

SISTEM INFORMASI KEGIATAN PELAYANAN DAN DATA KEANGGOTAAN GEREJA BATAK KARO PROTESTAN (GBKP) BANDUNG PUSAT BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY

Melisa Elisabeth Br Sembiring¹, Sofia Naning Hertiana², Pdt.johanes Karo Sekali Sth³

¹Teknik Telekomunikasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

Abstrak

Gereja Batak Karo Protesta (GBKP) Bandung Pusat merupakan suatu perkumpulan masyarakat Kristen Protestan di kota Bandung. Gereja ini merupakan suatu wadah untuk umat beragama Kristen melakukan ibadah dan saling mengenal anggota yang satu dengan anggota yang lain. Untuk menjaga kehidupan rohani Jemaatnya, maka Gereja mengadakan pelayanan kepada Jemaatnya untuk membantu Jemaatnya bertumbuh lebih baik lagi dalam kehidupannya baik dilingkungan Gereja dan Masyarakat. Informasi tentang pelayanan yang diadakan oleh Gereja disusun dalam "Warta Jemaat" yang disampaikan seminggu sekali kepada Jemaat.

Seiring perkembangan zaman dibidang Teknologi dan Telekomunikasi Warta Jemaat dirasakan kurang efektif untuk mendukung kemajuan pelayanan Gereja terhadap Jemaat karena memakan biaya yang banyak untuk biaya cetak Warta Jemaat. Selain itu, Warta Jemaat dirasakan kurang efektif untuk menjadi pengingat kegiatan karena tidak bisa di buka kapan saja dan di mana saja serta tidak mengikuti perkembangan dunia Teknologi Telekomunikasi yang saat ini menjadi kebutuhan dalam kehidupan sehari - hari. Melihat hal itu, pembuatan web untuk Gereja Batak Karo Protestan (GBKP) Bandung Pusat, yang berisi semua kegiatan yang akan dilaksanakan di Gereja dan data keanggotaan setiap Jemaat, diharapkan mampu mempermudah Jemaat mengetahui kegiatan - kegiatan apa saja yang akan dilaksanakan Gereja.

Sistem Informasi yang dirancang akan di buat semenarik mungkin dan selengkap mungkin untuk mempermudah Jemaat dalam mendapatkan informasi yang di butuhkan. Selain web, sistem ini akan dilengkapi SMS Gateway yang berfungsi untuk penyampaian informasi - informasi penting kepada Jemaat.

Kata Kunci : GBKP Bandung Pusat, Warta Jemaat , Web Site, dan SMS Gateway.

Telkom
University

Abstract

Gereja Batak Karo Protestan (GBKP) Bandung Pusat is a Protestant Christian community associations in the city of Bandung. This church is a avenue for Christian religious worship and to know each other that one member with another member. To maintain the spiritual life of this Church, the Church held a service to congregation to help his Church grow better ini the good life environment of Church and Society. Information about services held by the Church organizedthe "Church News" delivered once a week to the Church.

As the times in the field of Technology and Telecommunications "Warta Jemaat" felt less effective to support the advancement of the Church's ministry to the Church because of the cost of printing costs a lot to the Warta Jemaat. In addition, the Warta Jemaat perceived to be less effective reminder of the activities because they can not be open anytime and anywhere, and do not follow the development of Telecommunications Technology world is now a necessity in daily life -today. Looking at it, making web for Gereja Batak Karo Protestan (GBKP) Bandung Pusat, whichcontains all the activities to be implemented in the Church and every Churchmembership data, be expected able to facilitate the activities of the Church to know -what activities will be carried out of the Church.

Information systems are designed to be made as attractive as possible and as completely as possible to facilitate the church in getting information on the need. In addition to the web, this system will be equipped with an SMS Gateway that serves todeliver information - information vital to the Church.

Keywords : GBKP Bandung Pusat, Warta Jemaat , Web Site, and SMS Gateway.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kristen Protestan merupakan salah satu agama yang diakui di Indonesia. Gereja Batak Karo Protestan (GBKP) Bandung Pusat merupakan suatu wadah tempat berkumpul dan tempat mempererat silaturahmi antar umat yang beragama Kristen yang bersuku KARO (salah satu suku yang ada di Sumatera Utara) terutama yang bertempat tinggal di Bandung. Gereja Batak Karo Protestan (GBKP) Bandung Pusat ini memiliki visi : “Hidup Setia Kepada Tuhan”.

Untuk mencapai tujuan tersebut, Gereja Batak Karo Protestan (GBKP) Bandung Pusat melakukan pendataan setiap anggota, yang berfungsi untuk mengetahui seberapa banyak jumlah anggota yang akan di layaninya di Gereja Batak Karo Protestan (GBKP) Bandung Pusat. Setelah mendapatkan data anggota, maka pengurus gereja menyusun jadwal pelayanan - pelayanan dan kegiatan – kegiatan yang bisa memuaskan terhadap pelayanan kepada Jemaat Gereja. Semuanya kegiatan pelayanan yang dilakukan Gereja di sampaikan kepada Jemaat setiap seminggu sekali dengan laporan yang terperinci di beberapa lembar kertas yang disebut dengan “Warta Jemaat”.

Sesuai dengan perkembangan dan jumlah Jemaat Gereja Batak Karo Protestan (GBKP) Bandung Pusat yang terus bertambah, membuat “Warta Jemaat” menjadi tidak efisien lagi menjadi pusat informasi tentang semua kegiatan dan laporan Gereja kepada Jemaat. Hal ini disebabkan dalam pembuatan “Warta Jemaat” membutuhkan biaya yang besar, ditambah dengan perkembangan Teknologi Telekomunikasi yang terus berkembang yang mempermudah dalam mendapatkan informasi lebih cepat. Dengan beberapa alasan tersebut, penggunaan “Warta Jemaat” tidak efisien lagi dalam kehidupan Gereja yang memiliki keanggotaan yang sudah banyak. Oleh sebab itu, saya mengajukan judul “SISTEM INFORMASI KEGIATAN PELAYANAN DAN DATA KEANGGOTAAN GEREJA BATAK KARO PROTESTAN (GBKP) BANDUNG PUSAT BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY” menjadi solusi mengatasi kekurangan sistem informasi yang manual.

Sistem Informasi Kegiatan Pelayanan dan Data keanggotaan Gereja Batak Karo Protestan (GBKP) Bandung Pusat Berbasis Web dan Sms Gateway

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada dapat diambil beberapa permasalahan sebagai berikut

1. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat membantu Gereja untuk menyampaikan informasi kegiatan – kegiatan yang diadakan di Gereja kepada Jemaat.
2. Bagaimana membuat aplikasi yang menampilkan seluruh data keanggotaan Gereja.
3. Bagaimana cara membuat aplikasi untuk melaporan Keuangan Gereja kepada Jemaat agar Jemaat mengetahui kondisi Keuangan Gereja.
4. Bagaimana membuat aplikasi yang bias membantu Jemaat untuk belajar dan mengenal kebudayaan suku KARO.
5. Bagaimana membuat aplikasi yang menggunakan Layanan SMS Gateway dalam membantu penyampaian beberap informasi yang penting kepada Jemaat.
6. Bagaimana menganalisis atau pengujian sistem sehingga sistem dikatakan baik atau berfungsi sesuai dengan harapan

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam proyek akhir ini membuat aplikasi sistem informasi yang memiliki fungsi antara lain .:

1. Memberikan informasi mengenai jadwal kegiatan – kegiatan yang dilakukan Gereja selama satu minggu kedepan kepada Jemaat.
2. Membuat laporan keanggotaan dan laporang keuangan Gereja.
3. Menyediakan layanan yang bisa membantu Jemaat untuk belajar tentang buyada KARO yang merupakan budaya yang digunakan dalam Gereja Batak Karo Protestan (GBKP) Bandung Pusat.
4. Menyediakan layanan untuk menyampaikan beberapa infomasi yang penting kepada Jemaat melalui layanan SMS Gateway.
5. Membuat sistem yang bisa bekerja dengan baik sesuai yang diharapkan

1.4 Batasan Masalah

Batasan permasalahan dalam proyek akhir ini antara lain :

1. Ruang lingkup pembahasan hanya Gereja Batak Karo Protestan (GBKP) Bandung Pusat..
2. Aplikasi dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data menggunakan MySQL.
3. Aplikasi menggunakan *gammu* untuk sms gateway.
4. Tidak membahas keamanan dalam jaringan.
5. Parameter yang diuji pada web yaitu waktu respon, kecepatan akses, *processor load* dan pengujian subjektif serta fungsional.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam proyek akhir ini adalah penelitian terapan dimana aplikasi ini dapat diaplikasikan di Gereja Batak Karo Protestan (GBKP) Bandung Pusat. Serta untuk analisa digunakan metodologi penelitian eksperimen, dimana digunakan dalam pengukuran waktu respon, kecepatan dan *processor load server*.

1.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika yang digunakan untuk penulisan laporan hasil penelitian proyek akhir ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah dan batasan masalah, tujuan, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini memuat dasar teori yang digunakan dalam penyusunan proyek akhir yang meliputi penjelasan mengenai SMS Gateway, Dreamweaver, XAMPP, GAMMU, WebsserverStress Tool, Extended Statusbar, PHP dan MySQL.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas mengenai perancangan sistem yang meliputi perancangan kerangka website beserta visualisasi web.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas mengenai implementasi rancangan pada tahap sebelumnya dan pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari keseluruhan sistem yang telah dibuat serta saran yang diperlukan untuk pengembangan sistem lebih lanjut.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan proses implementasi, pengujian dan analisis sistem dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil pengujian fungsional diperoleh hasil bahwa semua bagian dalam aplikasi berfungsi dan berhasil diakses sesuai dengan rencana.
2. Dari pengujian menggunakan aplikasi webstress tool dan extended status bar diperoleh hasil bahwa aplikasi dapat melayani hingga 200 user dengan waktu respon rata-rata 20.9756 second dan kecepatan rata-rata 3.56 Kbitps.
3. Berdasarkan hasil kuisioner dapat disimpulkan bahwa aplikasi dapat memudahkan masyarakat dalam memperoleh informasi yang berkaitan dengan kegiatan gereja. Hal ini berdasarkan pada hasil pengujian subjektif dengan pemberian penilaian Baik (skala 8-7) mencapai 68% dan Sangat Baik (skala 10-9) mencapai 32 %.
4. Aplikasi dapat membantu Pengurus Gereja dalam mengelola laporan keuangan dan laporan keanggotaan. Hal ini berdasarkan hasil pengujian subjektif dengan pemberian penilaian Baik (skala 8-7) mencapai 80% dan Sangat Baik (skala 10-9) mencapai 20 %.
5. Aplikasi membantu Jemaat (user) untuk belajar atau mengerti kebudayaan “karo”. Hal ini berdasarkan hasil pengujian subjektif dengan pemberian penilaian Baik (skala 8-7) mencapai 68% dan Sangat Baik (skala 10-9) mencapai 32 %.
6. Aplikasi mampu menyampaikan informasi Perpulungan Jabu – Jabu (PJJ) dan berita Diakonia kepada Jemaat Gereja dengan sistem request dari Jemaat ke server, kemudian server merespon request dari Jemaat dimana waktu responnya dipengaruhi oleh banyaknya user yang merequest dalam waktu tertentu serta sistem membroadcast informasi ke Jemaat.

5.2. Saran

Saran yang dapat diajukan untuk pengembangan dan perbaikan sistem informasi kegiatan pelayanan dan data keanggotaan Gereja Batak Karo Protestan (GBKP) Bandung Pusat berbasis web dan sms gateway ini antara lain:

1. Untuk pengembangan selanjutnya, sistem ini supaya lebih diperluas lagi fiturnya, seperti fasilitas halaman yang memuat semua website yang ada di GBKP, penjelasan yang lebih lengkap tentang struktur organisasi GBKP, halaman mengenai Jemaat GBKP Bandung Pusat baik itu pendidikan, pekerjaan dan asal serta fitur lain-lainnya.
2. Aplikasi sms dapat menyampaikan informasi kegiatan – kegiatan yang diadakan gereja.
3. Membuat sistem ini dengan menambahkan keamanan jaringan.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nugroho. Bunafit. 2009. *“Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySql dengan Dreamwever”*. Penerbit Gava Media. Yogyakarta.
- [2] Lukmanul Hakim. 2009. *“Membongkar Trik Rahasia Master PHP Terbongkar Lagi”*. Penerbit Lokomedia. Yogyakarta.
- [3] Alamank GBKP.2011.Kabanjahe
- [3] Supardi,Yuniar. 2010. *“16 Langkah Menjadi Web Master PHP5 dan MySQL”*. Penerbit Ardikom Lautan Ilmu. Jakarta Timur.
- [4] Tim. 2009. *“Modul Pelatihan SMS Gateway Dengan Menggunakan Gammu dan PHP”*. Mobile Communication Laboratory. Bandung.
- [5] Divisi Penelitian dan Pembangunan MADCOMS-MADIUN. 2004. *“Aplikasi Program PHP & MySQL untuk WEBSITE INTERAKTIF ”*. Penerbit Andi. Yogyakarta.



Telkom
University