

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENANGANAN PELANGGARAN PEMILU DENGAN MENGGUNAKAN SMS GATEWAY (Studi Kasus Pada Panitia Pengawas Pemilu Kabupaten Kutai Barat)

Supriyanto

Staff Pengajar Program Studi Administrasi Bisnis Politeknik Sendawar
Email : supriyantopolsen08@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi semakin memudahkan Pengawasan baik di Tingkat Kabupaten, Panwaslu Kecamatan, Pengawas Pemilu Lapangan serta masyarakat secara umum. Salah satunya dengan cara mengembangkan Sistem Informasi Penanganan Pelanggaran Pemilu Dengan Menggunakan SMS Gateway yang sangat mungkin untuk diterapkan di Panitia Pengawas Pemilu Kabupaten Kutai Barat. Sistem Informasi melalui SMS Gateway diharapkan dapat mengoptimalkan sistem pendistribusian informasi yang sedang berjalan di Panitia Pengawas Pemilu Kabupaten Kutai Barat, Panwaslu Kecamatan, Pengawas Pemilu Lapangan serta masyarakat untuk mengetahui semua kegiatan yang ada di Panwaslu Kabupaten Kutai Barat.

Pada penelitian ini dihasilkan sebuah rancangan Aplikasi sistem informasi penanganan Pelanggaran yang dilakukan oleh Panwaslu Kabupaten Kutai Barat dengan menggunakan SMS Gateway berbasis web dengan menggunakan CodeIgniter dan Gammu. Perancangan dimulai dengan melakukan identifikasi kebutuhan sistem.

Hasil dari perancangan Sistem Informasi Penanganan Pelanggaran selanjutnya memberikan Bimbingan Teknis dan sosialisasi ke masyarakat umum tentang cara pelaporan pelanggaran, No SMS senter diberikan kepada Panwaslu Kecamatan, Pengawas Pemilu Lapangan, setelah Panwaslu Kabupaten Kutai Barat menerima laporan pelanggaran selanjutnya Panwaslu

Kabupaten melakukan investigasi dan mengumpulkan barang bukti, Panwaslu Kabupaten Kutai Barat baru bisa menentukan apakah jenis pelanggaran tersebut masuk dalam pelanggaran administrasi, Pelanggaran Pidana atau Kode Etik, selanjutnya berkas dikembalikan lagi ke admin untuk dimasukkan kedalam sistem, agar sewaktu-waktu Panwaslu Kecamatan, Pengawas Pemilu Lapangan dan masyarakat umum dapat dengan mudah dalam mengetahui pelanggaran-pelanggaran apa saja yang terjadi hanya dengan cara mengakses melalui Handpone dengan cara sms. Aplikasi ini mempunyai tiga tab menu utama yaitu tab menu SMS Server, Pengumuman Umum dan Pengumuman Pelanggaran. Hasil dari perancangan ini dapat digunakan sebagai acuan yang terstruktur untuk pembuatan program dan uji coba pengembangan sistem informasi penanganan pelanggaran melalui SMS Gateway di Panwaslu Kabupaten Kutai Barat.

Kata kunci : Sistem Informasi, SMS Gateway, CodeIgniter, dan Gammu

Pendahuluan

Perkembangan dunia saat ini sangat di pengaruhi oleh Perkembangan teknologi Informasi. Teknologi informasi ini memungkinkan terjadinya perpindahan data informasi dengan sangat cepat. Perkembangan ini mau tidak mau harus di ikuti oleh setiap individu maupun instansi yang tidak ingin ketinggalan dalam perkembangan dunia teknologi informasi. Hampir semua sektor kehidupan saat ini memanfaatkan

teknologi informasi untuk mendukung pekerjaan operasional supaya menjadi lebih baik. Dunia politik juga tidak mau ketinggalan mengikuti perubahan dan perkembangan teknologi informasi. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan kualitas sistem pendidikan politik yang ada di Indonesia dan meningkatkan kepuasan kepada masyarakat. Terutama adalah kecurangan-kecurangan di dalam pemilu sehingga menimbulkan pelanggaran-pelanggaran pemilu, masyarakat ingin segera mengetahui kasus-kasus yang bisa diakses oleh masyarakat ataupun lewat SMS.

Pelaksanaan pemungutan dan penghitungan suara adalah puncak dari seluruh kegiatan tahapan pemilu, disinilah suara pemilih akan ditentukan, nasib partai dan calon juga akan ditentukan. Sementara bagi KPU dan jajarannya, hari itu menjadi puncak dari seluruh konsentrasi dan kegiatan yang telah disiapkan dan dilaksanakan selama ini sebagai pelaksana pemilu. Sedangkan bagi Bawaslu hari itu menjadi hari yang semua pihak (terutama peserta pemilu dan calon-calonnya) akan menanti yang akan dilakukan oleh Bawaslu dan jajarannya dalam memerankan tugas kepengawasannya, termasuk jika dalam prakteknya mendapati pelanggaran dan kecurangan yang terjadi selama pelaksanaan kegiatan pemungutan dan penghitungan suara. Terlebih lagi terhadap pihak yang kalah, berbagai hal yang terjadi dapat saja menjadi pemicu ketidakpuasan untuk mengadu dan melaporkan ke pengawas pemilu. Bahkan sangat mungkin juga terhadap hal-hal yang diperbuat oleh mereka, Bawaslu akan dilibatkan untuk hal-hal yang diharapkan dapat mengubah hasil yang telah ditentukan (Bawaslu RI, 2014:3).

Penyaluran informasi dari pihak Panwaslu ke masyarakat umum dapat dilakukan dengan memanfaatkan *website* untuk media penyampaian informasi atau pun dengan melalui *SMS Gateway*. Dari

hasil survei yang dilakukan, ternyata orang/masyarakat lebih menyukai apabila informasi penanganan pelanggaran yang berbasis pada pemanfaatan teknologi disalurkan melalui *Short Message Service (SMS)* atau menggunakan *website*, hal ini dikarenakan mereka tidak memiliki banyak waktu untuk mengakses *website* disaat sela pekerjaan harian mereka (Ervasti, Isomursu & Kinnula, 2009).

Short Message Service (SMS) adalah salah satu layanan jaringan GSM untuk menyampaikan data. Layanan ini memungkinkan pengguna mengirimkan dan menerima *plaintext* dari dan keperangkat telepon bergerak. Layanan ini relatif murah dengan penyampaian pesan yang reliabel.(Chong, 2006). *Short Message Service (SMS)* merupakan sebuah layanan yang banyak diaplikasikan pada sistem komunikasi tanpa kabel, memungkinkan dilakukannya pengiriman pesan dalam bentuk alphanumeric dan merupakan *feature* wajib pada sebuah *handphone* (Rosidi, 2009:1). Sedangkan *SMS Gateway* adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan untuk mendistribusikan pesan-pesan yang di *generate* lewat Sistem Informasi melalui media SMS yang ditangani oleh jaringan seluler (Triyono, 2010). Secara umum *SMS Gateway* adalah sebuah sistem yang dipergunakan untuk memudahkan seseorang atau suatu organisasi untuk dapat mengirimkan pesan SMS yang sama dalam waktu yang bersamaan pada banyak orang.

Saat ini sudah banyak sekali Perusahaan-perusahaan maupun instansi-instansi yang memanfaatkan aplikasi dari teknologi informasi ini, Untuk jenjang pendidikan yang lebih tinggi, juga pernah dilakukan penelitian mengenai pemanfaatan *SMS Gateway* untuk pengembangan Sistem Informasi

monitoring tugas akhir (Ibrahim, 2011) serta penginformasian ruang ujian dan jadwal ulangan serta perubahannya (Ahmad, Sarlan, et.all, 2010). Terutama aplikasi yang berbasis website, demikian juga dengan Panitia Pengawas Pemilihan Umum Kabupaten Kutai Barat, yang mempunyai Panitia Pengawas Pemilihan Umum Kecamatan yang tersebar di 21 Kecamatan di Kutai Barat. Belum lagi Panitia Pengawas Lapangan yang ada di 238 Kampung yang ada di wilayah Kabupaten Kutai Barat serta masyarakat Kutai Barat yang ingin sekali mengetahui tentang pelanggaran-pelanggaran apa saja yang terjadi selama pemilu dan sejauh mana penanganan pelanggaran tersebut bisa di ketahui dan di akses oleh masyarakat terutama masyarakat yang ada di Kutai Barat.

Pengembangan Sistem Informasi distribusi informasi Penanganan pelanggaran pemilu melalui SMS *Gateway* diharapkan dapat mengatasi kendala-kendala distribusi informasi tentang status penanganan pelanggaran yang sedang berjalan serta memberi kemudahan juga bagi masyarakat untuk dapat mengakses kembali informasi, jika terjadi kondisi dimana informasi yang pernah didistribusikan Panwaslu hilang dikarenakan ketidaksengajaan dalam penghapusan pesan. Untuk mendapatkan informasi Panwaslu tentang penanganan pelanggaran pemilu kembali, masyarakat dapat mengirimkan SMS dengan format SMS yang telah ditentukan sebelumnya kemudian sistem SMS *Gateway* dari pihak Panwaslu akan membalas SMS masyarakat sesuai dengan *request* informasi yang diperlukan (Wahidin, 2010:153).

Pengembangan Sistem Informasi distribusi informasi penanganan pelanggaran pemilu melalui SMS *Gateway* di Panwaslu Kabupaten Kutai Barat Baik I dapat dilakukan dengan cara

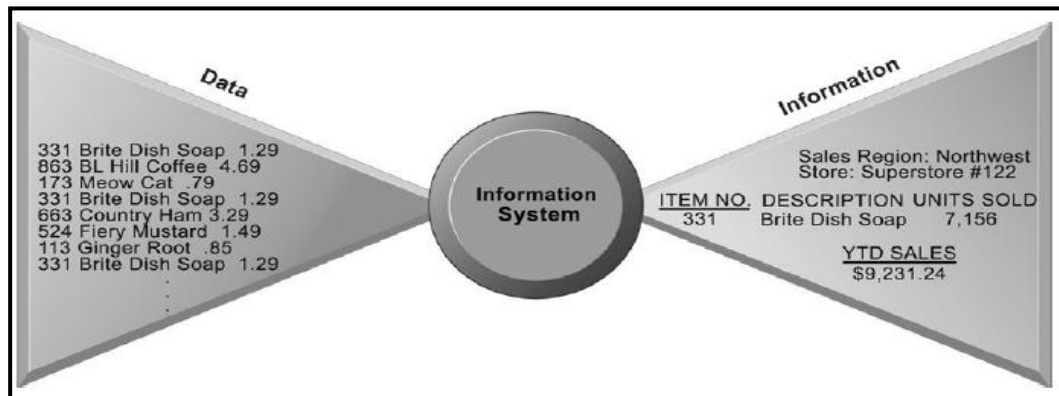
mengembangkan sendiri aplikasi SMS *Gateway* tanpa terikat dengan salah satu jasa dari provider manapun, sehingga pihak Panwaslu dapat lebih fleksibel mengelola informasi yang akan didistribusikan (Sidek, 2010) dan pembiayaan dalam pendistribusian informasi (Rosidi, 2009:8-10). Pembangunan aplikasi SMS *Gateway* ini mungkin untuk dilakukan oleh pihak Panwaslu sendiri mengingat saat ini banyak sumber pengetahuan untuk pembuatan aplikasi SMS *Gateway*, yakni dari buku-buku bacaan maupun sumber-sumber informasi yang berasal dari internet.

Aplikasi website saat ini sangat berkembang sekali, ada banyak sekali aplikasi website, diantaranya adalah codeigniter PHP Framework dan Gammu SMS Gateway. Dan aplikasi ini kita coba gabungkan menjadi satu aplikasi yang utuh disebut SMS *Gateway* berbasis website. SMS ini memungkinkan kita untuk mengirimkan ke banyak penerima sekaligus. Selain itu kita juga bisa mengolah database Phonebook dan juga database SMS.

Tinjauan Pustaka

Informasi adalah data yang telah terorganisir sehingga data memiliki makna dan nilai bagi penerima (Rainer & Cegielski, 2011:10). Sama dengan definisi informasi yang dikemukakan oleh Laudon & Laudon (2012:15) yakni, informasi adalah data yang sudah dibentuk ke dalam format yang memiliki arti bagi manusia.

Informasi memiliki arti bagi pemakainya. Suatu pengolahan informasi menyediakan informasi dalam bentuk lisan maupun tertulis. Informasi berasal dari sumber-sumber internal maupun lingkungan dan digunakan dalam membuat keputusan untuk memecahkan masalah.



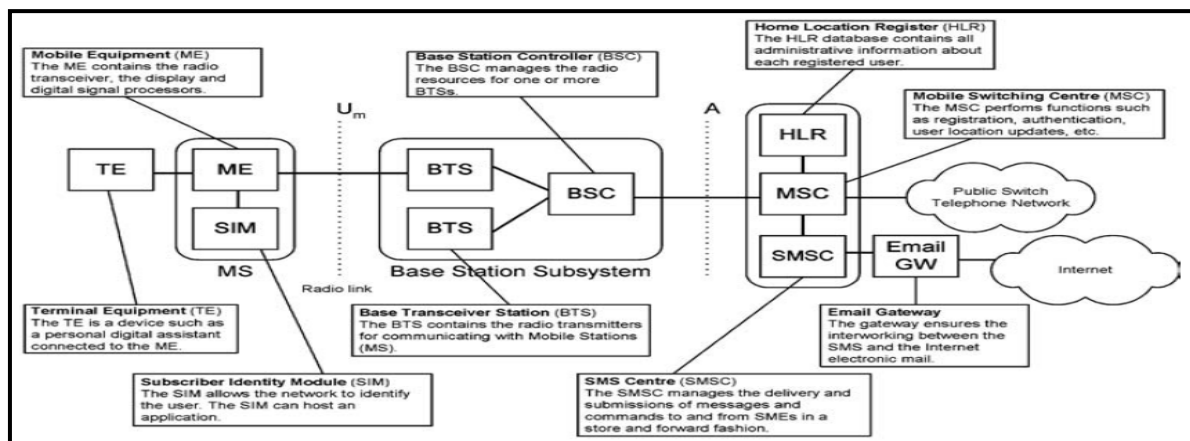
Gambar 1
Data dan Informasi (Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon, 2012:16)

Global System for Mobile Communication (GSM) merupakan teknologi layanan komunikasi bergerak, yang dipakai di banyak negara. Jaringan GSM pada awalnya didesain untuk komunikasi voice. Seiring dengan peningkatan penggunaan layanan komunikasi bergerak ini, orang mulai menggunakan telepon bergerak mereka untuk mentransmisikan data (Chong, 2006).

Short Message Service – Point to Point (SMS-PP) didefinisikan dalam rekomendasi GSM 03.40. GSM 03.41 mendefinisikan Short Message Service – Cell Broadcast (SMS-CB) yang membuat pesan-pesan (iklan, informasi publik, dan lain-lain) dapat disiarkan ke seluruh pengguna peralatan mobile dalam suatu area geografis tertentu. Pesan dikirim ke

sebuah Short Message Service Centre (SMSC) yang menyediakan layanan mekanisme bertipe *store-and-forward*. Layanan tersebut bertujuan untuk mengirim pesan ke alamat tujuan. Bila penerima berada diluar jangkauan jaringan, SMSC akan memasukkan pesan kedalam antrian.

Beberapa SMSC juga menyediakan pilihan “*forward and forget*” dimana transmisi hanya dilakukan sekali saja. Pengiriman pesan dikategorikan sebagai *best effort* (usaha terbaik), jadi tidak ada jaminan bahwa pesan akan terkirim ke penerima, jeda waktu, atau hilangnya pesan, khususnya pada pengiriman antar *delivery report* (laporan pengiriman), yang dapat menyediakan konfirmasi bila pesan telah sampai kepada tujuan.



Gambar 2
Arsitektur GSM Dimana Terdapat SMS (Gwenael Le Bodic, 2003:40)

Di bawah ini adalah penjelasan arsitektur GSM :

a. *Short Message Entity*

Elemen yang dapat mengirim dan menerima pesan-pesan dimanakan *Short Message Entities* (SME). Sebuah SME berupa aplikasi *software* pada perangkat *mobile* gengam akan tetapi bisa juga berada pada perangkat *facsimile*, perangkat *telex*, *remote internet server*, dan sebagainya. Sebuah SME dapat berupa *server* yang terkoneksi dengan *SMS Center* secara langsung atau melalui *gateway*. Untuk pertukaran pesan pendek, SME yang mengatur pengiriman pesan dikenal sebagai *originator* SME, dan SME yang menerima pesan dikenal sebagai *recipient* SME.

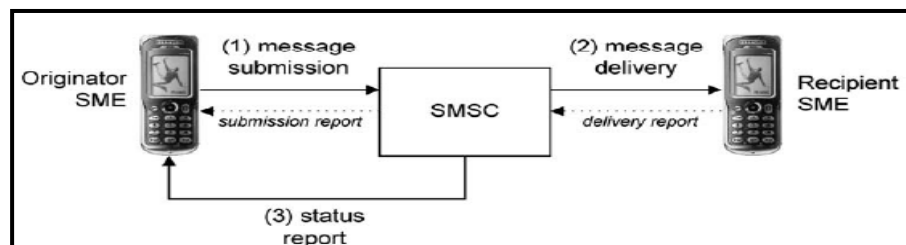
b. *Service Center*

Service center (SC) atau *SMS center* (SMSC) memegang peranan penting dalam arsitektur SMS. Fungsi utama dari SMSC adalah menyampaikan pesan diantara SME, dan menyimpan serta mem-*forward*-kan pesan (menyimpan pesan jika *recipient* SMS tidak terjangkau atau *not aviable*). SMSC diintegrasikan sebagai bagian dari jaringan *mobile* atau *independent network entity*. SMSC dapat berlokasi diluar dari jaringan dan dikelola oleh pihak diluar oraganisasi. Secara teori, satu

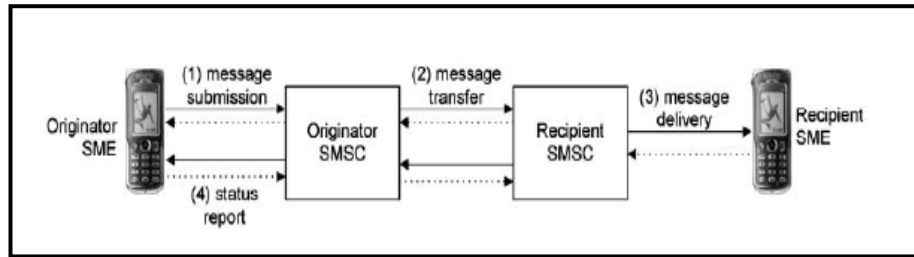
SMSC dapat mengatur SMS untuk beberapa operator jaringan telepon. Akan tetapi pada kenyataannya SMSC biasanya didedikasikan untuk mengelola operasional SMS dari satu jaringan operator seluler. Operator-operator jaringan biasanya memiliki perjanjian kerjasama yang berisi mengenai pertukaran pesan antar jaringan. Hal ini berarti sebuah pesan yang dikirim dari SME ke jaringan A dapat diterima SME lainnya milik jaringan B. Kemampuan untuk saling melakukan pertukaran pesan walaupun mereka tidak terdaftar pada jaringan yang sama dan kadangkala berada pada lokasi negara yang berbeda merupakan satu keunggulan nyata yang membuat SMS sangat diminati dan sukses.

c. *Email Gateway*

E-mail Gateway berfungsi sebagai penghubung antara *e-mail* ke SMS dengan menghubungkan antara SMSC dengan internet. Dengan *E-mail Gateway*, pesan dapat dikirim dari SME ke internet host dan begitu juga sebaliknya. Peranan penting *E-mail Gateway* adalah mengubah format pesan SMS (dari SMS ke dalam *e-mail*, begitu pula sebaliknya) dan untuk mengirimkan pesan antara SMS dan domain internet (Bodic, 2003:41-69).



Gambar 3
 Pentransferan Pesan antara Dua SME (Gwenael Le Bodic, 2003:47)



Gambar 4
 Proses Transfer Pesan (Gwenael Le Bodic, 2003:47)

Metode Penelitian

Analisis Kebutuhan

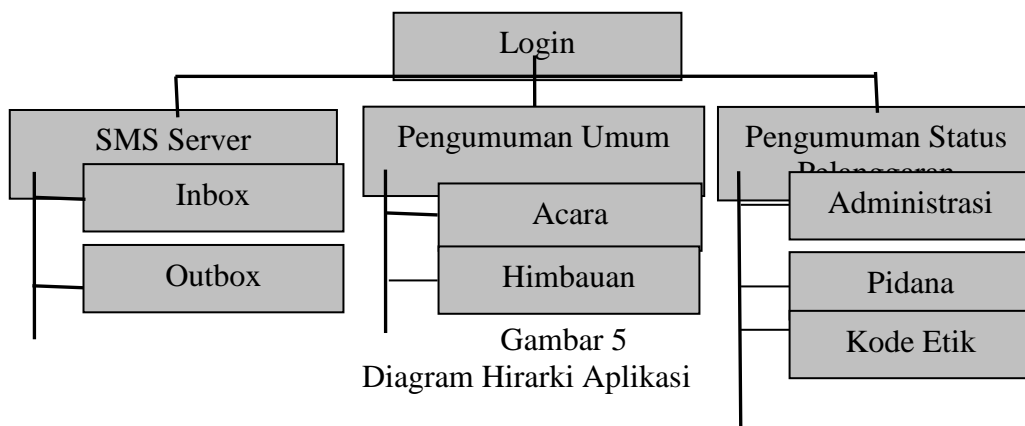
Masalah yang dihadapi dalam membangun aplikasi ini adalah bagaimana aplikasi yang dibangun dapat memberikan kemudahan seseorang dalam melakukan komunikasi baik menggunakan SMS ataupun E-mail dimanapun dan kapanpun, dengan mudah dan biaya yang murah.

Ruang lingkup dari permasalahan yang dibahas dan penjelasan diatas menjelaskan suatu pemanfaatan dan perancangan dalam membangun aplikasi ini yaitu notifikasi layanan pengiriman *e-mail* masuk berbasis *sms gateway* aplikasi menggunakan konsep pelayanan pengiriman *e-mail to sms* dan pengiriman *sms to e-mail* secara otomatis ke telepon seluler dan pengiriman *e-mail* secara otomatis ke handphone via SMS ke *client* (pengguna).

Jenis Penelitian

Penelitian yang digunakan yaitu jenis penelitian terapan. Penelitian terapan ialah setiap penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan ilmiah dengan suatu tujuan praktis. Dan hasilnya diharapkan segera dapat dipakai untuk keperluan praktis. Misalnya penelitian untuk menunjang kegiatan pembangunan yang sedang berjalan, penelitian untuk melandasi kebijakan terhadap masyarakat Kutai Barat agar mudah untuk mengetahui status pelaporan. Dilihat dari segi tujuannya, penelitian terapan berkepentingan dengan penemuan-penemuan yang berkenan dengan aplikasi dan sesuatu konsep-konsep teoritis tertentu.

**Hasil dan Pembahasan
 Hirarki Aplikasi**



Gambar 5
 Diagram Hirarki Aplikasi

Pada rancangan diagram hirarki aplikasi di atas (Gambar 5), administrator harus mengisikan *username* dan *password* nya terlebih dahulu untuk dapat

masuk ke dalam aplikasi. *Username* dan *password* diisikan pada *text box* yang tersedia pada form *login*. Apabila *login* yang dilakukan administrator dinyatakan

valid, maka sistem akan menampilkan tampilan halaman utama aplikasi SMS Gateway Panwaslu Kabupaten Kutai Barat. Dimana pada tampilan ini, terdapat berbagai pilihan pengelolaan, yakni pengelolaan SMS Server, Pengelolaan Pengumuman Umum dan Pengelolaan Pengumuman Status Pelanggaran. Menu-menu pengelolaan tersebut ditampilkan dalam bentuk *horizontal tab bar* dan dimana setiap tab menu utama terdiri dari sub-sub tab menu.

Tab menu Pengelolaan SMS Server terdiri atas sub tab menu *Inbox* dan *Outbox*, digunakan untuk pengelolaan pesan masuk dan pesan keluar. Tab menu Pengelolaan Pengumuman Umum terdiri atas sub tab menu Acara dan Himbauan, digunakan untuk pengelolaan pengumuman umum berdasarkan tipe pengumuman masing-masing. Sedangkan tab menu Pengelolaan Pengumuman Status Penanganan Pelanggaran terdiri atas sub tab menu Administrasi, Pidana dan Kode Etik, yang digunakan untuk pengelolaan pengumuman.

Tab menu Pengelolaan SMS Server terdiri atas sub tab menu *Inbox* dan *Outbox*, digunakan untuk pengelolaan pesan masuk dan pesan keluar. Tab menu Pengelolaan

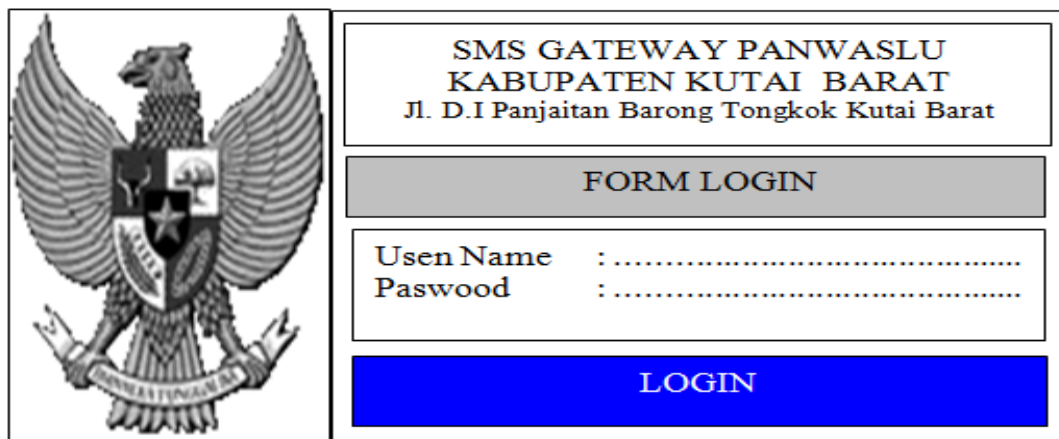
Pengumuman Umum terdiri atas sub tab menu Acara dan Himbauan, digunakan untuk pengelolaan pengumuman umum berdasarkan tipe pengumuman masing-masing. Sedangkan tab menu Pengelolaan Pengumuman Status Penanganan Pelanggaran terdiri atas sub tab menu Administrasi, Pidana dan Kode Etik, yang digunakan untuk pengelolaan pengumuman.

1. Perancangan Form Login dan Halaman Utama

Pada saat administrator menjalankan aplikasi, sistem akan menampilkan form *login* dan menunggu penginputan *username* dan *password* yang valid, apabila *login* telah berhasil dilakukan maka sistem secara otomatis akan menampilkan halaman utama aplikasi SMS Gateway Panwaslu Kabupaten Kutai Barat. Adapun bentuk tampilan dari form *login* dan tampilan halaman utama aplikasi SMS Gateway Panwaslu Kabupaten Kutai Barat adalah sebagai berikut :

Form Login

Berikut adalah rancangan tampilan form *login* yang akan muncul pertama kali pada saat aplikasi SMS Gateway Panwaslu Kabupaten Kutai Barat dijalankan:




Gambar 6
Rancangan Tampilan Tampilan Form Login

Login adalah aktivitas awal yang dilakukan oleh administrator untuk masuk

kedalam sistem. Administrator melakukan *input username* dan *password* pada *text box* yang tersedia pada form *login*. Setelah itu, administrator menekan tombol *login* sehingga sistem dapat memulai mengotentifikasi administrator sebagai yang berhak mengakses aplikasi atau tidak. Jika tidak maka sistem akan memunculkan kembali tampilan layar form *login* yang disertai dengan pesan kesalahan pengisian *username* dan *password*.

2. Tampilan Halaman Utama Aplikasi SMS Gateway Panwaslu Kabupaten Kutai Barat

Pada saat sistem administrator telah berhasil melakukan *login*, maka sistem akan memunculkan tampilan halaman utama aplikasi SMS Gateway Panwaslu Kabupaten Kutai Barat. Adapun rancangan tampilan halaman utama aplikasi SMS Gateway Panwaslu Kabupaten Kutai Barat adalah sebagai berikut :

 SMS GATEWAY PANWASLU KABUPATEN KUTAI BARAT Jl. D.I Panjaitan Barong Tongkok Kutai Barat					
SMS Server		Pengumuman Umum		Pengumuman Penanganan Pelanggaran	
Inbox	Outbox				
Tanggal Entri					
Status Pesan					
Kode	Tgl Entri	Pengirim	Nama	Pesan	Status

Gambar 7
Rancangan Tampilan Halaman Utama Aplikasi SMS Gateway

Gambar 7 adalah rancangan halaman utama aplikasi SMS Gateway Panwaslu Kabupaten Kutai Barat yang dimana pada halaman utama terdapat pilihan tiga tab menu yaitu tab menu SMS Server, tab menu Pengelolaan Pengumuman Umum dan tab menu Pengelolaan Pengumuman Penanganan Pelanggaran. Apabila administrator ingin keluar dari aplikasi, administrator dapat melakukannya dengan cara mengklik tombol *close* yang berada di pojok kanan atas jendela aplikasi.

Tab menu SMS Server terdiri dari dua sub tab menu yakni *Inbox* dan

Outbox. Tab menu Pengelolaan Pengumuman Umum terdiri dari sub tab menu Acara dan Himbauan. Tab menu Pengelolaan Pengumuman Penanganan Pelanggaran terdiri dari sub tab menu Administrasi, Pidana dan Kode Etik.

Pada saat aplikasi dijalankan maka koneksi dengan terminal *server* secara otomatis tersambung. Dengan adanya pengaturan ini, maka pada saat administrator masuk ke halaman utama aplikasi, administrator sudah dapat melihat langsung pesan-pesan *request* pengumuman yang masuk ke sistem pada sub tab menu *Inbox*.

3. Aplikasi Perancangan Tab Menu SMS Server

Tab menu SMS Server terdiri dari dua sub tab menu yaitu *Inbox* dan *Outbox*

yang digunakan untuk pengelolaan SMS yang masuk ke sistem dan SMS yang dikirim melalui sistem. Daftar dan pengelolaan SMS yang masuk ke sistem terdapat pada sub tab menu *Inbox*. Daftar dan pengelolaan SMS yang dikirim melalui sistem terdapat pada sub tab menu *Outbox*. SMS yang masuk ke sistem berupa *request* pengumuman dengan format penulisan SMS *request* yang telah ditentukan sebelumnya. Sedangkan SMS yang dikirim melalui sistem adalah SMS yang berupa hasil *request* pengumuman dan SMS *broadcast* yang dikirim administrator ke masyarakat sehubungan dengan pengumuman dari status Penanganan Pelanggaran.

Perancangan Sub Tab Menu *Inbox*

SMS GATEWAY PANWASLU KABUPATEN KUTAI BARAT Jl. D.I Panjaitan Barong Tongkok Kutai Barat					
SMS Server		Pengumuman Umum		Pengumuman Penanganan Pelanggaran	
Inbox		Outbox			
Tanggal Entri					
Status Pesan					
Kode	Tgl Entri	Pengirim	Nama	Pesan	Status

Gambar 8
Rancangan Tampilan Sub Tab Menu *Inbox*

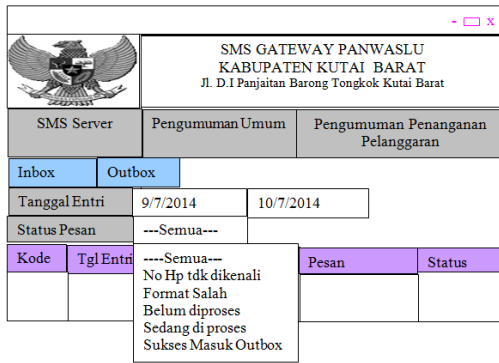
Sub tab menu *Inbox* menampilkan tabel yang berisi SMS *request* pengumuman yang masuk ke sistem. Setiap pesan baru yang masuk ke sistem akan mendapatkan identitas pesan masuk yang dapat kita lihat pada *field* kode dan akan diletakkan pada posisi teratas dari baris tabel. *Scroll Bar Up-Down* dan *Scroll Bar Right-Left* akan muncul pada

saat area tabel yang disediakan tidak cukup untuk menampilkan keseluruhan field pada tabel dan data pesan yang masuk ke sistem.

Tombol *F5-Refresh* berfungsi untuk *me-refresh* tampilan data pada tabel dan untuk melakukan penyaringan data pesan yang masuk ke dalam sistem sesuai dengan jangkauan tanggal entri dan status pesan masuk. Tanggal entri adalah tanggal saat pesan masuk kedalam sistem. Administrator dapat melakukan penyaringan data pesan masuk dengan cara memilih jangkauan tanggal entri yang dapat dipilih melalui *date time picker* tanggal Entri, kemudian status pesan masuk yang terdapat pada pilihan *combo box*, atau dengan mengkombinasikan kedua nya. Setelah melakukan spesifikasi pencarian maka administrator dapat mengklik tombol *F5-Refresh* untuk *me-refresh* tampilan data pesan masuk pada tabel *inbox* supaya sesuai dengan spesifikasi pencarian. Adapun rancangan tampilan dari yang berhubungan dengan sub tab menu *Inbox* adalah sebagai berikut:

SMS GATEWAY PANWASLU KABUPATEN KUTAI BARAT Jl. D.I Panjaitan Barong Tongkok Kutai Barat					
SMS Server		Pengumuman Umum		Pengumuman Penanganan Pelanggaran	
Inbox		Outbox			
Tanggal Entri		9/7/2014		11/7/2014	
Status Pesan					
Kode	Tgl Entri	Pengirim	Nama	Pesan	Status

Gambar 9
Rancangan Tampilan Pilihan Tanggal Entry Awal pada sub tab menu



Gambar 10

Rancangan Tampilan Pilihan Status

Pesan Masuk pada Sub Tab Menu *Inbox*

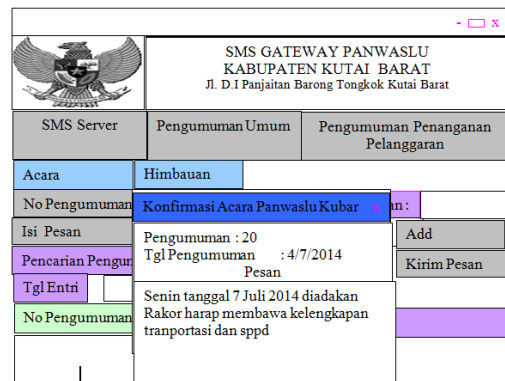
4. Perancangan Tab Menu untuk Pengelolaan Pengumuman

Pengelolaan pengumuman pada sistem terbagi menjadi dua bentuk pengelolaan yakni pengelolaan pengumuman umum dan pengumuman penanganan pelanggaran. Dalam perancangan, pengelolaan pengumuman umum dilakukan di tab menu Pengumuman Umum, sedangkan untuk pengelolaan pengumuman penanganan pelanggaran dilakukan di tab menu Pengumuman penanganan pelanggaran. Tab menu Pengumuman Umum terdiri atas sub tab menu Acara dan Himbauan. Tab menu Pengumuman terdiri atas sub tab menu Administrasi, Pidana, dan Kode Etik.

a. Perancangan Tab Menu Pengumuman Umum

Pada tab menu Pengumuman Umum, administrator dapat melakukan pengelolaan pengumuman umum Panwaslu Kabupaten Kutai Barat dengan cara menambah, mencari, menghapus dan mengirim pengumuman umum sekolah ke masyarakat dan anggota Panwaslu se Kabupaten Kutai Barat.

Tampilan Sub Menu Acara



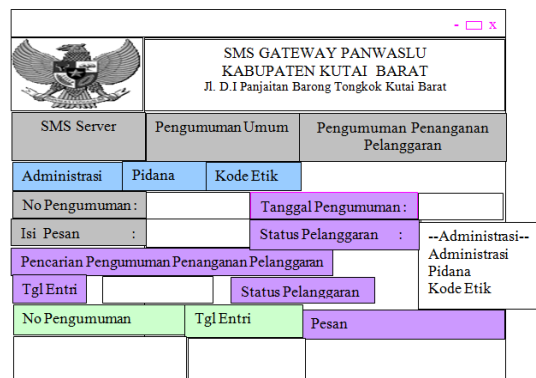
Gambar 11

Rancangan Tampilan Form Konfirmasi Pengumuman Acara Panwaslu Kubar

b. Perancangan Tab Menu Pengumuman Penanganan Pelanggaran


Pada tab menu Pengumuman Pengumuman penanganan Pelanggaran, administrator dapat melakukan pengelolaan pengumuman Penanganan Pelanggaran dengan cara menambah, mencari, menghapus dan mengirim pengumuman yang berisi informasi mengenai status penanganan pelanggaran ke masyarakat tugas harian kelas dan seluruh pengawas pemilu di setiap tingkatan.

Tampilan Sub Menu Pelanggaran Administrasi



Gambar 12

Rancangan Tampilan Pilihan status pelanggaran dari *Combo Box* status pelanggaran

 <p>SMS GATEWAY PANWASLU KABUPATEN KUTAI BARAT Jl. D.I Panjaitan Barong Tongkok Kutai Barat</p>		
SMS Server	Pengumuman Umum	Pengumuman Penanganan Pelanggaran
Administrasi	Pidana	Kode Etik
No Pengumuman	Konfirmasi Penanganan Pelanggaran Panwaslu Kubar	
Isi Pesan	Pengumuman : 1	Add
Pencarian Pengum	Tgl Pengumuman : 10/7/2014	Kim Pesan
Tgl Entri	Pesan	
No Pengumuman	Kamis, 10 Juli 2014	
	Sesuai dengan Kajian Panwaslu Kabupaten bahwa pelanggaran tersebut adalah pelanggaran administrasi	
	Kirim	

Gambar 13

Rancangan Tampilan Form Konfirmasi Penanganan Pelanggaran

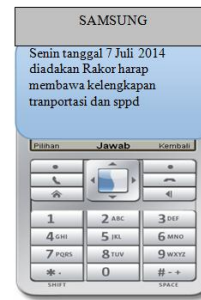
5.Layanan SMS

Pendistribusian informasi Panwaslu Kabupaten Kutai Barat melalui SMS Gateway memudahkan Panwaslu untuk menyampaikan berbagai informasi penting mengenai kegiatan yang di lakukan oleh Panwaslu Kabupaten Kutai Barat kepada Panwaslu Kecamatan dan Panwaslu Pemilu Lapangan serta Masyarakat pada umumnya, baik dengan cara *broadcast* SMS atau sistem membalas secara otomatis (*Auto Replay*) SMS *request* pengumuman dari masyarakat.

Broadcast SMS

Broadcast SMS adalah layanan SMS Panwaslu Kabupaten Kutai Barat, dimana dengan layanan ini administrator dapat melakukan pengiriman pesan pengumuman umum atau pesan pengumuman penanganan pelanggaran ke banyak nomor sekaligus. Pengiriman pesan yang dilakukan ditujukan ke nomor-nomor *handphone* panwaslu kecamatan atau pengawas pemilu lapangan serta masyarakat yang terdaftar pada tabel di *database*.

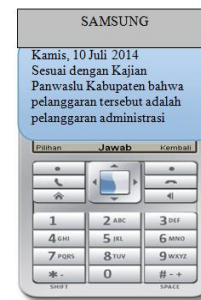
a. Broadcast SMS Pengumuman Umum



Gambar 14

Tampilan SMS Pengumuman Panwaslu Kubar ke Panwascam Se Kubar

b. Broadcast SMS Pengumuman Penanganan Pelanggaran



Gambar 15

Tampilan SMS Pengumuman Pelanggaran Administrasi di *Handphone* Panwaslu Kecamatan, Pengawas Pemilu Lapangan ataupun masyarakat

Auto Replay SMS request pengumuman

Auto Replay SMS adalah layanan SMS Panwaslu Kabupaten Kutai Barat, dimana sistem akan membalas SMS *request* pengumuman umum atau Pengumuman Pelanggaran yang dikirim Panwaslu Kecamatan, Pengawas Pemilu Lapangan ataupun masyarakat.

Kesimpulan

Dari hasil dan Pembahasan penelitian ini dapat di ambil beberapa kesimpulan:

- a. Dihasilkan sebuah rancangan Aplikasi sistem informasi penanganan Pelanggaran Panwaslu Kabupaten Kutai Barat menggunakan SMS Gateway berbasis web dengan menggunakan *Codeigneter* dan *Gammu*.

- b. Memberikan Bimbingan Teknis dan Sosialisasi dan cara pelaporan pelanggaran kepada Masyarakat umum untuk melaporkan setiap pelanggaran yang terjadi di wilayah Kabupaten Kutai Barat.
- c. Memberikan no SMS senter Panwaslu Kabupaten Kutai Barat kepada Panwaslu Kecamatan, Pengawas Pemilu Lapangan dan masyarakat Kutai Barat.
- d. Selanjutnya Panwaslu Kabupaten Kutai Barat melakukan Investigasi dan pengumpulan barang bukti diteruskan dengan melakukan Kajian oleh Tiga orang Komisioner Panwaslu Kabupaten Kutai Barat.
- e. Komisioner Panwaslu Kabupaten Kutai Barat memutuskan jenis pelanggaran apa yang terjadi dari laporan Panwaslu Kecamatan, Pengawas Pemilu Lapangan atau masyarakat umum apakah termasuk Pelanggaran Administrasi, Pelanggaran Pidana atau Pelanggaran Kode Etik .
- f. Selanjutnya Komisioner Panwaslu Kabupaten Kutai Barat memberikan hasil Kajian ke Admin untuk di masukan ke dalam sistem agar sewaktu-waktu Panwaslu Kecamatan, Pengawas Pemilu Lapangan dan Masyarakat bisa mengakses melalui Handpone dengan cara SMS.

Daftar Pustaka

- Ariza Novianti and Ami Fauziah. (2009)"Sistem Informasi Sekolah Dasar Berbasis SMS."*Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2009 (SNATI 2009)*. Yogyakarta.
- Bawaslu RI.(2014) "Panduan Pengawas Pemilu Lapangan, Pemilu Anggota DPR, DPD dan DPRD Tahun 2014
- Bodic, Gwenael Le.(2003)*Mobile Messaging Technologies and Service: SMS, EMS and MMS*. John Wiley & Sons, LTD.
- Dewanto. (2007) "Aplikasi SMS Gateway dengan Korelasi Kesalahan Menggunakan Fuzzy String Matching". *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*. Yogyakarta.
- Goel, Utkarsh, Kanika Shah, and Mohammed Abdul Qadeer. (2011)"The Personal SMS Gateway."*International Conference Communication Software and Network (ICCSN)*. IEEE.
- Ibrahim, Ali. (2011), "Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Tugas Akhir Berbasis Short Message Service (SMS) Gateway di Fasilkom Unsri". Fasilkom Unsri.
- Kasman Dharma Akhmad. (2014) "Membangun Aplikasi Sistem SMS Quick Count dengan PHP, Kresnedia
- Khang, B. (2002)*Trik pemrograman aplikasi berbasis SMS*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. , (2012)*Management Information System - Managing The Digital Firm*, Prentice Hall, United States of America.
- LiuYi, and Cheng Ping-guang. (2010) "Disain and Implementation of School Management Service System."*International Conference Computer and Automation Engineering (ICCAE)*. IEEE.
- Mohammad, M.A., and A. Norhayati. (2003) "A Short Message Service for Campus Wide Information Delivery". *National Conference Publication* . Malaysia: IEEE.
- Nor, Norfizah Mat, Muriati Mukhtar, and Yazrina Yahya. (2011) "User Satisfaction of the mySMS Service: A Value."*International Conference on Electrical Engineering and Informatics*. Bandung: IEEE.
- Paulus, Khrisbianto, and Erwin Budi Setiawan. (2005) *Sistem Informasi*. Bandung: Informatika Bandung.
- Purwanto, Djoko M.B.A.(2006)*Komunikasi Bisnis*. Jakarta: Erlangga.
- Rainer, R., & Cegielski, C. G., (2011) *Introduction to information System*

Supporting and Tranforming Business,
Jhon Wilwey & Sons, Inc., United States
of America.

- Rohiza Ahmad, Aliza Sarlan, at.all.(2010)"SMS-
Based Final Exam Retrieval System on
Mobile Phones ." *International Conferance
Information Technology (ITSim)*.
- Romle, Amirul Azuani, and Dalbri Singh. (2011)
"Integrated Parent Information System
(SMIB) to Increase Parental Involvement
in Children's Learning Process in
Malaysian Primary School." *International
Conferance on Electrical Engineering and
Informatics*. Bandung.
- Rosidi, Romzi Imron. (2009) *Membuat Sendiri
SMS Gateway Berbasis Protokol SMPP*.
Yogyakarta: ANDI.
- Simarmata, Janner. (2006) *Pengenalan
Teknologi Komputer dan Informasi*.
Yogyakarta: ANDI.
- Suhendro, Kridanto. (2007:1-9) "Pemanfaatan
Enterprise Architecture Planning untuk
Perencanaan Strategis Sistem Informasi."
Jurnal Informatika.
- Tarigan Edison Daud. (2013) "Membangun SMS
Gateway Berbasis Web dengan
Codeigniter. Lokomedia.
- Triyono. (2010) "Pelayanan KRS On-line
Berbasis SMS"." *Jurnal Teknologi*.
- Turban, Efraim, (2005) R.Kelly Rainer, and
Richard E. Potter. *Introduction to
Information Technology*. Wiley.
- Wahidin. (2010) *Aplikasi SMS dengan PHP
untuk Orang Awam*. Palembang:
Maxikom.
- Zachman, John A. (2003) *The Zachman
Framework: A Primer for Enterprise
Engineering and Manufacturing (e-book)*.
<http://www.zachmaninternational.com>
(accessed Mei 15, 2014).