



## Computer Based Information System Journal

ISSN (Print): 2337-8794 | E- ISSN : 2621-5292  
 web jurnal : <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/cbis>



# IMPLEMENTASI SMS GATEWAY MENGGUNAKAN VISUAL STUDIO 2010 UNTUK PELAYANAN KONSELING JEMAAT

**HARTINI**

*Politeknik Muara Teweh, Indonesia.*

### INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 1 Februari 2020  
 Diterbitkan Online: 30 Maret 2020

### KATA KUNCI

Sms gateway, visual studio 2010, pelayanan

### KORESPONDENSI

E-mail: [hartini@msi.undip.ac.id](mailto:hartini@msi.undip.ac.id)

### A B S T R A C T

*Font Times New Roman size 8 itali spasi single, maks 200 kata.*

Kini SMS dapat dimanfaatkan untuk berbagai aplikasi, seperti Mobile Banking, Pooling Interaktif, dan lain-lain. SMS juga sangat bermanfaat di dalam gereja Bethany Kuala Kapuas, salah satunya dijadikan sebagai sistem konseling jemaat. Dikarenakan jadwal konseling antara konselor dan jemaat yang belum efisien. Sehingga konselor sedikit kewalahan dengan hal ini, maka dari itu diperlukan suatu aplikasi untuk mengatur jadwal konseling tersebut. Caranya jemaat mengirim SMS keaplikasi dan nantinya konselor yang bertugas sebagai admin (di jam operasional kantor) akan membalas SMS tersebut yang isinya jadwal konseling dengan jemaat. Aplikasi Pelayanan Konseling Jemaat berbasis SMS Gateway pada Gereja Bethany Kuala Kapuas ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman Visual Studio 2010 dan AT+Commands sebagai bahasa perintah yang dapat dibaca oleh modem. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan jemaat dalam menyampaikan konselingnya, sehingga membantu para konselor untuk melakukan monitoring dengan mudah

## I. Latar Belakang

Salah satu kecanggihan teknologi yang dimiliki oleh telepon genggam saat ini adalah *text messaging* atau yang biasa disebut SMS (*Short Message Service*). Kini SMS dapat digunakan untuk berbagai aplikasi seperti aplikasi *Mobile Banking*, *Pooling Interaktif*, *Premium Service* dan lain-lain. Dengan adanya berbagai layanan yang dapat diberikan melalui SMS, maka kini banyak bermunculan penyedia layanan konten yang berbasis SMS karena SMS sangat mudah penggunaannya, sehingga siapa saja dapat memanfaatkannya mulai

<http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/cbis>

dari anak-anak, orang dewasa sampai orang tua.

Salah satu pelayanan jemaat yang ada di gereja saat ini yaitu konseling. Konseling adalah terjemahan dari kata *counseling*, mempunyai makna sebagai hubungan timbal balik antara dua orang individu, dimana yang seorang (konselor) berusaha membantu yang lain (klien) untuk mencapai pengertian tentang dirinya sendiri dalam hubungan dengan masalah-masalah yang dihadapinya pada waktu yang akan [1]. Dengan kata lain konseling sangat membantu bagi jemaat

yang perlu bimbingan atau dorongan semangat dalam permasalahan yang dihadapi.

Namun, kendalanya ialah jadwal konseling antara konselor dan jemaat yang belum efisien. Sehingga konselor sedikit kewalahan dengan hal ini, maka dari itu diperlukan suatu aplikasi untuk mengatur jadwal konseling tersebut. Caranya jemaat mengirim SMS keaplikasi dan nantinya konselor yang bertugas sebagai admin (di jam operasional kantor) akan membalas SMS tersebut yang isinya jadwal konseling dengan jemaat. Tentunya konselor tersebut terlebih dahulu menghubungi pihak konselor yang bersangkutan sesuai dengan tugasnya. Hal ini juga sangat berguna jemaat yang sedang berada diluar daerah

## II. Kajian Literatur

### 2.1 Pengertian Pelayanan

Pelayanan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah sebagai suatu usaha untuk membantu menyiapkan atau mengurus apa yang diperlukan orang lain. Pelayanan adalah kegiatan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan landasan faktor materi melalui sistem, prosedur dan metode tertentu dalam rangka usaha memenuhi kepentingan orang lain sesuai dengan haknya [2]. Pelayanan hakikatnya adalah serangkaian kegiatan, karena itu pelayanan merupakan sebuah proses.

Sebagai proses, pelayanan berlangsung secara rutin dan berkesinambungan, meliputi seluruh kehidupan orang dalam masyarakat. Jenis- jenis pelayanan saat ini begitu banyak misal pelayanan bidang kesehatan, bidang perkantoran, dan sebagainya. Salah satunya yang akan dibahas disini pelayanan bidang kerohanian dalam gereja, yaitu pelayanan konseling.

### 2.2 SMS Gateway

SMS Gateway merupakan suatu alat yang fungsinya sebagai sebuah penghubung atau jembatan antara aplikasi atau sistem dengan *mobile phone*[3]. Pesan-pesan SMS dikirim dari sebuah ponsel ke pusat pesan yaitu *Short Message Service Centre* (SMSC), disini pesan disimpan dan dikirim selama beberapa kali. Setelah waktu yang telah ditentukan, biasanya satu atau dua hari, lalu pesan dihapus. Seorang pengguna bisa mendapatkan konfirmasi dari pusat pesan ini. Sebuah sistem *SMS Gateway*, umumnya terdiri komponen *hardware* (Server/Komputer yang dilengkapi dengan perangkat jaringan) dan *software* (Aplikasi yang digunakan untuk pengolahan pesan). Dan untuk sebuah sistem yang besar umumnya menggunakan database untuk penyimpanan data.

### 2.3 Visual Studio 2010

Visual Basic .NET adalah Visual Basic yang direkayasa kembali untuk digunakan pada platform .NET sehingga aplikasi yang dibuat menggunakan Visual Basic .NET dapat berjalan pada sistem komputer apa pun, dan dapat mengambil data dari server dengan tipe apa pun asalkan terinstal .NET Framework[4]. Dengan menggunakan alat ini juga, para *programmer* dapat dengan mudah membangun aplikasi *Windows Forms*, Aplikasi *web* berbasis *ASP.NET*, dan juga aplikasi *command-line*. Alat ini dapat diperoleh secara terpisah dari beberapa produk lainnya (seperti *Microsoft Visual C++*, *Visual C#*, atau *Visual J#*), atau juga dapat diperoleh secara terpadu dalam *Microsoft Visual Studio .NET*.

## III. Metodologi

Sistem yang dibangun belum terlalu kompleks, tetapi masih dimungkinkan ada perubahan setelah implementasi berdasarkan evaluasi dan masukan dari pengguna. Sehingga desain ini mengacu pada Metode Phased Rapid Application Development (RAD: Phased) untuk model

System Development Life Cycle (SDCL) [5]

IV. Pembahasan

A. Desain Model

1) *Use Case* : Use Case adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait yang membenuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. Use Case digunakan untuk membentuk tingkah laku benda/things dalam sebuah model serta direalisasikan oleh sebuah collaboration[6]. Umumnya use case digambarkan sebuah elips dengan garis yang solid, biasanya menfandung nama. Use case menggambarkan proses sistem.

2) *Activity Diagram* : Bersifat dinamis. Diagram aktivitas adalah tipe khusus dari diagram status yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu sistem[6]. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi-fungsi suatu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendalo antar objek.

3) *Class Diagram*: Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpnan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi, serta relasi-relasi. Diagram ini umum dijumpai pada pemodelan sistem berorientasi objek. Meskipun bersifat staris, sering pula diagram kelas memuat kelas-kelas aktif[6].

4) *Sequence Diagram*: Bersifat dinamis, Diagram urutan adalah iteraksi yang menekankan pada pengiriman pesan dalam suatu waktu tertentu[6].

B. Implementasi

Desain implementasi pada sistem ini menggunakan visual studio 2010.

1. Login

Login merupakan form yang digunakan untuk membuka form Beranda. Untuk masuk dalam aplikasi pengguna terlebih dahulu harus menginputkan data *username* dan *password* kemudian tekan tombol login.



Gambar 1 Form Login

2. Beranda

Beranda merupakan halaman awal pada palikasi ini, untuk menampilkan menu yang ada pada sistem.

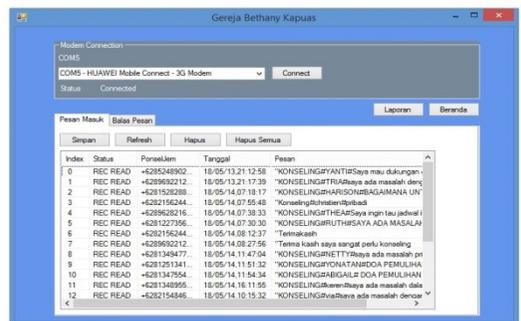


Gambar 2 Beranda

3. SMS

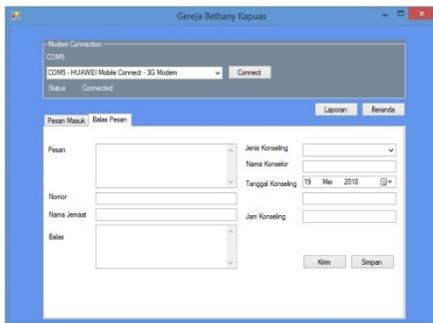
Kotak masuk

*Form* untuk menampilkan data pesan masuk yang dikirim jemaat dalam aplikasi SMS Konseling Jemaat. Dalam *form* ini juga menampilkan pesan yang belum dibalas. Pertama aktifkan koneksi modem, sampai terhubung lalu tekan tombol baca untk membaca pesan masuk. Terdapat tombol *refresh* untuk memperbaharui pesan yang masuk.



Gambar 3 Kotak Masuk Tangapan

Form untuk menampilkan tanggapan atau balasan dalam aplikasi SMS konseling jemaat.



Gambar 4 Tangapan

4. Format SMS Gateway

Untuk mengirim pesan ke aplikasi SMS Gateway dengan format:  
**KONSELING#(Jenis Konseling)#(nama)#(isi pesan)**



Gambar 5 Format SMS Gateway

V. Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian di Gereja Bethany Kuala Kapuas maka dapat dihasilkan suatu kesimpulan yaitu:

1. Aplikasi ini dapat mengirim dan menerima SMS dari semua jenis Ponsel (*Handphone*). Serta hanya dapat digunakan pada modem yang dapat membaca perintah AT COMMAND.
2. Mempermudahkan konselor untuk mengatur jadwal konseling dengan jemaat dan memonitoring konseling jemaat.
3. Aplikasi ini bukan SMS *autoreply* dan laporan data yang dicetak berupa jadwal konseling jemaat untuk para konselor.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada semua pihak yang sudah membantu terselaksainnya sistem ini, dan terima kasih atas kepercayaan dari pengguna sistem.

Daftar Pustaka

[1] Natawijaya, R. (1987). *Pendekatan-Pendekatan Konseling Kelompok*. Bandung: Diponegoro

[2] Moenir, A. S. (2010). *Manajemen Pelayanan Umum Di Indonesia*. Jakarta: Bumi Aksara

[3] Ardana, I. M. (2004). *Rancang Bangun Sistem Penerimaan Siswa Baru Pada Dinas Pendidikan Denpasar Berbasis Web & SMS*. Denpasar: Program S1 STIKOM.

[4] Hidayatullah, P. (2012). *Visual Basic .NET*. Bandung: Penerbit Informatika Bandung.

[5] Whiten, Jeffry L. 1999. *Metode desain dan analisis sistem*, edisi 6. Yogyakarta

[6] Munawar. 2005. *Pemodelan Visual dengan UML*. Yogyakarta