagi permohonan Paspor biasa yang diajukan secara manual, pemohon harus mengisi aplikasi data yang disediakan pada loket permohonan dan melampirkan dokumen kelengkapan persyaratan;
- b) Pejabat imigrasi yang ditunjuk memeriksa dokumen kelengkapan persyaratan sebagaimana dimaksud pada poin 1;
- c) Dokumen kelengkapan persyaratan yang telah dinyatakan lengkap, pejabat imigrasi yang ditunjuk memberikan tanda terima permohonan dan kode pembayaran;
- d) Dalam hal dokumen kelengkapan persyaratan dinyatakan belum lengkap, pejabat imigrasi yang ditunjuk mengembalikan dokumen permohonan dan permohonan dianggap ditarik kembali. (Grafika, R. S. 2003).

### 2.6.2 Penerbitan Paspor Baru

Penerbitan paspor biasa dilakukan melalui mekanisme yang terdiri atas :

- a. Pemeriksaan kelengkapan dan keabsahan persyaratan;
- b. Pembayaran biaya paspor;
- c. Pengambilan foto dan sidik jari;
- d. Wawancara;
- e. Verifikasi; dan
- f. Adjudikasi.

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.

<sup>2</sup> Peraturan Menteri Hukum dan HAM RI Nomor 8 Tahun 2014 Tentang Paspor Biasa dan Surat Perjalanan Laksana 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, 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.

- b. Memasukkan data pemohon ke aplikasi SPRI
- c. Memeriksa data pemohon daftar cekal
- d. Menerima tanda terima pemohon dan pembayaran blanko paspor dan foto
- 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. (Grafika, R. S. 2003).

### 2.6.3 Persyaratan Pembuatan Paspor

Persyaratan Tentang Pembuatan Paspor Berdasarkan Peraturan Menteri Hukum dan HAM RI Nomor 8 Tahun 2014<sup>3</sup>.

#### I. WNI Berdomisili di Indonesia (Baru/Perpanjangan)

- a) KTP yang masih berlaku
- b) Kartu Keluarga
- c) Akta kelahiran, akta perkawinan atau buku nikah, ijazah, atau surat baptis.

<sup>3</sup>Peraturan Menteri Hukum dan HAM RI Nomor 8 Tahun 2014 Tentang Pembuatan 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, 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.

- d) Surat kewarganegaraan Indonesia bagi Orang asing yang memperoleh kewarganegaraan Indonesia
- e) Surat penetapan ganti nama dari pejabat yang berwenang bagi yang telah mengganti nama
- f) Paspor lama bagi yang telah memiliki paspor biasa (Perpanjangan Paspor)

Dokumen kelengkapan persyaratan sebagaimana di atas harus memuat; nama, tanggal lahir, tempat lahir, dan nama orang tua.

**II. Anak WNI Berdomisili di Indonesia (Baru/Perpanjangan)**

- a) KTP Ayah atau Ibu yang masih berlaku atau surat keterangan pindah ke luar negeri
- b) Kartu keluarga
- c) Akta Kelahiran, atau surat baptis
- d) Akta perkawinan atau buku nikah orang tua
- e) Surat penetapan ganti nama dari pejabat yang berwenang bagi yang telah mengganti nama
- f) Paspor lama bagi yang telah memiliki paspor biasa (Perpanjangan Paspor)

Dokumen kelengkapan persyaratan sebagaimana di atas harus memuat; nama, tanggal lahir, tempat lahir, dan nama orang tua.

**III. Penggantian Paspor (Hilang/Rusak)**

- a) Surat keterangan laporan kehilangan dari kepolisian setempat (apabila paspor hilang)
- b) KTP yang masih berlaku
- c) Kartu keluarga
- d) Akta/ijazah atau surat nikah
- e) Berita acara pemeriksaan oleh pejabat Imigrasi
- f) Persetujuan Kepala Kantor Imigrasi atas permohonan penggantian paspor. (Grafika, R. S. 2003).

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.

#### 2.6.4 Jenis-Jenis Paspor

Paspor memiliki beberapa jenis sesuai kegunaannya, adapun jenis-jenis paspor antara lain :

##### 1. Paspor Biasa

Jenis Paspor ini adalah paspor yang dimiliki oleh warga negara Indonesia yang dikeluarkan oleh Kepala Kantor Wilayah Kementerian Hukum dan HAM RI dalam hal ini Kepala Divisi Keimigrasian yang digunakan untuk perjalanan reguler antar negara dan Paspor ini bersampul warna hijau.

##### 2. Paspor Diplomatik

Paspor Diplomatik ini dikeluarkan sebagai identifikasi diplomatik dari suatu negara dan pemilik Paspor ini memiliki kemudahan perlakuan di negara tempat mereka bertugas, di Indonesia paspor ini dikeluarkan oleh Kementerian Luar Negeri, paspor jenis ini diberi sampul warna hitam.

##### 3. Paspor Dinas

Paspor ini diterbitkan untuk kalangan teknisi dan petugas administrasi dari suatu misi diplomatik seperti kedutaan dan konsulat ataupun bagi pegawai negeri / pemerintah yang sedang melaksanakan tugas ke luar negeri. Pemegang paspor jenis ini mendapatkan beberapa kemudahan yang tidak dimiliki oleh pemegang paspor biasa. Di Indonesia, paspor ini diberi sampul berwarna biru dan dikeluarkan oleh Departemen Luar Negeri setelah mendapat izin dari Sekretariat Negara. (Grafika, R. S. 2003).

#### 2.7 Penelitian Terkait

Dalam melakukan penelitian ini, penulis tidak terlepas dari penelitian-penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya untuk dijadikan sebagai referensi.

Berikut penelitian terkait yang dilakukan sebelumnya:

1. Penelitian Chris Muelder dan Kwan-Liu Ma pada tahun 2008 yang berjudul *A Treemap Based Method for Rapid Layout of Large Graphs*, pada penelitian tersebut tata letak grafik dapat ditampilkan secara efektif dan cepat serta konsep tata letak metode *Treemap* sangat fleksibel. Metode ini dapat digunakan sebagai masukkan algoritma yang berulang, yaitu

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.

- dapat mengurangi jumlah iterasi yang dibutuhkan untuk meng-*converge* tata letak optimal yang paling dekat.
2. Berdasarkan penelitian Abon Chaudhuri dan Hai-Wen Shen pada tahun 2009 yang berjudul *A Self Adaptive TreeMap Based Technique for visualizing Hierarchical Data in 3D*, penelitian ini membangun visualisasi hirarki data *Treemap* berbasis 3D yang struktur informasinya dapat digunakan secara luas, visualisasi ini dapat menangani masalah seperti tampilan yang berantakan dan kurang halusny dalam men-*zooming*. *Treemap* memanfaatkan teknik fleksibilitas yang bertujuan untuk mencegah adanya *occlusion*, yaitu apabila peta terangkat ada beberapa bagian peta yang ikut terangkat, ini merupakan masalah yang sering terjadi pada visualisasi 3D.
  3. Berdasarkan penelitian Ben Sheiderman yang berjudul *Tree Visualization with Tree-maps: A 2-d space-filling approach* pada tahun 1991, penelitian tersebut menerangkan bahwa warna dan gambar mengenai *size* dari *node* dapat memberi kemudahan kepada pengguna dalam membaca data, dan metode *Treemap* untuk visualisasi 2D dapat mengisi ruang dengan baik dan cepat.
  4. Penelitian Aimi Kobayashi, Kazuo Misue dan Jiro Tanaka, pada tahun 2012 yang berjudul *Edge Equalized Treemaps*, penelitian tersebut menyatukan lebar sumbu horizontal masing-masing grafik yang ditandai dengan persegi panjang dengan ukuran *leaf* yang sama. Ketinggian masing-masing *leaf* persegi panjang dalam *Treemap* disamakan sesuai dengan kebutuhan data. Interval skala grafik dalam persegi panjang dapat bersatu, yang berarti seseorang dapat membandingkan grafik hanya dengan melihat gambarnya.
  5. Penelitian Yulia pada tahun 2002 yaitu yang berjudul Visualisasi dan Navigasi Media Penyimpanan Disk dengan menggunakan metode Split Screen System dengan hasil aplikasi berbasis windows dapat mempermudah pemakaian komputer untuk mengetahui informasi dari file



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.

atau folder mana pada media penyimpanan disk yang menggunakan tempat yang besar pertama, kedua, ketiga dan seterusnya.

## 2.8 Metode Pengujian

Tahapan ini berfungsi untuk mengetahui apakah sistem sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Metode pengujian yang digunakan pada penelitian ini adalah pengujian dengan *Black Box* dan Pengujian UAT (*User Acceptance Test*).

### 2.8.1 *Black Box*

Pengujian *Black Box* merupakan pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil dan memeriksa fungsional dari sebuah perangkat lunak. Pengujian didasarkan pada detail aplikasi seperti tampilan sistem, dan kesesuaian alur fungsi sesuai yang diinginkan. Pengujian ini tidak melihat dan menguji *source code* sistem.

### 2.8.2. UAT (*User Acceptance Test*)

Pengujian UAT atau dikenal dengan pengujian penerimaan pengguna. Merupakan langkah terakhir sebelum meluncurkan sebuah sistem. Pengguna akan menguji sistem yang akan digunakan, apakah sistem telah memenuhi persyaratan yang pengguna inginkan.