

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Bidang Kemasjidan Direktorat Urusan Agama Islam memiliki fungsi untuk mengelola, dan melakukan analisis serta perumusan kebijakan Kemasjidan. Pengelolaan adalah suatu ilmu untuk mengelola suatu aktivitas, untuk mencapai suatu tujuan, dengan berkerjasama secara efisien dan terencana dengan baik.

Mengelola masjid agar lebih efisien dan efektif perlu menggunakan ilmu manajemen. Manajemen yang akan dikembangkan dalam hal ini tidak terlepas dari bingkai ajaran Islam. Fungsi masjid pada masa Rasulullah SAW, dapat diuraikan antara lain, sebagai berikut:

1. Untuk melaksanakan ibadah mahdhah seperti shalat wajib, shalat sunnah, i'tikaf dan shalat-shalat sunnah bersifat insidental seperti salat Id, salat gerhana dan sebagainya.
2. Sebagai pusat pendidikan dan ajaran Islam.
3. Sebagai pusat informasi Islam.
4. Tempat menyelesaikan perkara dan pertikaian.
5. Sebagai pusat kegiatan ekonomi.
6. Sebagai pusat kegiatan sosial dan politik.

Abdul Rochman (2014) telah membuat sebuah jurnal penelitian dan pembuatan aplikasi tentang sistem informasi manajemen pada masjid yang berjudul “*Perancangan Sistem Informasi Keuangan Masjid Raudatul Jannah Makassar*”, aplikasi ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pengendalian donatur jamaah masjid dan mengimplementasikan sistem informasi pengendalian donatur, agar semua jamaah dapat lebih percaya terhadap amal jariyah yang mereka sumbangkan ke masjid. Sistem informasi tersebut dirancang pembangunan *database* menggunakan *software* bawaan Visual FoxPro yang *ter-include* dalam *software* Visual FoxPro.

Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Achmad Alfian Hidayat, dkk (2011). Pada penelitian mereka yang berjudul “*Sistem Informasi Manajemen Masjid*” bertujuan untuk menganalisa pelestarian pembangunan masjid di kecamatan Sukolilo berbasis web. Dari informasi yang didapatkan nanti diharapkan dapat mempermudah pengelola dalam penyaluran barang maupun dana yang akan digunakan untuk pelestarian masjid di kecamatan Sukolilo. Sistem informasi manajemen ini menggunakan Extjs, HTML5 dan JQuery.

T.Indra Wardana dan Eko Aribowo (2013) melakukan penelitian dan membuat sebuah jurnal yang berjudul “*Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Masjid*”. Tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi sistem informasi administrasi masjid Jogokariyan, guna mendukung kinerja dan tugas pengelolaan administrasi masjid. Adapun pengembangan sistem dilakukan dengan analisis sistem, perancangan sistem, mengimplimentasikan program dengan Microsoft Visual Basic 6.0 dan pengujian program dengan *black box test*. dan *alpha test*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa analisis kebutuhan sistem yang berhubungan dengan informasi administrasi masjid.

Yohannes Yahya Welim dan Anugrah Rahmat Sakti (2016) juga melakukan penelitian yang berjudul “*Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Pengelolaan Dana Masjid Pada Yayasan Al-Muhajiriin, Tangerang*” dengan tujuan mempermudah pembuatan penerimaan kas, mempermudah penerimaan dan pengeluaran dana agar lebih terperinci dan efisien.

Dari penelitian diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa dalam membuat sistem informasi manajemen berupa aplikasi sangat membutuhkan teknologi agar sistem informasi lebih efektif dan efisien. Adapun perbedaan spesifikasi pada aplikasi yang penulis akan bangun yaitu:

- a) Aplikasi menggunakan MVC ASP.NET sehingga dapat diolah tidak hanya satu komputer saja.
- b) SQL Server Management sebagai *database*.
- c) Mengelola data jamaah, pengelola, kegiatan pada menu data utama.

- d) Fitur *search* pada setiap submenu di menu data utama.
- e) Fitur *sorting* dan *paging* pada setiap submenu di menu data utama
- f) Mengelola keuangan pemasukan dan pengeluaran.
- g) Menampilkan laporan dan *print* laporan pada data jamaah, data pengelola dan rekap keuangan.

## 2.2 Landasan Teori

Untuk membentuk kerangka pemikiran penelitian yang komprehensif, berikut landasan teori terkait dengan studi yang dibuat.

### 2.2.1 Sistem Informasi

Erwan Arbie (2000:35) mendefinisikan Sistem informasi adalah sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, membantu dan mendukung kegiatan operasi, bersifat manajerial dari suatu organisasi dan membantu mempermudah penyediaan laporan yang diperlukan.

Sedangkan menurut Tafri D. Muhyuzir (2001:8), Sistem informasi adalah data yang dikumpulkan, dikelompokkan dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah satu kesatuan informasi yang saling terkait dan saling mendukung sehingga menjadi suatu informasi yang berharga bagi yang menerimanya. sistem informasi adalah suatu kombinasi terartur apapun dari *people, hardware, software, computer networks* dan *data communications*, dan *database* yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi (O'Brien, 2005, p5).

Jadi berdasarkan pengertian diatas maka sistem informasi merupakan gabungan yang terorganisasi dari *people, hardware, software, computer networks* dan *data communications*, dalam mengumpulkan, mengubah serta menyebarkan informasi dalam organisasi.

### 2.2.2 Systems Development Life Cycle (SDLC)

*Systems Development Life Cycle (SDLC)* adalah proses dalam membangun sebuah Sistem Informasi yang melalui beberapa fase. SDLC terdiri dari 6 langkah yaitu *Planning, Analysis, Design, Implementation, testing* dan *maintenance*.

#### 1. *Planning*

Fase *planning* merupakan fase awal dalam pengembangan sistem informasi. Dalam fase ini dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mendefinisikan Masalah
- b. Menentukan tujuan sistem
- c. Mengidentifikasi kendala-kendala sistem
- d. Membuat studi kelayakan

#### 2. *Analysis*

Fase *analysis* merupakan fase penelitian pada sistem yang berjalan dengan tujuan untuk merencanakan sistem yang baru.

#### 3. *Design*

Fase *design* merupakan proses perancangan sistem yang akan diperlukan untuk membangun sistem informasi. Menentukan bagaimana sistem akan beroperasi berdasarkan hasil analisa sebelumnya, dengan menggunakan *hardware, software, infrastruktur jaringan, program, database, form* dan laporan, serta file yang dibutuhkan.

#### 4. *Implementation*

Fase *implementation* merupakan fase mengimplementasikan *design* sistem pada fase-fase sebelumnya. Beberapa aktivitas yang terdapat pada implementasi yakni :

- a. Pembuatan *database* sesuai skema rancangan dan pembuatan aplikasi berdasarkan *design* sistem.
- b. Proses *debugging* atau pengujian dan perbaikan suatu aplikasi.

## 5. *Testing*

Tahap ini *software* hasil produksi harus diuji coba, termasuk semua fungsi-fungsinya, agar *software* bebas dari *error* dan hasilnya harus sesuai dengan kebutuhan.

## 6. *Maintenance*

Proses *maintenance* merupakan tahap pemeliharaan *software*

### 2.2.3 Pengembangan Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi berbasis web adalah pengembangan sistem aplikasi/software pada komputer. Biasanya aplikasi ini dibangun dengan bahasa pemrograman seperti PHP, ASP.NET, JavaScript, Ruby, Python dan lain-lain.

Dengan mengembangkan bahasa pemrograman yang menggunakan *software* tambahan, menjadikan perubahan informasi di halaman-halaman web yang dapat diselesaikan bukan melalui program melainkan melalui perubahan data..

### 2.2.4 Microsoft Visual Studio

Visual Studio mencakup kompiler, SDK, *Integrated Development Environment* (IDE), dan dokumentasi (umumnya berupa *MSDN Library*). Kompiler yang dimasukkan ke dalam paket Visual Studio antara lain Visual C#, Visual Basic, Visual SourceSafe, Visual InterDev, Visual Basic .NET, Visual FoxPro, Visual J++, Visual C++ dan Visual J#.

Microsoft Visual Studio merupakan sebuah *software* lengkap (*suite*) yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi personal, aplikasi bisnis, maupun komponen aplikasinya, dan dalam bentuk aplikasi *console*, aplikasi web, maupun aplikasi windows.

### 2.2.5 Bahasa Pemrograman C#

C# merupakan salah satu bahasa pemrograman yang diciptakan oleh Microsoft yang dikembangkan dibawah kepemimpinan Andres Hejlsberg. Seperti halnya bahasa pemrograman yang lain, C# bisa digunakan untuk membangun berbagai macam jenis aplikasi, seperti aplikasi berbasis website dan aplikasi

berbasis windows (desktop) serta aplikasi berbasis web services (Imam Hambali, 2015). Sebuah evolusi Microsoft C dan Microsoft C++, C# sederhana, modern, aman dan *Object Oriented*. Dalam Visual Studio.NET C# kemudian dikenal sebagai visual C#, yang didukung dengan proyek template, desainer, halaman properti, kode, model objek dan lain-lain. Serta *library* untuk pemrograman visual c# adalah .NET Framework.

### 2.2.6 ASP.NET

Active Server Pages .NET (sering disingkat sebagai ASP.NET) adalah teknologi *server-side* yang memungkinkan *programmer* membuat aplikasi *dynamic web*. Beberapa fitur yang lebih maju dimiliki ASP.NET seperti kemudahan, keamanan, dan skalabilitas, yang dapat membantu dalam mengembangkan aplikasi web.

Untuk menginstalasikan ASP diharuskan menginstalasikan IIS, karena ASP.NET merupakan komponen Internet Information Services (IIS). ASP.NET merupakan komponen utama Window yang membuat IIS dapat menjalankan aplikasi yang berbasiskan .NET.

ASP.NET memiliki banyak keunggulan, antara lain:

1. Penyederhanaan ASP.NET lebih mudah untuk dibuat, misalnya dalam pembuatan form, otentikasi *client*, validasi data, konfigurasi situs, dan *deployment*.
2. Dengan built-in Windows authentication membuat aplikasi yang dibuat jauh lebih aman.
3. Pengamanan. ASP.NET menyediakan layanan otentikasi (menentukan identitas pengguna yang melakukan permintaan) dan otorisasi (menentukan pengguna yang memiliki izin untuk melakukan tindakan yang diminta) yang telah diperbaiki menggunakan Cookie Authentication Module dan URL Authorization Module.
4. Dengan menggunakan file XML untuk menyimpan pengaturan konfigurasi, dapat membuat *deployment* situs menjadi lebih mudah.

5. ASP.NET bisa digunakan untuk mengekspos fungsi bisnis ke partner melalui protokol web standar.
6. Tersedianya mesin *caching* yang berfungsi untuk meningkatkan kinerja aplikasi dan server *database* dan mengurangi beban proses web server.

### 2.2.7 Metode Model View Controller (MVC)

*Model View Controller* atau MVC adalah sebuah konsep dalam membuat sebuah *website application* dengan memisahkan data (*Model*) dari tampilan (*View*) dan cara bagaimana memprosesnya (*Controller*).

#### 1. Bagian MVC

- a) *Model* bukan sebuah *database* tetapi merupakan bagian (fungsi-fungsi) yang berhubungan langsung dengan *database* untuk memanipulasi data seperti memasukkan data, hapus data, dan lain-lain, namun tidak dapat berhubungan langsung dengan bagian *view*.
- b) *View* merupakan bagian yang mengatur tampilan ke pengguna. *View* berfungsi untuk menerima dan merepresentasikan data kepada pengguna.
- c) *Controller* merupakan bagian yang mengatur hubungan antara bagian *model* dan bagian *view*, *controller* berfungsi untuk menerima request dan data dari user kemudian menentukan apa yang akan diproses oleh aplikasi.

#### 2. Fitur dari ASP.NET MVC

Beberapa fitur dari ASP.NET MVC yang dikutip dari adalah :

- a) *Routing* dan *Scaffolding*
- b) *Bundling dan Minification*
- c) *Convention-over-Configuration*, ada 3 convention yaitu:
  - Nama *class controller* harus diakhiri dengan *Controller*.
  - Semua *view* dari aplikasi MVC harus ditempatkan di *View* folder.
  - *View* disimpan dalam subfolder dari *View* folder, dimana nama subfolder subfoldernya sama dengan nama *controller* yang bersangkutan.

### 2.2.8 SQL Server Management Studio

Microsoft SQL Server Management Studio adalah sebuah aplikasi sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) produk Microsoft.

Berikut beberapa fitur dari SQL Server :

1. Microsoft SQL Server mendukung ODBC (*Open Database Connectivity*).
2. Microsoft SQL Server juga memiliki driver JDBC untuk bahasa pemrograman Java serta kemampuan untuk membuat basis data mirroring dan clustering.
3. Bahasa query utamanya adalah Transact-SQL yang merupakan implementasi dari SQL standar ANSI/ISO dan digunakan oleh Microsoft dan Sybase.

Microsoft SQL Server termasuk DBMS profesional. Beberapa pesaing seperti MySQL, Oracle, telah mengembangkan software serupa dalam beberapa tahun terakhir, tetapi Microsoft SQL Server lebih mudah digunakan dan memiliki lebih banyak fitur. Pemicunya adalah dukungan penuh dari Microsoft. Software yang ditawarkan oleh Microsoft menawarkan integrasi yang erat dengan .NET framework, dan ini tidak dimiliki oleh produk lain (Aiska, 2011).