

Aplikasi Pemberitahuan Rapat pada Stmik Dumai Berbasis SMS Gateway

Putri Yunita ⁽¹⁾, Masrizal ⁽²⁾, Fitri Pratiwi ⁽³⁾

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Komputer (STMIK) Dumai
Jln. Utama Karya Bukit Batrem Dumai-Riau Kode Pos 28881

e-mail : yunita.santoso3710@gmail.com ⁽¹⁾, masrizal100620@gmail.com ⁽²⁾,
fitrimarten@gmail.com ⁽³⁾

Abstract

Short Message Service (SMS) is a technology that provides service for sending and receiving messages between cell phones. Every individual, government, private or educational institution cannot be separated from using SMS as one of the information media. One of them is meeting notification information. But SMS technology can only carry limited data. SMS Gateway is a system that bridges mobile phones with the system that becomes a server with SMS as the information. In the SMS Gateway work system, the user's cellular phone sends an SMS containing the written format to access the information needed through the GSM network. The SMS will be received by the SMS Gateway cellular phone which will then be retrieved by the PC using the mfbus protocol via a data cable. Up to the PC, the text format will be processed by the SMS Gateway application program to produce information that will be sent to the SMS Gateway cellular phone using the mfbus protocol via a data cable. After that the information is sent by the SMS Gateway cellular phone to the user's cellular phone. With the SMS Gateway-based meeting notification application, it can provide detailed and concurrent notification of meeting information so that each meeting member can follow according to his schedule.

Keywords: *Application, Meeting, SMS Gateway*

Abstrak

Short Message Service (SMS) merupakan sebuah teknologi yang menyediakan pelayanan pengiriman dan penerimaan pesan antar telepon seluler. Setiap individu, lembaga pemerintahan, swasta maupun pendidikantidak terlepas menggunakan SMS sebagai salah satu media informasi. Salah satunya informasi pemberitahuan rapat. Tetapi teknologi SMS hanya dapat membawa data yang terbatas. SMS Gateway adalah suatu sistem yang menjembatani antara handphone dengan sistem yang menjadi server dengan SMS sebagai informasinya. Pada sistem kerja SMS Gateway, telepon seluler pengguna mengirimkan SMS yang berisikan format tulisan untuk mengakses informasi yang dibutuhkan melalui jaringan GSM. SMS akan diterima oleh telepon seluler SMS Gateway yang kemudian akan diambil oleh PC dengan menggunakan protokol mfbus melalui kabel data. Sampai pada PC maka format tulisan akan diolah oleh program aplikasi SMS Gateway untuk menghasilkan informasi yang nantinya akan dikirimkan ke telepon seluler SMS Gateway dengan menggunakan protokol mfbus melalui kabel data. setelah itu informasi dikirim oleh telepon seluler SMS Gateway ke telepon seluler pengguna. Dengan adanya aplikasi pemberitahuan rapat berbasis SMS Gateway ini dapat memberikan informasi pemberitahuan rapat secara detail dan bersamaan sehingga setiap anggota rapat dapat mengikuti dapat sesuai dengan jadwalnya.

Kata Kunci: *Aplikasi, Rapat, SMS Gateway*

1. PENDAHULUAN

Short Message Service (SMS) atau yang lebih dikenal dengan SMS sudah sangat familiar sejak beberapa tahun yang lalu. SMS boleh dibilang sudah menjadi kebutuhan dasar bagi para pengguna telepon seluler (*handphone*). Short Message Service (SMS) adalah pesan pendek dalam bentuk teks yang hidup dan berkembang dalam dunia telekomunikasi seluler.

SMS Gateway adalah teknologi mengirim, menerima dan bahkan mengolah SMS melalui komputer dan sistem komputerisasi (*software*). SMS Gateway dapat juga diartikan sebagai suatu penghubung untuk lalu lintas data SMS, baik yang dikirim maupun yang diterima.

Rapat adalah pertemuan atau kumpulan dalam suatu organisasi, perusahaan, instansi pemerintah baik dalam situasi formal maupun nonformal untuk membicarakan, mendiskusikan dan memutuskan suatu masalah berdasarkan hasil kesepakatan bersama.

STMIK merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang ada di kota Dumai dengan 2 (dua) program studi yaitu Sistem Informasi, dan Teknik Informatika. Sebagai Institusi pendidikan yang bergerak dibidang IT, menjadi suatu keharusan akan penggunaan sistem yang terkomputerisasi. Pemakaian komputer sebagai alat pengolah data dapat dikatakan yang terbaik pada saat ini, karena dapat meningkatkan kecepatan pekerjaan sehingga dicapai efisiensi tenaga dan waktu mengolah data.

Perguruan tinggi STMIK Dumai juga pasti selalu melaksanakan rapat rutin yang dipimpin oleh pemimpin rapat dalam membahas segala hal yang perlu dan penting demi perkembangan perguruan tinggi STMIK Dumai. Namun terkadang ada karyawan yang tidak menghadiri rapat dikarenakan lupa atau tidak mendapatkan informasi pelaksanaan rapat tersebut sehingga hasil dari sebuah rapat terkadang tidak bisa diputuskan karena ketidak kehadiran karyawan yang terkait. Karyawan juga tidak mendapatkan informasi tentang materi apa yang akan dibahas pada saat rapat.

Dalam era informasi sekarang, penyampaian informasi melalui SMS dapat dijadikan sebagai media untuk menyampaikan informasi kepada pengguna *handphone* dengan cepat, mudah dan tepat di lingkungan STMIK Dumai. Salah satu pemanfaatan SMS sebagai media informasi yaitu SMS Gateway, SMS Gateway diharapkan dapat memaksimalkan penyampaian informasi melalui SMS kepada karyawan STMIK Dumai tentang jadwal rapat yang akan dilaksanakan ataupun hasil rapat yang didiskusikan.

Dari uraian yang telah dikemukakan di atas, maka daripada itu dirancang dan diterapkan SMS Gateway di lingkungan STMIK Dumai yang nantinya akan dapat bermanfaat bagi karyawan STMIK Dumai dalam memperoleh informasi tentang pelaksanaan rapat.

1.1. Aplikasi

Aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat. Sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan (Yunita, 2018).

1.2. Short Message Service (SMS)

SMS adalah kependekan dari Short Messages Services. Ini merupakan sebuah teknologi yang menyediakan pelayanan pengiriman dan penerimaan pesan antar *mobile phone*. SMS pertama kali dikenalkan di Eropa sekitar tahun 1992, yang pertama kali terintegrasi dalam GSM (Global System for Mobile, Communications) yang kemudian berkembang dalam CDMA dan TDMA (Rismayana & Nur, 2019).

Short Message Service (SMS) adalah kemampuan untuk mengirim dan menerima pesan dalam bentuk teks dari dan kepada ponsel. Teks tersebut bisa terdiri dari huruf, angka atau kombinasi *alphanumeric* (Afrina & Ibrahim, 2015).

1.3. Short Message Service Gateway

SMS Gateway adalah suatu aplikasi yang memungkinkan kita untuk menerima atau mengirim SMS, sebagai pengganti perangkat telekomunikasi (*handphone*, modem). Ketika kita menerima/mengirim SMS, maka kita akan memakai fungsi dan tombol yang ada pada *handphone* (Basuki, 2017).

Aplikasi SMS Gateway memberikan interface yang hampir serupa dengan handphone, untuk melakukan fungsi-fungsi tersebut. Selain itu, SMS Gateway juga digunakan untuk melakukan otomatisasi pengelolaan SMS, seperti mengirimkan SMS ke banyak nomor tujuan, membalas SMS secara otomatis dan sebagainya, tergantung aplikasi SMS Gateway itu dirancang. Jadi aplikasi SMS Gateway tidak sepenuhnya menggantikan fungsi perangkat telekomunikasi (*handphone*, modem). SMS Gateway masih membutuhkan *hardware* tersebut untuk berkomunikasi dengan jaringan *provider* telekomunikasi. SMS Gateway hanya menggantikan fungsi antar muka (*interface*) yang semula harus dilakukan langsung dari *handphone/modem*, kini bisa dilakukan dari SMS Gateway. Aplikasi SMS Gateway dibuat untuk menambah fungsi yang berhubungan dengan otomatisasi pengelolaan SMS (Wiratno et al., 2018).

1.4. Rapat

Rapat adalah “*necessary to coordinate individual efforts, collaborate on collectively, and make consensus-based decisions. Essentially, meetings area gathering of two or more persons to collectively accomplish what one person cannot*” (Pamungkas, 2015).

Manajemen rapat adalah merencanakan, mengorganisasikan, memimpin, dan mengontrol rapat yang merupakan suatu kegiatan tatap muka resmi yang telah diagendakan yang dilakukan oleh dua orang atau lebih yang bertujuan untuk membahas suatu permasalahan, mencari jalan keluarnya dan mengambil keputusannya agar mencapai tujuan (Rismayana & Nur, 2019).

1.5. Visual Basic 6.0

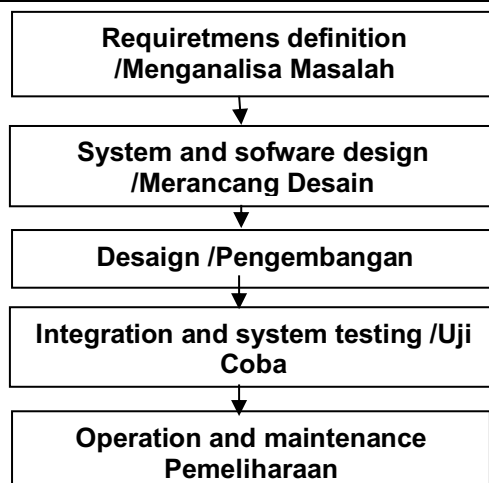
Bahasa Visual Basic adalah salah satu diantara sekian banyak bahasa pemrograman yang cukup banyak digunakan oleh para programmer. Visual Basic adalah bahasa pemrograman visual dengan dasar pemrograman bahasa Basic. Bahasa BASIC (Beginner's All-purpose Sybolic Instruction Code) dikembangkan pertama kali pada awal 1950-an. Sementara bahasa Visual Basic, yang merupakan pengembangan bahasa basic, dikembangkan pertama kali oleh Microsoft pada tahun 1991. Visual Basic ini merupakan salah satu *development tool* yaitu alat bantu yang dapat digunakan untuk membuat berbagai macam program komputer, khususnya yang berbasis Windows.

2. METODE PENELITIAN

Adapun metode penelitian yang digunakan yaitu sebagai berikut:

2.1. Kerangka Kerja

Kerangka kerja merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian dalam menyelesaikan masalah yang sedang diteliti. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, *coding*, *testing/verification*, dan *maintenance*. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Sebagai contoh tahap desain harus menunggu selesainya tahap sebelumnya yaitu tahap *requirement*. Secara umum tahapan pada model waterfall dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Kerangka Kerja Model Waterfall

Berikut ini adalah penjelasan kerangka penelitian di atas:

- 1) Menganalisa Masalah
Adapun permasalahan yang ditemukan adalah banyaknya karyawan yang tidak mendapatkan informasi pemberitahuan rapat.
- 2) Perancangan Sistem
Pada tahap ini yaitu untuk perancangan sistem yang akan dibuat untuk pemberitahuan rapat. Pada tahap ini akan dibuat sebuah aplikasi pemberitahuan rapat pada STMIK Dumai sesuai dengan tahapan yang telah dirancang dan disesuaikan dengan pengolahan data sebelumnya.
- 3) Pengembangan
Pada tahap pengembangan ini desain harus dibuat kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu kedalam bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh *programmer*.
- 4) Pengujian Sistem
Yaitu tahap dimana akan dilakukannya pengujian terhadap sistem yang telah dibuat, kemudian membandingkan hasil dari pengujian manual dengan pengujian sistem yang menggunakan Visual Basic 6.0 dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang maksimal.
- 5) Pemeliharaan
Pada tahap pemeliharaan ini perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian. Karena *software* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada *error* kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada *software* tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisa Sistem Berjalan

Apapun sistem yang sedang berjalan pada STMIK Dumai untuk pemberitahuan rapat dapat diuraikan sebagai berikut :

- 1) Staf managerial (ketua STMIK, kaprodi, dan ketua bidang lainnya) yang akan mengadakan rapat menuliskan teks undangan rapat yang kemudian diserahkan kepada bagian front office.

- 2) Bagian *front office* mengetik teks undangan rapat tersebut dan mengirimkannya ke masing-masing nomor *handphone* dosen dan karyawan satu persatu.
- 3) Dosen atau karyawan menerima teks undangan rapat tersebut melalui *handphone* masing-masing.

Dari analisa tersebut, dapat dilihat bahwa sistem lama masih memiliki banyak kelemahan diantaranya adalah, proses pengiriman SMS dikirim secara manual, sehingga proses pengiriman SMS membutuhkan waktu yang lama, selain itu perlu ketelitian dari operator untuk mengirim keseluruhan nomor *handphone* dosen dan karyawan, sehingga apabila tidak teliti maka ada sebagian dosen dan karyawan yang tidak menerima undangan rapat tersebut.

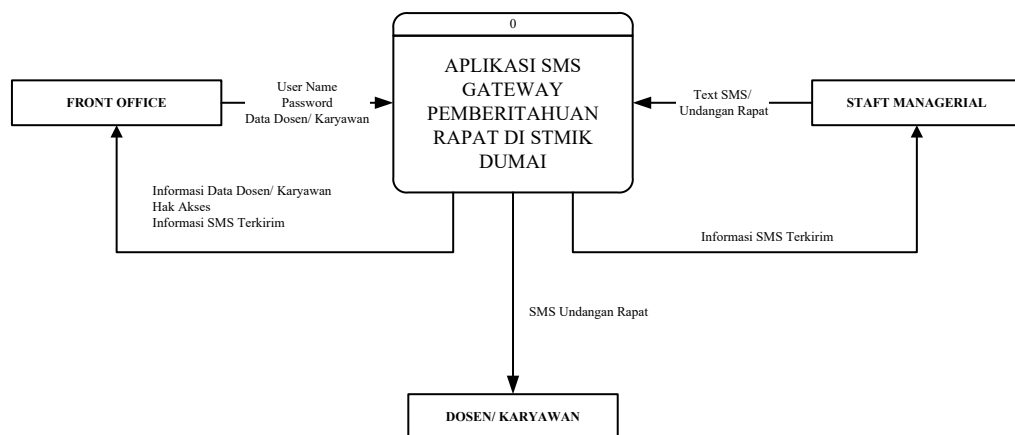
3.2. Analisa kebutuhan sistem

Untuk menutupi kelemahan dari sistem informasi yang lama, maka dirancanglah sebuah sistem informasi yang baru pada sistem SMS Gateway pemberitahuan rapat di STMIK Dumai. Adapun analisa sistem yang dibutuhkan sebagai berikut :

- 1) Staf managerial (ketua STMIK, kaprodi, dan ketua bidang lainnya) yang akan mengadakan rapat menuliskan teks undangan rapat yang kemudian diserahkan kepada bagian front office.
- 2) Bagian front office melakukan input data dosen dan karyawan untuk membuat *file* daftar kontak nomor *handphone* masing-masing dosen dan karyawan. Kemudian petugas *front office* mengetik teks undangan rapat tersebut dan mengirimkannya ke masing-masing nomor *handphone* dosen dan karyawan secara otomatis.
- 3) Seluruh undangan yang terkirim dapat dicetak laporannya sebagai bukti pengiriman jika suatu waktu diperlukan.
- 4) Dosen atau karyawan menerima teks undangan rapat tersebut melalui *handphone* masing-masing.

3.3. Rancangan Sistem

3.3.1. Context Diagram

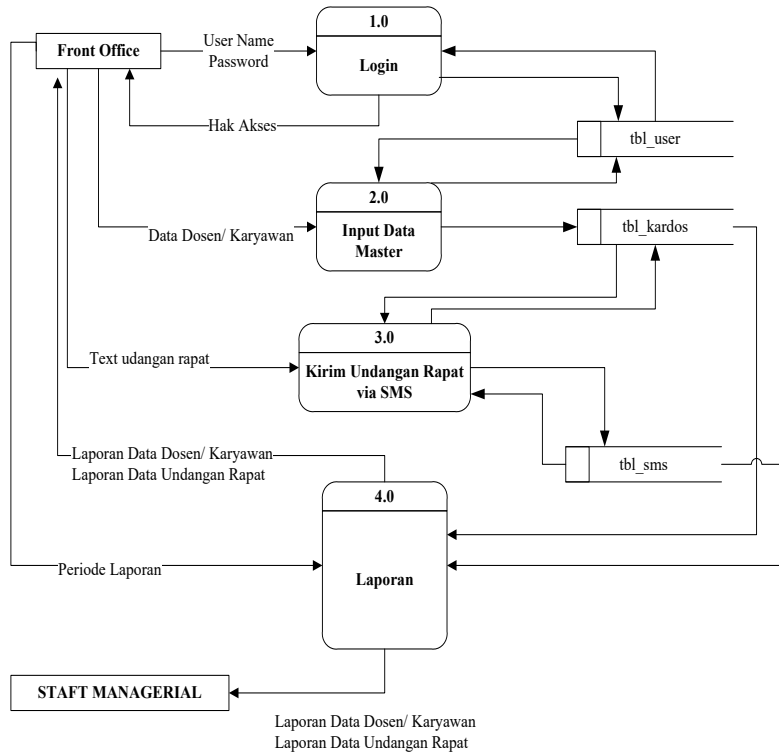


Gambar 2. Context Diagram

Keterangan:

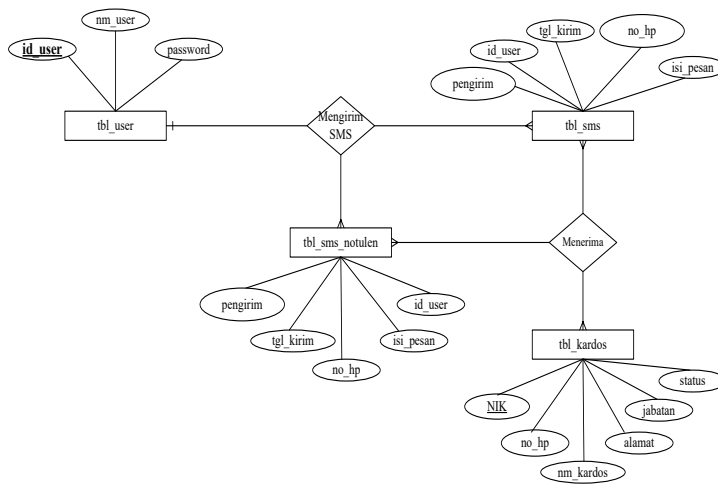
- 1) *Front office* melakukan login ke aplikasi SMS Gateway melalui *username* dan *password* yang dimilikinya.
- 2) Kemudian melalui aplikasi ini bagian *front office* memasukkan data dosen dan karyawan untuk menyimpan nomor *handphone* masing-masing dosen dan karyawan tersebut.
- 3) Bagian staf managerial memberikan teks undangan rapat dan sistem akan melakukan pengiriman teks undangan rapat kepada dosen/ karyawan secara otomatis melalui aplikasi SMS Gateway tersebut.
- 4) Melalui aplikasi SMS Gateway ini seluruh text SMS undangan rapat yang telah dikirim dapat dicetak laporannya sesuai dengan kebutuhan.

3.3.2. Data Flow Diagram



Gambar 3. Data Flow Diagram

3.3.3. Entity Relational Diagram



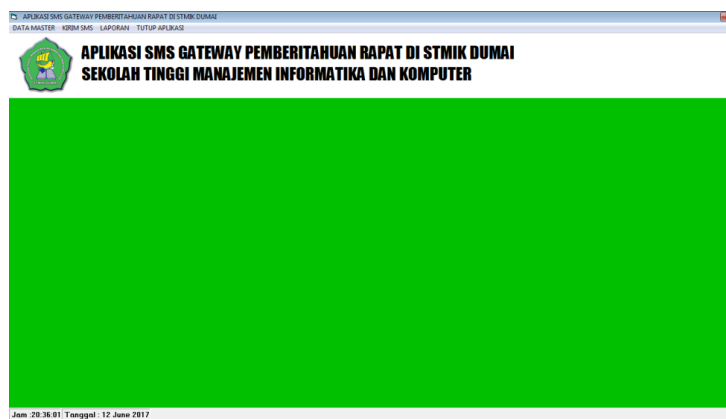
Gambar 4. Entity Relational Diagram

3.3.4. Implementasi

Langkah pertama membuka atau menjalankan program dengan memasukkan userID dan password lalu tekan login.

Gambar 5. Form Login

Setelah mengisi *form* login dengan benar, maka kita akan masuk ke menu utama aplikasi, dimana terdapat beberapa submenu yang dapat diolah untuk mendapatkan hasil yang diinginkan sesuai dengan kebutuhan:



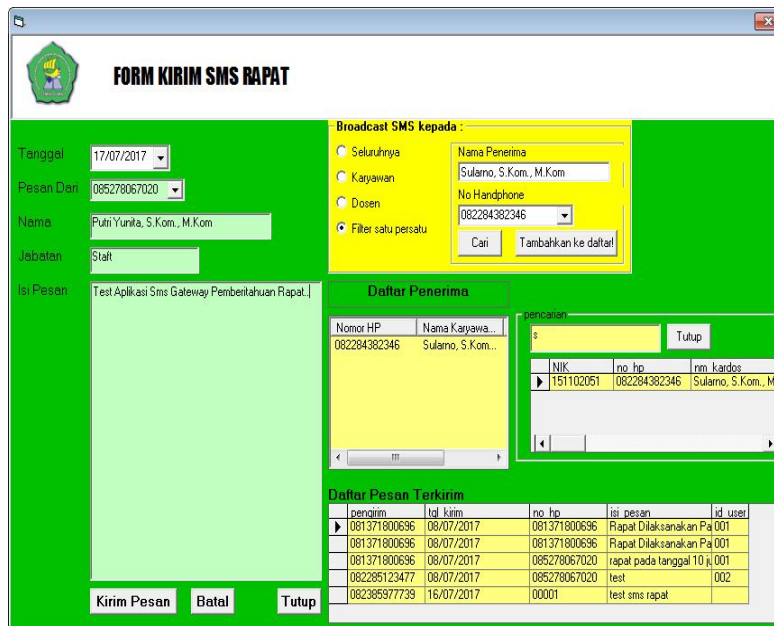
Gambar 6. Menu Utama

Pada menu data master terdapat submenu data karyawan dan dosen, dimana admin dapat penginputkan sesuai dengan kebutuhan sistem.

NIK	nm_kardos	alamat	jabatan	statu
▶ 151102051	Sularno, S.Kom., M.Kom	Jl. Cut Nyak Dien Gg. S	Staft	Kary
111202039	Fitri Pratiwi, S.Kom., M.	IBTN Bumi Dumai Baru C	Staft	Kary
111303044	Putri Yunita, S.Kom., M.	JL. Utama Karya Bukit B	Staft	Kary

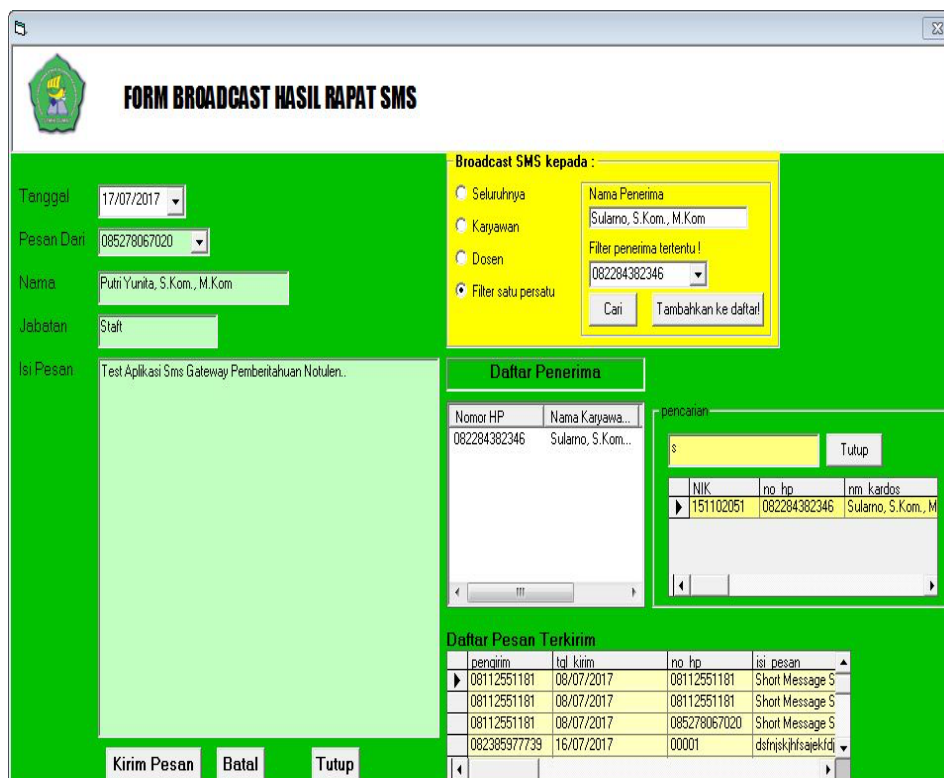
Gambar 7. Submenu Data Karwayan dan Dosen

Pada menu kirim SMS terdapat submenu kirim form kirim SMS rapat, kita dapat menginputkan undangan rapat dan memilih data dosen atau karyawan sebagai peserta rapat, kemudian pilih kirim, maka secara otomatis undangan akan masuk ke *handphone* masing-masing peserta rapat.



Gambar 8. Submenu kirim undangan rapat

Salah satu submenu yang ada pada menu kirim SMS lainnya adalah submenu kirim notulen rapat. Pada *form* ini admin dapat menginputkan hasil notulen rapat yang nantinya dapat dikirim kepeserta rapat agar bisa ditindaklanjuti oleh peserta.



Gambar 9. Submenuform pengiriman hasil notulen rapat

4. KESIMPULAN

Dari hasil analisis dan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Dengan sistem yang lama karyawan dan dosen untuk mendapatkan informasi rapat dari kampus menghabiskan waktu dan tenaga.
- 2) Sedangkan dengan sistem baru karyawan dan dosen yang sudah mendapatkan SMS pemberitahuan rapat cukup dengan menerima SMS sehingga karyawan dan dosen dapat menghemat waktu dan tenaga.
- 3) Karyawan dan dosen tetap mendapatkan informasi rapat berdasarkan hasil rapat yang akan dikirim dari sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrina, M., & Ibrahim, A. (2015). Pengembangan Sistem Informasi SMS Gateway Dalam Meningkatkan Layanan Komunikasi Sekitar Akademika Fakultas Ilmu Komputer Unsri. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, 7(2), 852–864.
- Basuki, A. P. (2017). *Membangun Aplikasi SMS Gateway Berbasis Web dengan Codeigniter & Bootstrap*. CV. LOKOMEDIA.
- Pamungkas, A. A. (2015). *Manajemen Rapat Efektif Bagi Perusahaan*.
- Rismayana, A. H., & Nur, V. A. (2019). SISTEM INFORMASI AGENDA RAPAT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN SMS GATEWAY. *Jurnal TEDC*, 10(11), 35–41.
- Wiratno, I., Masrizal, M., & Yunita, P. (2018). APLIKASI PENGINGAT JADWAL RAPAT PEGAWAI MENGGUNAKAN SMS GATEWAY DI BEA DAN CUKAI DUMAI. *Jurnal Manajemen Dan Teknologi Informasi*, 9(2), 26–33.
- Yunita, P. (2018). APLIKASI PERHITUNGAN PAYROLL DOSEN PADA STMIK DUMAI. *I N F O R M A T I K A*, 10(1), 18. <https://doi.org/10.36723/juri.v10i1.56>