

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi yang sangat cepat dapat membantu pekerjaan manusia bahkan dibidang yang ada diluar disiplin ilmu komputer. Sistem pakar adalah suatu sistem yang mempelajari bagaimana pengetahuan yang dimiliki oleh seorang pakar ditransfer ke dalam komputer, dan bagaimana cara untuk membuat keputusan maupun mengambil suatu kesimpulan berdasarkan pengetahuan tersebut.

Zakat merupakan hal penting dalam kehidupan umat islam, karena hal tersebut sangat berhubungan dengan kewajiban menyumbangkan sebagian harta yang dimiliki dalam macam-macam bentuk seperti uang, perhiasan, hewan ternak, pertanian, dan lain-lain. Zakat yang akan dibahas yaitu mengenai zakat pertanian dan peternakan, dimana dalam hal ini banyak masyarakat indonesia yang beragama islam mempunyai pekerjaan sebagai petani maupun peternak. Hasil yang mereka peroleh pun tidak sedikit, sehingga tidak menutup kemungkinan hasil yang didapat melebihi atau sama dengan nisab atau batasan terkecil dari hasil yang didapat yang wajib dikenakan zakat.

Kebanyakan masyarakat tidak begitu memperhatikan hal yang dianggap sederhana tapi sebenarnya wajib untuk dilakukan. Alasan yang menjadi hal lumrah yang sering diungkapkan yaitu kurangnya paham mengenai ketentuan yang sudah menjadi baku dan dipaparkan dalam AL-Qur'an. Alasan lain yang di utarakan

yaitu karena para petani maupun peternak cukup malas dan sedikit malu untuk silaturahmi atau datang kepada ulama atau ahli fiqih sekedar menanyakan mengenai ketentuan zakat yang sebenarnya.

Jaringan internet untuk sekarang sudah dikenal oleh banyak kalangan termasuk para petani maupun peternak. Mereka sudah mulai paham mengenai jaringan internet tersebut, tapi dalam pemanfaatannya mereka belum begitu memanfaatkan jaringan internet ini dengan baik.

Uraian masalah yang dipaparkan diatas dapat menjadi dasar bagi sistem ini agar dapat bermanfaat bagi masyarakat luas, khususnya umat Islam dalam melakukan pembayaran wajib zakat dengan jalan online tanpa harus mendatangi seorang ulama. Penelitian ini disusun dengan judul **“Perancangan Sistem Pakar Zakat Pertanian dan Pertenakan dengan Metode *Forward Chaining* Berbasis Web.”**

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Sistem pakar sangat bermanfaat bagi masyarakat dimana dengan adanya sistem pengambil keputusan yang baik maka akan meningkatkan pengetahuan masyarakat akan pentingnya mengeluarkan zakat.

Sehubungan dengan itu, penulis mencoba untuk mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Membangun aplikasi dan merancang sistem pakar zakat.
2. Memudahkan masyarakat membayar zakat dengan memanfaatkan aplikasi internet tanpa harus mendatangi ulama atau ahli fiqih sekedar menanyakan mengenai ketentuan zakat yang sesuai dengan syariah islam.

3. Merepresentasikan dalam bentuk pohon keputusan pengetahuan zakat yang selanjutnya dijadikan acuan dalam melakukan pengembangan mesin inferensi dengan membuat aturan dalam kaidah produksi.

I.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ditemukan oleh penulis dalam melakukan penelitian ini, maka perumusan masalah dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem pakar zakat Pertanian dan Perternakan?
2. Bagaimana menyediakan laporan yang dapat tersaji secara jelas dan detail seputar zakat?
3. Bagaimana merancang sistem untuk menentukan perhitungan zakat yang sesuai dengan syariah islam dan mengimplementasikan sistem pakar menggunakan Metode *Forward Chaining*?

I.2.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan terarah dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan yang dibahas maka sistem ini dibatasi permasalahannya sebagai berikut :

1. Sistem pakar yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySql*.
2. Penulis merancang sistem pakar dan menyediakan laporan yang dapat tersaji secara jelas dan detail seputar zakat.

3. Data yang dibutuhkan adalah data Zakat Pertanian dan Zakat Perternakan.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi yaitu macromedia dreamweaver8 dengan IDE perkembangan aplikasi menggunakan PHP.
5. Basis data yang digunakan yaitu MySQL.
6. Pemodelan sistem dilakukan dengan UML 2.0.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan penulis dalam pembuatan skripsi ini adalah :

1. Merancang sebuah Sistem Pakar Zakat Pertanian dan Perternakan.
2. Memudahkan masyarakat dalam membayar Zakat tanpa harus mendatangi Ulama atau ahli Fiqih.
3. Memudahkan penyebaran dan keakrutan informasi antar peternak dan petani perihal segala sesuatu yang berhubungan dengan aktifitas peternakan dan pertanian termasuk didalamnya adalah pengeluaran zakat maal (harta).

I.3.2. Manfaat

Manfaat penelitian ini yaitu :

1. Penulis dapat pengetahuan dan pengalaman dalam perhitungan zakat.
2. Bagi pembaca atau masyarakat diharapkan dapat memberi manfaat dan mempermudah dalam membayar zakat.

I.4. Metodologi Penelitian

I.4.1. Analisa Sistem Yang Ada

Di dalam menyelesaikan skripsi ini penulis menggunakan metode, yaitu metode *Forward Chaining*.

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

1. Studi Lapangan

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

a. Pengamatan (*Observation*)

Merupakan salah satu metode pengumpulan data yang didapat dari BAZ (Badan Amil Zakat) di Masjid Al Mustaqiem Tanjung Mulia Medan, dan beberapa Hadist juga ayat-ayat Al-Qur'an dan Jurnal-jurnal yang terkait.

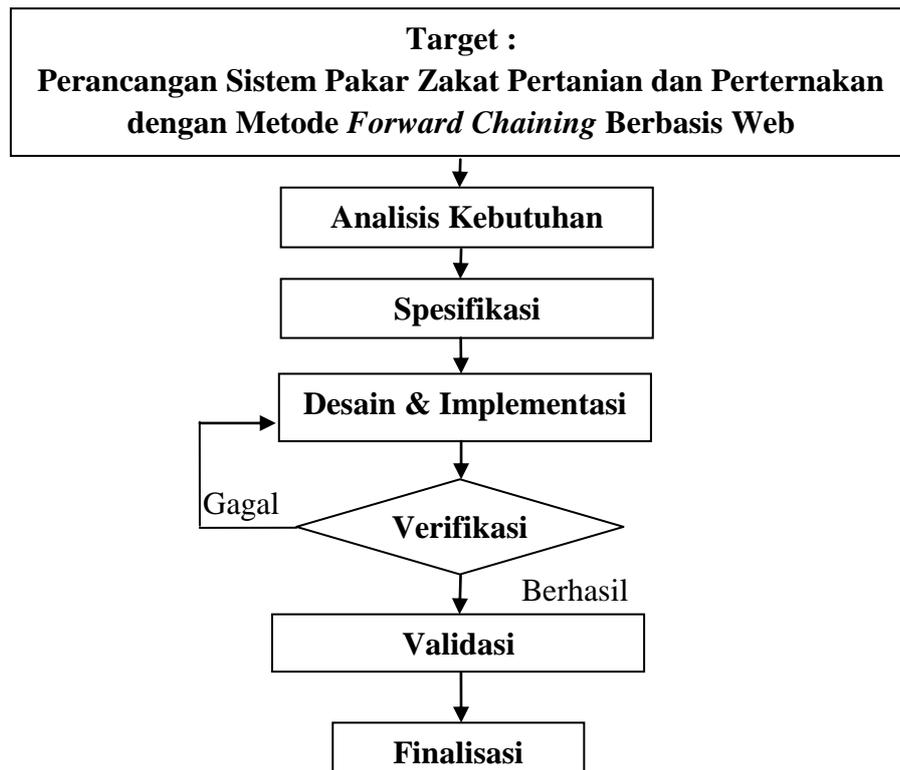
b. Wawancara (*Interview*).

Wawancara ini dilakukan dengan cara bertanya kepada Ulama/ahli Fiqih, atau Orang yang faham tentang Nisab/zakat yaitu H.Wagirun.

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti: Buku tentang Zakat, Sistem Pakar dan aplikasi *web* dengan *PHP* dan *MySQL*, *internet*, jurnal-jurnal terkait dan lain – lain.

Langkah-langkah yang dibentuk dalam merancang sistem pakar ini mulai dari proses tampilan *website* menggunakan *template*, pengimplementasi program *PHP* kedalam form atau *template*, mengkoneksikan bahasa pemrograman *website PHP* dengan database *MySql*. Adapun prosedur data terdapat pada gambar I.1.



Gambar I.1. Prosedur Perancangan

1. Analisa kebutuhan

Berisi tentang hal-hal yang harus ada pada hasil perancangan agar mampu menyelesaikan masalah yang ada dan sesuai dengan tujuan. Beberapa hal-hal yang harus dipenuhi adalah :

1. Adanya aplikasi yang dijalankan untuk melakukan proses Pembayaran Zakat.
2. Adanya database untuk menyimpan data Pembayaran Zakat.

2. Spesifikasi

Secara umum Perancangan Sistem Pakar Zakat Pertanian dan Perternakan ini mempunyai spesifikasi sebagai berikut, yaitu *Template* yang penulis pakai dalam sistem ini adalah template html Menggunakan bahasa pemrograman untuk web yaitu *PHP*. Memanfaatkan database *MySQL* yang akan dikoneksikan dalam membantu proses login. Aplikasi yang dibangun dapat berjalan pada Sistem Operasi Windows 7 SP1, Komputer *Asus* dengan *Processor Core i3*, *Harddisk* 500 Gbyte, RAM 2 Gbyte.

3. Desain Dan Implementasi

Setelah jelas apa-apa saja yang menjadi spesifikasi dan desain juga sudah dirancang, maka langkah selanjutnya memulai mengatur posisi yang tepat untuk form-form pada sistem, kemudian membentuk suatu logika yang diimplementasikan dengan bahasa pemrograman. Mengkoneksikan dengan database yang telah dirancang. Untuk mengetahui apakah sistem yang dirancang sudah dapat bekerja dengan baik maka perlu dilakukan verifikasi. Dengan demikian bila ada kesalahan atau kekurangan dapat diperbaiki terlebih dahulu. *Dreamweaver CS5* digunakan penulis sebagai pendesain interface, dan untuk memudahkan dalam review code *PHP* dan *HTML*.

Model yang digunakan dalam merancang sistem informasinya adalah dengan model UML (*Unified Modeling Language*).

Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia perkembangan sistem yang berorientasi objek. Hal ini disebabkan karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang

memungkinkan bagi perkembangan sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (sharing) dan mengkomunikasikan rancangan dengan baik.

4. Verifikasi

Pada tahapan verifikasi berguna untuk mengetahui kesalahan atau kekurangan pada sistem maka pada tahapan ini dapat diperbaiki sebelum menuju ketahapan berikutnya.

5. Validasi

Setelah melewati tahap implementasi dan verifikasi maka tahap selanjutnya adalah validasi. Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem secara menyeluruh, meliputi pengujian fungsional dan ketahanan sistem. Validasi ini dapat diketahui kesesuaian hasil perancangan dengan analisis kebutuhan yang diharapkan.

6. Finalisasi

Pada tahapan ini adalah tahapan hasil dari sistem yang sudah dirancang dan berjalan sesuai rencana.

I.4.2. Perbandingan Sistem Lama Dengan Sistem yang Akan Dirancang

Berikut ini perbandingan antara sistem yang lama dengan sistem yang baru pada tabel berikut :

Sistem yang ada adalah pendataan manual yang dilakukan oleh petugas kenaziran masjid. Disini penulis merancang suatu sistem yang dapat

menampilkan informasi Pembayaran Zakat Pertanian dan Perternakan dengan menggunakan aplikasi *PHP* dan menggunakan database *MySql*.

I.4.3. Pengujian Sistem

Untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat telah sesuai dengan yang diharapkan maka sistem ini akan diuji berdasarkan beberapa aspek berikut ini :

Dilakukan untuk mengetahui apakah pekerjaan pemrograman telah dilakukan secara benar sehingga bisa menghasilkan fungsi-fungsi yang dikehendaki. Pengujian juga dimaksudkan untuk mengetahui keterbatasan dan kelemahan program aplikasi yang dibuat untuk sebisa mungkin dilakukan penyempurnaan. Seperti :

- a. Pengujian sistem pakar yang meliputi *input* data sampai *output* yang dihasilkan.
- b. Pengujian kesesuaian informasi yang dihasilkan sistem dengan standar pakar yang ada.
- c. Kestabilan sistem saat dijalankan pada perangkat keras yang berbeda.

I.5. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menerangkan tentang teori-teori dan metode yang berhubungan dengan topik yang dibahas atau permasalahan yang sedang dihadapi yaitu berupa pembahasan mengenai sistem pakar zakat, UML, ERD dan normalisasi.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini mengemukakan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang berjalan dan desain sistem secara detail.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan program yang dirancang serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan penulisan dan saran dari penulis sebagai perbaikan di masa yang akan datang untuk sistem.