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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Zakat merupakan ibadah yang wajib dikerjakan oleh setiap individu muslim yang sudah memenuhi kriteria kewajiban zakat. Syariat zakat merupakan ibadah dalam bentuk membersihkan setiap kekayaan yang dimiliki oleh individu muslim. Sebagaimana firman Allah *subhanahu wa ta'ala*:

خُذْ مِنْ أَمْوَٰلِهِمْ صَدَقَةً تُطَهِّرُهُمْ وَتُزَكِّيهِم بِهَا وَصَلِّ عَلَيْهِمْ ۖ إِنَّ صَلَوٰتَكَ
سَكَنٌ لَّهُمْ ۗ وَٱللَّهُ سَمِيعٌ عَلِيمٌ ﴿١٠٣﴾

Artinya: "Ambillah zakat dari sebagian harta mereka, dengan zakat itu kamu membersihkan dan mensucikan mereka dan berdoalah untuk mereka. Sesungguhnya doa kamu itu (menjadi) ketentraman jiwa bagi mereka. Dan Allah Maha Mendengar lagi Maha Mengetahui". (QS. At-Taubah (9) ayat 103)

Sebagai negara berpenduduk muslim terbesar di dunia, Indonesia memiliki potensi zakat, infak dan wakaf yang terbilang cukup tinggi. Namun, potensi yang ada belum dapat dikelola dan didayagunakan secara maksimal sehingga tidak memberi dampak yang signifikan bagi penyelesaian persoalan yang ada (http://www.lazismu.org/latarbelakang/, diakses pada 16 Agustus 2016).

Lembaga Amil Zakat Infak dan Sedekah Muhammadiyah (LAZISMU) Kota Pekanbaru, sebagai perpanjangan tangan dari LAZISMU Pusat, didirikan sebagai bentuk keprihatinan terhadap kondisi umat Islam di Kota Pekanbaru yang terpuruk ke dalam kemiskinan dan kebodohan (Arsip LAZISMU Kota Pekanbaru). Filosofi yang sangat kuat memengaruhi kinerja LAZISMU Kota Pekanbaru adalah sebagaimana menjadikan mustahik (fakir miskin) menjadi muzaki (pemberi zakat). Zakat harus bisa menjadi berdayaguna sehingga berangsur-angsur kemiskinan dapat dituntaskan.

Dalam mengelola zakat, infak, dan sedekah (ZIS), yaitu penghimpunan dari setiap muzaki, penghimpunan dari kotak infak, pendataan setiap muzaki, pendataan setiap mustahik, serta penyaluran kepada mustahik, LAZISMU Kota Pekanbaru melakukan pencatatan dengan menggunakan aplikasi pengolah data *Microsoft Excel*. Data yang diisi pada formulir muzaki, formulir mustahik, formulir survei kelayakan dan formulir bukti-bukti pembayaran disalin ke dalam *file Microsoft Excel* tersebut.

Aplikasi *Microsoft Excel* ini memang sudah memenuhi kebutuhan LAZISMU Kota Pekanbaru dalam hal pencatatan dan pendataan, namun permasalahan timbul ketika dilakukan rekapitulasi dan pelaporan berkala. Dalam implementasinya, rekapitulasi dilakukan dengan cara melakukan pengecekan satu per satu terhadap data-data setiap bulan yang telah dicatat tersebut. Tidak jarang terjadi kesalahan pemilihan data oleh administrator, sehingga menimbulkan kerancuan dalam pelaporan.

Kesalahan yang terjadi di antaranya kesalahan pendataan mustahik , kesalahan pelaporan penyaluran dana, dan kesalahan pelaporan penyaluran kepada mustahik. Kesalahan pendataan mustahik adalah terdapat redundansi data untuk satu orang mustahik, yang menyebabkan kesalahan pada pelaporan penyaluran dana, misalnya total penyaluran yang lebih besar daripada total penghimpunan akibat terdapat data penyaluran berganda kepada satu orang mustahik. Kesalahan lain yang lazim adalah ketidak sesuaian data yang telah dicatat dengan data pada formulir yang ada, sehingga dibutuhkan pengecekan kembali terhadap data yang telah dimasukkan dengan formulir yang terkait. Di samping permasalahan yang umum terjadi tersebut, persoalan transparansi aliran dana juga menjadi hal yang sangat penting bagi LAZISMU Kota Pekanbaru. Setiap dana yang dihimpun dan disalurkan harus dapat dipantau secara terperinci demi menjaga kredibilitas LAZISMU Kota Pekanbaru terhadap setiap muzaki. Dibutuhkan sebuah sistem yang mampu mengintegrasikan sekaligus menampilkan data-data tersebut sehingga dapat memberikan kemudahan dalam proses rekapitulasi, pelaporan, serta pemantauan 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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Teknik yang bisa digunakan untuk menampilkan suatu informasi dengan lebih ringkas adalah dengan visualisasi. Visualisasi merupakan usaha yang dilakukan manusia untuk menampilkan suatu informasi menjadi bentuk yang lebih mudah dipahami. Pada zaman sekarang manusia melakukan pemrosesan visualisasi menggunakan komputer. Visualisasi berkembang dengan perkembangan teknologi, di antaranya visualisasi desain produk, pendidikan, multimedia interaktif dan kedokteran. Visualisasi mendukung pengambilan keputusan dan menganalisis data yang ditampilkan agar dapat memprediksi kesimpulan (Hapsari, 2013). Salah satu metode yang digunakan dalam visualisasi data adalah metode *Treemap. Treemap* adalah metode visualisasi pengisi-ruang yang mengefisienkan penggunaan ruang layar terbatas untuk menggambarkan data hierarkis berjumlah besar (Kong dkk, 2010). Visualisasi data berupa tabel, grafik garis dan grafik *pie* merupakan alat yang penting, namun untuk kegiatan yang kompleks yang mencakup berbagai jenis kategori data perusahaan, jenis visualisasi ini tidak mendukung dan sangat sulit dalam menginterpretasikan data sesuai kebutuhan perusahaan (Shneiderman, 2006). Metode *Treemap* sangat sesuai dengan penelitian yang dilakukan karena dapat berkembang dalam kebutuhan yang memerlukan pemantauan data harian yang kompleks, dapat memvisualkan data berdasarkan grup data dan kategori warna secara menyeluruh dan detail untuk setiap kondisi yang terjadi. Tabel dan *spreadsheet* hanya dapat menampilkan 30–60 baris pada layar pada satu waktu, sedangkan presentasi warna-warna menggunakan *Treemap* dapat menampung ratusan atau ribuan data *item* dalam menampilkan data yang terorganisasi (Hapsari, 2013).

Beberapa penelitian yang telah dilakukan menggunakan metode *Treemap*, di antaranya penelitian Goldberg dan Helfman (2005) menyatakan *Treemap* sangat unggul dalam mengidentifikasi, membandingkan dan menganalisis penggambaran tabel tak terurut. Dalam penelitian berjudul *Using Treemaps to Visualize Phylogenetic Trees* (Arvelakis dkk, 2005) menyatakan pendekatan *Treemap* untuk memvisualisasikan struktur hierarkis memungkinkan gambaran bermakna dari hierarki yang besar dalam ruang terbatas. Slingsby dan Dykes (2010) menyatakan bahwa beberapa teknik *Treemap* memiliki peran yang berguna

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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

dalam kartografi yang menggunakan data multivariasi sebagai subjek dari peta, terutama pada data yang memiliki komponen spasial dan temporal. Ketersediaan algoritma tata letak *Treemap slice-and-dice*, persegi terurut dan spasial serta kemampuan untuk menerapkan secara terpisah ke berbagai tingkat hierarki variabel tiap variabel, merupakan sarana ampuh untuk menghasilkan peta yang kaya dan padat data. Penelitian tentang integrasi dan visualisasi data di PT. Chevron Pacific Indonesia (Hapsari, 2013) menyatakan *Treemap* dapat menampung ratusan bahkan ribuan data dalam menampilkan data yang teroganisasi.

Di luar permasalahan yang telah disebutkan, penulis juga melihat sebuah oportunitas dalam hal pemanfaatan data di LAZISMU Kota Pekanbaru yang setiap hari bertambah. Data-data tersebut dapat dimanfaatkan dan diproses untuk menghasilkan suatu informasi yang berguna bagi LAZISMU Kota Pekanbaru dalam memproyeksikan peluang penghimpunan dan penyaluran dana ZIS, yaitu dengan memetakan data penyebaran penghimpunan dan penyaluran dana ZIS di dalam lingkup LAZISMU Kota Pekanbaru, sehingga dapat menunjang optimalisasi kebijakan terkait penghimpunan dan penyaluran dana ZIS tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian terkait dengan judul: **"Visualisasi Data Pengelolaan Zakat Infak dan Sedekah menggunakan Metode *Treemap* di Lembaga Amil Zakat Infak dan Sedekah Muhammadiyah Kota Pekanbaru".** Dengan data yang terintegrasi dalam satu sistem *database* dapat meminimalisasi kemungkinan data yang berganda, dan dengan visualisasi data dapat mengoptimalkan pemerolehan informasi yang dibutuhkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka didapatkan rumusan masalah yaitu "Bagaimana membangun sebuah sistem yang dapat memvisualisasikan data pengelolaan zakat infak dan sedekah di Lembaga Amil Zakat Infak dan Sedekah Muhammadiyah Kota Pekanbaru".

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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

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.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

1.3 Batasan Masalah

Batasan yang diperlukan untuk mengetahui ruang lingkup pembahasan suatu masalah adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan adalah data pengelolaan zakat infak dan sedekah di LAZISMU Kota Pekanbaru berupa data penghimpunan dari setiap muzaki dan penghimpunan dari kotak infak selama periode Februari hingga April 2016, pendataan setiap muzaki dari tahun 2012 hingga 2016, pendataan setiap mustahik dari tahun 2012 hingga 2016, serta penyaluran kepada mustahik tahun 2016.
2. Model *Treemap* yang digunakan adalah model pemetaan hierarkis menggunakan algoritma *Squarified Treemap*.
3. Struktur pemetaan hierarkis yang digunakan adalah dalam satuan wilayah administratoristratif pemerintahan, yaitu pada tingkat kecamatan dan kelurahan.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah dihasilkan sebuah sistem yang dapat memvisualisasikan data pengelolaan zakat infak dan sedekah di Lembaga Amil Zakat Infak dan Sedekah Muhammadiyah Kota Pekanbaru dengan menggunakan metode *Treemap*.

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini terdiri dari enam bab, dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Membahas mengenai latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan pembahasan dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Membahas teori-teori pendukung. Teori yang diangkat di antaranya teori visualisasi data, metode *Treemap*, serta teori tentang zakat.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan kerangka pemikiran atau langkah-langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi langkah-langkah pemahaman persoalan pada sistem serta memuat hasil perancangan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi: analisis sistem, hasil analisis dan perancangan sistem.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi penjelasan tentang: implementasi, pengujian, serta kesimpulan pengujian.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dari Tugas Akhir yang dibuat dan menjelaskan saran-saran penulis kepada pembaca agar sistem yang dibuat dapat dikembangkan lagi.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
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.