

SISTEM PENJADWALAN *MEETING* DENGAN PENAMBAHAN FITUR *SMS GATEWAY* DI PT. BARCO INDONESIA

AMAT SUROSO

Dosen Tetap STMIK – Bani Saleh

Jl. M. Hasibuan No 68 Bekasi

Email : ahmad_suroso04@yahoo.com

ABSTRAK

Tanpa kita sadari, suksesnya sebuah bisnis itu salah satu pengaruh dan hasil dari *meeting-meeting* yang diadakan suatu perusahaan secara konsisten. Bagi seorang pimpinan, manager, ataupun leader dari sebuah grup, pastilah perlu untuk melakukan koordinasi dengan bawahan/anggota tim yang lain. Oleh karena itu tak peduli dimanapun, kapanpun *meeting* atau rapat pasti perlu diadakan. Akan tetapi masalahnya terkadang jalannya *meeting* itu tidak selalu semulus yang diharapkan.

Di PT. BARCO INDONESIA pengaturan jadwal *meeting* kurang efektif dan efisien karena cek ketersediaan ruangan *meeting*, dan *booking* ruangan *meeting* masih menggunakan cara manual dengan menulis pada *form booking meeting room*. Dengan cara manual tersebut lebih banyak *lost time* dan sering terjadi kesalahpahaman penulisan sehingga sering mengakibatkan bentrok jadwal *meeting*. Selain itu prosentase kehadiran cukup rendah karena peserta *meeting* lebih sering menghabiskan waktunya di lapangan, sehingga informasi *meeting* di email tidak cukup sebagai media informasi.

Dengan dibuatnya Sistem Penjadwalan *Meeting* dengan penambahan fitur *SMS Gateway* sebagai *reminder* ini, diharapkan dapat mempermudah *user* untuk melakukan pengaturan jadwal *meeting*. Dan dengan adanya *sms reminder* ini diharapkan dapat meningkatkan prosentase kehadiran peserta *meeting*.

Keyword: PT. BARCO INDONESIA, *meeting*, *SMS Gateway*, *sms reminder*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam dunia bisnis waktu adalah uang. Maka dari itu segala kegiatan yang berhubungan dengan bisnis memerlukan manajemen waktu yang baik, untuk proses kelancaran bisnis dan kegiatan-kegiatan lainnya. Suatu perusahaan yang memiliki manajemen waktu yang baik dijamin bahwa semua sumber daya yang dimilikinya dapat terorganisir dengan baik. Karena waktu juga menentukan proses kelancaran produksi, profit, efisiensi dan keberhasilan suatu perusahaan.

Untuk mendukung kelancaran kegiatan-kegiatan dalam suatu perusahaan itu diperlukan suatu aplikasi yang dapat memudahkan perusahaan dalam mengorganisir setiap kegiatannya, terutama dalam pengaturan waktu. Salah satu pengaturan waktu yang penting dalam suatu perusahaan adalah pengaturan jadwal *meeting*. Jadwal *meeting* yang terorganisir dengan baik dapat mengurangi *lost time* atau ada

waktu yang terbuang percuma karena sibuk mengirim undangan kepada setiap peserta *meeting* atau pencarian tempat *meeting* yang kosong dengan mengeceknya satu persatu. Ditambah dengan masalah lain yaitu ketika peserta *meeting* yang hadir hanya sedikit dan tidak sesuai yang diharapkan dikarenakan para peserta *meeting* memiliki jadwal *meeting* lain (bentrok jadwal).

Maka dari itu untuk meminimalisir masalah-masalah tersebut, perusahaan memerlukan suatu Sistem Penjadwalan *Meeting* sebagai sarana informasi penjadwalan *meeting* untuk memberikan informasi jadwal secara tepat dan cepat kepada peserta *meeting*. Disertai dengan penambahan fitur *SMS* yang digunakan sebagai *reminder* adanya jadwal *Meeting*.

Dengan memanfaatkan teknologi *sms* ini, penulis bermaksud merancang suatu perangkat lunak Sistem Penjadwalan *Meeting* dengan penambahan fitur *SMS Gateway* untuk membantu memecahkan masalah yang ada agar dapat menciptakan suatu *meeting* yang efektif

dan efisien sehingga memudahkan semua pihak (penyelenggara dan peserta) dalam mengatur waktu maupun ruangan yang digunakan. Dengan adanya Sistem Penjadwalan *Meeting* ini perusahaan juga akan lebih menghemat waktu dalam penyampaian informasi jadwal *meeting*.

2. METODE PENELITIAN

Sistem yang akan dibangun merupakan sistem yang lebih detail dan dengan parameter dan kondisi yang disesuaikan dengan organisasi / kelompok yang akan menggunakannya. Sistem Penjadwalan *Meeting* ini dibuat untuk memudahkan *User/PIC Meeting* membuat jadwal dan undangan *meeting* kepada peserta *meeting*. Selain itu diharapkan dapat memudahkan *User* untuk pengelolaan ketersediaan ruangan yang dipergunakan untuk menyelenggarakan *meeting* tersebut.

Sistem ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan organisasi dalam pengaturan jadwal *meeting*, karena sistem yang ada saat ini kurang terintegrasi dan masih dengan cara manual, kurang cocok untuk perusahaan besar yang memiliki banyak departemen yang membutuhkan sistem tepat guna. Dengan adanya sistem penjadwalan *meeting* ini, manajemen/karyawan dapat lebih mudah melakukan pengaturan ruangan *meeting* sehingga lebih efektif dan efisien.

2.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem perlu dilakukan setelah melakukan analisa atau kebutuhan sistem. Perancangan sistem dalam berbagai aspek yaitu perancangan proses, perancangan *database*, dan antarmuka dalam sistem. Terlebih dahulu dilakukan analisa atau identifikasi kebutuhan sistem dari berbagai sudut pandang .

2.1.2 Identifikasi kebutuhan sistem dari sudut pandang pemakai

Kebutuhan sistem memuat fungsi-fungsi utama pada sistem ini. *User* adalah orang yang sudah didaftarkan oleh admin untuk dapat mengakses ke dalam sistem. *User* membutuhkan sistem pengaturan jadwal *meeting* yang dapat memudahkan *user* dalam membuat jadwal dan undangan *meeting*. Dari sistem ini *user* dapat membuat undangan *meeting*, mengirim undangan *meeting*, cek ketersediaan ruangan

untuk *meeting*, dan mengirimkan *reminder* pada peserta *meeting*.

2.1.3 . Perancangan Proses

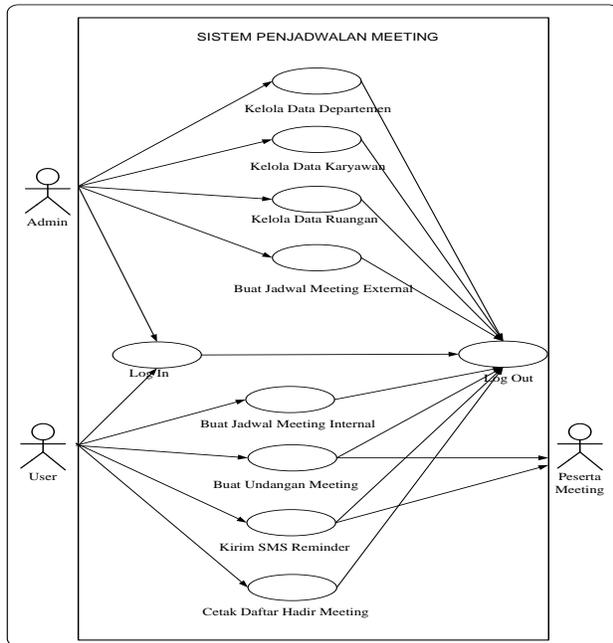
Perancangan proses dilakukan setelah penentuan entitas di luar sistem itu sendiri. Entitas luar sistem itu adalah Admin, *PIC/User Meeting*, dan Peserta *Meeting*. Kemudian identifikasi *input* sistem yang melibatkan masing-masing entitas, sebagaimana yang dituliskan dalam tabel berikut:

Tabel 4. 1 Identifikasi *input-output*

Entitas Luar	Input	Output
Admin	- Data Karyawan	- Tampilan Data Karyawan
	- Data Ruangan	- Tampilan Data Ruangan
	-Data Departemen	-Tampilan Data Departemen
	- Data <i>User</i>	- Tampilan Data <i>User</i>
PIC/ <i>User Meeting</i>	- Undangan <i>Meeting</i>	- Data Undangan <i>Meeting</i>
	- Jadwal <i>Meeting</i>	- Data Jadwal <i>Meeting</i>
	- <i>Reminder Meeting</i>	- Data Konfirmasi Peserta <i>Meeting</i>
Peserta <i>Meeting</i>	- Konfirmasi jadwal <i>meeting</i>	- <i>Reminder Meeting</i>

2.1.4. Use Case Diagram

Berikut ini proses-proses pada sistem yang digambarkan dengan *use case diagram* :



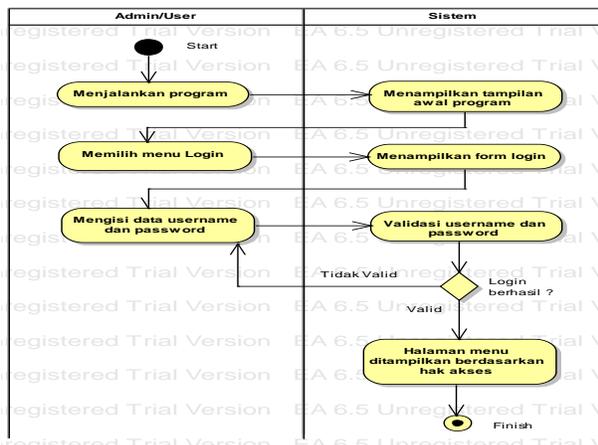
Gambar 4. 1 Use Case Diagram Sistem Penjadwalan Meeting

2.1.5. Activity Diagram

Activity diagram dibuat berdasarkan sebuah atau beberapa use case pada use case diagram. Activity diagram menggambarkan proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses. Activity diagram tidak menggambarkan behaviour internal sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum.

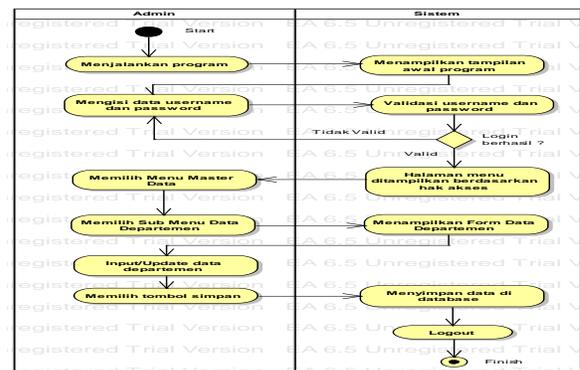
Berikut activity diagram aktor/user pada sistem :

a. Activity diagram Login



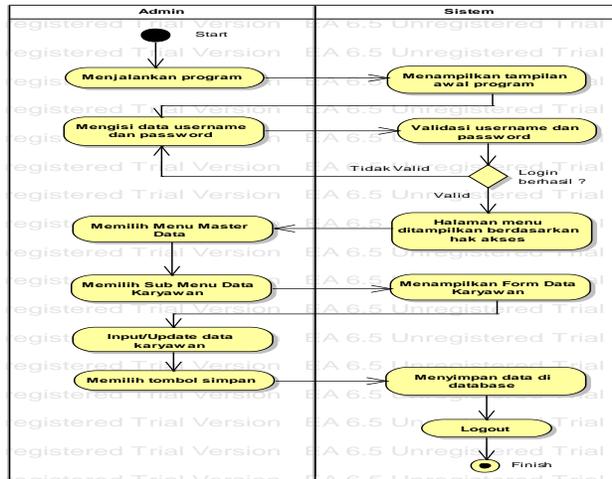
Gambar 4. 2 Activity diagram login

b. Activity diagram kelola data departemen
Diagram ini akan menggambarkan proses admin input/update data departemen. Proses pertama admin menjalankan program. Sistem menampilkan form login. Admin input username dan password. Sistem memvalidasi, apabila data valid sistem menampilkan menu sesuai hak akses, apabila tidak valid sistem kembali menampilkan form login. Setelah berhasil login, admin memilih menu Master Data, kemudian pilih Sub Menu Data Departemen, Admin melakukan input/update/delete data. Sistem kemudian menyimpan data ke dalam database. Berikut gambar diagramnya :



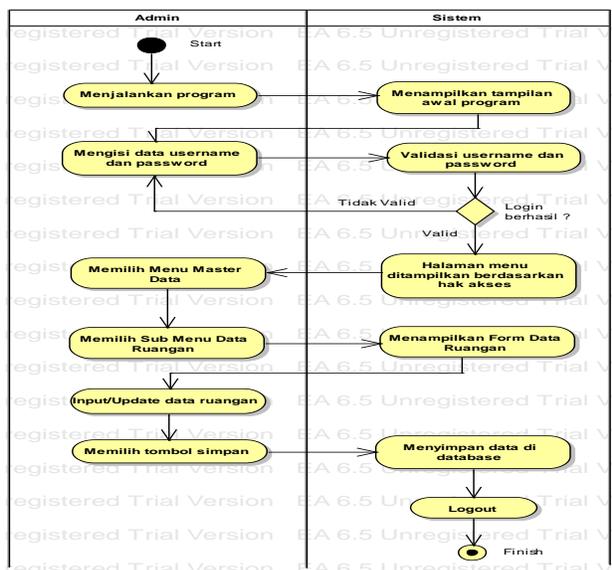
Gambar 4. 3 Activity diagram kelola data departemen

c. Activity diagram kelola data karyawan
Diagram ini akan menggambarkan proses admin input/update data karyawan. Proses pertama admin menjalankan program. Sistem menampilkan form login. Admin input username dan password. Sistem memvalidasi, apabila data valid sistem menampilkan menu sesuai hak akses, apabila tidak valid sistem kembali menampilkan form login. Setelah berhasil login, admin memilih menu Master Data, kemudian pilih Sub Menu Data Karyawan, Admin melakukan input/update/delete data. Sistem kemudian menyimpan data ke dalam database. Berikut gambar digramnya :



Gambar 4. 4 Activity diagram kelola data karyawan

d. Activity diagram kelola data ruangan
Diagram ini akan menggambarkan proses admin *input/update* data ruangan. Proses pertama admin menjalankan program. Sistem menampilkan *form login*. Admin *input username* dan *password*. Sistem memvalidasi, apabila data valid sistem menampilkan menu sesuai hak akses, apabila tidak valid sistem kembali menampilkan *form login*. Setelah berhasil *login*, admin memilih menu Master Data, kemudian pilih Sub Menu Data Ruangan, Admin melakukan *input/update/delete* data. Sistem kemudian menyimpan data ke dalam *database*. Berikut gambar digramnya :



Gambar 4. 5 Activity diagram kelola data ruangan

Activity diagram buat jadwal *meeting* external

2.1.6. Penentuan Atribut

Atribut dari setiap table yang digunakan dalam basis data beserta tipe datanya perlu ditentukan, sesuai dengan informasi yang diperlukan oleh setiap entitas yang berhubungan dengan sistem seperti yang telah dijelaskan di atas. Adapapun atribut dan tipe data dari setiap tabel entitas di atas adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Atribut dan tipe data Tabel Karyawan

No	Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
1	Id_Karyawan	varchar	7	Primary Key
2	NamaKaryawan	varchar	50	
3	Id_Departemen	varchar	10	
4	NamaDepartemen	varchar	50	
5	Mobile	varchar	20	
6	Email	varchar	50	

Tabel 4. 3 Atribut dan tipe data Tabel Departemen

No	Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
1	Id_Departemen	varchar	10	Primary Key
2	NamaDepartemen	varchar	50	

Tabel 4. 4 Atribut dan tipe data Tabel Ruangan

No	Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
1	Id_Ruangan	integer	5	Primary Key
2	NamaRuangan	varchar	50	

Tabel 4. 5 Atribut dan tipe data Tabel Meeting

No	Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
1	Id_Meeting	integer	-1	Primary Key
2	Topik	varchar	50	
3	Tanggal	datetime		

4	WaktuMulai	<i>varchar</i>	6	
5	WaktuSelesai	<i>varchar</i>	6	
6	Id_Ruangan	<i>integer</i>	5	
7	NamaRuangan	<i>varchar</i>	25	
8	Id_Karyawan	<i>varchar</i>	7	
9	PIC	<i>varchar</i>	50	
10	Id_Tipe	<i>varchar</i>	10	
11	Status	<i>varchar</i>	5	

Tabel 4. 6 Atribut dan tipe data Tabel PesertaMeeting

No	Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
1	Id_Meeting	Integer	-1	Primary Key
2	Peserta	Varchar	50	Primary Key

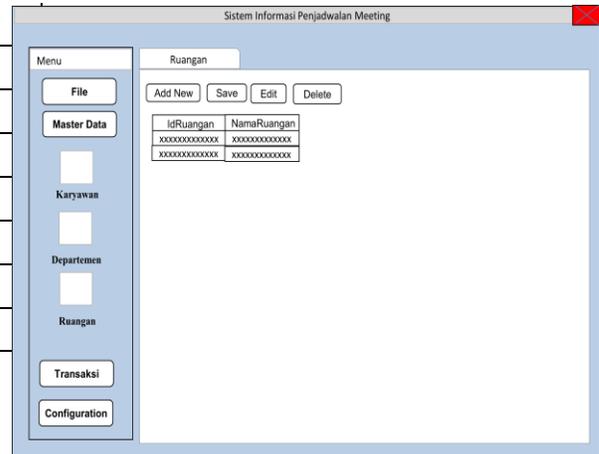
Tabel 4. 7 Atribut dan tipe data Tabel TipeMeeting

No	Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
1	Id_Tipe	<i>varchar</i>	10	Primary Key
2	TipeMeeting	<i>varchar</i>	50	

2.2. Perancangan Form (Input, Transaksi dan Output)

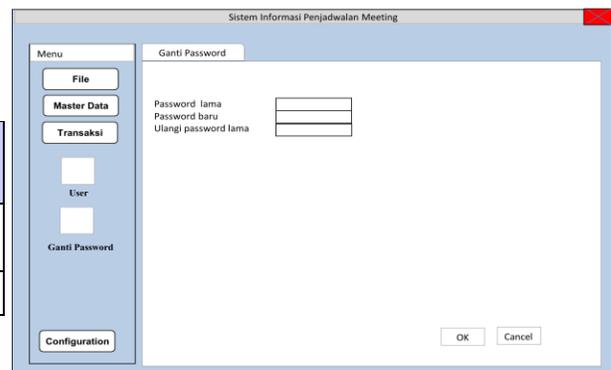
Perancangan antarmuka dalam Sistem Penjadwalan Meeting ini bertujuan untuk memudahkan admin maupun pengguna untuk memanfaatkan fasilitas yang tersedia pada sistem ini.

Berikut ini gambaran dari perancangan antarmuka sistem penjadwalan meeting : Perancangan Antarmuka Master Data Ruangan Halaman master data ruangan adalah halaman yang menampilkan data ruangan meeting yang sudah terdaftar di sistem. Di sini admin dapat melakukan proses *input*, *update* dan *delete* data ruangan.



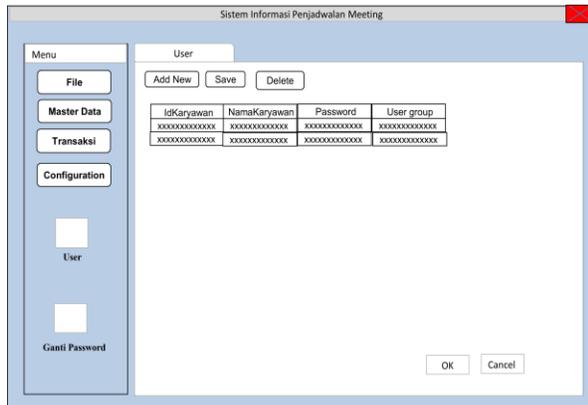
Gambar 4. 6 Form kelola Data Ruangan

Perancangan Antarmuka Form Ganti Password Form ganti password digunakan apabila user ingin mengganti password yang ia gunakan untuk akses ke sistem dengan menggunakan password yang baru.



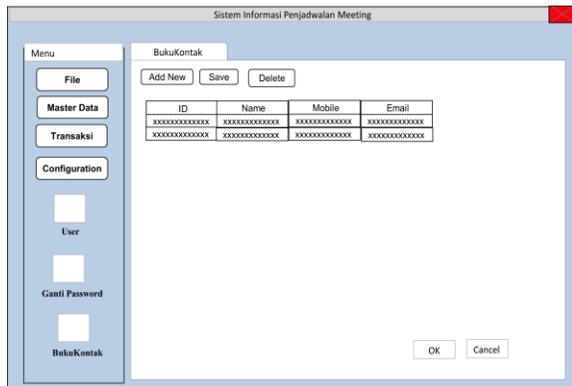
Gambar 4. 7 Form Ganti Password

Perancangan Antarmuka kelola Data User Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data user yang menggunakan aplikasi ini. Admin dapat melakukan *input*, *update* dan *delete* data user.



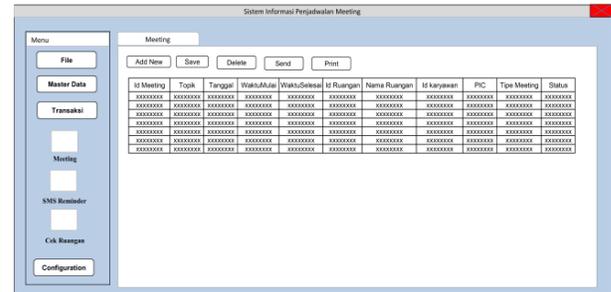
Gambar 4. 8 Form Input/Update Data User

Perancangan Antarmuka *Input/Update* Buku Kontak Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data kontak karyawan untuk kepentingan mengirim *email* atau *SMS reminder meeting*. Admin/User dapat melakukan *input*, *update* dan *delete* buku kontak.



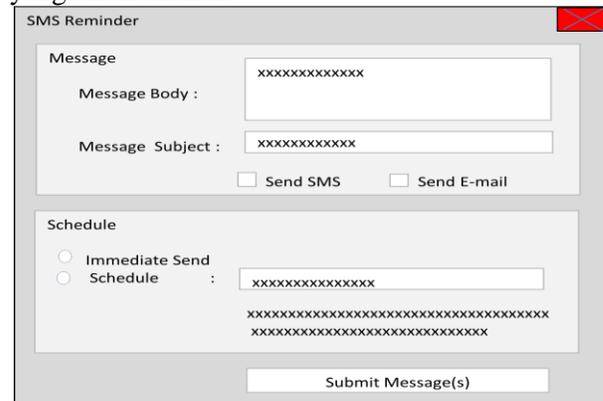
Gambar 4. 9 Form kelola Buku Kontak

Perancangan Antarmuka Sub Menu *Meeting* Halaman ini digunakan untuk melihat jadwal meeting lengkap dengan data ruangan yang digunakan, tanggal dilaksanakan *meeting*, serta peserta *meeting* dari tiap-tiap *meeting* yang terjadi. Halaman ini juga digunakan untuk membuat undangan meeting.



Gambar 4. 10 Halaman Sub Menu Meeting

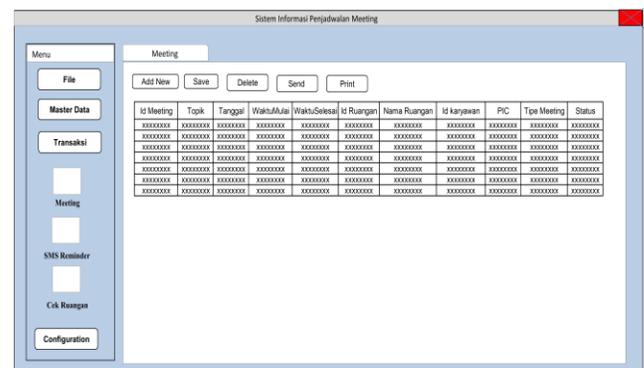
Perancangan Antarmuka Kirim *SMS Reminder Form* ini digunakan untuk mengirim SMS reminder kepada peserta *meeting* dengan tujuan untuk mengingatkan bahwa akan ada *meeting* yang dilaksanakan.



Gambar 4. 11 Form kirim SMS Reminder

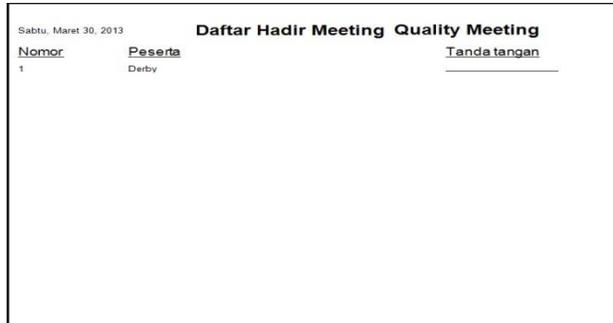
g. Perancangan Antarmuka *Output* Lihat Jadwal Meeting

Form ini berfungsi untuk melihat jadwal *meeting* yang akan dilaksanakan.



Gambar 4. 12 Form jadwal meeting

- h. Perancangan Antarmuka *Output* Cetak Daftar Hadir *Meeting Form* daftar hadir dapat di *print*/cetak oleh *user* untuk keperluan *meeting*.



Gambar 4. 13 *Form* daftar hadir *meeting*

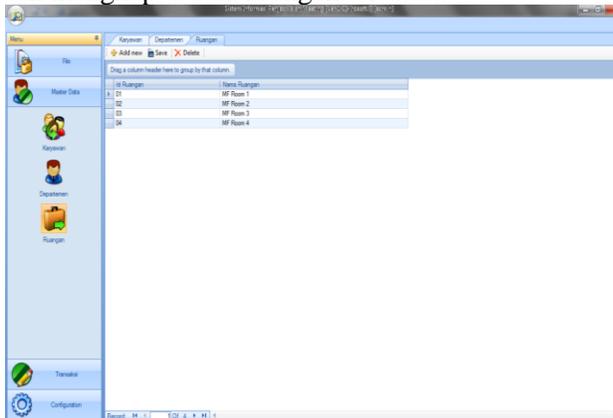
3. PEMBAHASAN

3.1. Uji perangkat lunak

Pengujian sistem dilakukan ketika sebuah sistem selesai dibuat. Pengujian ini dimaksudkan untuk meyakinkan bahwa sistem telah siap digunakan oleh *user*.

Berikut ini dijelaskan langkah-langkah menggunakan aplikasi Sistem Penjadwalan *Meeting*, dan juga fungsi-fungsi dari sistem tersebut.

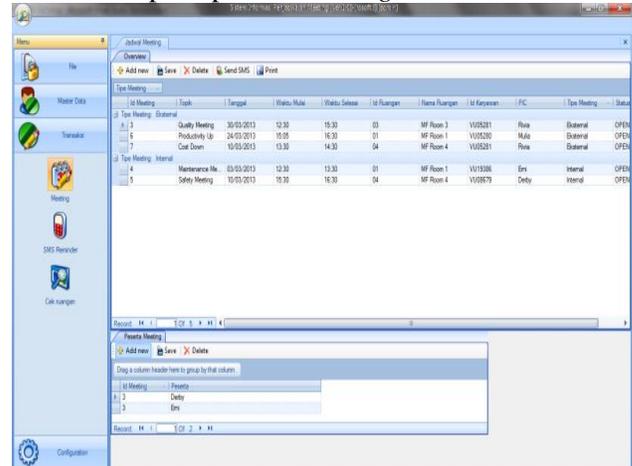
1. Halaman Sub Menu Data Ruang
Sub menu ini berfungsi untuk *menginputkan* data ruangan yang digunakan untuk agenda *meeting* perusahaan. Selain itu untuk mengedit dan menghapus data ruangan tersebut.



Gambar 5. 1 *Form* Entry Data Ruang

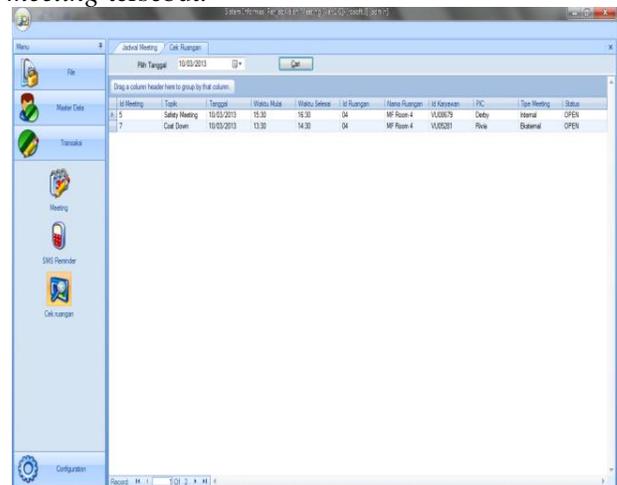
2. Halaman Sub Menu *Meeting*

Seb menu *meeting* berfungsi untuk membuat jadwal *meeting* yang diinput admin maupun *user*, mengirimkan undangan *meeting* ke email peserta *meeting*, dan mengirimkan SMS *reminder* kepada peserta *meeting*.



Gambar 5. 2 *Form* Entry Jadwal *Meeting*

3. Halaman Sub Menu Cek Ruang
Sub menu cek ruangan berfungsi untuk menampilkan ruangan yang telah terpakai untuk *meeting*. *User* dapat memilih tombol tanggal yang akan digunakan untuk *meeting* dan klik tombol cari, maka sistem akan menampilkan ruangan yang sudah di *booking* pada tanggal tersebut. Berikut waktu mulai dan selesainya *meeting* tersebut.



Gambar 5. 3 *Form* Cek Ruang

4. Halaman Sub Menu Send Undangan *Meeting*

Sub menu ini ditampilkan apabila *user* sudah membuat jadwal *meeting*, dan ingin mengirimkannya.

Gambar 5. 4 Form Send Undangan/Reminder

5. Form cetak Daftar Hadir Meeting

Form ini akan menampilkan data daftar hadir peserta *meeting* dari *Meeting* yang kita pilih. Untuk lebih jelas merujuk pada gambar di bawah ini.

Gambar 5. 5 Form Cetak Daftar Hadir Peserta Meeting

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan penelitian, serta pengujian yang telah dilakukan pada Sistem Penjadwalan *Meeting* ini, dapat disimpulkan bahwa :

1. Dengan fitur yang ada pada sistem ini, bentrok jadwal dapat dihindari karena

penggunaan ruangan *meeting* diatur dengan baik.

2. Sistem dapat memudahkan pengguna untuk melihat jadwal *meeting*, dan cek ruangan *meeting* yang tidak terpakai untuk *meeting*.
3. Dengan sistem ini mengurangi penggunaan kertas untuk pembuatan *Form Booking (paperless)*, dan mengurangi *loss time* karena tidak perlu *booking* dan cek ruangan dengan manual lagi.
4. Dengan adanya fitur *SMS reminder*, diharapkan dapat meningkatkan prosentase kehadiran peserta *meeting*.

4.2. Saran

Ada beberapa saran dari penulis mengenai Sistem Penjadwalan *Meeting* ini agar lebih bermanfaat di kemudian hari :

1. Sistem ini masih bisa dikembangkan dengan fitur-fitur lain yang nantinya lebih memudahkan pengguna dan peserta *meeting* sesuai dengan kebutuhan organisasi/perusahaan yang menggunakan sistem ini.
2. Untuk tampilan antarmuka pembuatan jadwal *meeting* dapat dikembangkan lagi agar lebih menarik dengan menggunakan bahasa pemrograman lain.
3. Sistem pencarian ruang *meeting* juga dapat dibuat lebih lengkap dengan pilihan fasilitas dan kapasitas ruangan dengan menggunakan algoritma tertentu.
4. Aplikasi *SMS Gateway* di lingkungan LAN tidak sesuai dengan konsep *security*, maka dari itu perlu penelitian lebih lanjut dengan sistem ini.
5. Data karyawan di sistem ini, sumber datanya masih dengan cara diinput satu persatu, perlu integrasi dengan *legacy* sistem untuk data karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Darmayuda, K. (2010). *Pemrograman Aplikasi Database Dengan Microsoft Visual Basic .NET 2008*. Bandung: Informatika.
- [2] Date, C. J. (2010). *Sistem Basis Data*. Jakarta: Indeks Kelompok Gramedia.
- [3] Fathansyah. (2004). *Basis Data*. Bandung: Informatika.
- [4]

- Hall, J. A. (2012). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.
- [5] Haryanto, B. (2014). *Sistem Manajemen Basis Data*. Bandung: Informatika.
- [6] Jogyanto. (2010). *Metode Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- [7] Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2013). *Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1*. Jakarta: PT Index Kelompok Gramedia.
- [8] Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2013). *Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 2*. Jakarta: PT Index Kelompok Gramedia.
- [9] Khrisbianto, A., Setiawan, E. B., & Paulus. (2010). *Sistem Informasi*. Bandung: Informatika.
- [10] Kristanto, H. (2010). *Konsep dan Perancangan Database*. Yogyakarta: ANDI OFFSET.
- [11] Kusumadewi, S. (2009). *Sistem Operasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [12] Mangkulo, H. A. (2009). *Pemrograman Aplikasi Database ADO.Net VB.NET dan Acces 2012*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [13] Naga, D. S. (2009). *Sistem Operasi Komputer*. Jakarta: Gunadarma.
- [14] Nugroho, A. (2009). *Konsep Pengembangan Sistem Basis Data*. Bandung: Informatika.
- [15] Nugroho, B. (2009). *Database Relasional dengan MySql*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- [16] Oestereich, B. (2011). *Developing Software With UML Object-Oriented Analysis and Design In Practice*. England: Addison - Wesley.