

**PENERAPAN *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEME*,
PADA AGROWISATA APEL BUMIAJI BATU BERBASIS W
(Studi Kasus Agrowisata Apel Bumiaji di Batu)**

SKRIPSI



Disusun Oleh :
YASIR ARAFAT FIRDAUS
11.18.060



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2015**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENERAPAN *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT* PADA
AGROWISATA APEL BUMIAJI BATU BERBASIS WEB
(Studi Kasus Agrowisata Apel Bumiaji di Batu)**

SKRIPSI

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Informatika Strata Satu (S-1)*

Disusun Oleh :

Yasir Arafat Firdaus

11.18.060

Diperiksa dan disetujui oleh

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Eng. Komang Somawirata, ST, MT

NIP.P. 1031000361

Yosep Agus Pranoto, ST, MT

NIP.P. 1031000432

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika S-1

Joseph Dedy Irawan, S.T, M.T

NIP. 197404162005011002

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2015**

**LEMBAR KEASLIAN
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yasir Arafat Firdaus
NIM : 11.18.060
Program Studi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi saya yang berjudul :

**“PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT PADA
AGROWISATA APEL BUMIAJI BATU BERBASIS WEB (STUDI KASUS
AGROWISATA APEL BUMIAJI di BATU)”**

Adalah skripsi sendiri bukan duplikasi serta mengutip atau menyadur seluruhnya karya orang lain kecuali dari sumber aslinya.

Malang, Februari 2015
Yang Membuat Pernyataan



Yasir Arafat Firdaus
11.18.060

**PENERAPAN *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT* PADA
AGROWISATA APEL BUMIAJI BATU BERBASIS WEB
(Studi Kasus Agrowisata Apel Bumiaji di Batu)**

Yasir Arafat Firdaus / 1118060
Teknik Informatika Institut Teknologi Nasional Malang
kenrafa7@gmail.com

Abstrak

Agrowisata Apel Bumiaji Batu merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang wisata agro yang berupaya untuk meningkatkan pelayanan pada setiap wisatawanannya. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis membuat program Customer Relationship Management (CRM) untuk menunjang pelayanan di Agrowisata Apel Bumiaji dan terciptanya hubungan yang baik antara petugas dengan pelanggan. Pada Agrowisata Apel Bumiaji ini, belum terlayani keluhan secara online dengan pelayanan yang cepat. Customer Relationship Management pada Agrowisata Apel Bumiaji ini dibuat untuk mengembangkan hubungan yang menguntungkan dengan pelanggan dan mempermudah untuk menangani keluhan/ komplain dari pelanggan.

Customer Relationship Management (CRM) bukanlah suatu konsep atau proyek, melainkan suatu strategi bisnis yang bertujuan untuk memahami, mengantisipasi, dan mengelola kebutuhan pelanggan yang ada dan pelanggan potensial dari suatu organisasi. Tujuan dari sistem ini adalah dengan penggunaan teknologi diharapkan terjadi jalinan hubungan yang kuat antara perusahaan dan pelanggannya. Manfaat utama dari strategi CRM yang dapat membantu perusahaan untuk merampingkan database pelanggan dan membuat sebagian besar dari kontak mereka saat ini. CRM menggunakan teknologi informasi untuk mengintegrasikan dan mengotomatisasi proses penjualan, pemasaran, dan layanan produk/jasa berkaitan dengan perusahaan. Konsep utama dari Customer Relationship Management (CRM) itu adalah penciptaan nilai pelanggan yang bertujuan tidak hanya untuk memaksimalkan pendapatan dari transaksi tunggal melainkan keunggulan bersaing. Dalam membangun aplikasi Penerapan Customer Relationship Management ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL digunakan sebagai media penyimpanan data.

Dari pengujian fungsional yang dilakukan di tiga browser yaitu Mozilla firefox, Internet Explorer dan Google Chrome berhasil 100% dan proses pengujian 10 user yang telah dilakukan diperoleh prosentase keberhasilan yang mengatakan baik sebesar 80%, mengatakan cukup sebesar 20% dan yang mengatakan kurang sebesar 0%.

Kata Kunci : *Agrowisata Apel Bumiaji Batu, Customer Relationship Management*

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya, penyusunan skripsi yang berjudul "PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT PADA AGROWISATA APEL BUMIAJI BATU BERBASIS WEB" dapat diselesaikan dengan baik.

Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, kerabat, dan pengikut beliau hingga akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah dari Allah SWT sehingga kendala – kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada Bapak Sungguh, Ibu Nuraini, Kakek Kaji Santoso, Nenek Sulika dan Adik tercinta Mega Putri Lailiyah beserta keluarga besar yang senantiasa mendoakan, memberikan bantuan moril, materi, dan nasehat selama penulis menjalani pendidikan.

Selanjutnya ucapan terima kasih penulis sampaikan pula kepada:

1. Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Ir. Anang Subardi, MT, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Joseph Dedy Irawan, ST, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Sonny Prasetio, ST, MT, selaku Sekertaris Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang.
5. Dr.Eng. Komang Sumawirata, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing I, yang selalu memberikan bimbingan dan masukan.
6. Yosep Agus Pranoto, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing II, yang selalu memberikan bimbingan dan masukan.
7. Ajeng Pratiwi, sahabat hidup yang selalu membantu dalam bentuk materi dan menyemangati, serta saudara/i, keluarga, sahabat, guru-guru yang senantiasa mendoakan & memberikan dukungan kepada penulis dalam proses pembuatan projek dan laporan skripsi.

8. Semua dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah membantu dalam penulisan dan masukan.
9. Semua teman-teman berbagai angkatan yang telah memberikan doa dan dukungannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Malang, Februari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR KEASLIAN.....	iii
ABSTRAKSI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Teknik Pengumpulan Data.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Short Messaging Service (SMS).....	5
2.2 SMS Gateway.....	6
2.3 Gammu.....	6
2.4 PHP.....	7
2.5 MySQL dan phpMyAdmin.....	8
2.6 MySQL	8
2.7 Customer Relationship Management (CRM)	10
2.8 Agrowisata Apel Bumiaji Batu	12
1. Pengetian Agrowisata	12
2. Agrowisata Apel Bumiaji Batu	13
2.9 Notepad++.....	13

2.10 Dreamweaver	14
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN PROGRAM.....	16
3.1 Analisa Kebutuhan Sistem	16
3.2 Sumber Data.....	16
3.3 Blok Diagram	17
3.4 Hak Akses	18
3.5 Flowchart	18
3.6 Struktur Menu	20
1. Struktur Menu Level Marketing.....	20
2. Struktur Menu Level Customer Service	21
3. Struktur Menu Level Admin	21
3.7 Desain Layout	22
1. Tampilan Awal.....	22
2. Tampilan Halaman Login	23
3.8 Rancangan Database.....	23
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	32
4.1 Implementasi Sistem.....	32
1. Spesifikasi Perangkat Keras	32
2. Spesifikasi Perangkat Lunak	32
3. Tampilan Form Login.....	33
4. Tampilan Menu Utama User	33
5. Tampilan Menu Paket Agrowisata	34
6. Tampilan Menu Keluhan Pelanggan	37
7. Tampilan Menu Contact	37
8. Tampilan Menu Utama Admin.....	38
9. Tampilan Menu Edit Hak Akses	39
10. Tampilan Menu Grafik Pendapatan.....	40
11. Tampilan Menu Input Pegawai	41
12. Tampilan Menu Utama Marketing	42
13. Tampilan Paket Agrowisata	43

14. Tampilan Menu Data Pegawai	44
15. Tampilan Menu Promo Agrowisata.....	45
16. Tampilan Menu Setting Grafik.....	46
17. Tampilan Menu Utama Customer Service.....	48
18. Tampilan Menu Input Agenda	48
19. Tampilan Menu Data Pelanggan	49
20. Tampilan Menu Layanan SMS.....	50
21. Tampilan Menu Keluhan	51
22. Tampilan Form SMS	51
4.2 Pengujian Sistem	52
1. Pengujian Fungsional Sistem	52
2. Pengujian User	54
BAB V PENUTUP	56
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran	56

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Blok Diagram	27
Gambar 3.2	Flowchart Sistem	19
Gambar 3.3	Struktur Menu Level Marketing	20
Gambar 3.4	Struktur Menu Level Customer Service.....	21
Gambar 3.5	Struktur Menu Level Admin	21
Gambar 3.6	Tampilan Awal Website.....	22
Gambar 3.7	Tampilan Halaman Login.....	23
Gambar 4.1	Form Login.....	33
Gambar 4.2	Menu Utama User.....	33
Gambar 4.3	Menu Paket Agrowisata.....	34
Gambar 4.4	Menu Paket Apel	34
Gambar 4.5	Menu Ketan	35
Gambar 4.6	Menu Paket Strawberry.....	36
Gambar 4.7	Menu Paket Penginapan.....	36
Gambar 4.8	Menu Keluhan Pelanggan	37
Gambar 4.9	Menu Contact	38
Gambar 4.10	Menu Utama Admin	38
Gambar 4.11	Menu Hak Akses.....	39
Gambar 4.12	Edit Hak Akses.....	39
Gambar 4.13	Menu Grafik Pendapatan.....	40
Gambar 4.14	Grafik Batang	40
Gambar 4.15	Grafik Pie	41
Gambar 4.16	Menu Input Pegawai	41
Gambar 4.17	Input Pegawai Kebun.....	42
Gambar 4.18	Input Pegawai Penginapan	42
Gambar 4.19	Menu Utama Marketing.....	43
Gambar 4.20	Menu Paket Agrowisata	43
Gambar 4.21	Input Paket Agrowisata.....	44
Gambar 4.22	Data Pegawai Agrowisata Apel Bumiaji.....	44

Gambar 4.23	Menu Promo Agrowisata	45
Gambar 4.24	Input Promo Agrowisata	45
Gambar 4.25	Input Setting Grafik Tahun.....	46
Gambar 4.26	Input Setting Grafik Perbulann.....	46
Gambar 4.27	Menu Setting Grafik	47
Gambar 4.28	Menu Utama Customer Service.....	48
Gambar 4.39	Menu Input Agenda	48
Gambar 4.30	Input Agenda	49
Gambar 4.31	Menu Data Pelanggan	49
Gambar 4.32	Input Data Pelanggan	50
Gambar 4.33	Menu Layanan SMS	50
Gambar 4.34	Menu Keluhan	51
Gambar 4.35	Form SMS Personal	51
Gambar 4.36	Form SMS Broadcast.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Tabel Agenda	24
Tabel 3.2	Tabel Pegawai Kebun Apel	24
Tabel 3.3	Tabel Pegawai Kebun Jambu Merah.....	24
Tabel 3.4	Tabel Pegawai Kebun Strawberry	25
Tabel 3.5	Tabel Pegawai Penginapan	25
Tabel 3.6	Tabel Paket Apel	26
Tabel 3.7	Tabel Paket Strawberry.....	26
Tabel 3.8	Tabel Paket Penginapan.....	27
Tabel 3.9	Tabel Menu Ketan	27
Tabel 3.10	Tabel Keluhan	27
Tabel 3.11	Tabel Login.....	28
Tabel 3.12	Tabel Pelanggan	28
Tabel 3.13	Tabel Pendapatan Total	29
Tabel 3.14	Tabel Pendapatan Buah Apel.....	29
Tabel 3.15	Tabel Pendapatan Buah Jambu Merah	29
Tabel 3.16	Tabel Pendapatan Buah Strawberry	30
Tabel 3.17	Tabel Pendapatan Penginapan	30
Tabel 3.18	Tabel Promo Wisata	31
Tabel 4.1	Hasil Pengujian Fungsional	52
Tabel 4.2	Hasil Pengujian User	54

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Globalisasi seperti saat ini, dunia teknologi dan informasi berkembang sangat pesat. Teknologi yang menunjang kebutuhan manusia dalam melakukan berbagai kegiatan untuk membantu mengerjakan tugas-tugasnya, ditambah teknologi informasi yang mempengaruhi kinerja organisasi dan perusahaan. Semakin banyak pula perusahaan menggunakan berbagai sarana dalam usahanya untuk meningkatkan daya saing serta hubungan dengan pelanggan. Adanya perubahan lingkungan bisnis yang kompleks menyebabkan persaingan ketat dalam dunia usaha dan perubahan lingkungan bisnis dapat menyebabkan perusahaan harus merubah pola pemasarannya dengan tujuan untuk meningkatkan dan menciptakan pertumbuhan perusahaan yang sehat.

Agrowisata merupakan usaha alternatif dimana para konsumen akan menikmati produk dan jasanya apabila konsumen tersebut berada didalam kawasan pertanian tertentu . Seiring dengan perkembangan tersebut, Agrowisata Apel Bumiaji Batu memberikan alternatif berwisata pada wisatawan lokal maupun mancanegara. Agrowisata Apel Bumiaji Batu adalah tempat wisata baru dan kebanyakan wisatawan masih banyak yang belum mengenal tempat agrowisata ini. Dalam rangka memperkenalkan Agrowisata tersebut, maka diambil pola pemasaran dan media promosi yang dilakukan dengan membuat papan reklame dan selebaran brosur untuk memperkenalkan, mempromosikan dan memasarkan Agrowisata Apel Bumiaji Batu kepada para wisatawan untuk dijadikan tempat berliburnya. Melalui media promosi dan penyebaran selebaran brosur tersebut Agrowisata Apel Bumiaji Batu memiliki kendala yaitu biaya percetakan brosur yang mahal, memakan waktu yang lama, dan kurang efektif untuk melakukan promosi atau pemasarannya.

Berdasarkan fenomena tersebut, maka diambil alternatif langkah promosi Agrowisata Apel Bumiaji Batu dilakukan melalui website dengan

penerapan *customer relationship management*. CRM merupakan strategi pemasaran yang berfokuskan pada konsumen dan membantu perusahaan dengan menunjukkan prosedur yang benar dalam membina hubungan dengan konsumen. Dengan media pemasaran dan promosi penerapan *customer relationship management* berbasis web memiliki beberapa keunggulan yaitu biaya yang dikeluarkan lebih murah, hemat waktu, cara pengoperasiannya lebih mudah dan efektif untuk melakukan promosi atau pemasarannya.

Penerapan *customer relationship management* pada Agrowisata Apel Bumiaji Batu berbasis web diharapkan sebagai salah satu tempat wisata dan berlibur yang dapat membina hubungan interaksi antara wisatawan dan pengelola dengan baik, sehingga kesan yang diberikan pengelola merupakan sebuah penilaian bagi wisatawan yang telah berkunjung dan berwisata di Agrowisata Apel Bumiaji Batu. Dengan asumsi wisatawan dapat berkunjung lagi atau merekomendasikan kepada wisatawan lain untuk berkunjung. Dengan rekomendasi dan kunjungan ulang tersebut diharapkan Agrowisata Apel Bumiaji Batu dapat meningkatkan dan mempertahankan pendapatan yang diperolehnya dengan tujuan menciptakan loyalitas pelanggan yang tinggi dan meningkatkan pertumbuhan perusahaan yang sehat.

Pada penelitian ini akan dibuat program *customer relationship management* (CRM) berbasis web untuk menunjang pelayanan agrowisata yang baik dan terciptanya pelayanan produk maupun jasa yang ditawarkan dapat menarik minat wisatawan untuk berkunjung dan berlibur di Agrowisata Apel Bumiaji Batu.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah Bagaimana merancang dan membuat *Customer Relationship Management* (CRM) pada Agrowisata Apel Bumiaji Batu.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat *Customer Relationship Management* berbasis web yang bisa digunakan dalam mempromosikan

agrowisata apel Bumiaji dan dapat mempertahankan loyalitas wisatawan untuk meningkatkan pendapatan Agrowisata Apel Bumiaji Batu.

1.4 Batasan Masalah

Penerapan *Customer Relathionship Management* (CRM) pada Agrowisata Apel Bumiaji Batu disesuaikan dengan adanya beberapa batasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. *Customer Relathionship Management* (CRM) ini menyediakan kritik dan saran bagi pengunjung website.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP dan menggunakan databse MySQL..
3. Aplikasi SMS gateway menggunakan Gammu.

1.5 TeknikPengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

a) Observasi

Observasi adalah pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung kepada suatu objek yang diteliti dalam waktu yang singkat dan bertujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai objek penelitian.

Observasi dilakukan oleh penyusun dengan cara mengamati secara langsung kegiatan yang dilakukan pada Agrowisata Apel Bumiaji Batu, khususnya mengenai bagaimana pelayanan terhadap wisatawan.

b) Wawancara atau Interview

Wawancara atau interview adalah suatu cara untuk mengumpulkan data dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada informan atau seorang autoritas (seorang ahli yang berwenang dalam suatu masalah).

Penyusun menerapkan metode ini dengan cara mengadakan tanya jawab langsung kepada pimpinan dan petugas yang terkait guna mendapatkan keterangan atau data yang diinginkan.

c) Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu cara mengumpulkan data dengan cara mengamati atau melihat data berupa arsip-arsip yang ada.

Penyusun menerapkan metode ini dengan cara melihat langsung dan mengamati data yang tersaji pada Agrowisata Apel Bumiaji Batu.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan yang digunakan dalam tugas akhir ini terbagi dalam beberapa pokok bahasan, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penulisan tugas akhir, ruang lingkup masalah dan sistematika pembahasan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi kumpulan studi pustaka yang berhubungan dengan topik tugas akhir dan penelitian terdahulu serta tinjauan teori yang digunakan dalam perancangan.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Menguraikan tentang bagaimana analisa dan perancangan aplikasi, sumber data, teknik pengumpulan data dan hal-hal lainnya yang termasuk dalam perancangan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Menguraikan tentang gambaran umum sistem, analisis sistem, desain sistem, implementasi dan pemeliharaan (*maintenance*) dari hasil perancangan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan yang diambil berkaitan dengan sistem yang dikembangkan dan saran-saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Short Messaging Service (SMS)

SMS adalah bagian (fitur) dari GSM, dan merupakan teknologi yang memungkinkan pengiriman dan penerimaan pesan (*message*) dalam bentuk teks antar *mobile phone*. Data yang dapat dibawa oleh SMS sangat terbatas. Satu pesan SMS dapat memuat :

1. Maksimum 160 karakter jika menggunakan encoding karakter 7-bit (biasanya digunakan untuk encoding huruf Latin).
2. Maksimum 140 karakter jika menggunakan encoding karakter 8-bit (biasanya digunakan untuk mengirimkan ringtone dan image – smart messaging).
3. Maksimum 70 karakter jika menggunakan encoding karakter 16-bit Unicode (untuk SMS yang memuat huruf non-Latin seperti China, Jepang, Arab, dan Korea).

Selain teks, SMS juga dapat memuat data binary, misalnya logo, ringtone, business card (vCard) dan konfigurasi *Wireless Application Protocol* (WAP).

Dalam teknologi SMS terdapat istilah SMS Center (SMSC). SMSC bertugas untuk menangani SMS. Saat suatu SMS dikirim dari *mobile phone*, SMS tersebut akan diterima oleh SMSC, kemudian SMSC ini akan melakukan *forwarding* ke *mobile phone* tujuan jika *mobile phone* tujuan sedang aktif. Jika *mobile phone* tujuan sedang tidak aktif, maka SMSC akan menyimpan (*store*) SMS tersebut, dan akan mengirimkannya nanti jika *mobile phone* tujuan menjadi aktif. Jika *mobile phone* tujuan tidak aktif dalam waktu tertentu, maka SMS tersebut akan dihapus dari SMSC. Waktu ini disebut dengan *validity period*. Umumnya suatu operator mempunyai SMSC-nya sendiri, dan alamat/nomor dari SMSC tersebut telah ada pada *SIM card* dari operator tersebut. Sebagai contoh, SMSC dari Indosat M3 adalah +62855000000. Selain *validity period*, hal-hal lain yang terdapat pada teknologi SMS untuk

memberikan informasi mengenai pengiriman dan penerimaan adalah *Message Status Report*, *Message Submission Report*, dan *Message Delivery Report*.

Berdasarkan rute yang ditempuh oleh suatu SMS ke nomor tujuan, suatu SMS dapat dibagi menjadi intra-operator SMS *message*, inter-operator SMS *message*, dan *international SMS message*. Intra-operator SMS *message*, jika *mobile phone* pengirim dan penerima menggunakan operator yang sama, interoperator SMS *message*, jika *mobile phone* pengirim dan penerima menggunakan operator yang berbeda, *International SMS message*, jika pengirim dan penerima menggunakan operator yang berbeda negara. Untuk inter-operator SMS *message* dan *international SMS message* umumnya melibatkan lebih dari satu SMSC.^[1]

2.2 SMS Gateway

Salah satu media komunikasi yang cukup diminati ialah pesan singkat (SMS). Agar SMS tersebut dapat terhubung dengan database, maka perlu dibangun sebuah system yang disebut SMS Gateway. Istilah gateway dapat diartikan sebagai pintu gerbang bagi penyebaran informasi. Dalam dunia komputer gateway dapat diartikan sebagai jembatan penghubung antara satu sistem dengan sistem yang lain.

Dengan adanya software SMS Gateway dapat mengatur SMS lewat PC atau laptop dengan mudah dan cepat. Seperti mengatur kontak dengan menggunakan Excel atau notepad, mengatur SMS keluar, mengirim SMS berkelompok, mengirim SMS khusus pelanggan, membuat SMS dengan jawaban otomatis yang bisa diatur isi SMSnya.

Hal ini dilakukan dengan melibatkan suatu database. Dengan cara ini SMS Gateway dapat mengirim pesan balasan secara otomatis kepada pengirim SMS dengan menggunakan layanan SMS Autorespond.^[1]

2.3 GAMMU

GAMMU (*GNU All Mobile Management Utilities*) merupakan *software* yang digunakan sebagai *tool* untuk mengembangkan aplikasi SMS Gateway, cukup mudah diimplementasikan, dan tidak berbayar. Gammu adalah

semacam *service* yang disediakan untuk membangun aplikasi yang berbasis *sms gateway*. Kelebihan GAMMU dari *tool SMS gateway* lainnya adalah:

- a. GAMMU dapat dijalankan di sistem operasi Linux maupun Windows.
- b. Banyak *device* yang kompatibel di GAMMU.
- c. GAMMU menggunakan *database* MySQL untuk menyimpan SMS yang ada pada kotak masuk (*inbox*) maupun untuk mengirim pesan, sehingga dapat dibuat *interface* yang berbasis web maupun desktop.
- d. Baik kabel data USB maupun serial, semuanya kompatibel di GAMMU.

Untuk melakukan konfigurasi GAMMU diperlukan file *gammurc* dan *smsdrc*. File *gammurc* digunakan untuk konfigurasi port yang digunakan media koneksi untuk terhubung ke komputer. Selain itu, file *gammurc* juga digunakan untuk mendefinisikan tipe koneksi yang digunakan oleh media koneksi. File *smsdrc* digunakan untuk konfigurasi *database* yang akan digunakan oleh aplikasi GAMMU.^[1]

2.4 PHP

PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdroft, seorang programmer C. Semula PHP digunakannya untuk menghitung jumlah pengunjung di dalam webnya. Kemudian ia mengeluarkan Personal Home Page Tools versi 1.0 secara gratis. Versi ini pertama kali keluar pada tahun 1995. Isinya adalah sekumpulan script PERL yang dibuatnya untuk membuat halaman webnya menjadi dinamis. Kemudian pada tahun 1996 ia mengeluarkan PHP versi 2.0 yang kemampuannya telah dapat mengakses database dan dapat terintegrasi dengan HTML.

Pada awalnya PHP adalah singkatan dari *Personal Home Page*, namun karena dalam perkembangannya PHP tidak hanya digunakan untuk membuat halaman web pribadi, PHP saat ini merupakan singkatan dari PHP: Hypertext Preprocessor, sebuah kepanjangan *rekursif*, yakni permainan kata dimana kepanjangannya berisi juga singkatan itu sendiri. PHP dirilis dalam lisensi *PHP License*, sedikit berbeda dengan lisensi *GNU General Public License (GPL)* yang biasa digunakan untuk proyek Open Source. Namun penggunaan

PHP tetap tidak dikenakan biaya (*gratis*). Kemudahan dan kepopuleran PHP sudah menjadi standar bagi programmer web di seluruh dunia.

PHP merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnya akan dikirimkan ke client, tempat pemakai menggunakan browser. PHP dikenal sebagai sebuah bahasa scripting, yang menyatu dengan tag-tag HTML, dieksekusi di server, dan digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis seperti halnya Active Server Pages (ASP) atau Java Server Pages (JSP). Script PHP adalah bahasa program yang berjalan pada sebuah webserver, atau sering disebut server-side. PHP dapat melakukan apa saja yang bisa dilakukan program CGI lain, yaitu mengolah data dengan tipe apapun, menciptakan halaman web yang dinamis, serta menerima dan menciptakan cookies, dan bahkan PHP bisa melakukan lebih dari itu.^[2]

2.5 MySQL dan phpMyAdmin

MySQL adalah sebuah basis data yang mengandung satu atau jumlah table. Table terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau sejumlah table. phpMyAdmin mendukung berbagai operasi MySQL, diantaranya membuat, memodifikasi, atau menghapus database, tabel, kolom atau bidang (fields) atau baris (rows) mengeksekusi perintah atau pernyataan SQL atau mengelola pengguna dan hak akses atau perijinannya.^[2]

2.6 MySQL

MySQL adalah sebuah sistem RDBMS (*Relational Database Management System*). *Database* adalah kumpulan data terhubung (*interrelated data*) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data, data disimpan dengan cara-cara tertentu sehingga mudah untuk digunakan atau ditampilkan kembali, data dapat digunakan oleh satu atau lebih program-program aplikasi secara optimal (Edhy Sutanta, 2004). *MySQL* adalah sebuah

sistem manajemen database yang saling berhubungan. Sebuah hubungan database dari data yang tersimpan pada tabel.

MySQL merupakan software yang tergolong database server dan bersifat Open Source. Open Source menyatakan bahwa software ini dilengkapi dengan source code (kode yang dipakai untuk membuat MySQL), selain tentu saja bentuk executable-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi, dan bisa diperoleh dengan cara mengunduh di Internet secara gratis.

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial.

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya; SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

MySQL memiliki beberapa keistimewaan, antara lain :

1. Portabilitas MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga, dan masih banyak lagi.
 2. Perangkat lunak sumber terbuka, MySQL didistribusikan sebagai perangkat lunak sumber terbuka, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara gratis.
 3. Multi-user, MySQL dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
 4. *Performance tuning* MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.
-

5. Ragam tipe data MySQL memiliki ragam tipe data yang sangat kaya, seperti signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp, dan lain-lain.
6. Perintah dan Fungsi MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah Select dan Where dalam perintah (query).
7. Keamanan MySQL memiliki beberapa lapisan keamanan seperti level subnetmask, nama host, dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.
8. Skalabilitas dan Pembatasan MySQL mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah rekaman (records) lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.
9. Konektivitas MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, Unix socket (UNIX), atau Named Pipes (NT).
10. Lokalisasi, MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski pun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.
11. Antar Muka MySQL memiliki antar muka (interface) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (Application Programming Interface).
12. Klien dan Peralatan MySQL dilengkapi dengan berbagai peralatan (tool) yang dapat digunakan untuk administrasi basis data, dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk online.
13. Struktur tabel MySQL memiliki struktur tabel yang lebih fleksibel dalam menangani ALTER TABLE, dibandingkan basis data lainnya semacam PostgreSQL ataupun Oracle.^[2]

2.7 Customer Relationship Management (CRM)

Customer Relationship Management (CRM) adalah mengubah pandangan filosofis perusahaan dari orientasi produk (product focused) kepada orientasi konsumen (customer focused). Customer Relationship

Management (CRM) merupakan strategi pemasaran yang berfokus pada konsumen melingkupi semua aspek yang berhubungan dengan calon pelanggan dan pelanggan saat ini, Customer Relationship Management (CRM) akan membantu perusahaan dengan menunjukkan prosedur dan proses yang benar dalam membina hubungan dengan konsumen dan digunakan untuk merencanakan, menjadwalkan, dan mengendalikan aktivitas-aktivitas prapenjualan dan pascapenjualan suatu produk atau jasa.

Tujuan dari sistem ini adalah dengan penggunaan teknologi diharapkan terjadi jalinan hubungan yang kuat antara perusahaan dan pelanggannya. Manfaat utama dari strategi CRM yang dapat membantu perusahaan untuk merampingkan *database* pelanggan dan membuat sebagian besar dari kontak mereka saat ini. CRM menggunakan teknologi informasi untuk mengintegrasikan dan mengotomatisasi proses penjualan, pemasaran, dan layanan produk/jasa berkaitan dengan perusahaan. Konsep utama dari *Customer Relationship Management (CRM)* itu adalah penciptaan nilai pelanggan yang bertujuan tidak hanya untuk memaksimalkan pendapatan dari transaksi tunggal melainkan keunggulan bersaing.

Customer Relationship Management membahas tentang *customer service*, *marketing* dan *Sales Force Automation (SFA)*. *Customer service* artinya pelayanan pelanggan, yaitu melayani sebelum pelanggan membeli suatu produk, melayani selama proses pembelian, dan melayani setelah pembelian. Kesemua itu tujuannya adalah demi kepuasan pelanggan, Tugas utama seorang *Customer Service* adalah memberikan pelayanan yang prima dan membina hubungan baik dengan nasabah/klien. Seorang *Customer Service* juga harus bertanggungjawab dari awal sampai selesainya suatu pelayanan. *Marketing* atau dikenal sebagai kata pemasaran merupakan salah satu bagian dari penjualan atau permintaan. Pengertian *Marketing* atau pemasaran berperan penting bagi semua usaha, karena pemasaran mempunyai kedudukan sebagai penghubung antara perusahaan pembuat produk dengan konsumen atau masyarakat sebagai pemakai produk. *Sales Force Automation (SFA)* membantu para sales untuk mengatur account dan track opportunities mereka, mengatur daftar kontak yang mereka miliki, mengatur jadwal kerja mereka,

memberikan layanan training online yang dapat menjadi solusi untuk training jarak jauh, serta membangun dan mengawasi alur penjualan mereka, dan juga membantu mengoptimalkan penyampaian informasi dengan news sharing.

Customer Relationship Management (CRM) dapat dikaji dari tiga tataran (Francis Buttle,2004:3) yaitu:

1. CRM Strategis, adalah pandangan '*top down*' tentang *Customer Relationship Management (CRM)* sebagai strategi bisnis paling penting yang mengutamakan konsumen dan bertujuan memikat dan mempertahankan konsumen yang menguntungkan.
2. CRM Operasional, adalah pandangan tentang *Customer Relationship Management (CRM)* yang berfokus pada proyek-proyek otomatisasi seperti otomatisasi layanan, otomatisasi armada penjualan, dan otomatisasi penjualan.
3. CRM Analitis, adalah pandangan '*bottom up*' tentang *Customer Relationship Management (CRM)* yang terfokus pada kegiatan penggalian data konsumen untuk tujuan-tujuan strategis dan taktis.^[3]

2.8 Agrowisata Apel Bumiaji Batu

1. Pengertian Agrowisata

Agrowisata adalah sebuah bentuk kegiatan pariwisata yang memanfaatkan usaha agro (agribisnis) sebagai obyek wisata dengan tujuan untuk memperluas pengetahuan, pengalaman, rekreasi dan hubungan usaha di bidang pertanian.

Agrowisata merupakan bagian dari obyek wisata yang memanfaatkan usaha pertanian (agro) sebagai obyek wisata. Tujuannya adalah untuk memperluas pengetahuan, pengalaman rekreasi, dan hubungan usaha di bidang pertanian.

Melalui pengembangan agrowisata yang menonjolkan budaya lokal dalam memanfaatkan lahan, diharapkan bias meningkatkan pendapatan petani sambil melestarikan sumber daya lahan, serta memelihara budaya maupun teknologi lokal (*indigenous knowledge*) yang umumnya telah sesuai dengan kondisi lingkungan alaminya.^[4]

2. Agrowisata Apel Bumiaji Batu

Agrowisata Apel Bumiaji terletak di Jalan Kopralkasdi No.31 Banaran Bumiaji, Kota wisata Batu, Jawa Timur. Pimpinan Perusahaannya yaitu Hadi Sutrisno, SE. Agrowisata apel Bumiaji Batu adalah sebuah usaha pertanian sebagaimana dijadikan obyek wisata pemetikan apel.

Agrowisata apel Bumiaji Batu adalah sebuah usaha pertanian sebagaimana dijadikan obyek wisata pemetikan apel. Selain itu juga agrowisata apel Bumiaji Batu menyediakan tempat penginapan bagi para wisatawan lokal maupun manca yang berkunjung dan beristirahat menginap disana.

Agrowisata Apel Bumiaji Batu menawarkan jalan-jalan ke kebun apel, petik apel, makan apel sepuasnya juga di lengkapi dengan kegiatan petualangan seperti rafting. Kealamian yang di sajikan semakin menjadikan daya tarik wisata ini. Sebuah *home stay* (rumah penduduk yang di gunakan untuk penginapan) juga di sediakan untuk wisatawan. Dengan begitu wisatawan dapat lebih dekat dan berinteraksi langsung dengan penduduk sekitar lokasi agrowisata.^[4]

2.9 Notepad++

Notepad++ adalah sebuah aplikasi penyunting teks dan penyunting kode sumber yang berjalan di sistem operasi Windows. Notepad++ menggunakan komponen Scintilla untuk dapat menampilkan dan menyuntingan teks dan berkas kode sumber berbagai bahasa pemrograman.

Notepad++ mempunyai fitur yang sangat memudahkan kita membedakan alur syntax yaitu fitur highlighting. Fitur ini akan menandai sintaks dan variable yang di gunakan dalam source code. Lainnya, tersedianya fitur tab yang dapat membantu anda mengelola beberapa kode dalam waktu yang bersamaan. Juga ada fitur penomoran baris turut membantu Anda dalam mencari kode yang error ketika di jalankan. Function List juga disediakan untuk mengelola fungsi – fungsi yang dikembangkan.

Notepad++ juga disertai pencarian yang sangat mudah dan praktis. Suatu kata kunci yang kita masukkan, maka Notepad++ bisa menandai semuanya dalam source code. Serta, bisa merubah semuanya hanya dengan sekali perintah karena ada fitur "Replace All". Nampaknya, Notepad standart kita memang harus di ganti dengan Notepad++.

Notepad++ juga mendukung beberapa bahasa pemrograman berbasis Windows seperti C, C++, Java, C#, XML, HTML, PHP, Javascript, RC File, Makefile, Nfo, Doxygen, File ini, Batch, ASP, VB/VBS, SQL, Objective-C, CSS, Pascal, Perl, Python, Lua, Unix Shell Script, Fortran, NSIS, Flash Action Script. ^[5]

2.10 Dreamweaver

Adobe Dreamweaver merupakan program penyunting halaman web keluaran Adobe Systems yang dulu dikenal sebagai Macromedia Dreamweaver keluaran Macromedia. Program ini banyak digunakan oleh pengembang web karena fitur-fiturnya yang menarik dan kemudahan penggunaannya. Versi terakhir Macromedia Dreamweaver sebelum Macromedia dibeli oleh Adobe Systems yaitu versi 8. Versi terakhir Dreamweaver keluaran Adobe Systems adalah versi 12 yang ada dalam Adobe Creative Cloud (sering disingkat Adobe Cc).

Adobe Dreamweaver adalah aplikasi desain dan pengembangan web yang menyediakan editor WYSIWYG visual (bahasa sehari-hari yang disebut sebagai Design view) dan kode editor dengan fitur standar seperti syntax highlighting, code completion, dan code collapsing serta fitur lebih canggih seperti real-time syntax checking dan code introspection untuk menghasilkan petunjuk kode untuk membantu pengguna dalam menulis kode. Tata letak tampilan Design memfasilitasi desain cepat dan pembuatan kode seperti memungkinkan pengguna dengan cepat membuat tata letak dan manipulasi elemen HTML. Dreamweaver memiliki fitur browser yang terintegrasi untuk melihat halaman web yang dikembangkan di jendela pratinjau program sendiri agar konten memungkinkan untuk terbuka di web browser yang telah terinstall. Aplikasi ini menyediakan transfer dan fitur sinkronisasi,

kemampuan untuk mencari dan mengganti baris teks atau kode untuk mencari kata atau kalimat biasa di seluruh situs, dan templating feature yang memungkinkan untuk berbagi satu sumber kode atau memperbarui tata letak di seluruh situs tanpa server side includes atau scripting. Behavior Panel juga memungkinkan penggunaan JavaScript dasar tanpa pengetahuan coding, dan integrasi dengan Adobe Spry Ajax framework menawarkan akses mudah ke konten yang dibuat secara dinamis dan interface.

Dreamweaver dapat menggunakan ekstensi dari pihak ketiga untuk memperpanjang fungsionalitas inti dari aplikasi, yang setiap pengembang web bisa menulis (sebagian besar dalam HTML dan JavaScript). Dreamweaver didukung oleh komunitas besar pengembang ekstensi yang membuat ekstensi yang tersedia (baik komersial maupun yang gratis) untuk pengembangan web dari efek rollover sederhana sampai full-featured shopping cart.

Dreamweaver, seperti editor HTML lainnya, edit file secara lokal kemudian diupload ke web server remote menggunakan FTP, SFTP, atau WebDAV. Dreamweaver CS4 sekarang mendukung sistem kontrol versi Subversion (SVN).^[5]

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN PROGRAM

3.1 Analisa Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem merupakan proses identifikasi dan evaluasi permasalahan-permasalahan yang ada, sehingga sistem yang dibangun sesuai dengan kriteria yang diharapkan. Oleh karena itu, aplikasi harus memenuhi kebutuhan sebagai berikut :

1. Input yang dimasukkan yaitu data berupa pemesanan paket wisata pada Agrowisata Apel Bumiaji Batu secara online dan keluhan atau komplain dari pelanggan.
2. Proses yang terjadi dalam *Customer Relationship Management* yaitu memberikan gambaran tentang Agrowisata Apel Bumiaji Batu.
3. Output yang dihasilkan yaitu proses pengiriman sms *gateway*. Sms *gateway* yang diproses oleh *Customer Service* adalah menangani keluhan atau komplain dari pelanggan, sedangkan dari *Marketing* adalah bertugas sebagai penginput data paket dan promo.

3.2 Sumber Data

Sumber data penelitian terdiri dari sumber data primer (*primary data*) dan sumber data sekunder (*secondary data*).

a) Data Primer (Primary Data)

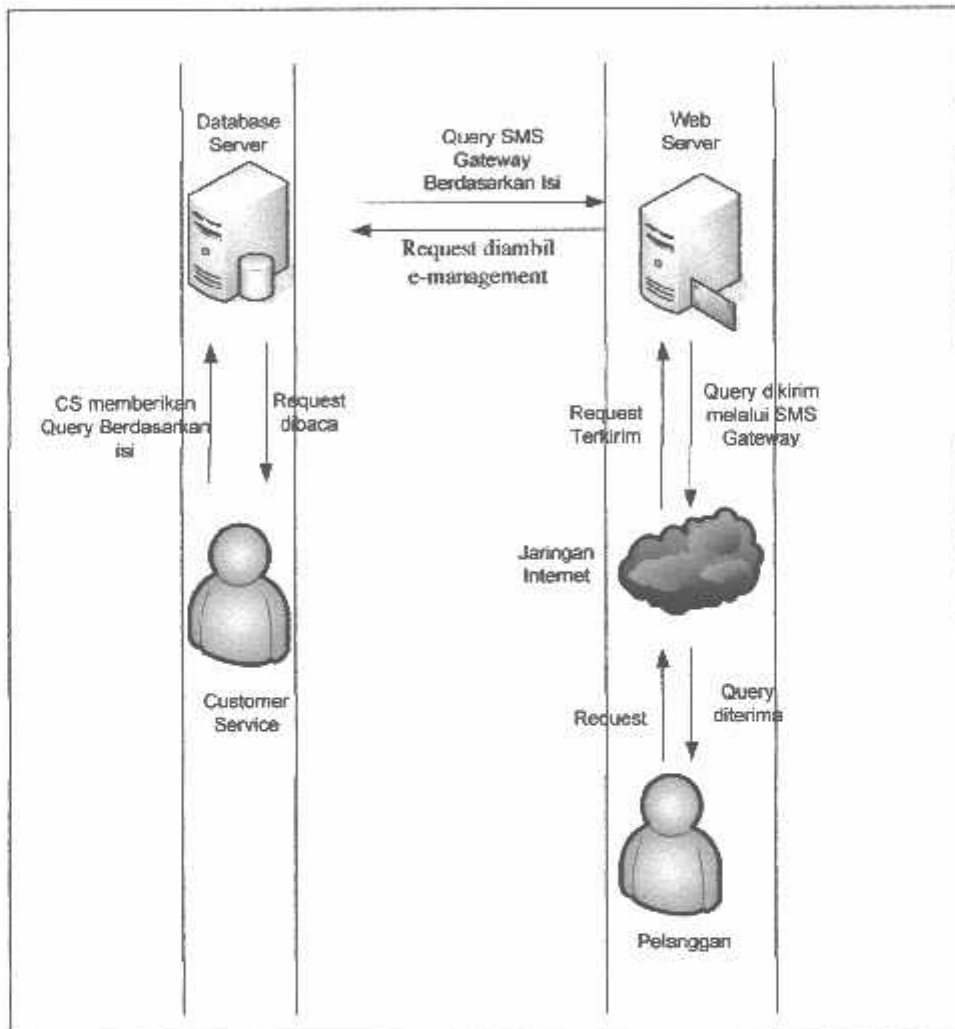
Data primer merupakan sumber data yang diperoleh langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara). Data primer yang dibutuhkan untuk penelitian pada Agrowisata Apel Bumiaji Batu yaitu berupa opini dari karyawan, hasil observasi dan analisa yang dilakukan penulis untuk kebutuhan sistem.

b) Data Sekunder (Secondary Data)

Data sekunder yang penulis peroleh berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokument) dan data gambar dalam data dokumentasi Agrowisata Apel Bumiaji Batu.

3.3 Blok Diagram

Blok diagram merupakan rangkaian proses perancangan pada website *Customer Relationship Management* Agrowisata Apel Bumiaji Batu dapat dilihat pada gambar 3.7 berikut ini:



Gambar 3.1 Blok Diagram

Pada gambar 3.1 blok diagram merupakan proses keluhan pelanggan, pertama pelanggan menginputkan keluhannya melalui form keluhan yang tersedia di web agrowisata apel bumiaji. Setelah pesan

keluhan dikirimkan akan masuk ke database web server kemudian diteruskan ke database server. Oleh *customer service* dibaca kemudian dibalas melalui layanan SMS gateway.

3.4 Hak Akses

Hak akses yang terdapat pada website *Customer Relationship Management* pada Agrowisata Apel Bumiaji Batu ini dibagi menjadi 3 hak akses, antara lain adalah:

a) Marketing

Pada hak akses ini, marketing bertugas untuk berperan penting pada proses pemasaran. Karena marketing sebagai penghubung antara agrowisata dan pelanggan yang akan menggunakan jasa atau membeli produk agrowisata. Input paket, input paket promo, input agenda dilakukan oleh marketing.

b) *Customer Service*

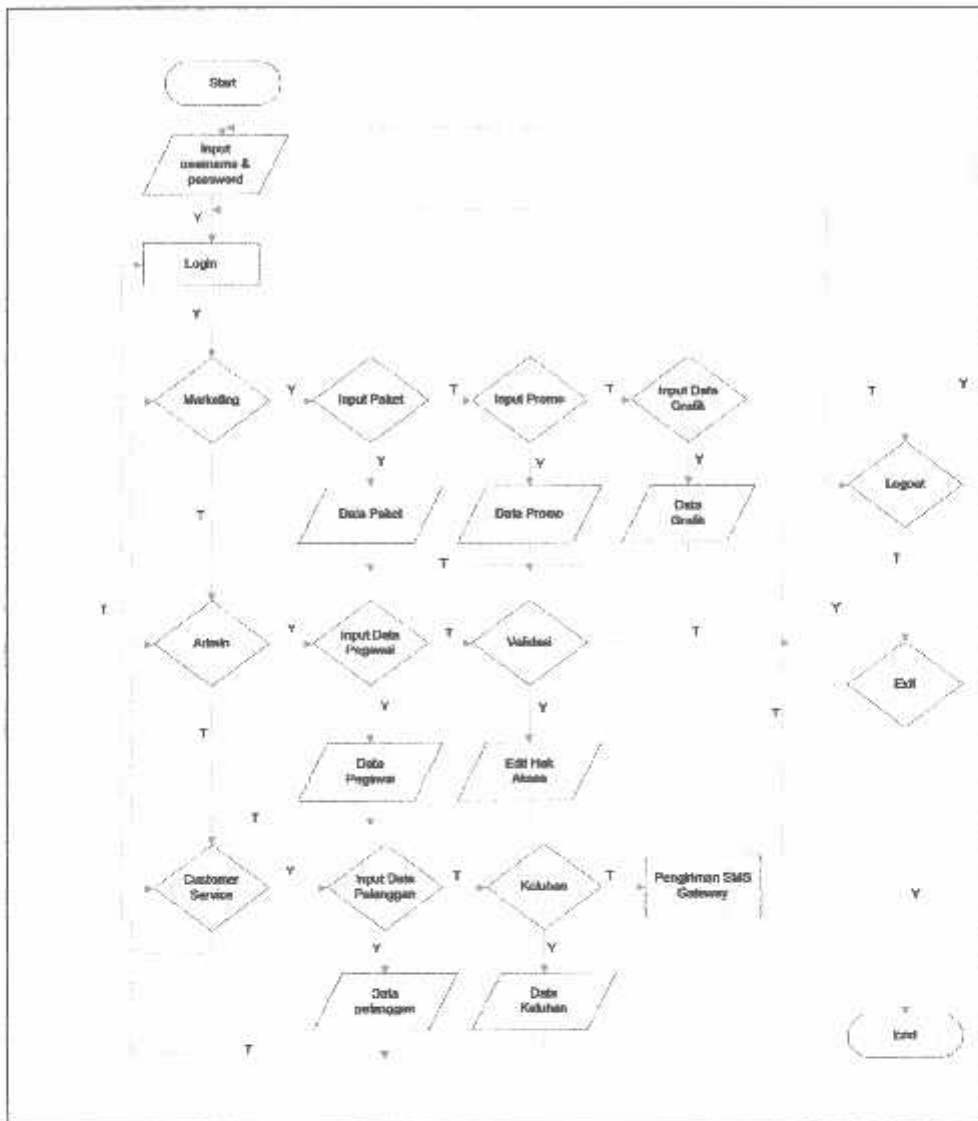
Customer Service bertugas untuk memberikan pelayanan yang prima dan membina hubungan baik dengan pelanggan. Melayani semua keluhan atau komplain dari pelanggan dilakukan oleh *Customer Service*.

c) Admin

Admin bertugas untuk memvalidasi hak akses marketing maupun customer service. Admin dapat merubah password dan level hak akses sesuai dengan kebutuhan.

3.5 Flowchart

Flowchart adalah alat pemetaan sederhana yang menunjukkan urutan tindakan dalam proses dalam bentuk yang mudah dibaca dan dikomunikasikan. *Flowchart* dapat juga dijadikan sebagai implementasi sistem dengan alur dan skema yang terstruktur dari masing-masing proses secara berurutan. Berikut adalah *flowchart* dari aplikasi tersebut:



Gambar 3.2 Flowchart Sistem

Pada gambar 3.2 *flowchart* sistem dapat dijelaskan sebagai berikut :

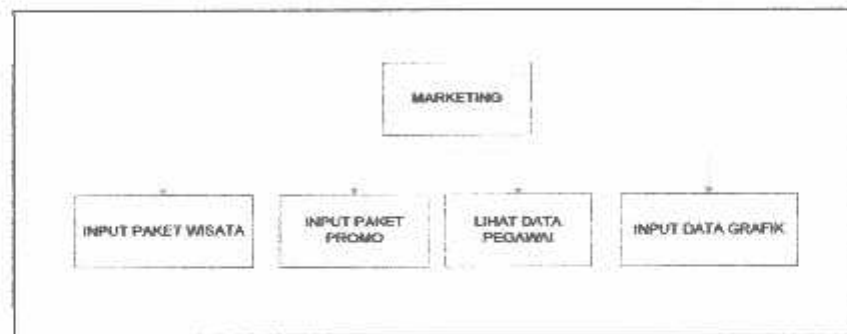
1. Pegawai melakukan login dengan input username dan password yang telah ditentukan.
2. Login sebagai admin dapat melakukan input data pegawai dan validasi hak akses.
3. Login sebagai marketing dapat melakukan input data promo wisata, input data paket wisata dan input data grafik pendapatan agrowisata.

4. Login sebagai customer service dapat melakukan input data pelanggan dan membalas keluhan pelanggan dengan layanan SMS gateway.
5. Jika username dan password salah akan kembali lagi ke tampilan menu login.

3.6 Struktur Menu

Struktur menu yang terdapat pada website *Customer Relationship Management* Agrowisata Apel Bumiaji Batu antara lain:

1. Struktur Menu Level Marketing



Gambar 3.3 Struktur Menu Level Marketing

Pada gambar 3.3 struktur menu level marketing dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Marketing dapat menginputkan data paket wisata sesuai dengan daftar paket yang berlaku.
2. Marketing dapat menginputkan data paket promo wisata yang diadakan setiap akhir bulan.
3. Marketing dapat melihat data pegawai yang bekerja di agrowisata apel Bumiaji.
4. Marketing dapat menginputkan data grafik pendapatan perbulan, pendapatan pertahun dan grafik pendapatan total.

2. Struktur Menu Level Customer Service

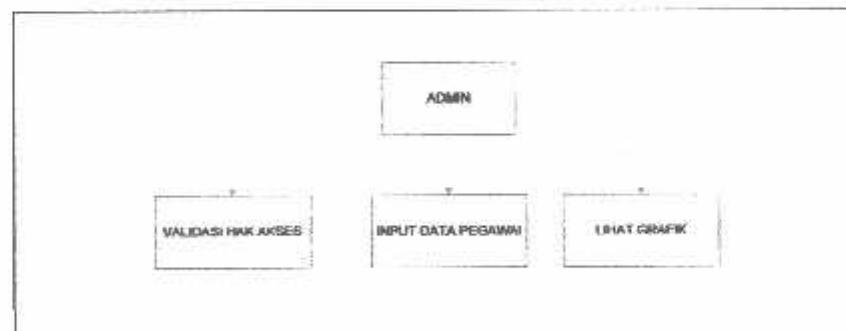


Gambar 3.4 Struktur Menu Level Customer Service

Pada gambar 3.4 struktur menu level customer service dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Customer service dapat melihat data keluhan pelanggan dan membalasnya via SMS gateway.
2. Customer service dapat menginputkan agenda kegiatan rapat yang akan dilakukan.
3. Customer service dapat mengirimkan promosi via SMS gateway.
4. Customer service dapat menginputkan data pelanggan agrowisata apel Bumiaji.

3. Struktur Menu Level Admin



Gambar 3.5 Struktur Menu Level Admin

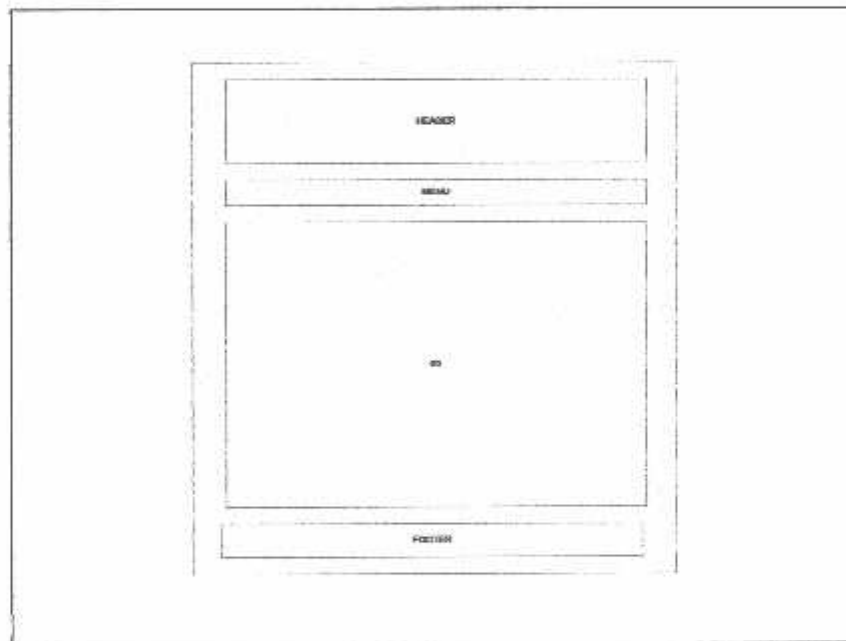
Pada gambar 3.5 struktur menu level admin dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Admin dapat melakukan validasi hak akses dari masing akses yang dilakukan.
2. Admin dapat menginputkan data pegawai yang bekerja di agrowisata apel Bumiaji.
3. Admin dapat melihat data grafik pendapatn perbulan, grafik pendapatan pertahun dan grafik pendapatan total.

3.7 Desain Layout

Desain layout yang telah dirancang pada website *Customer Relationship Management* Agrowisata Apel Bumiaji Batu antara lain:

1. Tampilan Awal



Gambar 3.6 Tampilan Awal Website

Pada gambar 3.6 tampilan awal website merupakan rancangan tentang tampilan yang akan digunakan pada pembuatan website *customer*

relationship management agrowisata apel Bumiaji Batu dengan struktur header, menu, isi, dan footer yang akan ditampilkan pada awal website.

2. Tampilan Halaman Login

Gambar 3.7 Tampilan Login

Pada gambar 3.7 tampilan login merupakan rancangan menu login yang akan digunakan pada pembuatan website *customer relationship management* agrowisata apel Bumiaji Batu dengan input username dan password untuk login hak akses.

3.8 Rancangan Database

Dalam rancangan database ini ada beberapa tabel yang merupakan tabel utama sistem, yaitu :

1. Tabel Agenda

Pada tabel agenda ini berisikan ID_agenda, agenda, tanggal, waktu, alamat dan ruang yang digunakan untuk menyusun kegiatan yang akan dijadwalkan. Berikut isi field dari tabel agenda :

Tabel 3.1 Tabel Agenda

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
ID_agenda	Int	11
agenda	Varchar	50
tanggal	Varchar	20
waktu	Varchar	20
alamat	Varchar	50
ruang	Varchar	50

2. Tabel Pegawai Kebun Apel

Pada tabel pegawai kebun apel ini berisikan ID_pegawai, pegawai, kompres, penabur_pupuk, pengawas, pengelola dan luas_kebun yang digunakan untuk rekapitulasi data pegawai. Berikut isi field dari tabel pegawai kebun apel :

Tabel 3.2 Tabel Pegawai Kebun Apel

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
ID_pegawai	Int	11
pegawai	Varchar	50
kompres	Varchar	50
penabur_pupuk	Varchar	50
pengawas	Varchar	50
pengelola	Varchar	50
luas_kebun	Varchar	50

3. Tabel Pegawai Kebun Jambu Merah

Pada tabel pegawai kebun jambu merah ini berisikan ID_pegawai, pegawai, kompres, penabur_pupuk, pengawas, pengelola dan luas_kebun yang digunakan untuk rekapitulasi data pegawai. Berikut isi field dari tabel pegawai kebun jambu merah :

Tabel 3.3 Tabel Pegawai Kebun Jambu Merah

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
ID_pegawai	Int	11
pegawai	Varchar	50

kompres	Varchar	50
penabur_pupuk	Varchar	50
pengawas	Varchar	50
pengelola	Varchar	50
luas_kebun	Varchar	50

4. Tabel Pegawai Kebun Strawberry

Pada tabel pegawai kebun strawberry ini berisikan ID_pegawai, pegawai, kompres, penabur_pupuk, pengawas, pengelola dan luas_kebun yang digunakan untuk rekapitulasi data pegawai. Berikut isi field dari tabel pegawai kebun strawberry :

Tabel 3.4 Tabel Pegawai Kebun Strawberry

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
ID_pegawai	Int	11
pegawai	Varchar	50
kompres	Varchar	50
penabur_pupuk	Varchar	50
pengawas	Varchar	50
pengelola	Varchar	50
luas_kebun	Varchar	50

5. Tabel Pegawai Penginapan

Pada tabel pegawai penginapan ini berisikan ID_pegawai, pegawai, pengantar_makanan, laundry, keamanan, koki, perapian_kamar dan layanan_darurat yang digunakan untuk rekapitulasi data pegawai. Berikut isi field dari tabel pegawai penginapan :

Tabel 3.5 Tabel Pegawai Penginapan

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
ID_pegawai	Int	11
pegawai	Varchar	50
pengantar_makanan	Varchar	50
laundry	Varchar	50
keamanan	Varchar	50

koki	Varchar	50
perapian_kamar	Varchar	50
layanan_darurat	Varchar	50

6. Tabel Paket Apel

Pada tabel paket apel ini berisikan ID_paket_apel, nama_paket, image, harga dan fasilitas yang digunakan untuk paket wisata yang dapat dinikmati pengunjung. Berikut isi field dari tabel paket apel :

Tabel 3.6 Tabel Paket Apel

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
ID_paket_apel	Int	11
nama_paket	Varchar	50
image	Varchar	50
harga	Varchar	50
fasilitas	Text	

7. Tabel Paket Strawberry

Pada tabel paket strawberry ini berisikan ID_paket_strawberry, nama_paket, image, harga dan fasilitas yang digunakan untuk paket wisata yang dapat dinikmati pengunjung. Berikut isi field dari tabel paket strawberry :

Tabel 3.7 Tabel Paket Strawberry

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
ID_paket_strawberry	Int	11
nama_paket	Varchar	50
image	Varchar	50
harga	Varchar	50
fasilitas	Text	

8. Tabel Paket Penginapan

Pada tabel paket penginapan ini berisikan ID_penginapan, nama_kamar, image, ranjang, kapasitas, harga dan fasilitas yang digunakan untuk paket

wisata yang dapat dinikmati pengunjung. Berikut isi field dari tabel paket penginapan :

Tabel 3.8 Tabel Paket Penginapan

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
ID_penginapan	Int	11
nama_kamar	Varchar	50
image	Varchar	50
ranjang	Text	
kapasitas	Varchar	50
harga	Varchar	50
fasilitas	Text	

9. Tabel Menu Ketan

Pada tabel menu ketan ini berisikan ID_menu_ketan, menu_ketan, image dan harga yang digunakan untuk paket wisata yang dapat dinikmati pengunjung. Berikut isi field dari tabel menu ketan :

Tabel 3.9 Tabel Menu Ketan

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
ID_menu_ketan	Int	11
menu_ketan	Varchar	50
image	Varchar	50
harga	Varchar	50

10. Tabel Keluhan

Pada tabel keluhan ini berisikan ID_keluhan, tgl_keluhan, nama, alamat, no_telp dan keluhan yang digunakan untuk layanan kritik dan saran dari pengunjung. Berikut isi field dari tabel keluhan :

Tabel 3.10 Tabel Keluhan

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
ID_keluhan	Int	11
tgl_keluhan	Varchar	50
nama	Varchar	50

alamat	Varchar	50
no_telp	Double	
keluhan	Text	

11. Tabel Login

Pada tabel login ini berisikan ID_user, username, password, level dan status yang digunakan untuk login hak akses. Berikut isi field dari tabel login :

Tabel 3.11 Tabel login

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
ID_user	Int	11
username	Varchar	50
password	Varchar	50
level	Int	11
status	Varchar	50

12. Tabel Pelanggan

Pada tabel pelanggan ini berisikan ID_pelanggan, nama, alamat, jenis_kelamin, kunjungan dan no_telp yang digunakan untuk rekapitulasi data pelanggan. Berikut isi field dari tabel pelanggan :

Tabel 3.12 Tabel Pelanggan

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
ID_pelanggan	Int	11
nama	Varchar	50
alamat	Varchar	50
jenis_kelamin	Varchar	50
kunjungan	Varchar	50
no_telp	Double	

13. Tabel Pendapatan Total

Pada tabel pendapatan total ini berisikan ID_penjualan, tahun, jual_buah_apel, jual_buah_jambumerah, jual_buah_strawberry dan jual_penginapan yang digunakan untuk rekapitulasi data pendapatan agrowisata apel Bumiaji. Berikut isi field dari tabel pendapatan total :

Tabel 3.13 Tabel Pendapatan Total

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
ID_penjualan	Int	11
tahun	Varchar	50
jual_buah_apel	Varchar	50
jual_buah_jambumerah	Varchar	50
jual_buah_strawberry	Varchar	50
jual_penginapan	Varchar	50

14. Tabel Pendapatan Buah Apel

Pada tabel pendapatan buah apel ini berisikan ID_jual_apel, tahun, tahun, bulan, nama_buah dan jumlah_jual yang digunakan untuk rekapitulasi data pendapatan agrowisata apel Bumiaji. Berikut isi field dari tabel pendapatan buah apel :

Tabel 3.14 Tabel Pendapatan Buah Apel

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
ID_jual_apel	Int	11
tahun	Varchar	50
bulan	Varchar	50
nama_buah	Varchar	50
jumlah_jual	Varchar	50

15. Tabel Pendapatan Buah Jambu Merah

Pada tabel pendapatan buah jambu merah ini berisikan ID_jual_jambumerah, tahun, tahun, bulan, nama_buah dan jumlah_jual. Berikut isi field dari tabel pendapatan buah jambu merah :

Tabel 3.15 Tabel Pendapatan Buah Jambu Merah

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
ID_jual_jambumerah	Int	11
tahun	Varchar	50
bulan	Varchar	50

nama_buah	Varchar	50
jumlah_jual	Varchar	50

16. Tabel Pendapatan Buah Strawberry

Pada tabel pendapatan buah strawberry ini berisikan ID_jual_strawberry, tahun, tahun, bulan, nama_buah dan jumlah_jual. Berikut isi field dari tabel pendapatan buah strawberry :

Tabel 3.16 Tabel Pendapatan Buah Strawberry

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
ID_jual_strawberry	Int	11
tahun	Varchar	50
bulan	Varchar	50
nama_buah	Varchar	50
jumlah_jual	Varchar	50

17. Tabel Pendapatan Penginapan

Pada tabel pendapatan penginapan ini berisikan ID_jual_penginapan, tahun, tahun, bulan, nama_penginapan dan jumlah_jual. Berikut isi field dari tabel pendapatan penginapan :

Tabel 3.17 Tabel Pendapatan Penginapan

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
ID_jual_penginapan	Int	11
tahun	Varchar	50
bulan	Varchar	50
nama_penginapan	Varchar	50
jumlah_jual	Varchar	50

18. Tabel Promo Wisata

Pada tabel promo wisata ini berisikan ID_promo, jenis_buah, image, mulai, batas, harga_paket_kunjungan, harga_perkilo dan promo_akhir_bulan yang digunakan untuk promo agrowisata apel Bumiaji. Berikut isi field dari tabel pendapatan promo wisata :

Tabel 3.18 Tabel Promo Wisata

Nama Field	Tipe Data	Panjang / Nilai
ID_promo	Int	11
jenis_buah	Varchar	50
image	Varchar	50
harga_paket_kunjungan	Varchar	50
harga_perkilo	Varchar	50
promo_akhir_bulan	Varchar	50
mulai	Varchar	50
batas	Varchar	50

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah proses menerapkan rancangan sistem yang telah dibuat agar bisa dijalankan pada kenyataannya. Implementasi sistem ini dapat mengetahui sejauh mana keberhasilan dari rancangan yang telah dibuat. Untuk menunjang implementasi program Penerapan *Customer Relationship Management* Pada Agrowisata Apel Bumiaji Batu harus didukung dengan perangkat keras dan lunak yang sesuai agar aplikasi dapat berjalan dengan baik.

1. Spesifikasi Perangkat Keras

Implementasi program Penerapan *Customer Relationship Management* Pada Agrowisata Apel Bumiaji Batu membutuhkan perangkat keras yang dapat mendukung dan menunjang keberhasilan program dengan spesifikasi minimal sebagai berikut :

- a. Laptop Acer Intel Core i5-2430M
- b. RAM 2 Gb
- c. 500 GB HDD

2. Spesifikasi Perangkat Lunak

Implementasi program Penerapan *Customer Relationship Management* Pada Agrowisata Apel Bumiaji Batu menggunakan perangkat lunak yang dapat mendukung dan menunjang keberhasilan program dengan perangkat lunak sebagai berikut :

- a. Sistem Operasi Windows 7
- b. XAMPP win32-1.7.2
- c. MySQL Database
- d. Gammu 32bite-1.31.0
- e. Modem Huawei E173u-1

3. Tampilan Form Login

Form login merupakan Form yang pertama muncul pada saat sistem dijalankan. Berikut Form login untuk program Penerapan *Customer Relationship Managament* Pada Agrowisata Apel Bumiaji Batu. Berikut tampilan form login:



Gambar 4.1 Form Login

Pada gambar 4.1 form login merupakan tampilan untuk login dengan menginputkan username dan password diisi secara tepat dan sesuai dengan hak akses yang telah ditentukan.

4. Tampilan Menu Utama User

Form utama merupakan Form awal yang menyediakan menu-menu dan grafik dari program program Penerapan *Customer Relationship Managament* Pada Agrowisata Apel Bumiaji Batu. Menu yang ada pada Form utama seperti login, menu paket agrowisata, menu grafik, menu keluhan dan contact. Berikut tampilan menu utama user:



Gambar 4.2 Menu Utama User

Pada gambar 4.2 menu utama user merupakan tampilan awal user yang menampilkan data paket promo wisata yang disediakan dan testimoni pendapat pengunjung tentang website *customer relationship management* agrowisata apel Bumiaji Batu.

5. Tampilan Menu Paket Agrowisata

Form data paket agrowisata merupakan Form yang data paket terkini yang bisa dibaca oleh pengunjung website agrowisata ini. Berikut tampilan menu paket agrowisata :



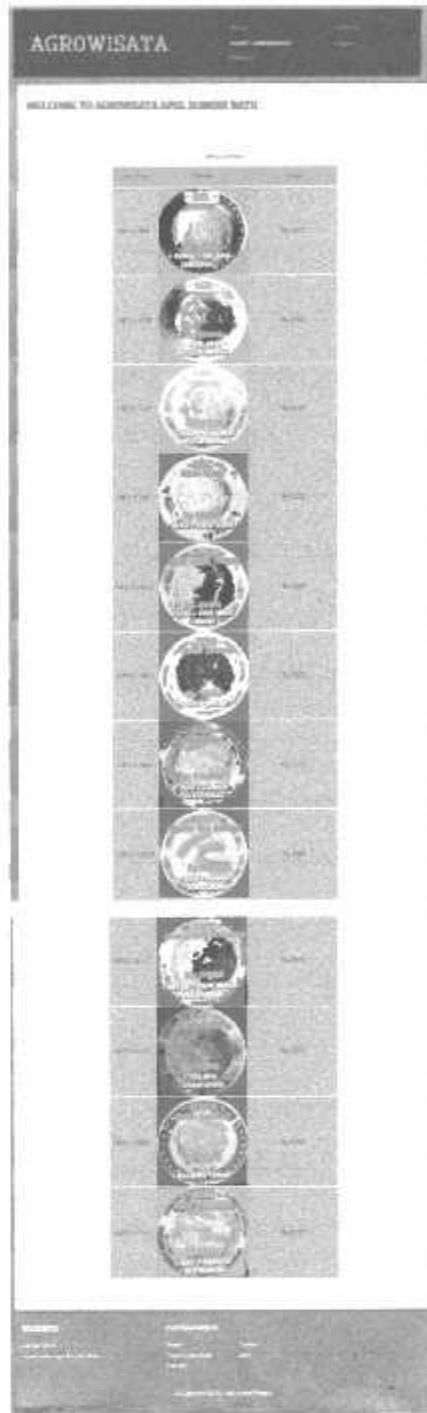
Gambar 4.3 Menu Paket Agrowisata

Pada gambar 4.3 menu utama user merupakan tampilan awal user yang menampilkan data paket promo wisata yang disediakan dan testimoni pendapat pengunjung tentang website *customer relationship management* agrowisata apel Bumiaji Batu.



Gambar 4.4 Menu Paket Apel

Pada gambar 4.4 menu paket apel menampilkan data paket apel apa saja yang disediakan oleh pihak agrowisata apel Bumiaji Batu.



Gambar 4.5 Menu Ketan

Pada gambar 4.5 menu ketan menampilkan jenis ketan apa saja yang disediakan oleh pihak agrowisata apel Bumiaji Batu beserta gambar dan harga dari ketan- ketan tersebut.



Gambar 4.6 Menu Paket Strawberry

Pada gambar 4.6 menu paket strawberry menampilkan paket strawberry apa saja yang disediakan oleh pihak agrowisata apel Bumiaji Batu disertai dengan gambar, harga dan fasilitas yang disediakan.



Gambar 4.7 Menu Paket penginapan

Pada gambar 4.7 menu paket penginapan menampilkan paket penginapan apa saja yang disediakan oleh pihak agrowisata apel Bumiaji Batu disertai dengan gambar, harga, fasilitas, dan spesifikasi dari penginapan tersebut.

6. Tampilan Menu Keluhan Pelanggan

Pada Form ini user dapat melakukan pengiriman pesan keluhan kepada customer service apabila ada permasalahan dengan pelayanan maupun produk yang ditawarkan kurang memuaskan.



Gambar 4. 8 Menu Keluhan Pelanggan

Pada gambar 4.8 menu keluhan pelanggan menampilkan form yang berisi data untuk pengisian keluhan yang akan diinputkan oleh pengunjung website Agrowisata Apel Bumiaji Batu.

7. Tampilan Menu Contact

Pada Form ini user dapat melihat info contact us Agrowisata Apel Bumiaji Batu. Apabila user tertarik untuk berkunjung atau berwisata bisa tidak bingung dengan lokasi agrowisatanya dan diharapkan para pengunjung dapat menikmati suasana pegunungan yang indah dan sejuk.



Gambar 4.9 Menu Contact

Pada gambar 4.9 menu contact us menampilkan kontak yang dapat dihubungi oleh pengunjung jika ada keperluan dengan pihak Agrowisata Apel Bumiaji Batu.

8. Tampilan Menu Utama Admin

Pada menu utama admin agrowisata Apel Bumiaji Batu ini terdapat beberapa menu. Menu-menunya seperti menu edit hak akses, grafik pendapatan dan input data pegawai.



Gambar 4.10 Menu Utama Admin

Pada gambar 4.10 menu utama admin menampilkan edit hak akses, grafik pendapatan dan input data pegawai.

9. Tampilan Menu Edit Hak Akses

Pada menu edit hak akses menampilkan semua data hak akses. Admin dapat memvalidasi, mengedit, dan menghapus hak akses pada setiap data hak akses marketing maupun *customer service*.



Gambar 4.11 Menu Hak Akses

Pada gambar 4.11 menu hak akses merupakan menampilkan username, password, level dan status yang ingin diubah.

Username	arafat
Password	arafat
Level	2
Status	marketing

Gambar 4.12 Edit Hak Akses

Pada gambar 4.12 menu hak akses merupakan tampilan edit username, password, level maupun status yang ingin diubah.

10. Tampilan Menu Grafik Pendapatan

Pada menu ini menampilkan data pendapatan agrowisata apel bumiaji yang ditampilkan dengan table dan grafik berdasarkan tahun, bulan dan jumlah pendaptannya.



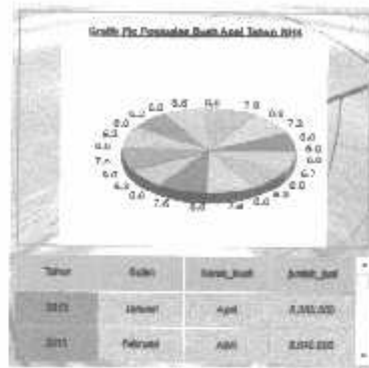
Gambar 4.13 Menu Grafik Pendapatan

Pada gambar 4.13 menu grafik pendapatan menampilkan grafik pendapatan dari tahun ke tahun, grafik buah apel, grafik buah jambu merah, grafik strawberry dan grafik penginapan.



Gambar 4.14 Grafik Batang

Pada gambar 4.14 menu grafik batang merupakan tampilan grafik yang berbentuk batang-batang balok dari tahun ke tahun secara berurutan.



Gambar 4.15 Grafik Pie

Pada gambar 4.15 menu grafik pie merupakan tampilan grafik yang berbentuk seperti kue pie dari bulan ke bulan secara berurutan.

11. Tampilan Menu Input Pegawai

Pada menu ini admin dapat menginputkan data pegawai, admin juga dapat mengedit maupun menghapus data pegawai.



Gambar 4.16 Menu Input Pegawai

Pada gambar 4.16 menu input pegawai merupakan tampilan data pegawai yang ada di agrowisata apel Bumiaji Batu.

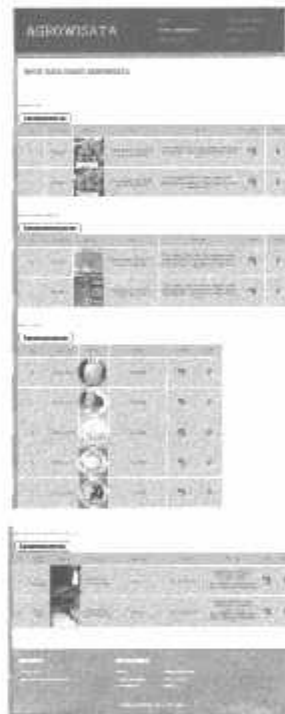


Gambar 4.19 Menu Utama Marketing

Pada gambar 4.19 menu utama marketing menampilkan paket agrowisata, data pegawai, promo agrowisata dan setting grafik.

13. Tampilan Paket Agrowisata

Pada menu ini marketing dapat menginputkan data paket agrowisata, marketing juga dapat mengedit maupun menghapus data paket agrowisata.



Gambar 4.21 Menu Paket Agrowisata

Pada gambar 4.20 menu paket agrowisata merupakan tampilan data paket wisata yang ada pada agrowissata apel Bumiaji Batu.

Gambar 4.21 Input Paket Agrowisata

Pada gambar 4.21 menu paket agrowisata merupakan tampilan untuk menginputkan data paket wisata yang ada pada agrowissata apel Bumiaji Batu.

14. Tampilan Menu Data Pegawai

Pada menu ini menampilkan data pegawai Agrowisata Apel Bumiaji yang ditampilkan dengan table berdasarkan data pegawai kebun dan data pegawai penginapan.

Gambar 4.22 Data Pegawai Agrowisata Apel Bumiaji

Pada gambar 4.22 menu paket agrowisata merupakan tampilan data pegawai yang ada pada agrowissata apel Bumiaji Batu.

15. Tampilan Menu Promo Agrowisata

Pada menu ini marketing dapat menginputkan data promo agrowisata, marketing juga dapat mengedit maupun menghapus data promo agrowisata.



Gambar 4.23 Menu Promo Agrowisata

Pada gambar 4.23 menu promo agrowisata merupakan tampilan data promo wisata yang ada pada agrowissata apel Bumiaji Batu.

 A screenshot of a form titled 'KETERANGAN' (Note) at the top, which states: 'Semua pengisian data usahakan diisi dan data harus benar-benar valid.' Below this, there are several input fields with labels: 'Area Ruang', 'Jumlah', 'Harga Paket Keluarga', 'Harga Periode', 'Promo Aline Bulan', 'Mulai Tanggal', and 'Selesai Tanggal'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Simpan data' and 'Reset'.

Gambar 4.24 Input Promo Agrowisata

Pada gambar 4.24 menu input promo agrowisata merupakan tampilan untuk menginputkan data promo wisata yang ada pada agrowissata apel Bumiaji Batu.

16. Tampilan Menu Setting Grafik

Pada menu ini marketing dapat menginputkan data pendapatan agrowisata apel bumiaji berdasarkan tahun, bulan dan jumlah pendaptannya, marketing juga dapat mengedit maupun menghapus setting grafik.

KETERANGAN :
Saat mengisikan data usahakan lebih dan data harus benar-benar valid.

Tahun :

Penghasilan Buah Apel :

Penghasilan Buah Strawberry :

Penghasilan Buah Jambu Merah :

Penghasilan Penghapen Singih AQBUM :

Simpan data Reset

Gambar 4.25 Input Setting Grafik Pertahun

Pada gambar 4.25 menu input setting grafik pertahun merupakan tampilan untuk menginputkan data pendapatan pertahun yang ada pada agrowissata apel Bumiaji Batu.

KETERANGAN :
Saat mengisikan data usahakan lebih dan data harus benar-benar valid.

Tahun :

Bulan :

Nama Buah :

Penghasilan :

Simpan data Reset

Gambar 4.26 Input Setting Grafik Perbulan

Pada gambar 4.26 menu input setting grafik perbulan merupakan tampilan untuk menginputkan data pendaptan perbulan yang ada pada agrowissata apel Bumiaji Batu.

The screenshot displays the AGROWISATA application interface. At the top, the title 'AGROWISATA' is visible. Below it, there are several sections, each containing a table of data. The tables are organized into four main groups, each with a header section. The data in the tables appears to be related to agricultural production and financial metrics, such as yield and revenue. The interface is clean and uses a dark theme for the header and footer.

Gambar 4.27 Menu Setting Grafik

Pada gambar 4.27 menu setting grafik merupakan tampilan data grafik pendapatan pertahun dan perpulan yang ada pada agrowissata apel Bumiaji Batu.

17. Tampilan Menu Utama Customer Service

Pada menu utama customer service Agrowisata Apel Bumiaji Batu ini terdapat beberapa menu. Menu-menunya seperti menu input agenda, data pelanggan, layanan sms dan keluhan.



Gambar 4.28 Menu Utama Customer Service

Pada gambar 4.28 menu utama customer service menampilkan input agenda, data pelanggan, layanan SMS dan keluhan.

18. Tampilan Menu Input Agenda

Pada menu ini customer service dapat menginputkan jadwal agenda agrowisata apel bumiaji yang akan dilakukan, customer service juga dapat mengedit maupun menghapus jadwal agenda.



Gambar 4.29 Menu Input Agenda

Pada gambar 4.29 menu input agenda merupakan tampilan untuk menginputkan data agenda yang akan dilaksanakan.

Gambar 4.30 Input Agenda

Pada gambar 4.30 menu input agenda merupakan tampilan untuk menginputkan data agenda yang ada pada agrowissata apel Bumiaji Batu.

19. Tampilan Menu Data Pelanggan

Pada menu ini customer service dapat menginputkan data pelanggan agrowisata apel bumiaji, customer service juga dapat mengedit maupun menghapus data pelanggan. Customer service dapat mengirimkan sms personal dan sms broadcast pada semua data pelanggan.

Gambar 4.31 Menu Data Pelanggan

Pada gambar 4.31 menu data pelanggan menampilkan data pelanggan agrowissata apel Bumiaji Batu.

KETERANGAN :
 Saat mengisikan data usahakan terisi dan data harus benar-benar valid.

Nama Lengkap :

Alamat :

Jenis Kelamin :

Banyak Kunjungan :

No Telp :

Gambar 4.32 Input Data Pelanggan

Pada gambar 4.32 menu input data pelanggan merupakan tampilan untuk menginputkan data pelanggan agrowissata apel Bumiaji Batu.

20. Tampilan Menu Layanan SMS

Pada menu ini menampilkan data layanan sms untuk kritik dan saran pada Agrowisata Apel Bumiaji dan customer service dapat mengirimkan balasan berupa pesan singkat kepada pelanggan.

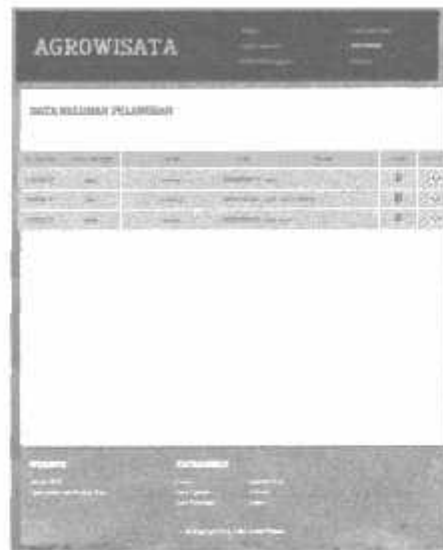
No	Waktu	Isi	Balas
1	10:00	Assalamualaikum	
2	10:05	Assalamualaikum	
3	10:10	Assalamualaikum	
4	10:15	Assalamualaikum	
5	10:20	Assalamualaikum	

Gambar 4.33 Menu Layanan SMS

Pada gambar 4.33 menu layanan SMS menampilkan data SMS masuk pada agrowissata apel Bumiaji Batu.

21. Tampilan Menu Keluhan

Pada menu ini menampilkan data keluhan pelanggan pada Agrowisata Apel Bumiaji dan customer service dapat mengirimkan balasan berupa pesan singkat kepada pelanggan.



Gambar 4.34 Menu Keluhan

Pada gambar 4.34 menu keluhan menampilkan data keluhan yang masuk pada agrowissata apel Bumiaji Batu.

22. Tampilan Form SMS

Pada menu ini menampilkan form sms personal dan form sms broadcast pada pelanggan yang dikirimkan oleh customer service.

No HP 082331027301

Pesan

Kirim

Kembali

Gambar 4.35 Form SMS Personal

Pada gambar 4.35 form SMS personal merupakan tampilan untuk mengirim SMS balasan tentang keluhan yang disampaikan pelanggan.

Gambar 4.36 Form SMS Broadcast

Pada gambar 4.36 form SMS broadcast merupakan tampilan untuk mengirim SMS promo paket terbaru yang ada pada agrowisata apel Bumiaji Batu.

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan sebuah tahapan yang dilakukan untuk mengetahui hasil dari implementasi sistem yang sudah dibuat dalam hal ini adalah aplikasi Penerapan *Customer Relationship Management* pada Agrowisata yang bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat keberhasilan sistem setelah dijalankan.

1. Pengujian Fungsional Sistem

Hasil pengujian fungsional sistem yang sudah dilakukan ditunjukkan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Fungsional

No	Modul (Fungsi)	M F	I E	G C
1	Login dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang sudah terdaftar	√	√	√
2	User dapat mem-vote tentang website	√	√	√
3	User dapat mengirim pesan keluhan yang disediakan oleh agrowisata	√	√	√

4	User dapat menerima pemberitahuan melalui sms gateway	√	√	√
5	User dapat melihat tampilan promo, grafik dan contact pada website	√	√	√
6	Admin dapat menambah login untuk karyawan baru	√	√	√
7	Admin dapat memvalidasi login	√	√	√
8	Admin dapat menghapus hak akses			
	a. Admin dapat menginputkan data pegawai	√	√	√
	b. Admin dapat mengedit data pegawai	√	√	√
	c. Admin dapat menghapus data pegawai	√	√	√
9	Admin dapat menambahkan data pegawai	√	√	√
10	Marketing dapat mengakses menu promo, setting grafik dan paket wisata:			
	a. Marketing dapat menambahkan menu promo,setting dan paket wisata	√	√	√
	b. Marketing dapat mengedit menu promo,setting grafik dan paket wisata	√	√	√
	c. Marketing dapat menghapus menu promo, setting grafik dan paket wisata	√	√	√

11	Customer Service dapat mengirim sms gateway	√	√	√
12	Marketing dapat melihat agenda	√	√	√
13	Customer Service dapat input data pelanggan	√	√	√
14	Customer Service dapat mengakses menu keluhan	√	√	√
15	Customer Service dapat mengirim sms gateway	√	√	√

Keterangan:

M Z = Mozilla Firefox, I E = Internet Explorer, G C = Google Chrome

√ = Berhasil

X = Gagal

Dari pengujian fungsional diatas dapat diambil kesimpulan bahwa pengujian yang dilakukan di tiga browser yaitu Mozilla firefox, Internet Explorer dan Google Chrome berhasil 100%.

2. Pengujian User

Pada pengujian ini dipilih *user* sebanyak 10 orang secara acak. Hasil dari pengujian *user* ditunjukkan pada tabel 4.2.

Tabel 4.2. Hasil Pengujian User

No	Pertanyaan	B	C	K
1	Apakah Aplikasi Penerapan <i>Customer Relationship Management</i> memiliki tampilan yang menarik?	9	1	0
2	Apakah Aplikasi Penerapan <i>Customer Relationship Management</i> mudah	8	2	0

	dipahami?			
3	Apakah Aplikasi Penerapan <i>Customer Relationship Management</i> sudah dapat dikatakan memiliki fungsi yang jelas?	7	3	0
4	Apakah Aplikasi Penerapan <i>Customer Relationship Management</i> dapat memudahkan proses pemesanan?	8	2	0
Total		32	8	0
Persentase (%)		80 %	20 %	0 %

Keterangan:

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari beberapa tahapan pengujian yang telah dilakukan terdapat beberapa kesimpulan, diantaranya :

1. Dari pengujian fungsional yang dilakukan di tiga browser yaitu Mozilla firefox, Internet Explorer dan Google Chrome berhasil 100%.
2. Dari proses pengujian 10 user yang telah dilakukan diperoleh prosentase keberhasilan yang mengatakan baik sebesar 80%, mengatakan cukup sebesar 20% dan yang mengatakan kurang sebesar 0%.

5.2 Saran

Adapun beberapa saran yang dapat diberikan setelah melakukan beberapa pengujian, diantaranya :

1. Untuk pengembangan ke depannya, tampilan aplikasi dapat ditambahkan dengan aplikasi *chatting* antara pengunjung dengan *Customer Service* untuk tanya jawab tentang Agrowisata Apel Bumiaji ini.
2. Pengiriman sms pemberitahuan musim panen dan dapat dilakukan secara otomatis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]Anonymous. Definisi dan Pengertian *sms gateway*. <http://www.smscentergateway.com/2013/10/smsgatewayadalah.html> (Diakses tanggal 29 September 2014)
- [2]Hakim, Lukmanul. 2014. *Rahasia Inti Master PHP dan MySQL* : Jakarta.
- [3]Maulana Sidik, Gusti, 2014. *Pembuatan Aplikasi Customer Relathionship Managament (CRM) PMI Malang dalam pelayanan Donor Darah*. Skripsi pada Jurusan Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang.
- [4]Mustofa, Zainal, 2012. *Pembuatan Aplikasi Customer Relathionship Managament (CRM) Desa Bumiaji Kota Batu Berbasis Web Menggunakan PHP Dan MySQL*. Skripsi pada Jurusan Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang.
- [5]Tim Praktikum Pemrograman Web. 2012. *Modul Pemrograman Web*. Malang: Laboratorium Dasatase dan Sistem Informasi Insitut Teknologi Nasional Malang.
-

LAMPIRAN

Script : Create Login

```
<html>
<head>
<title>Insert data pegawai agro apel</title><link rel="icon"
type="image/png" href="logo.png">
</head><link href="rudi.css" rel="stylesheet">
<body>
<div align="center"><div id="box26">
</div></div>
<div id="inputkeluhan">
<table border="0">
<tr>
<td colspan="2"><b>KETERANGAN :</b></td></tr>
<tr>
<td colspan="2">Saat mengisikan data usahakan teliti
dan data harus benar-benar valid.
<br>
<td colspan="2"></tr>
</table>
<br><table border="0">
<center><table width="399" height="173" border="10">
<form action="input_login.php" method="post">
<tbody>
<tr>
<td>Username</td>
<td><input value=""
name="username" type="text" size="29" /></td>
</tr>
<tr>
<td>Password</td>
<td><input value="" name="password"
type="password" size="29" /></td>
</tr>
<tr>
<td>Level</td>
<td><input name="level" type="radio" value="0"
checked />
Level</td>
</tr>
<tr>
<td align="top">Status</td>
<td><input name="status" type="radio" value="0"
checked />
Status</td>
</tr>
</tbody>
</table>
```

```

        </table></center>
        <center><p>
        <input class="tbl" type="submit" value="Submit" />
        <input class="tbl" type="reset" value="Reset" />
</p></center>
</div>
</body>
</html>

```

Script : Login Masuk

```

<?php
session_start();
mysql_connect('localhost','root','');
mysql_select_db('bumiaji');

$username=$_POST['username'];
$password=$_POST['password'];
$sql="SELECT * FROM login WHERE username='$username' AND
password='$password'";
$query=mysql_query($sql);

$record=mysql_fetch_assoc($query);

if(!empty($record)){
    $_SESSION['level']=$record['level'];
}

if(empty($_SESSION['level'])){
    echo "<script>window.alert('Login Gagal, Coba
Kembali')</script>";
    echo "<meta http-equiv='refresh' content='0;
url=login.php'>";
    //header('location:login.php');
}else{
    if($_SESSION['level']==1){//admin
        echo "<script>window.alert('Login Admin,
Berhasil')</script>";
        echo "<meta http-equiv='refresh' content='1;
url=admin.php'>";
    }else if($_SESSION['level']==2){//marketing
        echo "<script>window.alert('Login Marketing,
Berhasil')</script>";
        echo "<meta http-equiv='refresh' content='2;
url=marketing.php'>";
    }else if($_SESSION['level']==3){//cs

```

```

        echo "<script>window.alert('Login Customer
Service, Berhasil')</script>";
        echo "<meta http-equiv='refresh' content='3;
url=cs.php'>";
    }
}
?>

```

Script : Input Paket

```

<html>
<head>
<title>Insert data paket apel</title><link rel="icon"
type="image/png" href="logo.png">
</head><link href="rudi.css" rel="stylesheet">
<body>
<div align="center"><div id="box26">
</div></div>
<div id="inputkeluhan">
<table border="0">
<td span class="Style2"><b>KETERANGAN :</b></td><td></tr><tr>
<td span class="Style2">Saat mengisikan data usahakan teliti
dan data harus benar-benar valid.
<br>
<td><td></tr><tr>
</table>
<br><table border="0">
<form action="insert_paketapel.php" method="post"><tr>
<td span class="Style2">Nama Paket</td><td>:</td><td><input
type="text" name="nama_paket" value="<?php echo
$nama_paket;?>"/></span></td></tr><tr>
<td span class="Style2">Gambar</td><td>:</td><td><input
type="text" name="image" value="<?php echo
$image;?>"/></span></td></tr><tr>
<td span class="Style2">Harga</td><td>:</td><td><textarea
cols="30" rows="5" name="harga"><?php echo
$harga;?></textarea></span></td></tr><tr>
<td span class="Style2">Fasilitas</td><td>:</td><td><textarea
cols="30" rows="5" name="fasilitas"><?php echo
$fasilitas;?></textarea></span></td></tr><tr>
<td></td><td></td><td><input type="submit" value="Simpan
data"/><input type="Reset" value="Reset"/></td></tr>
</form></table>
</div>
</body>
</html>

```


Script : Insert Paket

```
<?php
$id_paket_apel=$_POST['ID_paket_apel'];
$name_paket=$_POST['nama_paket'];
$image=$_POST['image'];
$harga=$_POST['harga'];
$fasilitas=$_POST['fasilitas'];

mysql_connect('localhost','root','');
mysql_select_db('bumiaji');

$sql="insert into
apel(ID_paket_apel,nama_paket,image,harga,fasilitas)
Values('$ID_paket_apel','$nama_paket','$image','$harga','$fasilitas');";
$query=mysql_query($sql);
if ($query)
{
echo "<script>window.alert('Data Tersimpan')</script>";
echo "<meta http-equiv='refresh' content='0;
url=paket.php'>";
}
else
{
echo "<script>window.alert('Terjadi Kesalahan')</script>";
echo "<meta http-equiv='refresh' content='0;
url=paket.php'>";
};
?>
```

Script : Update Paket

```
<?php require"proses_paketapel2.php";?>
<html>
<head>
<title>Update paket apel</title><link rel="icon"
type="image/png" href="logo.png">
</head><link href="rudi.css" rel="stylesheet">
<body>
<div align="center"><div id="box25">
</div></div>
<div id="jawabkeluhan">
<table border="0">
<td span class="Style2"><b>KETERANGAN :</b></td><td></tr><tr>
<td span class="Style2">Saat mengisikan data usahakan teliti
```

dan data harus benar-benar valid.

```
<br>
<td><td></tr><tr>
</table>
<br><table border="0">
<form action="proses_paketapel.php" method="post"><tr>
<input type="hidden" name="ID_paket_apel" value = "<?php echo
$_GET['ID_paket_apel'];?>">
<td span class="Style2">Nama Paket</td><td>:</td><td><input
type="text" name="nama_paket" value="<?php echo
$nama_paket;?>" /></span></td></tr><tr>
<td span class="Style2">Gambar</td><td>:</td><td><input
type="text" name="image" value="<?php echo
$image;?>" /></span></td></tr><tr>
<td span class="Style2">Harga</td><td>:</td><td><textarea
cols="30" rows="5" name="harga"><?php echo
$harga;?></textarea></span></td></tr><tr>
<td span class="Style2">Fasilitas</td><td>:</td><td><textarea
cols="30" rows="5" name="fasilitas"><?php echo
$fasilitas;?></textarea></span></td></tr><tr>
<td></td><td></td><td><input type="submit" value="Update
data" /><input type="Reset" value="Reset" /></td></tr>
</form></table>
</div>
</body>
</html>
```

Script : Proses Paket 1

```
<?php
$ID_paket_apel=$_POST['ID_paket_apel'];
$nama_paket=$_POST['nama_paket'];
$image=$_POST['image'];
$harga=$_POST['harga'];
$fasilitas=$_POST['fasilitas'];

mysql_connect('localhost','root','');
mysql_select_db('bumiaji');
$sql="update apel set
nama_paket='$nama_paket',image='$image',harga='$harga',fasili
tas='$fasilitas' where ID_paket_apel='$ID_paket_apel'";
$query=mysql_query($sql);
if ($query)
{
echo "<script>window.alert('Data Tersimpan')</script>";
echo "<meta http-equiv='refresh' content='0';
```

```

url=paket.php'>";
}
else
{
echo "<script>window.alert('Terjadi kesalahan')</script>";
echo "<meta http-equiv='refresh' content='0;
url=paket.php'>";
};
?>

```

Script : Proses Paket 2

```

<?php
$ID_paket_apel=$_GET['ID_paket_apel'];
mysql_connect('localhost','root','');
mysql_select_db('bumiaji');

$sql="select * from apel where
ID_paket_apel='$ID_paket_apel'";
$query=mysql_query($sql);
$rec=mysql_fetch_assoc($query);
$record=$rec;
$nama_paket=$record['nama_paket'];
$image=$record['image'];
$harga=$record['harga'];
$fasilitas=$record['fasilitas'];
?>

```

Script : Delete Paket

```

<?php
$ID_paket_apel=$_GET['ID_paket_apel'];
mysql_connect('localhost','root','');
mysql_select_db('bumiaji');

$sql="DELETE FROM apel WHERE ID_paket_apel='$ID_paket_apel'";
$query=mysql_query($sql);
header("location:paket.php");
?>

```

Script : SMS Personal

```

<?php
$no_telp=$_GET['no_telp'];
$konek=mysql_connect("localhost","root","");
if (!$konek)

```

```

{
die('Could not connect: ' . mysql_error());
}
mysql_select_db("bumiaji", $koneksi);
$query = mysql_query("select * from pelanggan where no_telp =
'$no_telp'");
$row = mysql_fetch_array($query);
?>
<form method="post">
<table align="center">
<tr><td><label>No HP</label></td>
<td><input type="text" name="nohp" value="<?php
echo$no_telp;?>">
</td></tr>

<tr><td><label>Pesan</label></td>
<td>
<Textarea type="text" name="pesan" style='Width:150;
height:50;'></textarea>
</td></tr>
<tr><td></td>
<td>
<input type="submit" name="button" value="Kirim">
<input type="button" value="Kembali"
onclick="self.history.back()" />
</td></tr>
</table>
</form>

<?php
if(isset($_POST['button']))
{
    mysql_connect("localhost","root","");
    mysql_select_db("bumiaji");
    $query=mysql_query("INSERT INTO outbox
(DestinationNumber,
    TextDecoded) VALUES ('".$_POST['nohp']."',
    '".$_POST['pesan']."'");
    if($query)

```

```

    {
        echo "<script>alert('Sukses kirim sms')</script>";
    }
}
?>

```

Script : SMS Broadcast

```

<html>
<head>
<title>SMS Broadcast</title><link rel="icon" type="image/png"
href="logo.png">
</head><link href="rudi.css" rel="stylesheet">
<body>
<div align="center"><div id="box26">
</div></div>
<div id="inputkeluhan">
<table border="0">
<td span class="Style2"><b>SMS BROADCAST
:</b></td><td></tr><tr>
<td span class="Style2">Saat mengisikan data usahakan teliti
dan data harus benar-benar valid.
<br>
<td><td></tr><tr>
</table>
<br><table border="0">
<form action="broadcast.php" name="formku" id="form1"
method="POST">
        <table align="left">
                </table>
                <br>
                <br>
                <table align="left">
                <tr>
                        <td><font face="calibri" size="2">Tulis
Pesan</font></td>
                </tr>
                <tr>
                        <td>
                <textarea name="pesan" cols="30" rows="5"

```

```
class="pesan" id="deskripsi" onkeyup="itung()"
placeholder="Maksimal input karakter dengan jumlah 160"
></textarea>
        </td>
    </tr>
    <td>
        <input type="submit" name="submit"
value="Kirim">
        <input type="button" value="Kembali"
onclick="self.history.back()" />
    </td>
</table>
</form></table>
</div>
</body>
</html>
```



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

NI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 12 Desember 2014

nomor : ITN-12-399/IX.T.INF/2014
ampiran : -
sifat : **PENELITIAN SKRIPSI / SURVEI**
terhadap : Yth. Bapak Hadi Sutrisno, SE
Kepala Agrowisata Apel Bumiaji
Jl. Kopralkasdi No. 31 , Banaran Bumiaji
Batu

Dengan hormat,

Bersama dengan surat ini kami mohon kebijaksanaan Bapak/Ibu agar Mahasiswa kami dari **Fakultas Teknologi Industri, Program Studi Teknik Informatika S-1** dapat di ijinkan untuk melaksanakan Survey, untuk keperluan penelitian skripsi.

Survey akan dilakukan pada : 15 Desember 2014 s/d 24 Desember 2014
Adapun mahasiswa tersebut adalah :

Yasir Arafat Firdaus NIM : 11.18.060

Setelah melaksanakan survey, hasil dari survey akan digunakan untuk penulisan laporan penelitian/skripsi.
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami ucapkan banyak terima kasih.

Program Studi
Teknik Informatika S-1
Ketua

Joseph Dedy Irawan, ST, MT.
NIP. 19740416 200501 1 002

Tembusan Kepada :
1. Arsip

Batu, 14 Desember 2014

Nomor : 06/IX/AGRO.WIS.BUM/2014
Lampiran :-
Prihal : TANGGAPAN PENELITIAN SKRIPSI / SURVEY

Kepada : Yth. Bapak Joseph Dedy Irawan, ST, MT.
Ketua Program Studi T.Informatika S-1 ITN Malang
Jl. Raya Tasikmadu Km.2
Malang

Dengan hormat,

Berdasarkan surat dengan nomor : ITN-12-399/IX.T.INF/2014 yang dikirim kepada kami prihal pengajuan survey untuk penelitian skripsi seputar agrowisata apel bumiaji atas nama :

Nama mahasiswa : Yasir Arafat Firdaus

NIM : 11.18.060

Maka kami menerima mahasiswa yang bersangkutan untuk melakukan survey dan mendiskusikan, meminta / mengambil data penelitian seputar agrowisata apel bumiaji di perusahaan kami AGROWISATA APEL BUMIAJI, Batu mulai tanggal 15 Desember 2014 s/d 24 Desember 2014.

Demikian tanggapan dari kami, Atas perhatiannya dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

AGROWISATA APEL BUMIAJI

Pimpinan Perusahaan


**AGROWISATA
APEL BUMIAJI**
Jl. Kopral Ksdi No. 31
Banaran - Bumiaji (Pntok)
Kota Wisata Batu
Hadi Sutrisno, SE



AGROWISATA TANI BUMIJAYA

AGROWISATA APEL BUMIAJI

TEMPAT REKREASI PETIK BUAH ORGANIK PILIHAN

Jl. Kopral Kasdi No.31 BanaranBumiaji, Kota WisataBatu. Telp.03419391991

Email :agrowisapelbumiaji@yahoo.com

Batu, 18Desember 2014

Data harga petik *APEL* yang ada di AGROWISATA APEL BUMIAJI berdasarkan jenis apel :

NO	JENIS APEL	HARGA PAKET KUNJUNGAN	HARGA PERKILO	PROMO AKHIR BULAN 27-31
PETIK SENDIRI				
1	Apel ANA	1 ORANG Rp.30.000 – 48.000 <small>* Berdasarkan ketentuan paket yang ada di bawah.</small>	Rp.30.000	Rp.26.000
2	Apel HUANG-LIN		Rp.35.000	Rp.31.000
3	Apel MANALAGI		Rp.22.000	Rp.19.000
4	Apel ROME BEAUTY		Rp.28.500	Rp.25.000

(SEMUA JENIS APEL) HARGA BERDASARKAN PAKET			
NO	NAMA PAKET	HARGA	FASILITAS
1	PAKET 1	Harga biasa : Rp.30.000 Liburan : Rp.35.000	- Tiket masuk - Petik 6 Apel (bebas) - Roti bakar selai apel dan 1 porsi ketan (pilih dari semua varian)
2	PAKET 2	Harga biasa : Rp.40.000 Liburan : Rp.48.000	- Tiket masuk - Petik 10 Apel (bebas) - Nasi goreng apel, jus apel dan 1 porsi ketan (pilih dari semua varian)



AGROWISATA TANI BUMIJAYA

AGROWISATA APEL BUMIAJI

TEMPAT REKREASI PETIK BUAH ORGANIK PILIHAN

Jl. Kopral Kasdi No.31 BanaranBumiaji, Kota WisataBatu. Telp.03419391991

Email :agrowisapelbumiaji@yahoo.com

Batu, 18Desember 2014

Data hargapetik *STRAWBERRY DAN JAMBU MERAH* yang ada di AGROWISATA APEL BUMIAJI yaitu:

NO	JENIS APEL	HARGA PAKET KUNJUNGAN	HARGA PERKILO	PROMO AKHIR BULAN 26-31
PETIK SENDIRI				
1	Strowberrylokal	1 ORANG Rp.30.000 – 48.000	Rp.33.000	Rp.29.000
2	Strowberrybangkok	* Berdasarkanketentuanpaket yang adadibawah.	Rp.38.000	Rp.35.000
3	Jambumerah	* Tidakterdapatpaket	Rp.22.000	Rp.19.000

(STRAWBERRY)

HARGA BERDASARKAN PAKET

NO	NAMA PAKET	HARGA	FASILITAS
1	PAKET 1	Hargabiaya : Rp.25.000 Liburan : Rp.30.000	- Tiketmasuk - Petikstrawberry(denganwad ah yang disediakan) - Puding strawberr atau jus jambumerahdan 1 porsiketan (pilihdarisemuavarian)
2	PAKET 2	Hargabiaya : Rp.35.000	- Tiketmasuk - Petik strawberry

		Liburan : Rp.42.000	(dengan wadah yang disediakan) - Ice cream strawberry, Burger strawberry dan 1 porsiketan (pilih dari semua varian)
--	--	---------------------	---

Data harga *KETAN* yang ada di AGROWISATA APEL BUMIAJI yaitu :

MENU KETAN		HARGA
1	KETAN BBK	Rp.3.000
2	KETAN KCR	Rp.3.000
3	KETAN CMP	Rp.3.000
4	KETAN KSK	Rp.5.000
5	KETAN KSKM	Rp.6.000
6	KETAN KSM	Rp.5.000
7	KETAN KSD	Rp.10.000
8	KETAN KSDP	Rp.5.000
9	KETAN BWD	Rp.5.000
10	KETAN KAP	Rp.5.000
11	KETAN KSCK	Rp.5.000
12	KETAN KNK	Rp.5.000



ROWBATA TANI BUMIJAYA

AGROWISATA APEL BUMIAJI TEMPAT REKREASI PETIK BUAH ORGANIK PILIHAN

Jl. Kopral Kasdi No.31 BanaranBumiaji, Kota WisataBatu. Telp.03419391991

Email :agrowisapelbumiaji@yahoo.com

Batu, 18Desember 2014

Data harga *PENGINAPAN SINGGAH AGBUM* yang ada di AGROWISATA APEL BUMIAJI yaitu :

NO	NAMA KAMAR	RANJANG	KAPSIT	HARGA	FASILITAS
1	kamarkeluarga	1 tempattidur (untuk 2 orang)	Maks.2	Rp.200.000 / hari	-Layanankamar 24 jam -Coffe shop
2	Kamar group	2 tempattidur (untuk 2 orang)	Maks.3	Rp.190.000 / hari	-layanankamar - layanan laundry - kotakpenyimpanan - tempatparkirmobil - restoran - pertokoan -wifi
Jumlahkamar : 30kamar Dengan : - 20Kamarkeluarga - 10 Kamar group					

Data pegawai *PENGINAPAN SINGGAH AGBUM* yang ada di AGROWISATA APEL BUMIAJI yaitu :

PENGINAPAN SINGGAH AGBUM						
PEGAWAI	PENGANTAR MAKANAN	BAGIAN LAUNDRY	BAGIAN KEAMANAN	BAGAIAN KOKI	BAGIAN PERAPIAN KAMAR	LAYANAN DARURAT 24 JAM
Laki-laki	2 orang	-	4 orang	2 orang	-	3 orang
perempuan	2 orang	2 orang	-	2 orang	7 orang	-



AGROWISATA APEL BUMIAJI
TEMPAT REKREASI PETIK BUAH ORGANIK PILIHAN

Jl. Kopral Kasdi No.31 BanjaranBumiaji, Kota WisataBatu. Telp.03419391991

Email :agrowisapelbumiaji@yahoo.com

Batu, 18Desember 2014

Data pegawai *AGRO BUAH* yang ada di AGROWISATA APEL BUMIAJI yaitu :

AGRO APEL					LUAS KEBUN
PEGAWAI	KOMPRES	PENABUR PUPUK	PENGAWAS	PENGOLAH BUAH /JUICE	2 HEKTAR
Laki-laki	4 orang	-	2 orang	1 orang	
perempuan	-	3 orang	2 orang	1 orang	

AGRO JAMBU MERAH					LUAS KEBUN
PEGAWAI	KOMPRES	PENABUR PUPUK	PENGAWAS	PENGOLAH BUAH /JUICE	1 HEKTAR
Laki-laki	2 orang	-	2 orang	1 orang	
perempuan	-	2 orang	-	1 orang	

AGRO STRAWBERRY					LUAS KEBUN
PEGAWAI	KOMPRES	PENABUR PUPUK	PENGAWAS	PENGOLAH BUAH /JUICE	6000 METER 5000 meter untuk strawberry local dansisanya strawberry bangkok
Laki-laki	2 orang	-	1 orang	1 orang	
perempuan	-	2 orang	1 orang	1 orang	



AGROWISATA APEL BUMIAJI
TEMPAT REKREASI PETIK BUAH ORGANIK PILIHAN

Jl. Kopral Kasdi No.31 BanaranBumiaji, Kota WisataBatu. Telp.03419391991

ROWISATA TANI BUMIJAYA

Email :agrowisapelbumiaji@yahoo.com

Batu, 18Desember 2014

Data penghasilan *AGRO BUAH APEL* yang ada di AGROWISATA APEL BUMIAJI yaitu :

NO	TAHUN	BULAN	PENGHASILAN	TOTAL
1	2010	1	Rp.3.200.000	TOTAL : Rp.51.815.000
		2	Rp.3.100.000	
		3	Rp.4.720.000	
		4	Rp.3.704.000	
		5	Rp.4.782.000	
		6	Rp.4.912.000	
		7	Rp.4.900.000	
		8	Rp.4.700.000	
		9	Rp.3.905.000	
		10	Rp.4.107.000	
		11	Rp.4.982.000	
		12	Rp.4.803.000	
2	2011	1	Rp.4.942.000	TOTAL : Rp.72.890.000
		2	Rp.7.108.000	
		3	Rp.7.081.000	
		4	Rp.5.600.000	
		5	Rp.5.770.000	
		6	Rp.5.900.000	
		7	Rp.5.979.000	
		8	Rp.4.700.000	
		9	Rp.6.500.000	
		10	Rp.6.000.000	
		11	Rp.6.010.000	
		12	Rp.7.300.000	
3	2012	1	Rp.5.260.000	TOTAL : Rp.70.228.000
		2	Rp.5.100.000	
		3	Rp.5.010.000	
		4	Rp.5.747.000	
		5	Rp.6.038.000	
		6	Rp.5.902.000	
		7	Rp.5.779.000	
		8	Rp.6.040.000	
		9	Rp.6.500.000	
		10	Rp.6.250.000	

		11	Rp.6.300.000	
		12	Rp.6.302.000	
4	2013	1	Rp.6.260.000	TOTAL : Rp.82.241.000
		2	Rp.6.640.000	
		3	Rp.6.300.000	
		4	Rp.7.212.000	
		5	Rp.7.600.000	
		6	Rp.7.400.000	
		7	Rp.6.164.000	
		8	Rp.5.982.000	
		9	Rp.6.709.000	
		10	Rp.6.450.000	
		11	Rp.7.600.000	
		12	Rp.7.924.000	

Data penghasilan *AGRO BUAH JAMBU M* yang ada di AGROWISATA APEL BUMIAJI yaitu :

NO	TAHUN	BULAN	PENGHASILAN	TOTAL
1	2010	1	Rp.2.120.000	TOTAL : Rp.35.771.000
		2	Rp.2.320.000	
		3	Rp.2.300.000	
		4	Rp.3.000.000	
		5	Rp.3.054.000	
		6	Rp.3.800.000	
		7	Rp.3.020.000	
		8	Rp.2.500.000	
		9	Rp.2.900.000	
		10	Rp.3.020.000	
		11	Rp.3.774.000	
		12	Rp.3.903.000	
2	2011	1	Rp.3.302.000	TOTAL : Rp.39.783.000
		2	Rp.3.600.000	
		3	Rp.3.009.000	
		4	Rp.2.720.000	
		5	Rp.2.900.000	
		6	Rp.3.009.000	
		7	Rp.3.200.000	
		8	Rp.3.625.000	
		9	Rp.3.600.000	
		10	Rp.3.420.000	
		11	Rp.3.698.000	
		12	Rp.3.700.000	
		1	Rp.3.400.000	
		2	Rp.3.097.000	
		3	Rp.3.900.000	
		4	Rp.4.267.000	

3	2012	5	Rp.3.200.000	TOTAL : Rp.44.842.000
		6	Rp.3.600.000	
		7	Rp.3.907.000	
		8	Rp.3.800.000	
		9	Rp.3.763.000	
		10	Rp.4.214.000	
		11	Rp.3.890.000	
4	2013	1	Rp.3.410.000	TOTAL : Rp.46.167.000
		2	Rp.3.768.000	
		3	Rp.3.900.000	
		4	Rp.3.200.000	
		5	Rp.3.280.000	
		6	Rp.3.707.000	
		7	Rp.3.544.000	
		8	Rp.4.760.000	
		9	Rp.4.100.000	
		10	Rp.3.395.000	
		11	Rp.5.201.000	
		12	Rp.3.902.000	

Data penghasilan *AGRO BUAH STRAWBERRY* yang ada di AGROWISATA APEL BUMIAJI yaitu :

NO	TAHUN	BULAN	PENGHASILAN	TOTAL
1	2010	1	Rp.2.000.000	TOTAL : Rp.35.715.000
		2	Rp.2.140.000	
		3	Rp.2.900.000	
		4	Rp.3.004.000	
		5	Rp.3.139.000	
		6	Rp.3.400.000	
		7	Rp.3.430.000	
		8	Rp.3.603.000	
		9	Rp.2.993.000	
		10	Rp.3.000.000	
		11	Rp.2.800.000	
		12	Rp.3.300.000	
2	2011	1	Rp.2.932.000	TOTAL : Rp.37.851.000
		2	Rp.2.870.000	
		3	Rp.3.009.000	
		4	Rp.3.200.000	
		5	Rp.3.400.000	
		6	Rp.3.560.000	
		7	Rp.3.700.000	
		8	Rp.3.048.000	
		9	Rp.2.904.000	
		10	Rp.2.909.000	

		11	Rp.2.899.000	
		12	Rp.3.420.000	
3	2012	1	Rp.3.500.000	TOTAL : Rp.44.990.000
		2	Rp.3.090.000	
		3	Rp.3.486.000	
		4	Rp.5.747.000	
		5	Rp.3.800.000	
		6	Rp.3.000.000	
		7	Rp.3.764.000	
		8	Rp.3.274.000	
		9	Rp.3.500.000	
		10	Rp.4.020.000	
		11	Rp.3.909.000	
		12	Rp.3.900.000	
4	2013	1	Rp.2.900.000	TOTAL : Rp.39.479.000
		2	Rp.2.960.000	
		3	Rp.3.200.000	
		4	Rp.3.400.000	
		5	Rp.3.520.000	
		6	Rp.3.510.000	
		7	Rp.3.144.000	
		8	Rp.2.900.000	
		9	Rp.3.106.000	
		10	Rp.3.269.000	
		11	Rp.3.670.000	
		12	Rp.3.900.000	

Data penghasilan *PENGINAPAN SINGGAH AGBUM* yang ada di AGROWISATA APEL BUMIAJI yaitu :

NO	TAHUN	BULAN	PENGHASILAN	TOTAL
1	2010	1	Rp.5.000.000	TOTAL : Rp.69.400.000
		2	Rp.4.900.000	
		3	Rp.6.900.000	
		4	Rp.6.900.000	
		5	Rp.5.200.000	
		6	Rp.5.300.000	
		7	Rp.5.600.000	
		8	Rp.4.600.000	
		9	Rp.5.300.000	
		10	Rp.5.700.000	
		11	Rp.6.800.000	
		12	Rp.7.200.000	
		1	Rp.7.900.000	
		2	Rp.7.000.000	
		3	Rp.7.090.000	

2	2011	4	Rp.7.180.000	TOTAL : Rp.72.010.000			
		5	Rp.6.240.000				
		6	Rp.5.500.000				
		7	Rp.9.780.000				
		8	Rp.4.880.000				
		9	Rp.5.600.000				
		10	Rp.2.800.000				
		11	Rp.3.240.000				
		12	Rp.4.800.000				
		3	2012		1	Rp.4.520.000	TOTAL : Rp.61.740.000
					2	Rp.7.080.000	
					3	Rp.6.120.000	
4	Rp.5.040.000						
5	Rp.4.000.000						
6	Rp.5.100.000						
7	Rp.5.700.000						
8	Rp.4.480.000						
9	Rp.4.000.000						
10	Rp.4.800.000						
11	Rp.5.30.000						
12	Rp.5.600.000						
4	2013	1	Rp.5.320.000	TOTAL : Rp.84.180.000			
		2	Rp.8.960.000				
		3	Rp.7.800.000				
		4	Rp.8.900.000				
		5	Rp.8.220.000				
		6	Rp.6.540.000				
		7	Rp.7.140.000				
		8	Rp.7.480.000				
		9	Rp.7.100.000				
		10	Rp.6.200.000				
		11	Rp.4.620.000				
		12	Rp.5.900.000				



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
Jl. Raya Karanglo Km. 2 Malang

BERITA ACARA UJIAN KOMPRESI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Nama : Yasir Arafat Firdaus
Nim : 11.18.060
Program Studi : Teknik Informatika S-1
Judul Skripsi : Penerapan *Customer Relationship Management* Pada
Agrowisata Apel Bumiaji Batu Berbasis Web (*Studi Kasus*
Agrowisata Apel Bumiaji di Batu)

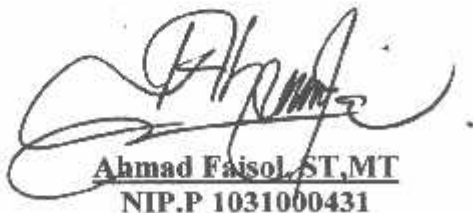
Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada :
Hari : Rabu
Tanggal : 25 Februari 2015
Nilai : (B+)

Panitia Ujian Skripsi
Ketua Majelis Penguji



Joseph Dedy Irawan, ST, MT.
NIP. 197404162005021002

Dosen Penguji I



Ahmad Faisal, ST, MT
NIP.P 1031000431

Dosen Penguji II



Febriana Santi W, S.Kom, M.Kom
NIP.P. 1031000425



FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Nama : Yasir Arafat Firdaus
Nim : 11.18.060
Program Studi : Teknik Informatika S-1
Judul Skripsi : Penerapan *Customer Relationship Management* Pada Agrowisata Apel Bumiaji Batu Berbasis Web (*Studi Kasus Agrowisata Apel Bumiaji di Batu*)

Tanggal	Penguji	Uraian	Paraf
25 Februari 2015	I	- Input Tanggal Menggunakan Kalender/Tidak Manual - No Telp Harus Difilter (Angka, Tidak Boleh Abjad) - Perbaiki Form Input Agenda, Validasi Inputan	
25 Februari 2015	II	- Revisi Program (Agenda, Daftar Dihapus) - Revisi laporan	

Anggota Penguji

Dosen Penguji I

Ahmad Faisol, ST,MT
NIP.P 1031000431

Dosen Penguji II

Febriana Santi W, S.Kom, M.Kom
NIP.P 1031000425

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

Dr. Eng. Komang Somawirata, S.T, M.T
NIP.P 1031000361

Dosen Pembimbing II

Yosep Agus Pranoto, ST, MT.
NIP.P 1031000432



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

NI (PERSERO) MALANG
ANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. RAYA Karanglo, Km2 Telp. (0341) 417638 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 27 Oktober 2014

Nomor : ITN-367/T.INF/TA/2014
Lampiran : ---
Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Dr.Eng. Komang Sumawirata, ST. MT.
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

Dengan Hormat,
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam proposal skripsi untuk mahasiswa :

Nama : YASIR ARAFAT FIRDAUS
Nim : 1118060
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

27 Oktober 2014 S/D 27 April 2015

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1
Ketua,

Joseph Dedy Arawan, ST., MT.
NIP: 197404162005021002

Form S-4a



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
Fakultas Teknologi Industri
Program Studi Teknik Informatika S-1

FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Yasir Arafat Firdaus
Nim : 11.18.060
MasaBimbingan : 27 Oktober 2014 ¹/₄ 27 April 2015
JudulSkripsi : Penerapan Customer Relationship Management Pada Agrowisata
Apel Bumiaji Batu Berbasis Web (Studi Kasus Agrowisata Apel
Bumiaji di Batu)

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	10/11/2014	Permasalahan Lebih Diangkat, Teori Bab 2 Ditambah	
2	20/11/2014	Progres SI (Program)	
3	26/11/2014	Flowchart dan Struktur Menu	
4	08/12/2014	Demo Program (Progres I) Dilanjutkan	
5	12/02/2015	Acc Makalah Semhas	
6	24/02/2015	Acc Ujian Skripsi	

Malang, Februari 2015

Dosen Pembimbing

Dr. Eng. Komang Somawirata, ST, MT.
NIP.P. 1031000361



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. RAYA Karanglo, Km2 Telp. (0341) 417636 Fax (0341) 417634 Malang

Malang, 27 Oktober 2014

Nomor : ITN-367/T.INF/TA/2014
Lampiran : ---
Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Yosep Agus Pranoto, ST.MT
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

Dengan Hormat,
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam proposal skripsi untuk mahasiswa :

Nama : YASIR ARAFAT FIRDAUS
Nim : 1118060
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri


Maka dengan ini pembimbingan kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

27 Oktober 2014 S/D 27 April 2015

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1
Ketua,


Joseph Dedy Irawan, ST., MT.
NIP. 197404162005021002

Form S-4a



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
Fakultas Teknologi Industri
Program Studi Teknik Informatika S-1

FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Yasir Arafat Firdaus
Nim : 11.18.060
MasaBimbingan : 27 Oktober 2014 ^{5/4} 27 April 2015
JudulSkripsi : Penerapan Customer Relationship Management Pada Agrowisata
Apel Bumiaji Batu Berbasis Web (Studi Kasus Agrowisata Apel
Bumiaji di Batu)

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	8/11/2014	Revisi BAB I, II, III	
2	12/11/2014	Demo Program	
3	18/11/2014	Demo Program & Revisi BAB III	
4	21/11/2014	Demo Program (Prgres-Input paket Apel)	
5	02/12/2014	Revisi Laporan (Lanjutkan Progres Program)	
6	20/01/2015	Demo Program & Revisi Laporan	
7	04/02/2015	Acc Makalah Semhas	
8	24/02/2015	Acc Kompre	

Malang, Februari 2015

Dosen Pembimbing

Yosep Agus Pranoto, ST, MT.
NIP.P 1031000432