

PERANCANGAN APLIKASI JAJAK PENDAPAT MELALUI PESAN SINGKAT DENGAN MENGUNAKAN TOXYGEN SMS DAN DELPHI 6.0

Junaidi ¹

Indrianto ²

Ricki Harahap ³

Email : junaididiskum@yahoo.com,

ABSTRAKSI

Dalam kehidupan sehari-hari, kita tidak terlepas dari masalah. Baik itu dalam kehidupan individu atau pun dalam kehidupan bermasyarakat. Misalnya dalam suatu perusahaan yang akan mengeluarkan suatu kebijakan baru, tentu saja para manajer perusahaan itu harus memperhitungkan bagaimana resiko dari dikeluarkannya kebijakan itu. Apakah akan berdampak positif atau malah akan berdampak negatif bagi perusahaan?. Dibutuhkan pengetahuan dan pengalaman dalam memutuskan hal tersebut agar tidak menimbulkan masalah baru. Biasanya bila suatu kebijakan dikeluarkan tidak pada saat yang tepat dan dinilai terlalu merugikan akan menimbulkan penolakan. Disebuah perusahaan penolakan ini biasanya diekspresikan dalam sebuah demonstrasi (demo) para karyawannya. Jika hal ini telah terjadi tentu saja akan sangat merugikan perusahaan, karena proses produksi akan terhenti sehingga jadwal pengiriman barang pesanan akan tertunda dan perusahaan harus mengganti rugi atas keterlambatan itu. Dalam menyikapi hal ini aplikasi jajak pendapat melalui pesan singkat akan sangat membantu dalam mengambil keputusan, apakah kebijakan itu akan dikeluarkan atau ditunda sampai situasi memungkinkan. Perusahaan bisa mengajak para karyawannya untuk mengikuti jajak pendapat melalui pesan singkat tentang kebijakan baru yang akan dikeluarkan. Dari hasil jajak pendapat itu tentu perusahaan akan mengetahui bagaimana tanggapan dari para karyawannya. Hal ini tentu bisa menjadi sebuah catatan penting yang harus diperhatikan dalam mengeluarkan kebijakan. Aplikasi Jajak Pendapat ini dimaksudkan untuk membantu proses jajak pendapat yang masih dilakukan secara manual, sehingga kendala-kendala yang biasanya ditemui dalam proses jajak pendapat secara manual dapat teratasi. Dengan demikian kegiatan jajak pendapat dapat dengan mudah dilaksanakan.

Kata Kunci : Pesan Singkat. Aplikasi Jajak Pendapat. TOxygen SMS. Delphi 6.0

1. PENDAHULUAN

Pada saat sekarang ini teknologi SMS berkembang dalam hal penggunaannya, dalam hal menyikapi suatu permasalahan dapat menggunakan aplikasi SMS, disini aplikasi akan menampung pesan yang masuk berdasarkan

1. **Dosen Jurusan Teknik Informatika, STMIK Raharja**
Jl. Jend Sudirman No.40 Modern Cikokol-Tangerang Telp 5529692
2. **Dosen Jurusan Sistem Komputer, STMIK Raharja**
Jl. Jend Sudirman No.40 Modern Cikokol-Tangerang Telp 5529692
3. **Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi, STMIK Raharja**
Jl. Jend Sudirman No.40 Modern Cikokol-Tangerang Telp 5529692

pendapat yang diberikan pengguna. Aplikasi juga melakukan kontrol terhadap kemungkinan terdapatnya dua suara yang sama. Misalnya dalam pengumpulan pendapat via SMS mengenai topik undang-undang baru atau topik-topik lain yang bisa disiapkan. Beberapa stasiun TV mulai mendayagunakan aplikasi ini dalam program-program acara seperti saat berita untuk jajak pendapat atas suatu topik dimana hasilnya akan ditampilkan secara langsung.

Untuk melakukan hal seperti diatas cukup sulit jika hanya dilakukan dengan menggunakan perangkat telepon genggam saja, karena dalam jajak pendapat jumlah responden yang berpartisipasi bisa mencapai ribuan sehingga jumlah SMS yang akan dikelola cukup banyak dan teknologi telepon genggam juga kurang mendukung kearah tersebut. Oleh karena itu dibutuhkan alat bantu dalam mengelola SMS tersebut seperti misalnya komputer. Komputer yang dihubungkan dengan telepon genggam akan sangat membantu pengelolaan SMS dalam jajak pendapat sehingga didapatkan hasil yang maksimal dalam jangka waktu yang singkat.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan diatas maka masalah yang akan dianalisa adalah :

1. Bagaimana merancang suatu aplikasi yang mampu membantu suatu proses jajak pendapat yang digunakan dalam menyikapi suatu permasalahan ?
2. Apakah aplikasi jajak pendapat melalui pesan singkat dapat mengurangi kelemahan-kelemahan yang ada pada suatu kegiatan jajak pendapat secara biasa atau manual ?
3. Apakah pemanfaatan telepon genggam yang dihubungkan dengan komputer bisa berfungsi secara optimal dalam mengolah pendapat-pendapat dalam suatu kegiatan jajak pendapat yang jumlahnya bisa mencapai ratusan atau bahkan ribuan ?

2. LANDASAN TEORI

2.1 Pesan Singkat

Pesan singkat atau yang dikenal dengan istilah *Short Message Service* (SMS) adalah salah satu fasilitas dari teknologi GSM yang memungkinkan mengirim dan menerima pesan-pesan singkat berupa teks dengan kapasitas maksimal 160 karakter dari *Mobile Station* (MS). Kapasitas maksimal ini tergantung dari alphabet yang digunakan, untuk alphabet Latin maksimal 160 karakter, dan untuk non-Latin misalnya alphabet Arab atau China maksimal 70 karakter.

2.2 Jajak Pendapat

Jajak pendapat atau yang biasa disebut *Polling* adalah cara mendapatkan informasi atau opini publik lewat sejumlah pertanyaan. Susunan dan pilihan kata untuk pertanyaan harus jelas dan tidak mengarahkan jawaban (bias)². Pertanyaan yang baik adalah yang netral dan memberikan kesempatan kepada responden untuk mengemukakan pendapat pribadinya atas suatu *issue*. Urutan pertanyaan juga berpotensi membiaskan hasil polling, oleh karena itu urutannya menjadi penting untuk dipikirkan. Responden yang baik, kata kunci disini adalah acak. Setiap orang mempunyai kesempatan sama besar untuk dipilih sebagai responden.

2.3 Komponen TOxygen SMS untuk delphi 6.0

TOxygen SMS Versi 2.6 ini adalah komponen ShareWare yang berfungsi lebih spesifik lagi yaitu menghubungkan perangkat komputer dan perangkat GSM Nokia™, ShareWare berarti komponen ini gratis untuk dicoba, tapi wajib membayar bila hendak digunakan secara komersial, dapat berfungsi penuh, tapi ada beberapa bagian property yang tidak dapat dirubah, setiap pengiriman hanya dibatasi 138 karakter per SMS karena 22 karakter sisanya digunakan untuk *NagScreen* www.oxygensoftware.com.

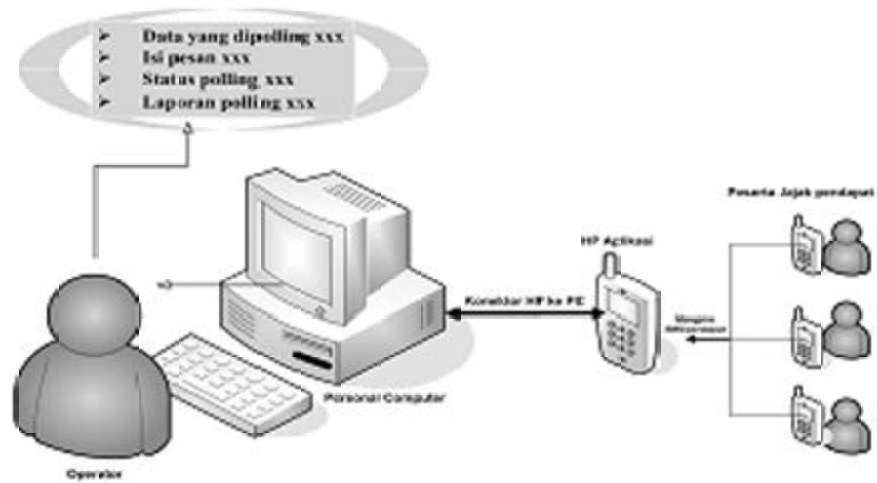
TOxygenSMS cukup mudah diprogram untuk manajemen SMS dan kemampuannya pun cukup baik, sayangnya hanya mendukung handset Nokia saja.

Tipe-tipe handset Nokia yang didukung adalah :

3210, 3310, 3330, 3390, 3350, 3410, 3510, 5110, 5130, 5190, 5210, 6110, 6130, 6150, 6190, 6240, 6250, 6310, 6310i, 6360, 6510, 7110, 7190, 8210, 8290, 8250, 8310, 8390, 8810, 8850, 8855, 8890, 8910.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Salah satu aplikasi yang dapat dikembangkan dengan berbasis SMS adalah aplikasi Jajak Pendapat Melalui Pesan Singkat. Jajak Pendapat yang diadakan oleh suatu media atau organisasi terhadap suatu permasalahan tertentu dapat dilakukan menggunakan aplikasi ini. Di sini aplikasi akan menampung pesan SMS yang masuk berdasarkan pendapat yang diberikan pengguna. Aplikasi juga melakukan kontrol terhadap kemungkinan terdapatnya dua suara yang sama, hasil dari jajak pendapat itu juga akan secara otomatis ditampilkan dengan waktu yang lebih efisien.



3.1 Kebutuhan Perangkat

Dalam membangun aplikasi jajak pendapat melalui pesan singkat kebutuhan perangkat yang akan digunakan adalah :

1. Handset (Telepon genggam)

Dalam membangun aplikasi ini digunakan *handset* Nokia karena dinilai dari pengkoneksiannya yang mudah dan kinerjanya yang baik. Selain itu pula dalam membangun aplikasi ini menggunakan komponen TOxygen SMS yang kinerjanya hanya mendukung *handset* Nokia.

2. Konektor Handset Ke Komputer

Dalam aplikasi ini digunakan handset (telepon genggam) sebagai media penerimaan pesan yang akan diteruskan ke komputer. Lalu permasalahannya bagaimana mengkoneksikan handset dengan komputer. Dalam aplikasi ini digunakan Infra merah sebagai jembatan antara *handset* dengan komputer.

Namun teknologi infra merah memiliki sifat *Line of sight*, sehingga jika terhalang maka aliran data dan informasi akan terhenti. Selain itu sinar infra merah ini mudah terinterferensi oleh sinar matahari.

3. Port USB

USB adalah singkatan dari Universal Serial Bus. USB merupakan suatu teknologi yang memungkinkan kita untuk menghubungkan alat eksternal (peripheral) seperti scanner, printer, mouse, papan ketik (keyboard), alat penyimpanan data (zip drive), flash disk, kamera digital atau perangkat lainnya

ke komputer kita. USB sangat mendukung transfer data sebesar 12 Mbps (juta bit per detik). Komputer (PC) saat ini, umumnya sudah memiliki port USB. Biasanya disediakan minimal 2 port.



a. Beberapa Keistimewaan USB

Komputer bisa diposisikan menjadi sebuah host.

Lebih dari 127 perangkat dapat tersambung ke komputer secara langsung maupun menggunakan hub USB.

Kabel USB yang digunakan secara langsung bisa mencapai 5 meter.

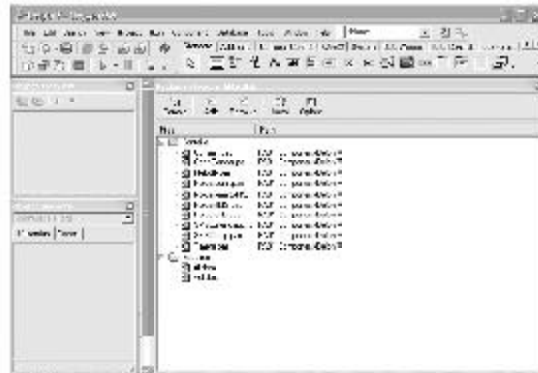
Sedangkan jika menggunakan perangkat *hub* bisa mencapai 30 meter.

Perangkat USB bersifat '*hot swappable*' artinya perangkat keras yang sudah menggunakan port USB bersifat *plug and play*.

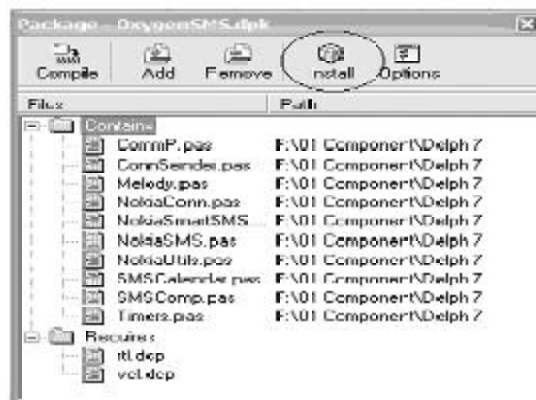
4. Komponen TOxygenSMS untuk delphi 6.0

Installasi komponen TOxygen SMS adalah sebagai berikut :

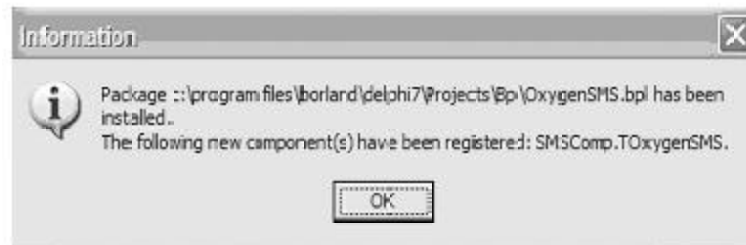
- a. Pertama-tama kita harus men-*download* komponen TOxygenSMS di www.oxygensoftware.com, *download* sesuai dengan versi delphi yang digunakan untuk membangun aplikasi.
- b. Carilah file OxygenSMS.dpk, buka dengan melakukan double klik. IDE Borland Delphi akan terbuka sesuai dengan versi yang dipilih.



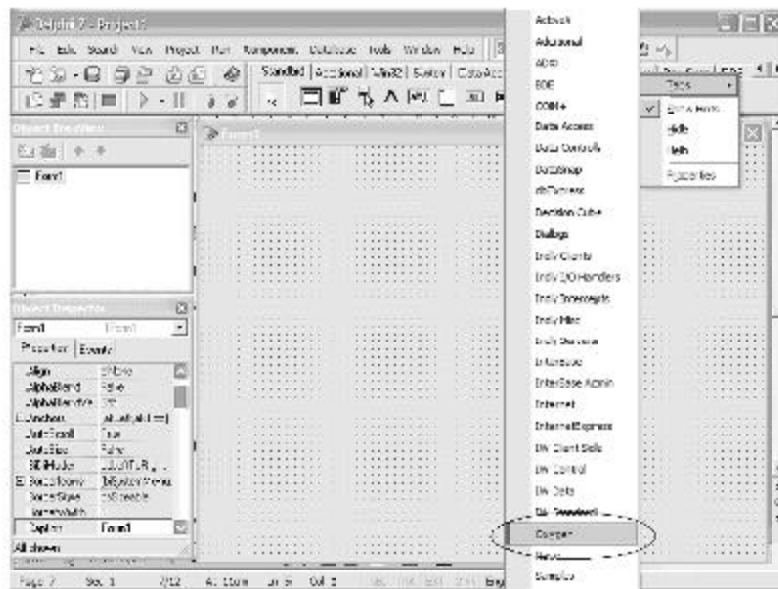
- c. Klik install dalam Package Builder Dialog.



- d. Bila proses instalasi sukses akan muncul kotak informasi.



- e. Cek apakah tab *oxygen* telah ada.



- f. Komponen TOxygen SMS yang telah terinstall.



Dalam delphi 6.0, komponen TOxygen SMS memiliki beberapa properties yang harus diatur, yaitu :

- Connection mode, untuk menentukan jenis koneksi yang akan digunakan. 0 untuk DAU 9P, 1 untuk DRL3, 2 untuk Infrared.
- ComNumber, diisi dengan nomor port com yang digunakan kabel. Bila menggunakan infrared properties ini tidak perlu di set.
- AutoDeleteMessage, properti ini bila di set true akan otomatis menghapus SMS yang telah dibaca.
- AutoDeleteReport, tergantung dari setting handset, bila handset di setting untuk selalu memberikan laporan status SMS (send/pending/ receive) maka bila properti ini di set true maka setiap report akan otomatis dihapus.



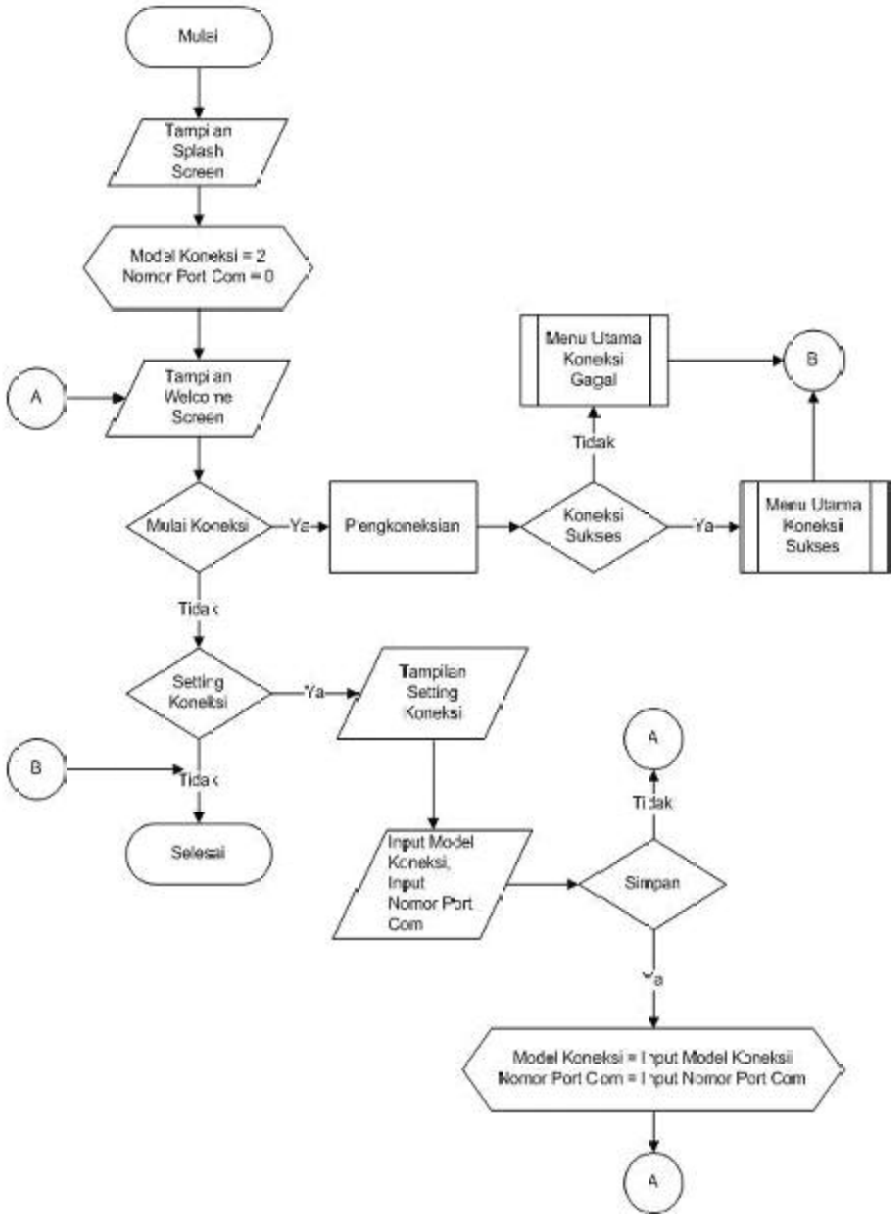
5. File-file pendukung aplikasi

Bila membangun aplikasi menggunakan TOxygen SMS, agar bisa berjalan maka dibutuhkan file-file pendukung yang harus disimpan di dalam direktori project dimana aplikasi itu dibangun. File-file tersebut didapatkan pada saat kita men- *download* TOxygenSMS di www.oxygensoftware.com. File-file tersebut adalah :

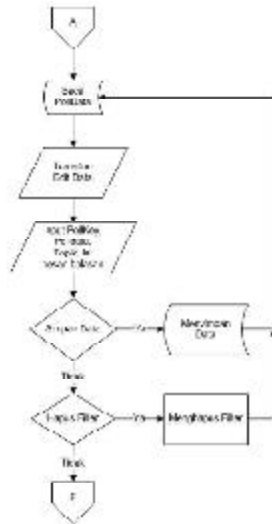
CommP.dcu	NokiaSmartSMS.dcu	SMSCCom.dcr
ConnSender.dcu	NokiaSMS.dcu	SMSCComp.dcr
Melody.dcu	SMSCalendar.dcu	Timers.dcu
NokiaCon.dcu		

CommP.dcuConnSender.dcuMelody.dcuNokiaCon.dcu
NokiaSmartSMS.dcuNokiaSMS.dcuSMSCalendar.dcu
SMSCCom.dcuSMSCComp.dcrTimers.dcu

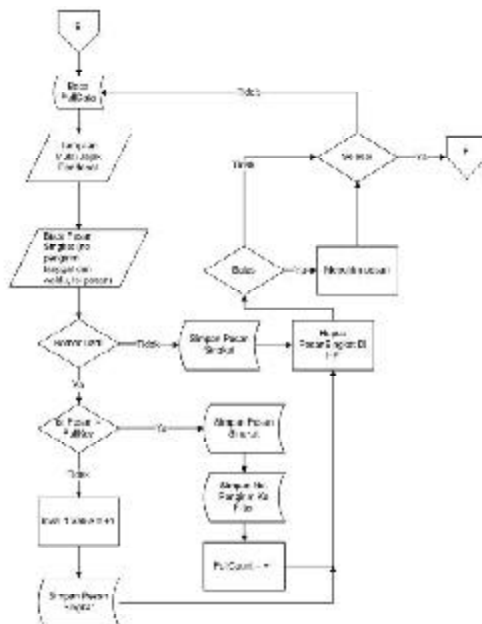
3.2 Bagan Alir
3.2.1 Splash Screen dan Welcome Screen



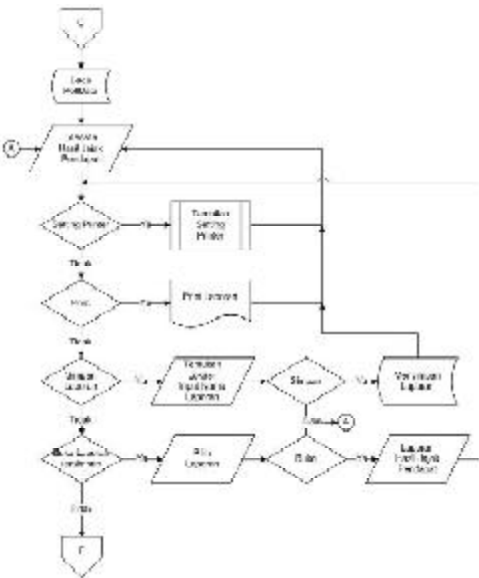
3.2.4 Bagan Alir Edit Data



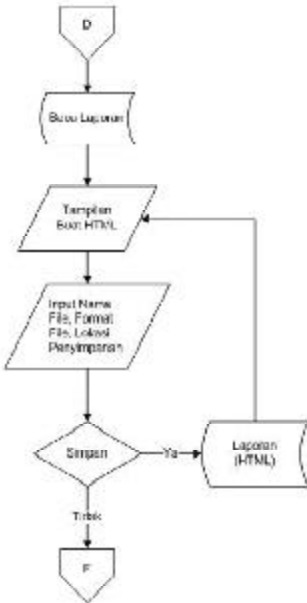
3.2.5 Bagan Alir Mulai Jajak Pendapat



3.2.6 Bagan Alir Laporan



3.2.7 Bagan Alir Buat HTML



4. TAMPILAN APLIKASI JAJAK PENDAPAT

4.1 Tampilan Splash Screen



Tampilan ini merupakan tampilan awal program, yang berfungsi sebagai informasi bahwa program sedang berjalan dan meminta waktu untuk *Loading* program. Lamanya tampilan ini kurang lebih 10 detik, setelah itu maka akan tampil Welcome Screen.

4.2 Tampilan Welcome Screen



Tampilan ini berfungsi sebagai informasi dari program ini dan sebagai ucapan selamat datang di aplikasi ini. Di dalamnya terdapat tombol Setting yaitu untuk masuk ke menu setting koneksi, tombol Start untuk memulai aplikasi atau masuk ke menu utama dan tombol keluar yang diwakilkan dengan *icon* berfungsi untuk keluar program.

4.3 Tampilan Setting Koneksi



Pada tampilan ini terdapat pilihan model koneksi dan com number. Pilihan model koneksi digunakan untuk memilih model koneksi yang akan digunakan seperti yang di jelaskan dibawahnya, pilihan com number digunakan untuk memilih nomor port com yang digunakan. Klik tombol OK jika ingin menyimpan settingan dan kembali ke tampilan welcome screen, klik tombol batal jika ingin membatalkan perubahan settingan dan kembali ke tampilan welcome screen.

4.4 Tampilan Menu Utama Koneksi Sukses



Tampilan ini akan muncul jika koneksi Handphone dengan Komputer berhasil. Dapat dilihat Status sinyal dan battery handphone dapat terbaca oleh aplikasi, status koneksi juga menampilkan keterangan "Terkoneksi". Pada kondisi ini jajak pendapat dapat dilakukan. Tombol Edit data digunakan untuk menampilkan menu edit data yang digunakan dalam jajak pendapat, tombol

Mulai jajak pendapat digunakan untuk memulai proses jajak pendapat, tombol Laporan digunakan untuk menampilkan *Preview* laporan hasil jajak pendapat, tombol Buat HTML digunakan untuk menampilkan menu membuat laporan dalam format HTML, tombol SMS Manager digunakan untuk menampilkan menu SMS Manager. Di kanan atas aplikasi juga dapat dilihat tombol keluar aplikasi, Minimize dan tombol bantuan yang digunakan untuk menampilkan menu bantuan.

4.5 Tampilan Edit Data



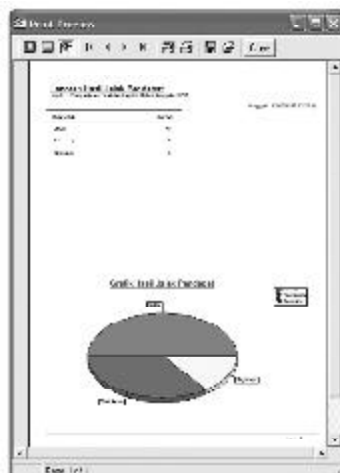
Pada tampilan ini terdapat input box PollKey yang berfungsi sebagai tempat mengetikkan kata kunci yang mewakili objek dari jajak pendapat, PollName yang merupakan tempat mengetikkan nama objek jajak pendapat, input box topik yaitu tempat mengetikkan topik dari jajak pendapat. Untuk mengedit data digunakan tombol navigasi, baik itu untuk menghapus menambah atau menyisipkan data. Pesan balasan untuk peserta jajak pendapat yang telah berpartisipasi dapat diketikkan di input box pesan balasan. Hapus filter digunakan untuk menghapus filter nomor telepon yang telah mengikuti jajak pendapat agar bisa kembali mengikuti jajak pendapat dengan topik yang baru. Tombol selesai digunakan jika kita telah selesai mengedit data dan ingin kembali ke menu utama.

4.6 Tampilan Mulai Jajak Pendapat



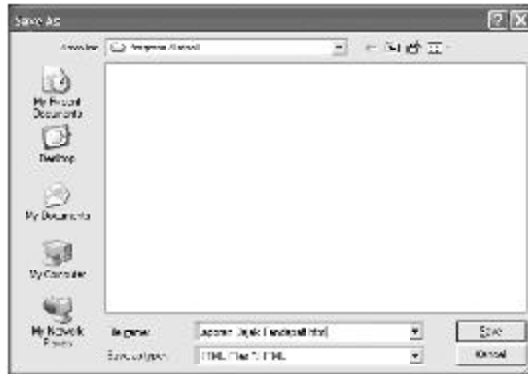
Pada tampilan ini menunjukkan bahwa proses jajak pendapat telah dimulai, data hasil jajak pendapat dapat kita lihat langsung melalui grafik yang disajikan dalam bentuk grafik lingkaran. Pesan yang masuk akan otomatis diolah, jika sesuai maka PollCount akan bertambah satu point dan grafiknya pun akan berubah. Tombol balas digunakan jika menginginkan peserta jajak pendapat menerima pesan balasan yang otomatis akan dikirim, jika tidak tombol ini tidak perlu di klik. Tombol print grafik digunakan jika ingin mencetak grafik tanpa harus keluar menu mulai jajak pendapat sehingga jajak pendapat dapat terus berlangsung. Tombol selesai digunakan jika kita ingin mengakhiri jajak pendapat dan kembali ke menu utama.

4.7 Tampilan Laporan



Tampilan ini adalah laporan dari jajak pendapat yang telah berlangsung. Laporan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik, jika ingin dicetak maka klik tombol bergambar printer jika ingin keluar maka klik tombol close.

4.8 Tampilan Buat HTML



Tampilan Buat HTML ini merupakan tampilan dimana jika ingin membuat laporan dalam format html. Tampilan ini berbentuk windows dialog pada umumnya, save in adalah tempat dimana kita akan menyimpan file html tersebut, file name adalah tempat mengetikkan nama file laporan yang kita buat (dalam memberikan nama gunakan akhiran .html agar laporan yang kita buat berformat html), save as type adalah tipe file yang kita buat yaitu html, klik save untuk membuat laporan dalam format html dan menyimpannya ke tempat yang telah ditentukan, klik cancel untuk membatalkan dan kembali ke menu utama.

4.9 Tampilan SMS Manager




Tampilan SMS Manager digunakan untuk manajemen SMS yang masuk, dapat digunakan juga seperti menu SMS pada handphone seperti menerima pesan, membalas, alihkan atau kirim baru. Pilih pesan yang ingin dilihat maka akan muncul pada kotak dibawahnya. Tombol hapus digunakan untuk menghapus pesan yang dipilih, tombol kirim baru digunakan untuk menampilkan menu kirm baru, tombol alihkan digunakan untuk menampilkan menu mengalihkan pesan kenomor lain, tombol balas digunakan untuk menampilkan menu balas pesan. Tombol buku telepon digunakan untuk menampilkan sub menu buku telepon (pada tampilan awal menu SMS Manager sub menu buku telepon belum muncul), tombol clear SMS digunakan jika ingin menghapus semua pesan yang tersimpan, tombol selesai digunakan untuk keluar dan kembali ke menu utama.

Pada tampilan sub menu buku telepon, tombol cari digunakan untuk melihat isi dari buku telepon, tombol edit digunakan untuk mengedit isi buku telepon baik itu menambah menghapus atau merubah. Kirim SMS digunakan untuk menampilkan menu kirim pesan dengan nomor tujuan sesuai yang kita pilih di buku telepon, tombol kirim ke semua nomor digunakan untuk menampilkan menu kirim pesan dengan nomor tujuan ke seluruh nomor yang ada di dalam buku telepon, tombol tutup digunakan untuk menutup buku telepon.

4.10 Tampilan Kirim Pesan



Tampilan ini digunakan untuk mengirim pesan singkat, input box ditujukan merupakan tempat mengisi nomor tujuan dari pesan tersebut, pada mode pengiriman balas, kirim semua input box ini tidak perlu diisi karena

nomor tujuan akan otomatis terisi. Icon  (buku telepon) digunakan untuk menampilkan buku telepon. Status pengiriman akan berubah-ubah sesuai dengan mode pengiriman, jika kirim baru maka status akan berubah "kirim baru", jika alihkan maka status akan berubah "alihkan". Kotak di tengah merupakan tempat mengetikkan pesan yang akan dikirim, jika mode pengiriman alihkan maka pesan akan otomatis terisi. Tombol batal untuk membatalkan mengirim pesan dan kembali ke menu SMS Manager, tombol kirim digunakan untuk mengirim pesan.

5. KESIMPULAN

1. Jajak pendapat merupakan salah satu cara dalam mendapatkan informasi atau tanggapan dari pihak yang mengikuti jajak pendapat itu. Misalnya jajak pendapat yang diadakan guna mengetahui bagaimana tanggapan yang akan dikeluarkan dari suatu kebijakan baru, sehingga resiko dari kebijakan baru itu dapat segera diketahui dan keputusan untuk mengeluarkan atau menunda kebijakan pun dapat segera diambil.
2. Aplikasi jajak pendapat melalui pesan singkat merupakan aplikasi yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses jajak pendapat dalam pengambilan keputusan.
3. Aplikasi jajak pendapat ini dapat mengatasi kendala-kendala yang terjadi dalam proses jajak pendapat secara manual.
4. Aplikasi jajak pendapat ini dapat mengurangi *Human Error*, mempercepat proses pengambilan keputusan, dapat melakukan *Filter*, dapat membalas secara otomatis kepada peserta jajak pendapat yang telah berpartisipasi.
5. Dalam membangun aplikasi ini dibutuhkan perangkat keras seperti telepon genggam dan Infrared serta perangkat lunak seperti bahasa pemrograman delphi dan komponen TOxygenSMS agar antara telepon genggam dan komputer bisa terkoneksi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dharma Sutedjo Budi dan Handoko Yosia (2003). *Database Pendidikan Berbasis Ponsel*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
2. Febdian *Memahami Polling Secara Awam*. <http://feblian.net/node/74>. [http : // www.oxygensoftware.com](http://www.oxygensoftware.com).
3. Husni (2004). *Pemrograman Database Dengan Delphi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
4. Kurniawan Uke (2004). *Konsep Layanan Informasi Untuk Pasien di Suatu Rumah Sakit Dengan Menggunakan SMS*. <http://www.stttelkom.ac.id>.
5. Ladjamudin Al-Bahra (2004). *Metode Perancangan Program*. Tangerang: Perguruan Tinggi Raharja.

6. Saiful Bahri dan Sjachriyanto Wawan (2005). *Pemrograman Delphi*. Bandung: Informatika Bandung.
7. Setiawan C Yudha (2004). *Tip Dan Trik Delphi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
8. Supardi Yuniar (2004). *Delphi Dalam Praktek*. Jakarta: Datakom Lintas Buana.
9. Wiryanto Dewobroto (2003). *Aplikasi Sains dan Tehnik dengan Visual Basic 6.0*. Jakarta: Penerbit Elex Media Komputindo.
10. Zakaria Marcus Teddy dan Widiadhi Josef (2006). *Aplikasi SMS Untuk Berbagai Keperluan*, Bandung: Informatika Bandung.

