

RANCANG BANGUN WEB SERVICE SISTEM INFORMASI TERINTEGRASI GEREJA MASEHI INJILI DI MINAHASA (STUDI KASUS : GEREJA GMIM GETSEMANI LANSOT TOMOHON)

Yoshiko Tanaka Lumintang¹⁾, Arie Lumenta²⁾, Oktavian Lantang³⁾

^{1,2,3} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Sam Ratulangi
Jl. Kampus UNSRAT Bahu, Manado, 95115

Telp : (0431) 852959, Fax : (0431) 823705

E-mail : 20yoshiko@gmail.com¹⁾, arie.lumenta@gmail.com²⁾, oktavian_lantang@unsrat.ac.id³⁾

Abstrak

Tujuan pembuatan Web Service Sistem Informasi Terintegrasi Gereja Masehi Injili di Minahasa adalah merencanakan dan membangun Web Service Sistem Informasi yang ada di Gereja Getsemani Lansot Tomohon, web service yang akan dibangun meliputi konten RHK, MTPJ, Berita terbaru dan Warta Gereja. Sekarang ini sistem yang ada belum mencerminkan adanya integrasi antara kantor pusat dalam hal ini Sinode dan kantor wilayah maupun jemaat yang menggabungkan data menjadi satu di server dan bisa diakses dari satu tempat untuk mengetahui konten terbaru. Dengan memanfaatkan konsep Web Service diharapkan dapat meningkatkan kreatifitas dan kolaborasi antar pengguna Sistem Informasi Gereja. Web service mampu menggabungkan konten dari banyak penyedia layanan dan tergabung menjadi satu Sistem Terintegrasi untuk kemajuan Sistem Informasi Gereja.

Kata kunci: Web service, Sistem informasi, Terintegrasi, Gereja.

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi Gereja berbasis web yang ada saat ini sebagian besar bersifat satu arah. Situs Gereja hanya menampilkan berita Gereja dengan konten yang hanya ditulis oleh administrator Gereja. Sistem yang ada belum mencerminkan adanya integrasi antara kantor pusat dalam hal ini Sinode dan kantor. Dengan memanfaatkan konsep web service diharapkan dapat meningkatkan kreatifitas dan kolaborasi antar pengguna sistem informasi Gereja. Web service mampu menggabungkan konten dari banyak penyedia layanan dan tergabung menjadi satu sistem terintegrasi untuk kemajuan sistem informasi Gereja.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Website

Website atau lazim disingkat web adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Web adalah salah satu alat komunikasi online yang menggunakan media internet dalam pendistribusiannya. Apapun bahasanya, yang pasti kita semua setuju bahwa website merupakan kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink).

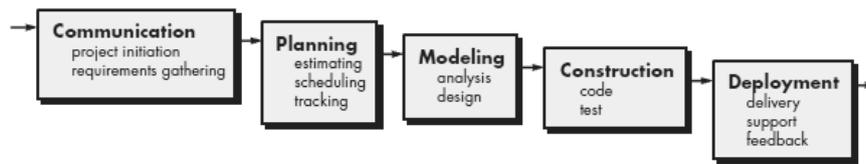
2.2 Web Service

Web service dapat diartikan juga sebuah metode pertukaran data, tanpa memperhatikan dimana sebuah database ditanamkan, dibuat dalam bahasa apa sebuah aplikasi yang mengkonsumsi data, dan di platform apa sebuah data itu dikonsumsi. Web service mampu menunjang interoperabilitas. Sehingga web service mampu menjadi sebuah jembatan penghubung antara berbagai sistem yang ada.

Web service menyimpan dan melakukan pertukaran datanya dalam format XML, karenanya menjadi multi platform dalam hal accessibilitasnya. Karena XML merupakan suatu format dokumen yang berbasis teks, maka web service memungkinkan berlangsungnya komunikasi antar aplikasi yang berbeda dengan platform yang berbeda pula dan dapat menghemat waktu dalam komunikasi antara aplikasi dengan service penyedia.

2.3 Metode Waterfall

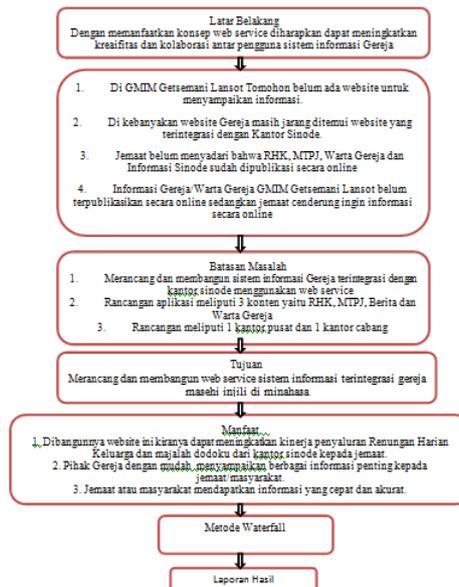
Menurut Roger S. Pressman metode waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software.



Gambar 1. Metode Waterfall

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kerangka Pikir



Gambar 2. Kerangka Pikir

3.2 Tahap Pembuatan Perangkat Lunak

Rancang bangun web service sistem informasi terintegrasi gereja masehi injili di minahasa dilakukan dengan menggunakan metodologi Waterfall, tahapan Waterfall sendiri adalah sebagai berikut:

- Komunikasi

Sebelum spesifikasi-spesifikasi kebutuhan pengguna dapat dianalisis, dimodelkan, atau dispesifikasikan, mereka harus diperoleh melalui aktivitas-aktivitas komunikasi yang baik. Dalam hal ini, peneliti berkomunikasi dengan dengan pegawai Gereja.

Narasumber: Ibu. Marian Bororing (Pegawai Gereja)		
No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah Gereja sudah mempunyai media online untuk mempublikasikan berita atau kegiatan Gereja?	Belum ada
2	Apakah jemaat sudah mengetahui bahwa sudah ada RHK dan MTPJ yang disalurkan melalui website Sinode Gmmim?	Hanya beberapa saja yang mengetahui hal tersebut.
3	Apakah menurut ibu informasi yang disampaikan lewat warta jemaat sudah efektif?	Belum karena ada beberapa informasi yang tidak sempat disampaikan diwarta jemaat karena waktu yang terbatas.
4	Apakah ibu pernah mengalami kesulitan saat mencari data jemaat?	Ya pernah. Saya harus membongkar satu per satu arsip lama yang telah menumpuk.
6	Apakah menurut ibu perlu dibuat sebuah website Gereja yang didalamnya memuat informasi tentang Gereja dan konten RHK, MTPJ serta berita Sinode?	Ya perlu. Itu akan sangat membantu.

Tabel 1. Hasil Wawancara

- Perencanaan

Aktivitas perencanaan sesungguhnya merupakan sejumlah praktik manajemen dan teknis yang memungkinkan peneliti untuk mendefinisikan suatu peta jalan yang pada gilirannya memungkinkan peneliti

mencapai tujuan-tujuan yang bersifat strategic dan taktis. Rencana yang sudah disusun oleh peneliti adalah sebagai berikut :

No	Task Name	Duration	Nov	Dec	Jan	Feb	Maret	April	Mei
1	Berkunjung Ke Gereja	7 hari	■						
2	Melakukan wawancara dgn pegawai Gereja	2 hari	■						
3	Mengambil data yang diperlukan	1 bulan	■						
4	Mulai merancang dan membangun web service sistem informasi	3 bulan	■	■	■	■			
5	Memuat data dan informasi ke website	14 hari				■			
6	Mempresentasi kan hasil ke BPMJ	1 hari					■		
7	Mempresentasi kan hasil ke Sinode	15 hari					■	■	
8	Menyerahkan website ke Gereja untuk dikelola oleh pihak Gereja	1 hari							■

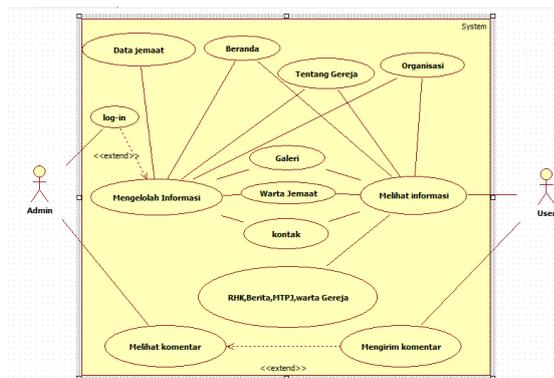
Tabel 2. Perencanaan

- **Pemodelan**

Kita membuat model-model untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang entitas nyata yang akan dikembangkan.

1. **Use case Diagram**

Dalam Use case ini admin dapat mengelolah informasi yang ada seperti data jemaat, beranda, tentang Gereja, organisasi, galeri, warta jemaat kontak dan melihat komentar tapi admin tidak bisa mengelolah informasi dari RHK, MTPJ, Berita dan Warta Gereja yang merupakan konten dari Sinode Gmim. Dalam Use case ini user dapat melihat semua informasi yang ditampilkan oleh admin dan user dapat mengirim komentar.



Gambar 3. Use case

2. **Use case Description**

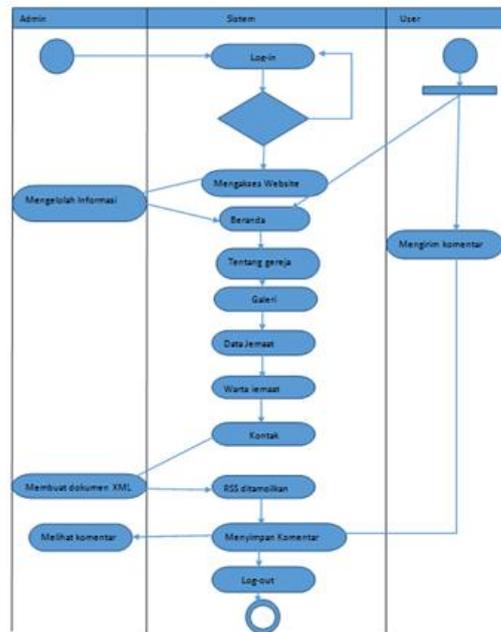
Dalam Use case description mengelolah informasi, admin memiliki hak penuh untuk menambah, menghapus atau mengedit informasi yang akan ditampilkan

Nama usecase	Mengelolah Informasi
Aktor	Admin
Deskripsi	Menambah, menghapus atau mengedit informasi
Normal course	Admin mengelolah informasi untuk siap ditampilkan
Alternative course	-
Pre-condition	Membuat informasi
Post-condition	Menampilkan informasi
Assumption	-

Tabel 3. Use case Description Mengolah informasi

3. Diagram Swimlane

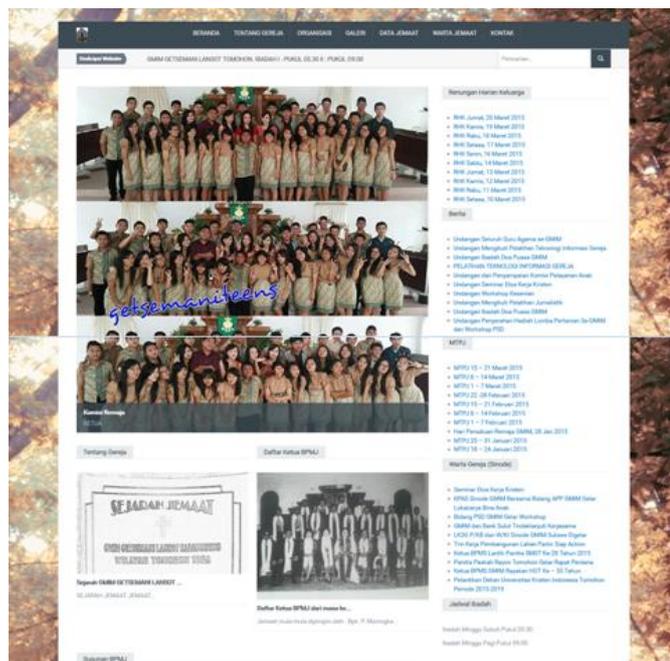
Diagram swimlane UML merupakan variasi yang bermanfaat untuk diagram aktivitas dan memungkinkan kita untuk memperlihatkan aliran aktivitas-aktivitas yang di deskripsikan oleh use-case dan pada saat bersamaan memperlihatkan aktor mana atau kelas analisis mana yang bertanggung jawab untuk aksi tertentu yang dideskripsikan oleh kotak aktivitas.



Gambar 4. Diagram Swimlane

- Kontruksi

Pada tahap ini dilakukan perancangan kode sumber. Berikut adalah rancangan sistem aplikasi yang dibangun beserta dengan hasil dari aplikasi.



Gambar 5. Tampilan Beranda

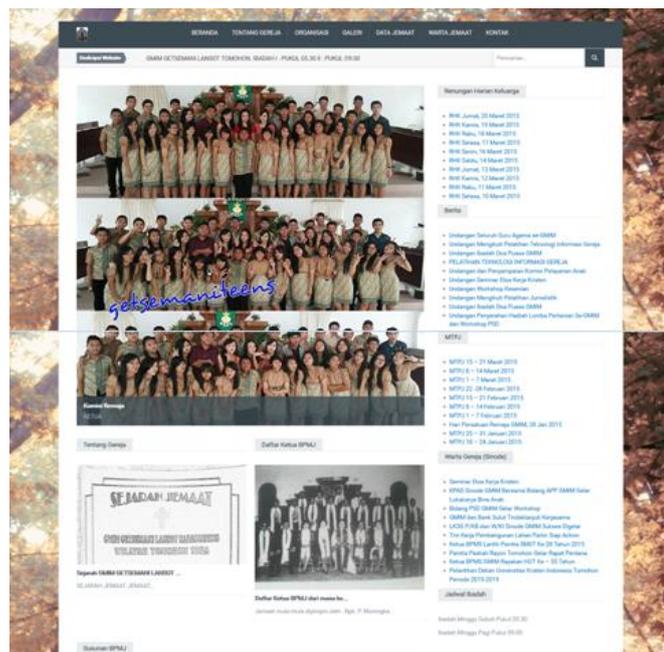
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pembagian ini, penulis akan menampilkan hasil dari aplikasi yang telah dibuat serta pembahasannya.

4.1 Beranda

Dalam halaman beranda menampilkan semua fitur yang dapat diakses oleh user yaitu :

- Tentang Gereja, yang memiliki sub-menu berupa Sejarah dan Daftar Ketua BPMJ.
- Organisasi, yang memiliki sub-menu berupa informasi dari PKB (Pria Kaum Bapa), WKI (Wanita Kaum Ibu), Pemuda, Remaja, ASM (Anak Sekolah Minggu) dan Susunan BPMJ.
- Galeri, Fitur ini mencakup beberapa gambar yang menjadi kegiatan jemaat
- Data jemaat, Fitur ini merupakan aplikasi yang dibangun oleh dua teman saya saat melakukan Kerja Praktek di Gereja GMIM Getsemani Lansot yang fungsinya untuk mendata jemaat sesuai form yang ada.
- Warta Jemaat, Fitur ini mencakup informasi dari warta jemaat yang biasanya dibacakan saat selesai ibadah.
- Kontak, Fitur ini mencakup informasi alamat dan nomor telepon Gereja
- Donasi, Fitur ini mencakup informasi nomor rekening Gereja.



Gambar 6. Tampilan Beranda

4.2 Data Jemaat

Fitur ini merupakan aplikasi yang dibangun oleh dua teman saya saat melakukan Kerja Praktek di Gereja GMIM Getsemani Lansot yang fungsinya untuk mendata jemaat sesuai form yang ada.



Lihat Data Jemaat

id	Kolom	Nama Lengkap	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Bulan Lahir	Tahun
77777	1	Oktavian Abraham Laatang	Manado	01	Januari	19
1002	3	Seeri Mandagi	Tomohon	29	September	19
1003	3	Agilia Laatang	Manado	17	Desember	20
1004	3	Ailise Laatang	Manado	11	September	20
9999999	7	yovile rindengan	Manado	17	Maret	19

Gambar 7. Data Jemaat

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa web service menjadi solusi untuk permasalahan yang dihadapi dalam hal integrasi. Dengan adanya web service, konten berupa RHK, MTPJ, Berita dan Warta Gereja dapat tersebar melalui website Gereja ke jemaat khususnya jemaat GMIM GETSEMANI LANSOT TOMOHON.

5.2 Saran

Apabila aplikasi ini akan dikembangkan, sebaiknya ditambahkan konten-konten terbaru dari website resmi sinode GMIM agar memudahkan jemaat mendapat informasi yang lengkap, akurat dan cepat

6. DAFTAR RUJUKAN

- [1] Abdilah, Tajuddin. 2012 “Rancang Bangun Manajemen Transaksi Berbasis Web Service Untuk Database Terdistribusi (studi kasus: Sistem Musrenbang Pada Kantor Desa Bulila Kecamatan Telaga)”. Konferensi Nasional Sistem Informasi.
 - [2] D. Kakunsi. 2014 “Rancang Bangun *Web Services* Pada Aplikasi Presensi Pemerintah Kota Manado”, Konferensi Nasional Sistem Informasi.
 - [3] <http://www.gmim.or.id> *Renungan Harian Keluarga*.
<http://www.gmim.or.id/read/rhk>
12 Maret 2015
 - [4] <http://www.popojicms.org> *popojicms*.
<http://www.popojicms.org>
10 November 2014
 - [5] Kasaedja, Bramwell. 2014 “Rancang Bangun Web Service Perpustakaan Universitas Sam Ratulangi”. Konferensi Nasional Sistem Informasi.
 - [6] Pressman, S, Roger, Ph.D. 2010. “Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Edisi 7 (Buku 1)”. Andi. Yogyakarta.
-