

**APLIKASI SMS GATEWAY INFO KEGIATAN DAN KEANGGOTAAN  
JUVENTUS CLUB INDONESIA CHAPTER JOGJA**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Hangga Setyawan**

**09.12.3738**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**APLIKASI SMS GATEWAY INFO KEGIATAN DAN KEANGGOTAAN  
JUVENTUS CLUB INDONESIA CHAPTER JOGJA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Hangga Setyawan**

**09.12.3738**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 29 Oktober 2012

**Dosen Pembimbing,**

  
**Andi Sunyoto, M.Kom**  
**NIK. 190302052**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**APLIKASI SMS GATEWAY INFO KEGIATAN DAN KEANGGOTAAN  
JUVENTUS CLUB INDONESIA CHAPTER JOGJA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Hangga Setyawan**

**09.12.3738**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 22 Mei 2014

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

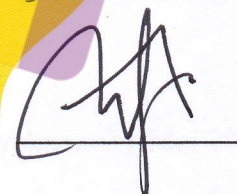
**Yuli Astuti, M.Kom**  
**NIK. 190302146**



**Bayu Setiaji, M.Kom**  
**NIK. 190302216**



**Andi Sunyoto, M.Kom**  
**NIK. 190302052**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 4 Juni 2014

**KEPUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di salah satu institusi pendidikan dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 31 Mei 2014

  
(Hangga Setyawan)

09.12.3738

## MOTTO

- Ilmu tidaklah bisa diraih dengan badan yang bersantai-santai. (Siyar A'lam Nubala)
- Teman yang tidak membantu kesulitan seperti halnya musuh. Tanpa saling membantu maka hubungan teman tak akan lama. (Imam Syafi'i)
- Kesetiaan berlaku baik dulu maupun sekarang. Kesetiaan bisa didapat, tetapi tidak akan pernah bisa dibeli. (Toyotomi Hideyoshi).
- Karya terbaik biasanya berasal dari bawah tanah. Seperti pada hasil tambang terbaikpun berada di bawah tanah bukan pada permukaan.
- Kalaulah tidak karena ilmu niscaya manusia itu seperti binatang
- Sebaik-baik teman itu ialah yang menunjukkan kamu kepada kebaikan.
- Tidak ada kenikmatan kecuali setelah kepayahan.

## PERSEMBAHAN

Karya skripsi ini saya persembahkan dan saya tujukan kepada:

1. **Allah Tabaraka Wa Ta'ala** dzat yang Maha tinggi dan agung ,yang selalu memberikan rahmat,kekuatan dan kemudahan dalam urusan yang saya jalani.
2. Bapak dan mama tercinta **Setyo Wardoyo** dan **Sri Purwani** yang selalu sabar mengurus anaknya dari kecil hingga dewasa dan dengan doa-doanya serta kasih sayang yang tak akan ternilai oleh apapun, Semoga saya dapat selalu membahagiakan keduanya.
3. Untuk adik – adikku Fadhil dan Arum tersayang terimakasih atas bantuan dan doanya.
4. Untuk istriku tersayang **Agni Pranistyasari**. Yang selalu setia menunggu , menemani , mengingatkan , mendoakan, dari memulai mengerjakan skripsi hingga ujian pendaran. Aku merasa beruntung mendapatkan istri seperti dirimu ☺
5. Untuk Bapak Andi Sunyoto selaku pembimbing terimakasih atas bimbingan dan waktunya selama ini.
6. Terimakasih untuk JCI JOGJA dan CSJ yang telah memberi izin untuk penelitian.
7. Untuk teman-teman kampus : Kholil Aswan (suwun wes ngerepoti),Asep,Sulis,Opet,Sofyan,Eko,Nita,Ita ,Lehonx,Adit,Fachri,Agam,Nurul,Apri,Aming,Iben,Addin ,Fahmi dan semua kelas 09-S1SI-04 yang tidak bisa saya sebutkan semuanya satu per satu terutama yg sering kumpul di SJ senang rasanya bisa berbagi pengalaman dan kisah dengan kalian.
8. Terimakasih Untuk teman-temanku JCI JOGJA : Fajra ,Raka, Samid, Ali, Ajik, Ardi, Tama, Oba, Wathon, Fredy, Mas Eri, dll  
Forza Juventus Dab!!
9. Buat teman Sma : Tri, Adit, Okky, Hanif, Iko, Tito, Febri,, matur suwun dukungan & doane yo cah.

10. Dan Semua pihak yang membantu dalam menyelesaikan skripsi ini ,semoga selalu disertai kebaikan dan keberkahan ,aamiin.



## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatu

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang diberi judul “APLIKASI SMS GATEWAY INFO KEGIATAN DAN KEANGGOTAAN JUVENTUS CLUB INDONESIA CHAPTER JOGJA”.

Skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Jurusan Sistem Informasi. Penulis merasa dan menyadari dalam pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Dengan rendah hati penulis berharap agar para pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun. Tapi berkat bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan dengan baik.

Dalam pembuatan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari beberapa pihak, Terimakasih kepada :

1. Prof.Dr. M. Suyanto, MM. selaku ketua STMIK “Amikom” Yogyakarta.
2. Drs. Bambang Sudaryanto, MM selaku ketua jurusan sistem informasi STMIK Amikom Yogyakarta yang telah



memberikan izin dan surat pengantar dalam mendapatkan tempat penelitian.

3. Bapak Andi Sunyoto , M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan ilmu serta segala kemurahan hati bagi penulis.
4. Eri Sabhara selaku koordinator chapter di Juventus Club Indonesia Chapter Jogja yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian, yang juga memberikan informasi secara langsung maupun tidak langsung.
5. Dan juga tidak lupa teman-teman yang membantu kelancaran penulisan skripsi ini hingga terselesaikan secara keseluruhan.

Skripsi ini bersifat terbuka, saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan sehingga dapat lebih sempurna dan lebih bermanfaat bagi penulis serta pihak-pihak yang membutuhkan.

Akhirnya dengan doa kepada Allah SWT , semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatu

Yogyakarta, 20 Mei 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

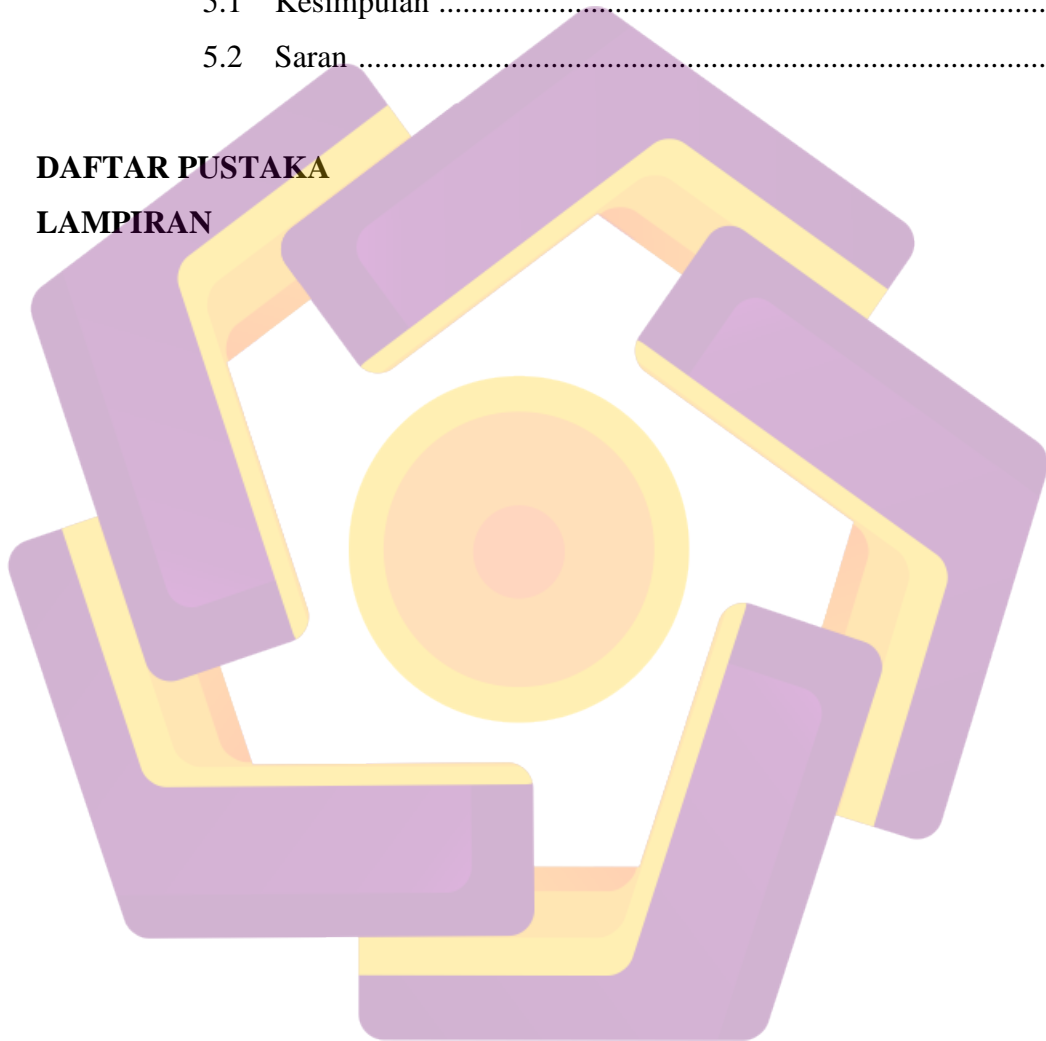
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
<b>BAB I : PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II : LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Pengertian Sistem .....	7
2.2 Pengertian Sistem Informasi .....	8
2.2.1 Komponen Sistem Informasi .....	8
2.3 Pengertian Aplikasi .....	11
2.4 Pengertian SMS .....	12
2.4.1 Karakteristik SMS .....	13

2.4.2	Keuntungan SMS .....	14
2.4.3	Arsitektur Jaringan SMS .....	14
2.5	SMS Gateway .....	15
2.6	Konsep Dasar Pemodelan Sistem .....	16
2.6.1	Pengertian Bagan Alir (Flowchart) .....	16
2.6.2	Simbol – Simbol Dasar Flowchart .....	17
2.6.3	Pengertian Data Flow Diagram (DFD) .....	19
2.6.4	Entity Relationship Diagram (ERD) .....	21
2.6.5	Simbol – Simbol ERD .....	21
2.7.	Komponen Basis Data .....	22
2.7.1	Pengertian Basis Data .....	22
2.7.2	Tujuan Basis Data .....	23
2.7.3	Manfaat atau Kelebihan Basis Data.....	23
2.7.4	Sistem Basis Data .....	25
2.8.	Software Yang Digunakan .....	25
2.8.1	Pengenalan MySQL .....	26
2.8.2	Pengenalan GAMMU .....	27
2.8.1	Pengenalan Microsoft Visual Basic 6.0 .....	31
<b>BAB III</b>	<b>: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>38</b>
3.1.	Tinjauan Umum .....	38
3.1.1.	Sejarah Juventus Club Indonesia Chapter Jogja.....	38
3.1.2.	Visi dan Misi Juventus Club Indonesia Chapter Jogja	39
3.1.3.	Struktur Organisasi Kepengurusan .....	39
3.1.4.	Uraian Prosedur Format SMS .....	40
3.2.	Analisis Sistem .....	41
3.2.1.	Analisis Kelemahan Sistem .....	42
3.2.1.1	Analisis Kinerja (Performance) .....	43
3.2.1.2	Analisis Informasi (Information) .....	43
3.2.1.3	Analisis Ekonomi (Economy) .....	44
3.2.1.4	Analisis Kendali (Control) .....	44

3.2.1.5 Analisis Efisiensi (Efficiency) .....	45
3.2.1.6 Analisis Pelayanan (Services) .....	46
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	46
3.2.2.1. Kebutuhan Perangkat Keras .....	46
3.2.2.2. Kebutuhan Perangkat Lunak .....	47
3.2.3.3. Kebutuhan Informasi .....	48
3.2.3.4. Kebutuhan Pengguna .....	48
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem .....	50
3.2.3.1 Kelayakan Teknologi .....	50
3.2.3.2 Kelayakan Operasional .....	50
3.2.3.3 Kelayakan Hukum .....	50
3.2.4 Analisis Biaya dan Manfaat .....	51
3.2.4.1 Komponen Biaya .....	51
3.2.4.2 Komponen Manfaat .....	52
3.2.4.3 Perhitungan Biaya dan Manfaat .....	54
3.3 Perancangan Sistem .....	59
3.3.1 Flowchart Sistem Yang Diusulkan .....	60
3.3.2 Data Flow Diagram .....	61
3.4 Perancangan Database .....	68
3.4.1 Normalisasi .....	68
3.3.1 Struktur Tabel .....	70
3.5 Perancangan Antarmuka Pengguna .....	74
3.5.1 Rancangan Input .....	75
3.4.1 Rancangan Output .....	81
<b>BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>84</b>
4.1. Implementasi .....	84
4.1.1. Rencana Implementasi .....	84
4.1.2. Kegiatan Implementasi .....	84
4.1.2.1 Instalasi Sistem .....	85
4.1.2.2 Pengetesan Program .....	105

4.1.2.3 Pengetesan Sistem .....	107
4.1.2.4. Manual Program .....	110
4.1.2.5. Pemeliharaan Sistem .....	117
<b>BAB V : PENUTUP .....</b>	<b>119</b>
5.1 Kesimpulan .....	119
5.2 Saran .....	120

**DAFTAR PUSTAKA**  
**LAMPIRAN**



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Model Sistem .....	8
Gambar 2.2 : Modem Properties .....	29
Gambar 3.1 : Flowchart Sistem Yang Diusulkan .....	60
Gambar 3.2 : DFD Level 0.....	61
Gambar 3.3 : DFD Level 1.....	62
Gambar 3.4 : DFD Level 2 Proses 2 Data Admin .....	64
Gambar 3.5 : DFD Level 2 Proses 3 Data Member .....	65
Gambar 3.6 : DFD Level 2 Proses 4 SMS Tanya Jawab .....	65
Gambar 3.7 : DFD Level 2 Proses 5 Data Admin.....	66
Gambar 3.8 : DFD Level 2 Proses 6 Data Kategori.....	66
Gambar 3.9 : DFD Level 2 Proses 7 Pengolahan Info .....	67
Gambar 3.10 : DFD Level 2 Proses 9 Pengolahan Data Saran .....	67
Gambar 3.11 : Bentuk Normal Pertama.....	69
Gambar 3.12 : Bentuk Normal Kedua .....	70
Gambar 3.13 : Bentuk Normal Ketiga .....	70
Gambar 3.14 : Relasi Antar Tabel.....	71
Gambar 3.15 : Form Login Admin .....	75
Gambar 3.16 : Form Login Member .....	76
Gambar 3.17 : Form Tanya Jawab .....	77
Gambar 3.18 : Form Saran.....	78
Gambar 3.19 : Form Polling.....	78
Gambar 3.20 : Form Info .....	79
Gambar 3.21 : Form Kategori .....	79
Gambar 3.22 : Laporan Data Admin.....	80
Gambar 3.23 : Laporan Data Member .....	80
Gambar 3.24 : Laporan Data Tanya Jawab .....	81
Gambar 3.25 : Laporan Data Polling .....	81
Gambar 3.26 : Laporan Data Kategori.....	82

Gambar 3.27 : Laporan Data Info .....	82
Gambar 3.28 : Laporan Data Saran.....	83
Gambar 4.1 : Membuat Database SMS Gateway .....	86
Gambar 4.2 : Import Tabel dari Gammu.....	86
Gambar 4.3 : Tabel Admin.....	87
Gambar 4.4 : Tabel Member .....	87
Gambar 4.5 : Tabel Info .....	88
Gambar 4.6 : Tabel Tanya Jawab.....	88
Gambar 4.7 : Tabel Polling .....	89
Gambar 4.8 : Tabel Kategori.....	89
Gambar 4.9 : Tampilan Modem .....	90
Gambar 4.10 : Status Perangkat pada Device Manager .....	91
Gambar 4.11 : Konfigurasi File Gammurc .....	92
Gambar 4.12 : Konfigurasi File Smsdrc .....	92
Gambar 4.13 : Membuat Service Gammu.....	93
Gambar 4.14 : Menjalankan Service Gammu .....	93
Gambar 4.15 : Pembuatan Form Login Admin .....	96
Gambar 4.16 : Pembuatan Form Main Menu.....	98
Gambar 4.17 : Tampilan Form Member .....	101
Gambar 4.18 : Tampilan Modul.....	102
Gambar 4.19 : Script Koneksi di Form Modul .....	104
Gambar 4.20 : Run Time Error .....	106
Gambar 4.21 : Syntax Error .....	106
Gambar 4.22 : Informasi Isi Data .....	108
Gambar 4.23 : Halaman Login Admin .....	111
Gambar 4.24 : Pesan Kesalahan Saat Login .....	112
Gambar 4.25 : Menu Halaman Utama .....	112
Gambar 4.26 : Tampilan Halaman Ubah Password .....	113
Gambar 4.27 : Tampilan Form Member .....	114
Gambar 4.28 : Tampilan Form Info .....	115
Gambar 4.29 : Tampilan Form SMS Saran.....	115

Gambar 4.30 : Tampilan Form SMS Tanya Jawab..... 116  
Gambar 4.31 : Laporan Data Member ..... 117  
Gambar 4.32 : Laporan Data Saran..... 117





## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Simbol - Simbol Flowchart .....	18
Tabel 2.2	: Simbol - Simbol DFD .....	20
Tabel 2.3	: Simbol – Simbol Entity Relationship Diagram (ERD) .....	22
Tabel 3.1	: Struktur Organisasi .....	39
Tabel 3.2	: Analisis Kendali .....	45
Tabel 3.3	: Analisis Efisiensi .....	45
Tabel 3.4	: Analisis Pelayanan .....	46
Tabel 3.5	: Kebutuhan Perangkat Keras .....	47
Tabel 3.6	: Kebutuhan Perangkat Lunak .....	47
Tabel 3.7	: Rincian Harga Perangkat Keras .....	52
Tabel 3.8	: Rincian Harga Perangkat Lunak .....	54
Tabel 3.9	: Rincian Analisis Biaya dan Manfaat .....	54
Tabel 3.10	: Hasil Analisis Biaya dan Manfaat .....	59
Tabel 3.11	: Tabel Member .....	71
Tabel 3.12	: Tabel Tanya Jawab .....	72
Tabel 3.13	: Tabel Saran .....	72
Tabel 3.14	: Tabel Polling .....	73
Tabel 3.15	: Tabel Info .....	73
Tabel 3.16	: Tabel Admin .....	74
Tabel 3.17	: Tabel Kategori .....	74
Tabel 3.18	: Tabel Gammu .....	74
Tabel 4.1	: Pengujian Program Black Box Testing .....	109

## INTISARI

Juventus Club Indonesia Chapter JOGJA (JCI JOGJA) memiliki member mencapai kurang lebih dari 300 orang. Selama ini setiap info kegiatan, disampaikan melalui grup facebook dan twitter namun tidak semua member memiliki akun facebook atau twitter dan sering terjadi kendala dalam mengakses media sosial berbasis online tersebut. Untuk memudahkan pemberian informasi kegiatan dan keanggotaan anggota-anggotanya, maka diperlukan sistem yang memudahkan admin dari divisi publikasi.

Saat ini, handphone tidak lagi menjadi barang asing lagi bagi masyarakat apalagi di kalangan mahasiswa. SMS (Short Message Service) yang merupakan fitur di dalam sebuah handphone dapat dimanfaatkan untuk pemberian informasi kegiatan organisasi dengan memanfaatkan SMS Gateway. SMS Gateway adalah perangkat lunak yang mengintegrasikan komputer dan telepon seluler sehingga pesan-pesan (SMS) yang ada pada telepon seluler dapat didistribusikan dan diolah sesuai kebutuhan pengguna. Sistem yang dibuat adalah SMS Gateway untuk sistem info kegiatan dan keanggotaan dengan pemanfaatan PHP dan menggunakan MySQL sebagai databasenya. Metode pengembangannya menggunakan model waterfall.

Sistem yang dibuat akan membantu dalam penyampaian info kegiatan yang akan dilaksanakan oleh JCI JOGJA selama satu minggu atau sampai kurun waktu tertentu, melaporkan status keaktifan member, perpanjangan kartu, kedatangan paket membership serta menyampaikan informasi yang penting lainnya kepada member JCI JOGJA.

**Kata kunci :** JCI JOGJA, SMS Gateway, PHP, MySQL .

## **ABSTRACT**

*Juventus Club Indonesia Chapter JOGJA (JCI JOGJA) have members reached more than 300 people. During this any info activities, delivered through a facebook group and twitter but not all the members have a facebook or twitter account and frequent obstacles in accessing the online-based social media. To facilitate the provision of information and kemembershipan activities of its members, it is necessary to simplify the system administrator of the division of publications.*

*Nowadays, mobile phones are no longer a stranger to the community especially among students. SMS (Short Message Service) is a feature in a mobile phone can be used for the provision of information activities of an organization by utilizing SMS Gateway. SMS Gateway is a software that integrates computer and mobile phone so that messages (SMS) available on mobile phones can be distributed and processed according to user needs. The system created is SMS Gateway for system information and membership activities with the use of PHP and using MySQL as the database. Methods waterfall development model.*

*The system is made will assist in the delivery of information activities to be implemented by JCI JOGJA for one week or until a certain time, to report the status of active members, extension cards, membership packet arrival and convey important information to a member of JCI JOGJA.*

**Keywords:** *JCI JOGJA, SMS Gateway, PHP, MySQL*