

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
MASJID GEDHE KAUMAN BERBASIS ASP.NET MVC**

Skripsi

Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Derajat

Strata-1 Prodi Teknologi Informasi Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Diajukan oleh

Fahmi Nur Iksan

NIM: 20130140011

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA**

2017

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
MASJID GEDHE KAUMAN BERBASIS ASP.NET MVC**

Oleh : Fahmi Nur Iksan, Asroni, S.T., M.Eng, Cahya Damarjati, S.T., M.Eng.

*Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas
Muhammadiyah Yogyakarta*

*Dosen Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas
Muhammadiyah Yogyakarta*

*Dosen Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas
Muhammadiyah Yogyakarta*

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar perpustakaan.

Yogyakarta, 17 Desember 2017

Yang menyatakan

Fahmi Nur Iksan

INTISARI

Perpustakaan Masjid Gedhe Kauman Yogyakarta pada tahun 1995 pernah mendapatkan penghargaan sebagai perpustakaan masjid terbaik se-DIY kini mulai kembali berbenah. Setelah sekian tahun vakum dan mulai aktif kegiatan lagi tahun 2015, tentu saja merupakan tantangan yang cukup berat untuk kembali menjadi perpustakaan masjid unggulan seperti tahun 1995 yang lalu. Inilah yang saat ini sedang dilakukan oleh pengurus dan seluruh relawan Perpustakaan Masjid Gedhe Kauman Yogyakarta untuk selalu melakukan Pembenahan, perbaikan, peningkatan layanan dan koleksi buku baru, serta peningkatan promosi perpustakaan ini terus dilakukan. Karena pendataan buku dan sistem manajemen perpustakaan yang masih manual membuat saya berinisiatif untuk membuat sebuah penelitian skripsi dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN MASJID GEDHE KAUMAN BERBASIS ASP.NET MVC” agar dapat ikut berkontribusi dalam melakukan Pembenahan, perbaikan, dan peningkatan layanan sistem informasi di perpustakaan masjid gedhe kauman.

Metode penelitian yang digunakan dalam membangun *website* ini adalah metode pengembangan *SDLC* (*System Development Life Cycle*) dengan model proses *Waterfall*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah C# dengan *framework* ASP.NET MVC 4 dan HTML. Dalam hal tampilan menggunakan CSS3 dan jQuery. *Database* menggunakan Microsoft SQL *Server*. Alat-alat yang digunakan adalah Microsoft Visual Studio Enterprise 2015 dan Microsoft SQL *Server* Management Studio. Diharapkan aplikasi ini dapat mampu menjadi sistem manajemen yang baik di perpustakaan seperti melakukan proses pendataan buku, melakukan proses peminjaman dan pengembalian buku, melakukan pendataan setiap pengunjung perpustakaan serta pemetaan buku pada setiap rak di perpustakaan. Semoga hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat yang positif pada sistem Perpustakaan masjid gedhe kauman.

Kata kunci: Aplikasi Web, MVC, ASP.NET, Microsoft SQL Server, Perpustakaan Masjid Gedhe Kauman.

ABSTRACT

The library of Masjid Gedhe Kauman Yogyakarta in 1995 was awarded as the best library in Yogyakarta. Now, the library is start to revitalize and activate the program since 2015 after long time vacuum. It is a challenging defiance to be the best library as in last 1995. The program is starting by all the boards and the volunteers of the library of Masjid Gedhe Kauman currently.

They start to do improvement, enhancement, book collection and service improvement and doing enhancement in promoting of the library. Because of the book collection and library management system which are still manual, the researcher has initiative to make a *skripsi* research with the title “SYSTEM INFORMATION DESIGN OF MASJID GEDHE KAUMAN LIBRARY BASED ON ASP.NET MVC” in order to contribute in doing improvement, enhancement, and service improvement of Masjid Gedhe Kauman library. The research methodology used in creating this website is SDLC (System Development Life Cycle) with Waterfall process model. The language programing used is C# with ASP.NET MVC 4 framework and HTML. The appearance uses CSS3 and jQuery. The database uses Microsoft SQL *Server*. The tools used are Microsoft Visual Studio Enterprise 2015 and Microsoft SQL *Server* Management Studio. Hopefully, this application is able to be a good management system in the library such as doing book collection process, borrowing and returning the book, doing data collection of every visitor, and doing book mapping in every bookshelf in the library. The researcher hopes that this result of the research will give positive benefits in the Masjid Gedhe Kauman library’s system.

Keywords: Web Aplication, MVC, ASP.NET, Microsoft SQL Server, Masjid Gedhe Kauman Library.

A. PENDAHULUAN

Perkembangan perpustakaan di era masyarakat saat ini dan pesatnya teknologi informasi telah dimanfaatkan sebagai salah satu pusat informasi, sumber ilmu pengetahuan, penelitian, rekreasi, dan pelestarian khasanah ilmu pengetahuan. Dalam menunjang aktivitas perpustakaan, diperlukan suatu pengelolaan perpustakaan seperti data pustaka, staf, anggota, transaksi peminjaman, pengadaan, kehilangan, dan pelaporan. Dengan adanya manajemen yang baik, maka perpustakaan dapat memberikan layanan yang optimal kepada pengguna perpustakaan.

Teknologi informasi mempunyai pengaruh yang sangat nyata dalam kehidupan sehari-hari, mampu menyajikan informasi data secara cepat, lengkap, dan akurat, media informasi dan komunikasi yang berkembang dengan sangat pesat adalah salah satu media internet. Media informasi melalui internet banyak memberikan kemudahan dan fleksibilitas yang sangat tinggi. Melihat fleksibilitas dan kemudahan yang disediakan, maka perancangan dan pembangunan sistem informasi perpustakaan mulai dikembangkan berbasis web dengan menggunakan metode MVC (Model View Controller) dengan menggunakan metode ini kita bisa mendapatkan berbagai kemudahan dalam mengelola data, menginput data dan mengatur data perpustakaan sesuai dengan kebutuhan yang ada, karena berbagai kemudahan sistem yang sudah disediakan pada MVC (Model View Controller) akan sangat efektif merancang dan membangun sistem informasi perpustakaan menggunakan metode ini, sistem informasi perpustakaan itu sendiri mempermudah para pengunjung untuk mendapatkan atau mencari buku yang diinginkan dengan cepat dan mudah.

Permasalahan yang saya temukan di Perpustakaan Masjid Gede Yogyakarta, yaitu penginputan data buku masih dalam sistem yang manual dengan menggunakan alat tulis dan Microsoft Word baik itu untuk penulisan judul buku, penerbit buku, jumlah buku dan lokasi rak buku semuanya masih proses pendataan secara manual, dengan penginputan data secara manual akan membuat pengecekan data buku yang ada di perpustakaan harus memerlukan waktu yang cukup lama. Selain itu, sering terjadi permasalahan di penjumlahan data buku, baik ketika buku itu dipinjam ataupun dikembalikan.

Penelitian yang akan dilakukan pada Perpustakaan Masjid Gede yaitu mencari solusi untuk pendataan buku yang tadinya manual menjadi sistem pendataan buku yang

sudah terkomputerisasi berbasis MVC (Model View Controller), dengan adanya pendataan buku secara sistematis akan dapat mempermudah dalam pendataan dan pencarian buku, Dalam sistem perpustakaan ini nanti nya semua data buku yang ada akan tersimpan pada satu sistem database, dengan terpusat nya data yang ada maka dapat di pastikan pengelolaan data buku di perpustakaan Masjid Gede akan sangat cepat dan akurat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pendataan buku di Perpustakaan Masjid Gede masih menggunakan sistem yang manual dengan menggunakan alat tulis dan Ms.Word.
2. Belum adanya pendataan buku secara sistematis, sehingga pendataan buku harus memerlukan waktu yang lama.
3. Pendataan buku secara manual sering terjadi kesalahan pada saat pendataan buku secara keseluruhan.
4. Proses peminjaman buku dan pengembalian buku masih manual.
5. Laporan pengunjung perpustakaan setiap bulan nya belum ada

C. Bahan Penelitian

Jenis data yang dapat dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder, sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer merupakan sumber data yang diperoleh secara langsung dari sumber asli atau pihak pertama. Data primer secara khusus dikumpulkan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan riset atau penelitian data yang berasal dari individu atau kelompok. Dalam memperoleh data primer perlu dilakukan Studi Literatur, observasi dan wawancara.

a. Studi Literatur

Proses studi literatur dilakukan dengan mempelajari bahan-bahan literatur tentang profil Perpustakaan yang bisa di dapat melalui internet, jurnal, blog dan buku-buku referensi. Sehingga bahan-bahan literatur yang telah di pelajari dapat di implementasikan untuk membuat sistem informasi Perpustakaan yang baik. Selain itu penulis juga mempelajari berbagai teknologi yang sesuai dengan kebutuhan sistem dan kebutuhan pengguna yang menjadi acuan pembangunan sistem yang lebih baik.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara mewawancarai langsung pihak terkait yang berguna untuk mendapatkan informasi maupun data-data mengenai perpustakaan yang dibutuhkan dalam penelitian yang akan di tampilkan di *website*. Metode wawancara yang merupakan percakapan antara dua orang atau lebih dan berlangsung antara narasumber dan pewawancara. Tujuan dari wawancara adalah untuk mendapatkan informasi di mana sang pewawancara melontarkan pertanyaan-pertanyaan untuk dijawab oleh orang yang diwawancarai. Proses Wawancara dilakukan dengan cara

bertanya langsung kepada Ketua, Pengurus, Anggota dan Folentir di perpustakaan Masjid Gede Yogyakarta.

c. Observasi

Observasi yaitu metode pengumpulan data melalui pengamatan langsung atau peninjauan secara langsung di lapangan atau lokasi penelitian. Dari hasil penelitian secara langsung di Perpustakaan Majid Gede belum memiliki website Perpustakaan yang bisa mengakses data buku di perpustakaan secara online, dalam sistem manajemen buku masih dilakukan secara manual menggunakan catatan baik buku maupun Microsoft Word. Sehingga dapat memperlambat waktu dalam melakukan pendataan buku dan manajemen perpustakaan.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang sudah tersedia sehingga kita tinggal mencari dan mengumpulkan, data ini diperoleh melalui data yang telah diteliti dan dikumpulkan oleh pihak lain yang berkaitan dengan permasalahan penelitian. Data sekunder diperoleh melalui studi kepustakaan dan landasan teori melalui berbagai jurnal, laporan, artikel dan referensi yang diambil dari perpustakaan maupun internet untuk mendapatkan data yang diperlukan.

D. Hasil Pengujian

Pengujian dilakukan bertujuan untuk mengetahui fungsionalitas dari elemen-elemen interface yang ada pada sistem sehingga fungsi dari tool tool yang telah di aplikasikan dapat terpenuhi sesuai dengan kebutuhan, hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4. 1 Table Pengujian

No	Kasus Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil yang Didapat	Status
1.	Menu Login	Pengguna masuk ke halaman login	Setelah tombol diklik pengguna dapat masuk ke halaman login	Berhasil

2.	Menu Registrasi	Pengguna masuk ke halaman Registrasi	Setelah tombol diklik, pengguna dapat masuk ke halaman Registrasi	Berhasil
3.	Validasi Username dan password pada halaman login	Sistem dapat menampilkan peringatan apabila username dan password tidak sesuai atau salah	Sistem berhasil menampilkan peringatan bahwa username dan password salah	Berhasil
4.	Menu Beranda Depan	Setelah tombol diklik, pengguna dapat masuk ke beranda depan.	Pengguna masuk ke beranda depan	Berhasil
5.	Tombol Pencarian pada halaman beranda depan.	Setelah tombol diklik, pengguna dapat masuk ke halaman hasil pencarian	Sistem dapat menampilkan sesuai yang dicari oleh pengguna	Berhasil
6.	List buku pada halaman beranda depan.	Sistem dapat menampilkan buku sesuai yang dicari oleh pengguna	Setelah buku diklik, pengguna dapat melihat detail buku	Berhasil
7.	Menu Profil Perpustakaan	Setelah tombol diklik, pengguna dapat masuk ke halaman profil perpustakaan	Pengguna dapat masuk ke halaman profil perpustakaan	Berhasil
8.	Menu Daftar Buku	Setelah tombol diklik, pengguna dapat masuk ke halaman Daftar Buku	Pengguna dapat masuk ke halaman Daftar Buku	Berhasil
9.	Tombol pencarian pada	Setelah tombol diklik, pengguna	Sistem dapat menampilkan buku	Berhasil

	halaman daftar buku	dapat melihat buku yang di cari pada halaman daftar buku	sesuai yang dicari oleh pengguna	
10.	Tombol filter pada halaman daftar buku	Setelah tombol diklik, pengguna dapat melihat kategori buku yang di filter pada halaman daftar buku	Sistem dapat menampilkan kategori buku sesuai yang difilter oleh pengguna	Berhasil
11.	Fungsi penambahan data pada daftar buku	Sistem dapat menyimpan data buku baru yang ditambahkan ke dalam database	Sistem dapat menyimpan data ke dalam database	Berhasil
12.	Fungsi menghapus data pada daftar buku	Sistem mampu menghapus data yang ada pada database	Sistem dapat menghapus data	Berhasil
13.	Fungsi Edit data pada daftar buku	Sistem mampu mengedit data yang ada pada database	Sistem dapat mengedit data	Berhasil
14.	Fungsi Cetak Laporan daftar buku	Sistem dapat mengubah data menjadi PDF.	Sistem berhasil mengubah data menjadi PDF dan mencetak data.	Berhasil
15.	Menu Rak Buku	Setelah tombol diklik, pengguna dapat masuk ke halaman rak buku	Pengguna dapat masuk ke halaman rak buku	Berhasil
16.	Tombol pencarian pada	Setelah tombol diklik, pengguna dapat melihat	Sistem dapat menampilkan judul buku sesuai yang	Berhasil

	halaman Rak Buku	judul buku yang di cari pada halaman rak buku	dicari oleh pengguna	
17.	Menu Daftar Pengunjung	Setelah tombol diklik, pengguna dapat masuk ke halaman daftar pengunjung	Pengguna dapat masuk ke halaman daftar pengunjung	Berhasil
18.	Tombol pencarian pada halaman daftar pengunjung	Setelah tombol diklik, pengguna dapat melihat daftar pengunjung yang di cari berdasarkan tanggal kunjungan	Sistem dapat menampilkan daftar pengunjung sesuai tanggal yang dicari oleh pengguna	Berhasil
19.	Tombol Cetak pada daftar pengunjung	Sistem dapat mengubah data menjadi PDF	Sistem berhasil mengubah data menjadi PDF dan mencetak data.	Berhasil
20	Menu Daftar Laporan	Sistem dapat menyimpan data laporan buku, laporan penyimpanan dan laporan pengembalian	Sistem berhasil menyimpan data menjadi PDF dan dapat mencetak data	Berhasil
21	Menu Pengaturan	Sistem dapat menginput seluruh data baru pada website perpustakaan meliputi data anggota, data petugas, data buku, data peminjam, data	Sistem berhasil menginput seluruh data baru, dan dapat mengolah data seperti menambah, menghapus dan mengedit data website perpustakaan	Berhasil

		pengembalian, data daftar pengunjung dan data rak buku	melalui menu pengaturan	
--	--	---	----------------------------	--

Aplikasi website yang dibuat dapat mempermudah pengurus perpustakaan selaku admin dalam pengolahan data Perpustakaan Masjid Gedhe Kauman dalam hal pendataan buku perpustakaan, melakukan proses peminjaman dan pengembalian buku, rekap data pengunjung perpustakaan serta penempatan buku pada setiap rak di perpustakaan akan mempermudah pengunjung dalam mencari buku.

Pada pengujian sistem, semua fungsi pada *website* telah diuji dan didapatkan hasil yang sesuai dengan dasar rancangan awal pengembangan aplikasi, sehingga diperoleh hasil yang berjalan sesuai dengan fungsinya

E. Kesimpulan

Hasil dan pembahasan yang telah dilakukan dalam pembuatan *website* perpustakaan masjid gedhe kauman, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan dan pembuatan *website* PERPUSTAKAAN MASJID GEDHE KAUMAN berbasis MVC telah dapat di selesaikan sesuai dengan kebutuhan sistem di Perpustakaan Masjid Gedhe Kauman.
2. Aplikasi dapat menyimpan data buku seperti foto buku, No ISBN, Judul Buku, Penulis, Penerbit, Bahasa Buku, Berat Buku, Jumlah Halaman, Tahun Terbit dan Kategori buku.
3. Aplikasi dapat membuat laporan sesuai yang diperlukan dalam tanggal bulan dan tahun.
4. Aplikasi dapat melakukan proses peminjaman dan pengembalian buku, bagi anggota perpustakaan yang akan meminjam buku.
5. Aplikasi dapat menyimpan serta mengontrol semua data perpustakaan baik dalam keadaan baru dan rusak serta mengetahui data berada di rak mana saja saat pertama kali didata hingga ditempatkan di lokasi dan mengetahui data yang dimutasi.

F. Saran

Berikut beberapa saran yang dapat digunakan untuk menambah fitur-fitur tambahan dalam pengembangan aplikasi selanjutnya:

1. Penambahan barcode buku, agar lebih cepat dan mudah untuk merekam setiap kode buku ke dalam website perpustakaan.
2. Penambahan peta lokasi perpustakaan masjid gedhe kauman.

Daftar Pustaka

- Andi, J. (2005). *Sistem Teknologi informasi*. Yogyakarta.
- Azandra, E. N. (2012). *IMPLEMENTASI KONSEP MVC(MODEL, VIEW, CONTROLLER) PADA APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB*. PADANG: STMIK JAYANUSA PADANG.
- Dr. Azhar Susanto, M. (2007). *Sistem Informasi Manajemen*. Lingga Jaya.
- Effendy. (1989 111). Diambil kembali dari
<https://habibahsmart.wordpress.com/2013/04/28/peranan-sim-dalam-pengambilan-keputusan-dalam-pendidikan/>
- (1-Agustus-2017). <http://duniaperpustakaan.com/pengertian-dan-fungsi-perpustakaan-menurut-ahli/>.
- (28-Juli-2017). <http://www.dosenpendidikan.com/6-pengertian-teknologi-informasi-menurut-para-ahli/>.
- Jogiyanto. (2005 36). *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta.
- Jogiyanto. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Jr, R. M. (1996 54). Diambil kembali dari
<http://dewikhensin.blogspot.co.id/2014/12/makalah-sistem-informasi-manajemen.html>
- Kadir, A. (2002). Diambil kembali dari
<https://ukiehary.wordpress.com/2010/09/25/definisi-dan-fungsi-sim/>
- Kamil, M. (2009). *Pendidikan Nonformal: pengembangan melalui pusat kegiatan belajar masyarakat di indonesia*. bandung: alfabeta, 1.
- Kertahadi. (1995). *Sistem informasi Manajemen*, . malang: IKIP.
- Kroenke. (1989). Diambil kembali dari
<http://nizarkapitanhitu.blogspot.co.id/2013/11/sistem-informasi-manajemen.html>
- Kurniawan, E. (2012). *Pemograman Web Dinamis dengan APS.NET 4.5*. Yogyakarta: Duta Wacana.
- Ladjamudin, A.-B. (2013). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Leod, M. (2001). *Management Information System*. Eight Edition.

- Marakas. (2009). Diambil kembali dari <http://iamreiken-hirameki2gind.blogspot.co.id/2013/10/peranan-sistem-informasi-manajemen.html>
- Mulyanto, A. (2009). *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nugroho., B. (2004). *PHP dan MySQL dengan editor Dreamweaver MX*.
- Pebrianto, S. (2010). *Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Perpustakaan Umum Kabupaten Pacitan*. Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi.
- Prasetya, Y. E. (2014). *Desain Dan Implementasi Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan MVC (MODEL VIEW CONTROLLER)*. Jurnal Teknologi Dan Informatika (TEKNOMATIKA).
- Ruwiyanto, W. (1994). *Peranan Pendidikan dalam Pengentasan Masyarakat Miskin*. Jakarta:: PT.RajaGrafindo Persada.
- Saputra, A. (2012). *Membangun Sistem Aplikasi E-Commerce*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sawyer, W. /. (2007). *Using Information Technology*. ANDI ISBN 979-763-817-0.
- Siahaan, A. (2009). Diambil kembali dari <https://septinaukhaina.wordpress.com/sistem-informasi-manajemen/>
- Stephens, R. (2000). *Database Design*. Sams Publishing.
- Stoner. (1996). Diambil kembali dari <https://onahe.wordpress.com/tag/sistem-informasi-manajemen/>
- Susanto, A. (2004). *Sistem Informasi Akuntansi “Konsep dan Pengembangan*, 51.
- Sutarman. (2012 13). *Sistem informasi adalah sistem yang dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi terdiri atas input (data, instruksi) dan output* . Jakarta: Bumi Aksara.
- Wardani, C. S. (2014). *Pendaftaran dan Penjadwalan Pelatihan di Lembaga Kursus dan Pelatihan Sinergi Indonesia”*. Bandung.