

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN STMIK NEUMANN DENGAN MENGGUNAKAN TOGAF ADM

Saiman Yarip Armei Hulu¹, Jefri Yanto Ndraha², Tety Sitanggang³

^{1,2}, Program Studi sistem informasi, STMIK Kristen Neumann Indonesia

E-mail: ¹saimanhulu6@gmail.com, ²arzanndraha@gmail.com, ³tettysitanggang949@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sistem informasi perpustakaan dengan menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM (The Open Group Architecture Framework Architecture Development Method). Dalam era digital, perpustakaan dituntut untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi guna meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan kepada pengguna. TOGAF ADM menyediakan metodologi yang sistematis dan terstruktur untuk merancang arsitektur sistem informasi yang komprehensif dan sesuai dengan kebutuhan organisasi. Dari hasil analisis yang telah dijalankan diperoleh bahwa penggunaan TOGAF ADM pada perancangan Sistem Informasi Perpustakaan menghasilkan sebuah rencana strategis Sistem Informasi yang terarah dan sesuai dengan manajemen pada perpustakaan STMIK neumann sehingga menghasilkan rancangan strategi Sistem Informasi yang efektif, efisien dan sesuai dengan manajemen pada perguruan tinggi.

Kata Kunci: Sistem Informasi Perpustakaan, TOGAF ADM, Arsitektur Enterprise, Perancangan Sistem, Teknologi Informasi.

ABSTRACT

This study aims to analyze and design a library information system using the TOGAF ADM (The Open Group Architecture Framework Architecture Development Method) framework. In the digital era, libraries are required to adapt to the development of information technology in order to improve the efficiency and quality of service to users. TOGAF ADM provides a systematic and structured methodology for designing a comprehensive information system architecture that is in accordance with organizational needs. From the results of the analysis that has been carried out, it was obtained that the use of TOGAF ADM in designing a Library Information System resulted in a strategic plan for an Information System that is focused and in accordance with the management of the STMIK neumann library, resulting in an effective, efficient and in accordance with the management of the Information System strategy in higher education.

Keywords: Library Information System, TOGAF ADM, Enterprise Architecture, System Design, Information Technology.

1. PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, perpustakaan menghadapi tantangan untuk bertransformasi dan beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi guna memenuhi kebutuhan pengguna yang semakin kompleks dan beragam. Perpustakaan tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan buku dan sumber informasi, tetapi juga sebagai pusat pengetahuan yang harus mampu menyediakan akses cepat dan mudah ke berbagai jenis informasi. Untuk mencapai tujuan ini, diperlukan sistem informasi yang terintegrasi dan efisien yang mampu mendukung operasional dan layanan perpustakaan.

Perancangan sistem informasi perpustakaan yang efektif memerlukan pendekatan metodologis yang komprehensif dan terstruktur. TOGAF ADM (The Open Group Architecture Framework Architecture Development Method) merupakan salah satu kerangka kerja arsitektur enterprise yang dapat digunakan untuk tujuan ini. TOGAF ADM menyediakan panduan dan langkah-langkah yang sistematis dalam merancang, mengimplementasikan, dan mengelola arsitektur sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sistem informasi perpustakaan dengan menggunakan TOGAF ADM. Melalui pendekatan ini, diharapkan dapat dihasilkan sistem informasi yang tidak hanya efisien dan efektif dalam mendukung operasional perpustakaan, tetapi juga adaptif terhadap perubahan kebutuhan dan perkembangan teknologi di masa depan. Selain itu, penelitian ini juga berusaha untuk mengidentifikasi peluang peningkatan layanan perpustakaan melalui pemanfaatan teknologi informasi yang tepat.

2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini peneliti membuat rancang bangun Enterprise Architecture untuk menciptakan keselarasan antara bisnis dan teknologi informasi bagi kebutuhan organisasi, penerapan arsitektur enterprise tidak terlepas dari bagaimana sebuah organisasi merencanakan dan merancang arsitektur enterprise tersebut. Untuk melakukan perancangan arsitektur enterprise diperlukan suatu metodologi yang lengkap serta mudah digunakan, TOGAF ADM merupakan metodologi yang lengkap, banyak organisasi yang tidak memahami secara jelas bagaimana tahapan-tahapan dari metodologi tersebut diterjemahkan kedalam aktivitas perancangan arsitektur enterprise.

Perpustakaan Digital

Perpustakaan Digital merupakan suatu organisasi yang menyediakan sumber-sumber, termasuk staf-staf ahli, untuk memilih, me-nyusun, menawarkan akses intelektual, men-terjemahkan, mendistribusikan, memelihara inte-gritas koleksi-koleksi dari pekerjaan-pekerjaan digital sehingga mereka tersedia secara cepat dan ekonomis untuk digunakan/dimanfaat-kan oleh komunitas tertentu atau kumpulan komunitas.

Manfaat Perpustakaan Digital

Bagi STMIK neumann dengan ke-hadiran Perpustakaan Digital pelayanan kampus yang sudah menggunakan sistem komputerisasi akan lebih baik dan lebih efisien sehingga lebih meningkatkan tata kelola Sistem Informasi Perpustakaan STMIK neumann.

Bagi Pembaca

Pelayanan ini dapat digunakan sebagai bahan kajian atau pun study komparatif untuk me-ngetahui Sistem Informasi Perpustakaan. Mela-lui pelayanan ini diharapkan pembaca dapat memperoleh masukan yang berarti dalam me-ngimplementasikan sistem informasi di tempat lain.

Analisis Lingkungan Organisasi

Pada bagian perpustakaan STMIK neumann dalam melaksanakan fungsinya terbagi atas 3 sub bagian, yaitu : Administrasi berfungsi mengelola data-data yang berhubungan dengan administrasi dan surat-surat. Pengadaan dan Klasifikasi berfungsi melaksanakan pengadaan buku, inventarisasi, dan pemeliharaan buku secara berkala. Pelayanan dan Sirkulasi berfungsi melaksanakan proses peminjaman dan pe-ngembalian buku serta berbagai pelayanan yang berhubungan dengan sirkulasi buku.

Analisis Kebutuhan Sistem

Informasi-informasi yang dibutuhkan dalam perancangan sistem informasi perpustakaan adalah :

1. Data Inventarisasi Buku
2. Data Katalogisasi Buku
3. Data Anggota atau Pengunjung
4. Data Pemesanan Buku

Analisis Sistem yang Berjalan

Dari informasi-informasi yang diperlukan dalam perancangan Sistem Informasi Perpustakaan STMIK neumann ditemukan kurangnya mutu pelayanan Sistem Informasi Perpustakaan yang membutuhkan perbaikan sistem sehingga sistem dan prosedur lebih sederhana.

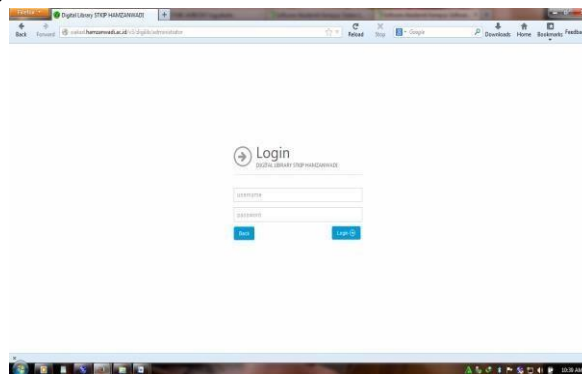
Implementasi

Dalam perancangan Sistem Informasi Perpustakaan STMIK neumann mengacu pada TOGAF dengan tahapan TOGAF ADM yang terdiri dari delapan fase kegiatan yang dibutuhkan dalam membangun arsitektur sistem informasi, tahapan tersebut antara lain: architecture vision, business architecture, information system architecture, technology architecture, opportunities and solution, migration planning, implementation governance, dan change management. Sebelum masuk ke dalam siklus TOGAF ADM terlebih dahulu dilakukan persiapan. Persiapan ini dilakukan pada fase preliminary: Framework and principles. Pada delapan fase siklus ADM perlu memperhatikan requirement management pada fase terkait. Penjelasan lebih lanjut dari setiap fase TOGAF ADM adalah sebagai berikut:

Yang dibutuhkan pada fase ini diantaranya administrasi perpustakaan, anggaran keuangan, Standard Operasional Procedure (SOP), Standar Nasional Pendidikan dan kebijakan kampus. Fase requirement management termasuk fase yang penting karena terkait dengan rencana strategis dan kebijakan manajemen. Untuk mencapai tujuan organisasi pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan (SIP) harus sesuai dengan requirements management.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. **Tampilan menu sistem keamanan (*Form Login*)** Sistem keamanan digunakan oleh user yang datanya sudah ada di list petugas, form ini juga untuk mencegah orang-orang yang tidak memiliki otoritas dalam menggunakan system ini, seperti Gambar 1 Tampilan System Keamanan Pengguna.



Gambar 1. Tampilan System Keamanan Pengguna

2. Tampilan awal perpustakaan digital

Jika pengguna login sebagai admin perpustakaan maka akan muncul menu utama seperti Gambar 2 Tampilan Form Menu Utama Admin.



Gambar 2. Tampilan Form Menu Utama Admin

3. Konfigurasi Buku

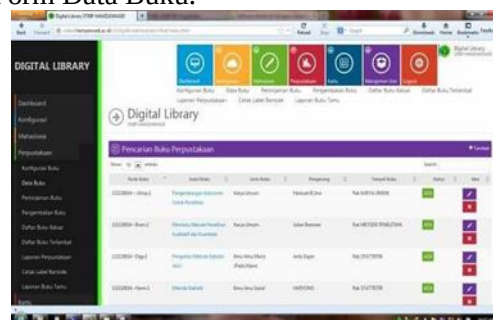
Sistem Konfigurasi Buku meliputi data umum buku perpustakaan dan data transaksi juga terdapat konfigurasi User/Group User dan Hak Akses User, seperti Gambar 3 Tampilan Form Konfigurasi Buku.



Gambar 3. Tampilan Form Konfigurasi Buku

4. Data Buku Perpustakaan

Data yang disirkulasikan adalah koleksi buku yang terdapat di koleksi umum. Menu Data Buku di menu utama admin merupakan tombol untuk menampilkan form Data Buku, seperti Gambar 4 Tampilan Form Data Buku.



Gambar 4. Tampilan Form Data Buku

5. Peminjaman Buku

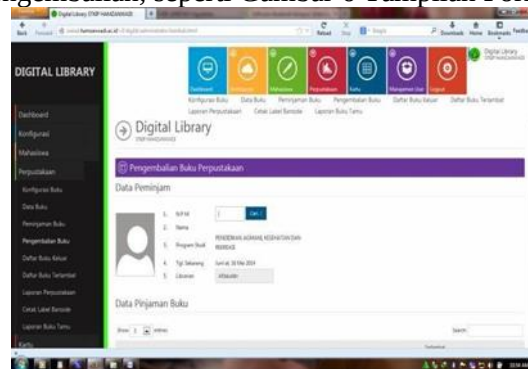
Menu Peminjaman Buku di menu utama admin merupakan tombol untuk menampilkan form Data Peminjaman Buku, seperti Gambar 5 Tampilan Form Peminjaman Buku.



Gambar 5. Tampilan Form peminjaman Buku

6. Pengembalian buku

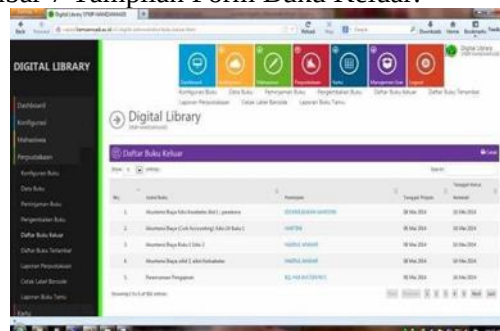
Bila dilakukan pengembalian maka pemustaka harus menyesuaikan bahan pustaka yang akan dikembalikan dengan daftar peminjaman yang terdapat pada bukti peminjaman/resi, termasuk tanggal pengembalian, seperti Gambar 6 Tampilan Form Pengembalian Buku.



Gambar 6. Tampilan Form Pengembalian Buku

7. Daftar Buku Keluar

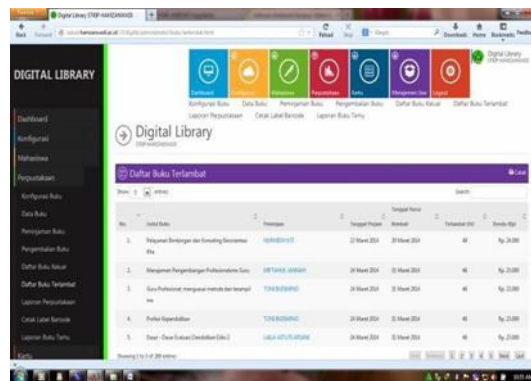
Untuk mengetahui Buku Keluar dilihat pada data perpustakaan dengan nama Daftar Buku Keluar, seperti Gambar 7 Tampilan Form Buku Keluar.



Gambar 7. Tampilan Form Buku Keluar

8. Daftar Buku Terlambat

Bila terjadi keterlambatan pengembalian buku maka dapat ditelusuri melalui data buku keluar yang melebihi batas waktu pengembalian buku, seperti gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Form Buku Terlambat

9. Laporan Perpustakaan

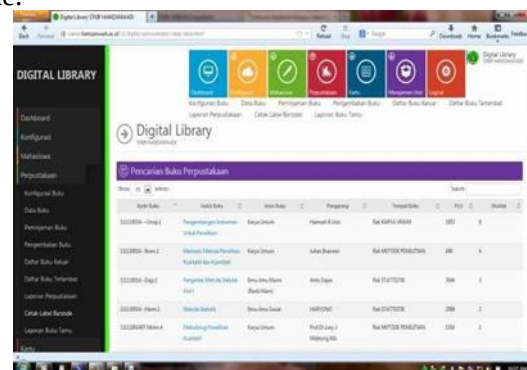
Laporan didapatkan melalui penilaian kebutuhan (need assesement) yang dilanjutkan dengan penyusunan draf sistem pengelolaan sarana prasarana, penetapan, sosialisasi, dan implementasi kegiatan perpustakaan, seperti Gambar 9 Tampilan Form Kegiatan Perpustakaan.



Gambar 9. Tampilan Form Kegiatan Perpustakaan

10. Cetak Label Berkode

Untuk mengatur kembali koleksi bahan pustaka yang telah diinput dan disesuaikan dengan data yang ada maka dapat diperiksa melalui metode tampilan Gambar 10 Tampilan Form Cetak Label Berkode.



Gambar 10. Tampilan Form Cetak Label Berkode

11. Laporan Buku Tamu

Untuk mengetahui data pengunjung perpustakaan dapat diakses melalui Laporan Buku Tamu ber- dasarkan rentang tanggal berkunjung yang telah dimasukkan, seperti gambar 11.

[illegible]

Gambar 12. Tampilan Form Laporan Buku Tamu

4. KESIMPULAN

Analisis dan perancangan Sistem Informasi Perpustakaan yang diajukan ini adalah upaya dalam penguasaan dan penerapan teknologi informasi dilingkungan Perpustakaan STMIK neumann yang harus dikembangkan untuk meningkatkan kinerja. hasil penelitian ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan sistem informasi perpustakaan yang modern dan efisien. Implementasi kerangka kerja TOGAF ADM dalam perancangan sistem informasi perpustakaan tidak hanya meningkatkan kualitas layanan kepada pengguna, tetapi juga memperkuat fondasi teknologi informasi perpustakaan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan di masa depan dari sistem yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jogiyanto, HM, Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis, Penerbit Andi Yogyakarta, 1999.
- [2] Murnawan 2007. Perancangan Model Arsitektur Bisnis dengan menggunakan TOGAF ADM (Studi Kasus: TELKOMRIS TI).
- [3] Jamroni 2011, Analisis Tingkat Kematangan Sistem Informasi Perpustakaan Di Stikes Surya Global Yogyakarta, Tesis, AMIKOM, Yogyakarta
- [4] Mutyarini, Kuswardani 2011. Arsitektur Sistem Informasi untuk Perguruan Tinggi di Indonesia.