

## Doc vs Internet

90.05% Originality	9.95% Similarity	26 Sources
--------------------	------------------	------------

### Web sources: 26 sources found

1. <a href="https://repository.widyatama.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/5334/YOSI.pdf?sequence=3">https://repository.widyatama.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/5334/YOSI.pdf?sequence=3</a>	2.83%
2. <a href="https://repository.widyatama.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/5334/daftar_isi.pdf?sequence...">https://repository.widyatama.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/5334/daftar_isi.pdf?sequence...</a>	2.75%
3. <a href="http://sobatbaru.blogspot.com/2010/06/pengertian-sms-short-message-service.html">http://sobatbaru.blogspot.com/2010/06/pengertian-sms-short-message-service.html</a>	2.68%
4. <a href="https://informatikamulawarman.files.wordpress.com/2010/07/03-jurnal-informatika-mulawarman-jun...">https://informatikamulawarman.files.wordpress.com/2010/07/03-jurnal-informatika-mulawarman-jun...</a>	2.62%
5. <a href="https://haluwin.files.wordpress.com/2013/10/aplikasi-penyusunan-jadwal-dengan-algoritma-genetik-..">https://haluwin.files.wordpress.com/2013/10/aplikasi-penyusunan-jadwal-dengan-algoritma-genetik-..</a>	2.3%
6. <a href="http://repository.radenintan.ac.id/64/1/ICT_035.pdf">http://repository.radenintan.ac.id/64/1/ICT_035.pdf</a>	2.13%
7. <a href="https://haluwin.files.wordpress.com/2013/10/model-data-warehouse-untuk-menunjang-penyusunan-..">https://haluwin.files.wordpress.com/2013/10/model-data-warehouse-untuk-menunjang-penyusunan-..</a>	1.85%
8. <a href="http://fikryasg.blogspot.com">http://fikryasg.blogspot.com</a>	1.85%
9. <a href="http://lppm.atmaluhur.ac.id/wp-content/uploads/2016/06/Senmi-20112.pdf">http://lppm.atmaluhur.ac.id/wp-content/uploads/2016/06/Senmi-20112.pdf</a>	1.83%
10. <a href="https://repository.widyatama.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/7883/CONTENT%20IWAN%...">https://repository.widyatama.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/7883/CONTENT%20IWAN%...</a>	1.8%
11. <a href="http://achmatim.net/_downloads/publikasi/051-cahya-solichin.pdf">http://achmatim.net/_downloads/publikasi/051-cahya-solichin.pdf</a>	1.78%
12. <a href="http://achmatim.net/_downloads/publikasi/008.pdf">http://achmatim.net/_downloads/publikasi/008.pdf</a>	1.77%
13. <a href="http://portal.kopertis3.or.id/bitstream/123456789/1579/1/EKO_014.pdf">http://portal.kopertis3.or.id/bitstream/123456789/1579/1/EKO_014.pdf</a>	1.77%
14. <a href="http://repository.gunadarma.ac.id/1385/1/Teknologi%20Proteksi%20Pembajakan%20Hak%20Cip...">http://repository.gunadarma.ac.id/1385/1/Teknologi%20Proteksi%20Pembajakan%20Hak%20Cip...</a>	1.77%
15. <a href="https://repository.widyatama.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/7883/daftar-isi.pdf?sequenc...">https://repository.widyatama.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/7883/daftar-isi.pdf?sequenc...</a>	1.77%
16. <a href="https://nawindah.files.wordpress.com/2016/05/gabungan-senmi2015.pdf">https://nawindah.files.wordpress.com/2016/05/gabungan-senmi2015.pdf</a>	1.77%
17. <a href="http://imansunandar14.blogspot.com/2013/05/model-model-pengembangan-sistem.html">http://imansunandar14.blogspot.com/2013/05/model-model-pengembangan-sistem.html</a>	1.7%
18. <a href="http://farikamaharani.blogspot.com/2010/02/cara-kerja-sms.html">http://farikamaharani.blogspot.com/2010/02/cara-kerja-sms.html</a>	1.7%
19. <a href="https://warsito-bicara.blogspot.com">https://warsito-bicara.blogspot.com</a>	1.47%
20. <a href="http://achmatim.net/publikasi">http://achmatim.net/publikasi</a>	1.28%
21. <a href="https://achmatim.net/publikasi">https://achmatim.net/publikasi</a>	1.28%
22. <a href="https://docplayer.info/97255456-Perancangan-sistem-pengaduan-gangguan-telepon-berbasis-sms-..">https://docplayer.info/97255456-Perancangan-sistem-pengaduan-gangguan-telepon-berbasis-sms-..</a>	0.27%
23. <a href="http://koleksi-skripsi.blogspot.com/2011/04/pengembangan-sistem-informasi-angkutan.html">http://koleksi-skripsi.blogspot.com/2011/04/pengembangan-sistem-informasi-angkutan.html</a>	0.27%
24. <a href="http://eprints.dinus.ac.id/12830/1/jurnal_13034.pdf">http://eprints.dinus.ac.id/12830/1/jurnal_13034.pdf</a>	0.2%
25. <a href="http://achmatim.net/downloads/21">http://achmatim.net/downloads/21</a>	0.17%
26. <a href="http://achmatim.net/downloads/7">http://achmatim.net/downloads/7</a>	0.17%

 Similarity

 Citation

 Similarity from a chosen source

 References

 Possible character replacement



## APLIKASI PENJADWALAN KEGIATAN DAN BROADCAST SMS BERBASIS WEB DAN MOBILE STUDI KASUS: FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

Painem<sup>1</sup>, Achmad Solichin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Budi Luhur, Jakarta, 12260  
Telp: 021-5853753  
Email : [painem@budiluhur.ac.id](mailto:painem@budiluhur.ac.id)

<sup>2</sup>Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Budi Luhur, Jakarta, 12260  
Telp: 021-5853753  
Email : [achmad.solichin@budiluhur.ac.id](mailto:achmad.solichin@budiluhur.ac.id)

### Abstrak

Membuat agenda kegiatan atau task scheduler sehari-hari bukan pekerjaan yang mudah, kecermatan mengestimasi waktu kita dengan setumpuk agenda sangat dibutuhkan. Kadang agenda yang telah ditetapkan menjadi tidak terlaksana karena adanya faktor internal yang muncul dari diri sendiri yaitu lupa atau media tempat menyimpan agenda harian dalam bentuk hard seperti buku agenda atau bentuk soft seperti jadwal yang dibuat manual di spreadsheet atau outlook hilang atau lupa tidak terbawa. Itu semua merupakan faktor manusiawi yang sering dialami. Oleh karena itu dibutuhkan semacam terbosan yang dapat memecahkan masalah tersebut, yaitu pemberitahuan agenda harian melalui sms notification. Hal ini bisa dijadikan terobosan karena sekarang handphone merupakan gadget wajib yang digunakan oleh semua kalangan, bahkan sekarang fungsinya bergeser dari kebutuhan tersier menjadi kebutuhan primer. Caranya yaitu dengan menggunakan handphone sebagai penerima notifikasi berupa sms yang berisi agenda si pemilik. Cara ini tentu akan lebih efektif jika dibandingkan dengan hanya melihat atau berpatokan terhadap agenda tertulis maupun agenda visual yang tidak memberi notifikasi langsung. Aplikasi ini dapat membantu pihak fakultas teknologi informasi dalam mengefektifkan agenda kegiatan seperti rapat.

Keyword : aplikasi penjadwalan, sms broadcast, aplikasi mobile

### I. PENDAHULUAN

Membuat agenda kegiatan atau task scheduler sehari-hari bukan pekerjaan yang mudah, kecermatan mengestimasi waktu kita dengan setumpuk agenda sangat dibutuhkan. Kadang agenda yang telah ditetapkan menjadi tidak terlaksana karena adanya faktor internal yang muncul dari diri sendiri yaitu lupa atau media tempat menyimpan agenda harian dalam bentuk hard seperti buku agenda atau bentuk soft seperti jadwal yang dibuat manual di spreadsheet atau outlook hilang maupun lupa tidak terbawa. Itu semua merupakan faktor manusiawi yang sering dialami.

Mungkin untuk sebagian orang yang tidak memiliki tingkat kesibukan yang tinggi, ini merupakan hal yang biasa. Tapi bagaimana jika ini terjadi pada orang yang memiliki tingkat kesibukan dan mobilitas yang tinggi, tentu akan sangat merugikan mereka. Agenda lain yang menyangkut kepentingan banyak orang yang dilakukan secara insidental tentunya harus dicatat baik-baik.

Jika masalah internal itu terjadi, tentunya segala agenda yang sudah jauh-jauh hari telah direncanakan akan terancam gagal dan mungkin akan merugikan pihak lain. Oleh karena itu dibutuhkan semacam terbosan yang dapat memecahkan masalah internal tersebut, yaitu pemberitahuan agenda harian melalui sms notification. Hal ini bisa dijadikan terobosan karena sekarang handphone merupakan gadget wajib yang digunakan oleh semua kalangan, bahkan sekarang fungsinya bergeser dari kebutuhan tersier menjadi

kebutuhan primer. Caranya yaitu dengan menggunakan handphone sebagai penerima notifikasi berupa sms yang berisi agenda si pemilik. Cara ini tentu akan lebih efektif jika dibandingkan dengan hanya melihat atau berpatokan terhadap agenda tertulis maupun agenda visual yang tidak memberi notifikasi langsung. Oleh karena itulah dibuat penelitian yang diberi judul "Aplikasi Penjadwalan Kegiatan dan Broadcast SMS Berbasis Web dan Mobile".

## II. LANDASAN TEORI

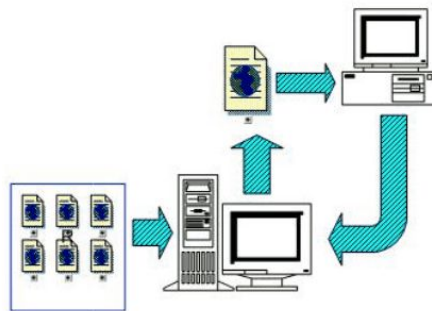
### 2.1. Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi juga disebut sebagai program atau perangkat lunak. Aplikasi dirancang untuk melakukan tugas yang luas dan intensif seperti penghitungan atau pemrosesan kata. Di dunia online, seperti pada browser dan smartphone, aplikasi biasanya merupakan program cerdas yang berfokus untuk menjalankan satu tugas. Aplikasi web merupakan suatu program yang menjalankan tugas tertentu dan berjalan di atas browser, serta sering kali menyediakan fitur kaya dan interaktif. Google Maps merupakan salah satu contoh aplikasi web yang menyediakan fitur peta yang bermanfaat di browser

Beberapa keunggulan dari aplikasi web adalah

- Dapat diakses dari mana saja selama terhubung ke jaringan atau serv
- Proses update atau perbaikan dapat dilakukan dengan cepat dan mudah karena hanya perlu dilakukan di sisi server.
- Aplikasi dapat berjalan di berbagai browser dan sistem operasi
- Lebih aman karena aplikasi berada di server dan untuk menjalankannya tidak perlu mengunduh atau menginstall di komputer pengguna.

Jika dilihat dari sisi cara kerjanya, pada dasarnya aplikasi berbasis web cukup sederhana, seperti ditunjukkan pada Gambar . Pertama, client melalui browser mengetikkan alamat dari aplikasi web. Alamat tersebut disebut URL ( Uniform Resource Locator ) atau alamat situs. Selanjutnya, melalui jaringan yang terhubung ke client, alamat aplikasi akan dicari dan jika ditemukan maka isi dari halaman aplikasi web akan dimintakan ke server. Server mendapat permintaan isi halaman akan menanggapi dengan mengirimkan isi halaman yang diminta ke client. Isi halaman akan ditampilkan di browser client dan dengan demikian pengguna dapat melihat isi halaman yang merupakan bagian dari aplikasi web. Jika pengguna berpindah ke halaman lainnya, maka akan terjadi proses permintaan isi halaman kembali ke server dan server akan mengirimkan halaman yang diminta tersebut. Demikian seterusnya sehingga interaksi antara client dan server berlangsung terus menerus.



Gambar 1 : Arsitektur Aplikasi berbasis Web [1]

### 2.2. SMS Gateway

SMS menjadi fenomena tersendiri. Dalam waktu yang cukup singkat, tingkat pertumbuhan penggunaan oleh pemakai sangat tinggi. Fakta lainnya adalah fasilitas SMS dalam telepon seluler ternyata punya cukup andil dalam pasar telepon seluler. Hal inilah yang men ingkatkan perubahan SMS dimana dari sekedar untuk mentransfer data berupa teks, kemudian telah berkembang dengan ditambahi suara, SMS

semacam ini dikenal dengan nama EMS ( Enhanced Message Service ) dan bahkan yang lebih maju lagi, dimana teknologi SMS semacam ini disongsong oleh ponsel-ponsel generasi ke-3 (3G). Adalah MMS ( Multimedia Message Service ) yang memungkinkan pengiriman tidak sekedar berupa teks dan suara, namun juga foto, gambar statis, animasi dan bahkan video

SMS merupakan salah satu fitur GSM yang dikembangkan dan distandarisasi oleh ETSI yaitu badan standar telekomunikasi Eropa yang menstandarisasikan fitur-fitur GSM lainnya. Meskipun telah banyak fitur-fitur dari GSM seperti MMS (Multimedia Message Service), WAP (Wireless Application Protocol), dan GPRS (General Packet Radio Service), keberadaan jasa dan industri yang menggunakan SMS khususnya semakin lama semakin banyak dijumpai. Hal ini juga didukung oleh faktor hardware yang semakin terjangkau harganya.

Menurut Ferry [2][5], SMS adalah sebuah layanan pengiriman pesan singkat dari dan ke handphone ataupun telepon. Layanan ini disebut layanan pesan singkat karena memang lebar karakternya hanya sebanyak 160 karakter alfanumerik dan tidak berisi gambar atau grafik. Suatu provider telepon seluler pasti menyediakan layanan ini sebagai salah satu layanan utama provider tersebut

SMS didukung oleh GSM (Global System For Mobile Communication), TDMA (Time Division Multiple Access), CDMA (Code Division Multiple Access) yang berbasis pada telepon seluler yang saat ini banyak digunakan. Karena layanan berbasis SMS telah banyak digunakan selama beberapa tahun terakhir ini, maka pemakaian telepon seluler dan user yang banyak menggunakan layanan ini sudah membuat layanan berbasis SMS menjadi sebuah layanan menarik. Sekarang ini otomatis dalam layanan ini dimanfaatkan untuk berkomunikasi secara singkat pada para konsumen suatu perusahaan. Contohnya adalah layanan pesan antar yang menggunakan SMS, ataupun layanan informasi yang secara otomatis me-reply pada para pelanggan.

Dalam sistem SMS, mekanisme utama yang dilakukan adalah melakukan pengiriman short message dari satu terminal ke terminal yang lainnya. Hal ini dapat dilakukan dengan adanya Short Message Service Center (SMSC). SMSC merupakan sebuah perangkat yang bertugas melakukan store and forward traffic SMS.

Pengiriman pesan SMS secara store and forward yaitu pengirim SMS memasukkan pesan SMS dan nomor tujuan kemudian mengirimkannya (store) ke server SMS (SMS Center) yang kemudian bertanggung jawab mengirimkan pesan SMS tersebut (forward) ke nomor telepon tujuan. Hal ini berarti bahwa pengirim dan penerima SMS tidak perlu berada dalam status berhubungan (connected/online) satu sama lain ketika akan saling bertukar pesan SMS. Karena pesan akan dikirim oleh pengirim ke SMSC yang kemudian dapat menunggu untuk meneruskan pesan tersebut ke penerima ketika ia siap dan dalam status online di lain waktu. Ketika pesan SMS telah terkirim dan diterima oleh SMSC, pengirim akan menerima pesan singkat (konfirmasi) bahwa pesan telah terkirim (message sent).

### III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian diperlukan untuk memberikan panduan bagi pelaksanaan penelitian dari mulai awal penelitian hingga akhir penelitian. Pada penelitian ini, disusun langkah-langkah penelitian yang terdiri dari observasi dan identifikasi masalah, pengumpulan data, studi literatur, pengembangan perangkat lunak, pengujian dan laporan. Pada Gambar 2 disajikan metode penelitian secara lengkap.



Gambar 2. Metode Penelitian

### 3.1. Observasi dan Identifikasi Masalah

Mengidentifikasi masalah yang sering terjadi seputar pengelolaan agenda kegiatan seperti,

- Bagaimana pengguna menuliskan agenda sehari-harinya dalam media tulis manual ataupun membuat langsung menggunakan software seperti spreadsheet atau excel
- Jenis- jenis kegiatan yang rutin dan insidental dilakukan oleh pengguna
- Pengkoordinasian kegiatan yang dilakukan dalam group

### 3.2. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dipakai adalah *Observational field study*, yaitu dengan mengamati bagaimana pemenuhan aktivitas pengguna yang telah dijadwalkan dan dilakukan secara rutin maupun insidental apakah semua telah sesuai dengan jadwal awal yang telah ditentukan atau tidak

### 3.3. Studi Literatur

Literatur berupa pemahaman tentang bagaimana membuat perangkat lunak yang baik, ataupun mengenai tools yang digunakan untuk dalam membuat aplikasi. Literatur tersebut bersumber dari buku, artikel, dan situ- situs di internet. Tujuannya adalah untuk memperdalam permasalahan serta sebagai dasar dalam perancangan pembuatan aplikasi dan penggabungan website dengan mekanisme sms gateway.

### 3.4. Pengembangan Perangkat Lunak

Aplikasi akan dibangun dengan model proses *Rapid Application Development* serta menggunakan UML untuk mendokumentasikan, menspesifikasi, dan memodelkan sistem. Menurut [6], model pengembangan RAD merupakan model proses pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik *incremental* (bertingkat). RAD menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat. Waktu yang singkat adalah batasan yang penting untuk model ini. *Rapid application development* menggunakan metode iteratif (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana *working model* (model kerja) sistem dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan (requirement) pengguna. Model kerja digunakan hanya sesekali saja sebagai basis desain dan implementasi sistem akhir. Proses tersebut melalui tahapan sebagai berikut

#### Data Modeling

Membuat *use case* yang ada dan menentukan arsitektur sistem yang akan digunakan serta mengimplementasikannya pada aplikasi. Membuat detail rencana pelaksanaan proyek serta menghilangkan kemungkinan-kemungkinan terbesar yang mungkin dapat memunculkan sebuah resiko. Setelah tahapan ini, dapat dibuat arsitektur sistem yang dapat menyediakan fungsionalitas yang didukung oleh sistem informasi.

#### Process Modeling

Mengimplementasikan fitur yang disediakan oleh sistem informasi berbasis arsitektur yang sudah ditentukan dengan melakukan *design* dan *coding*. Pembuatan dilakukan secara iteratif sampai semua fitur diimplementasikan. Setelah itu dilakukan pengujian.

#### Application Generation

Fase *application generation* diimplementasikan dengan penggunaan *framework PHP* dalam pembuatan aplikasi.

#### Testing and Turnover

Melakukan tes terhadap komponen-komponen yang telah dibuat, karena proses RAD mempergunakan kembali komponen yang sudah ada, maka beberapa komponen program telah teruji. Hal ini bisa mengurangi waktu pengujian secara keseluruhan, akan tetapi komponen harus tetap diuji.

## IV. PEMBAHASAN

### 4.1. Arsitektur Aplikasi

Pada Gambar 3 ditunjukkan arsitektur aplikasi yang akan dibangun dalam penelitian ini. Pada lapisan paling bawah terdapat jaringan atau network yang dapat berupa LAN atau internet. Pada lapisan atasnya



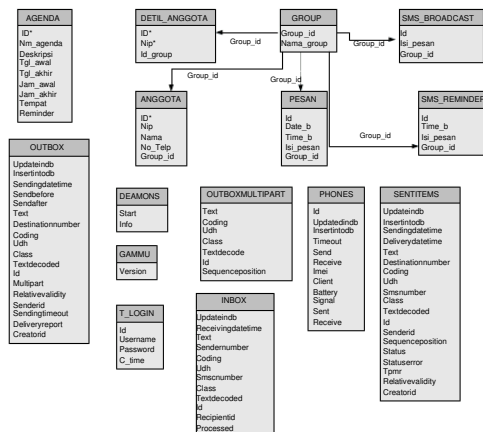
terdapat server dengan spesifikasi memiliki perangkat lunak Apache Web Server , PHP Engine, MySQL Database dan J2SDK. Sementara itu, pada lapisan selanjutnya terdapat aplikasi yang terbagi menjadi 2 (dua bagian yaitu aplikasi berbasis web yang berfungsi sebagai manajemen jadwal kegiatan,, dan aplikasi sms gateway berbasis Java yang berfungsi mengirimkan notifikasi SMS ke handphone pengguna. Untuk aplikasi berbasis web dapat diakses oleh user melalui browser sedangkan notifikasi SMS dapat diterima melalui perangkat handphone.



Gambar 3 Arsitektur Aplikasi Penjadwalan

4.2. Struktur Basis Data

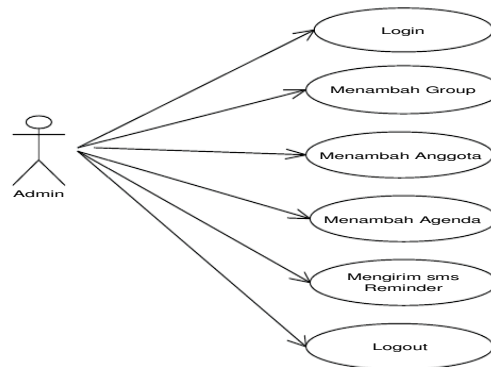
Berikut ini struktur basis data yang digunakan untuk Aplikasi Penjadwalan Kegiatan (Time Scheduler) Online berbasis Web menggunakan SMS Notification :



Gambar 4 Struktur Data Aplikasi Penjadwalan

4.3. Pemodelan Data Konseptual

Berikut ini perancangan aplikasi penjadwalan (time schedule) online berbasis web menggunakan smsnotification menggunakan notasi UML (Unified Modeling Language) [3]:



Gambar 5. Use case Aplikasi Penjadwalan

4.4. Rancangan Aplikasi

**Form Tambah Daftar Anggota**

Berikut ini gambar tambah daftar data anggota yang berisi informasi nama anggota, nomor telpon dan group

Gambar 6 Tambah daftar anggota

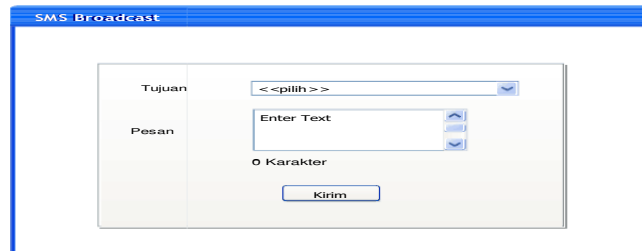
**Form Tambah Agenda**

Pada form tambah agenda data yang dibutuhkan berupa : nama agenda, keterangan, waktu awal dan waktu akhir, tempat untuk melakukan acara dan sms Reminder, seperti yang dilihat pada gambar

Gambar 7 Tambah Agenda

**Form SMS Reminder**

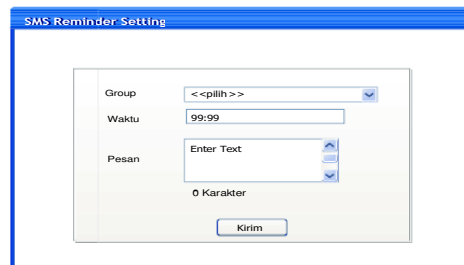
Pada form SMS Reminder setting memilih group, kemudian setting waktu pengiriman pesan dan pesan yang akan dikirim, seperti yang dilihat pada gambar sebagai berikut

Gambar 8 Form SMSReminder

#### Form SMS Reminder Setting

Pada Form SMS Reminder setting memilih group, kemudian setting waktu pengiriman pesan dan pesan yang akan dikirim, seperti yang dilihat pada gambar sebagai berikut



Gambar 9 Form SMSReminder Setting

#### 4.5. Spesifikasi Perangkat Lunak dan Perangkat Keras Server

Aplikasi yang dibangun akan memiliki spesifikasi sebagai berikut .

##### Spesifikasi Perangkat Lunak Server

- PHP Interpreter
- MySQL Database Server
- Apache Webserver
- J2SDK versi 5+ (Java 2 Standard Development Toolkit)
- Sistem Operasi Linux / Windows
- Browser

##### Spesifikasi Perangkat Keras Server

- PC dengan Kapasitas Harddisk minimal 20 GB
- RAM minimal 1 GB
- Processor setara Pentium 4 atau lebih
- Modem Wavecom (Support SMS Gateway)
- Monitor

#### 4.6. Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi

Berdasarkan hasil ujicoba dan analisis terhadap aplikasi ini, diperoleh beberapa kelebihan dan kekurangan aplikasi seperti dijelaskan di bawah ini.



#### Kelebihan Aplikasi

- Selain penambahan anggota satu persatu, aplikasi ini juga menyediakan penambahan anggota secara massal dari file CSV sehingga lebih menghemat waktu
- Pada saat penambahan agenda baru, terdapat pilihan apakah akan disertai SMS reminder atau tidak, serta dapat diatur waktu pengiriman pesan pengingatnya.
- Terdapat fasilitas untuk pengiriman pesan secara massal (SMS Broadcast) dan SMS Reminder

#### Kekurangan Aplikasi

- Agenda kegiatan belum terhubung dengan aplikasi kalender seperti Google Calendar.
- Keberhasilan dan kelancaran pengiriman SMS sangat bergantung pada kondisi jaringan operator yang digunakan.

## V. PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

- Pembuatan sistem berbasis SMS masih menemui banyak kendala. Yang paling utama adalah faktor biaya SMS balasan dari server yang masih dibebankan kepada server
- Aplikasi ini mampu melakukan pengiriman SMS Group, yang dipicu dari SMS yang dikirimkan Member ke Server SMS Broadcast, dengan format SMS yang telah ditentukan.

### 5.2. Saran

- Faktor biaya SMS balasan pada server dapat diatasi dengan melakukan kerjasama dengan para provider GSM yang ada untuk mendapatkan sebuah nomor telepon GSM yang bertarif premium.
- Aplikasi ini masih perlu dikembangkan fitur sms gateway untuk user meminta informasi ke server.
- Aplikasi ini akan lebih baik jika dihubungkan dengan aplikasi pengaturan kalender seperti Google Calendar [7].

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Solichin, *Pemrograman Web dengan PHP & MySQL*. Jakarta, 2005
- [2] Ferry. G, *Aplikasi SMS Gateway Server dan Client*. Jakarta : PT ElexMedia Komputindo, 2003
- [3] F. Martin, *UML Distilled 3*, Yogyakarta: Andi, 2004
- [4] Pribadi, Basuki. Awan. 2010. *Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework Codeigniter*. LokoMedia: Yogyakarta
- [5] Romzi, R (2004). *SMS Gateway (ESME) Berbasis Protocol SMPP*. AndiOffset, Yogyakarta
- [6] A. Setiawan, D. Endrawan, R. Fathoni, S.B. Putra, *Rapid Application Development*. Universitas Gunadarma: Depok, 2011
- [7] Google, *Google Calendar*, url: <http://calendar.google.com>, diakses Februari 2014