

**APLIKASI INFORMASI KEGIATAN  
MAHASISWA DI FAKULTAS ILMU TERAPAN  
UNIVERSITAS TELKOM BERBASIS ANDROID  
DAN SMS BROADCAST**

**APPLICATION FOR STUDENTS EVENT  
INFORMATION AT SCHOOL OF APPLIED  
SCIENCE TELKOM UNIVERSITY BASED  
ANDROID AND SMS BROADCAST**

**PROYEK AKHIR**

**Riska Audina  
6301124274**



**PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU TERAPAN  
UNIVERSITAS TELKOM  
BANDUNG, 2015**

*Bismillahirrahmanirrahim*

*Sembah sujud serta syukur kepada ALLAH SWT. Atas karunia serta kemudahan yang engkau berikan sehingga proyek akhir ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam juga selalu dilimpahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW.*

*Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasih dan kusayangi. Ayahanda Ahmad Subuki dan Ibunda Azliana Hasibuan, kakak dan kedua adik kandungku Tercinta yang selalu mendoakanku, memberikan segala dukungan, dan kasih sayang yang tiada terhingga.*

*Untuk sahabatku, teman seperjuangan yang selalu hadir memberikan semangat dan bantuan dalam menyelesaikan proyek akhir ini.*

**LEMBAR PENGESAHAN PROYEK AKHIR**

**APLIKASI INFORMASI KEGIATAN MAHASISWA  
DI FAKULTAS ILMU TERAPAN UNIVERSITAS TELKOM  
BERBASIS ANDROID DAN SMS BROADCAST**

Penulis  
Riska Audina  
NIM 6301124274

---

Pembimbing I  
Bayu Rima Aditya, S.T.,M.T  
NIP 14871480-1

---

Pembimbing II  
Ade Rahmat Iskandar, S.Kom.,M.T  
NIP 0406047701

---

Ketua Program Studi  
Wardani Muhamad, S.T., M.T.  
NIP 07810382-1

---

Tanggal Pengesahan: 14 Agustus 2015

## PERNYATAAN

---

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Proyek Akhir ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Ahli Madya, Sarjana, Magister dan Doktor), baik di Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom maupun di perguruan tinggi lainnya;
2. karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing atau tim promotor atau penguji;
3. dalam karya tulis ini tidak terdapat cuplikan karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. saya mengizinkan karya tulis ini dipublikasikan oleh Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom, dengan tetap mencantumkan saya sebagai penulis; dan

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila pada kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma yang berlaku di Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom.

Bandung, 14 Agustus 2015

Pembuat pernyataan,

Riska Audina

## KATA PENGANTAR

---

Puji syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya yang diberikan kepada Penulis. Serta sholawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasulullah Muhammad SAW, sehingga Penulis dapat menyelesaikan proyek akhir ini dengan judul **“Aplikasi Informasi Kegiatan Mahasiswa di Fakultas Ilmu Terapan Berbasis Android dan SMS Broadcast”** ini dengan baik.

Dalam penyusunan proyek akhir ini, Penulis telah banyak mendapatkan bimbingan, saran, dan motivasi yang sangat besar dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua, kakak, adik yang selalu mendukung dan mendoakan Penulis.
2. Bapak Bayu Rima Aditya dan Bapak Ade Rahmat Iskandar yang tiada hentinya membimbing penulis hingga proyek akhir ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Wardani Muhamad S.T, M.T selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Terapan.
4. Para sahabat yang selalu menemani penulis dalam suka dan duka, canda dan tawa selama pengerjaan proyek akhir ini.
5. Semua pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan proyek akhir ini.

Penulis berharap semoga proyek akhir ini dapat bermanfaat bagi diri Penulis sendiri, pembaca sekalian, serta masyarakat luas terutama dalam hal menambah wawasan dan ilmu pengetahuan.

Bandung, 14 Agustus 2015

Penulis

## ABSTRAK

---

Aplikasi informasi kegiatan mahasiswa di Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom berbasis Android dan *SMS Broadcast* adalah sebuah aplikasi yang mampu memberikan informasi kegiatan mahasiswa kepada mahasiswa di Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom. Aplikasi dibuat dengan menggunakan metode pengerjaan *SDLC Waterfall* sampai pada tahap pengujian. Pembangunan aplikasi ini berupa *website* dan *platform* Android digunakan untuk melakukan *approve account* Organisasi/UKM, mahasiswa dan *event* yang telah disetujui. *Platform* Android digunakan digunakan untuk memberikan notifikasi *event*, *follow event* dan memberikan informasi tempat *event* melalui *Google Maps*. Pengguna dari aplikasi dengan *platform* Android ini adalah mahasiswa FIT, sedangkan *website* digunakan oleh admin kemahasiswaan dan Organisasi/UKM. Terdapat fitur *SMS Broadcast* yang mampu memberikan informasi pembayaran tiket *event* kepada mahasiswa yang mengikuti *event*.

Kata Kunci : Aplikasi, Kegiatan, Android, *Event*, *SMS Broadcast*

## ABSTRACT

---

*Application for students event information at School of Applied Science Telkom University based android and sms broadcast is an application that is able to provide information on the activities of students to the university students of the faculty of applied science Telkom. This application created with SDLC Waterfall method until the testing phase. This form of website application development and android platform used to approve accounts Organization/UKM, students and events that have been approved. Android platform is used to provide notification of an event, follow the event and provide information about where the event through google maps. User of this application is the android platform FIT Students, while the website used by admin student and Organization/UKM. There is a SMS broadcast feature that can provide payment information event tickets to student who follow the event.*

*Keywords : Application, Activities, Android, Event, SMS Broadcast*

## DAFTAR ISI

---

|   |       |
|---|-------|
| KATA PENGANTAR .....                                  | v     |
| ABSTRAK .....   | vi    |
| ABSTRACT .....  | vii   |
| DAFTAR ISI .....                                      | viii  |
| DAFTAR GAMBAR .....                                   | xiii  |
| DAFTAR TABEL .....                                    | xvi   |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                  | xviii |
| BAB 1 PENDAHULUAN .....                               | 1     |
| 1.1 Latar Belakang .....                              | 1     |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                              | 2     |
| 1.3 Tujuan .....                                      | 2     |
| 1.4 Batasan Masalah.....                              | 3     |
| 1.5 Definisi Operasional.....                         | 3     |
| 1.6 Metode Pengerjaan .....                           | 4     |
| 1.7 Jadwal Pengerjaan .....                           | 6     |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....                          | 7     |
| 2.1 Android .....                                     | 7     |
| 2.2 <i>Eclipse</i> .....                              | 7     |
| 2.3 <i>CodeIgniter Framework</i> .....                | 7     |
| 2.4 <i>My Structured Query Language (MySQL)</i> ..... | 7     |
| 2.5 Hypertext Preprocessor (PHP) .....                | 8     |
| 2.6 <i>Google Maps API</i> .....                      | 8     |
| 2.7 <i>SMS (Short Message Service)</i> .....          | 9     |
| 2.8 UML.....  | 10    |
| 2.8.1 <i>Use Case View</i> .....                      | 10    |
| 2.8.2 Diagram Kelas.....                              | 11    |
| 2.8.3 Diagram Aktifitas.....                          | 12    |
| 2.9 <i>Flowmap</i> .....                              | 12    |
| 2.10 <i>Entity Relationship Diagram (E-RD)</i> .....  | 13    |

|                                     |   |    |
|-------------------------------------|---|----|
| 2.11                                | <i>Blackbox Testing</i> .....   | 14 |
| BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN..... |   | 15 |
| 3.1                                 | Gambaran Sistem Saat Ini.....   | 15 |
| 3.2                                 | <i>Flowmap</i> Sistem Berjalan .....  | 15 |
| 3.2.1                               | <i>Flowmap</i> Penyebaran Informasi kegiatan/ <i>event</i> mahasiswa .....  | 15 |
| 3.3                                 | Gambaran Umum .....   | 17 |
| 3.4                                 | <i>Flowmap</i> Sistem Usulan.....   | 17 |
| 3.4.1                               | Gambaran Umum Sistem Usulan .....   | 17 |
| 3.4.2                               | <i>Flowmap</i> Usulan Proses <i>Register</i> Akun Organisasi .....  | 18 |
| 3.4.3                               | <i>Flowmap</i> Usulan Proses <i>Register</i> Akun Mahasiswa.....  | 19 |
| 3.4.4                               | <i>Flowmap</i> Usulan Proses <i>Approval</i> Akun Organisasi.....   | 20 |
| 3.4.5                               | <i>Flowmap</i> Usulan Proses <i>Approval</i> Akun Mahasiswa .....   | 21 |
| 3.4.6                               | <i>Flowmap</i> Usulan Proses <i>Input</i> Kegiatan <i>Event</i> .....   | 22 |
| 3.4.7                               | <i>Flowmap</i> Usulan Proses <i>Approval</i> <i>Event</i> .....   | 23 |
| 3.4.8                               | <i>Flowmap</i> Usulan Proses untuk melihat informasi kegiatan, lokasi kegiatan, dan pendaftaran berdasarkan kategori..... | 24 |
| 3.4.9                               | <i>Flowmap</i> Usulan Proses untuk melihat <i>Event</i> secara umum.....  | 25 |
| 3.4.10                              | <i>Flowmap</i> Usulan Proses <i>Approval</i> <i>Followers</i> .....   | 26 |
| 3.4.11                              | Use Case Diagram.....   | 27 |
| 3.5                                 | Skenario <i>Use Case</i> .....  | 28 |
| 3.5.1                               | <i>Login</i> .....  | 28 |
| 3.5.2                               | <i>Approve</i> Data Organisasi/UKM .....  | 29 |
| 3.5.3                               | <i>Approve</i> <i>Event</i> .....   | 30 |
| 3.5.4                               | <i>Approve</i> Akun Mahasiswa .....   | 31 |
| 3.5.5                               | <i>View</i> <i>Event</i> .....  | 32 |
| 3.5.6                               | <i>Register</i> Akun .....  | 33 |
| 3.5.7                               | <i>View</i> , Edit Profil Organisasi/UKM.....   | 34 |
| 3.5.8                               | Kelola <i>Event</i> .....   | 34 |
| 3.5.9                               | <i>Approve</i> Status .....   | 37 |
| 3.5.10                              | <i>View</i> Data Mahasiswa .....  | 37 |
| 3.5.11                              | <i>Register</i> Akun Mahasiswa .....  | 38 |
| 3.5.12                              | Edit Profil.....  | 39 |

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 3.5.13  | <i>View Event</i> .....                             | 40 |
| 3.5.14  | <i>View Notifikasi Event</i> .....                  | 40 |
| 3.5.15  | <i>Mengikuti Event</i> .....                        | 41 |
| 3.5.16  | <i>View Lokasi Kegiatan</i> .....                   | 42 |
| 3.5.17  | <i>View SMS Broadcast</i> .....                     | 42 |
| 3.6     | Diagram Kelas .....                                 | 44 |
| 3.6.1   | Diagram Kelas pada <i>web</i> .....                 | 44 |
| 3.6.2   | Diagram kelas pada Android .....                    | 47 |
| 3.7     | Diagram Aktivitas .....                             | 48 |
| 3.7.1   | Diagram Aktifitas Kemahasiswaan .....               | 48 |
| 3.8     | Perancangan Basis Data .....                        | 57 |
| 3.8.1   | Entity Relationship Diagram (ERD) .....             | 57 |
| 3.8.2   | Relasi Antar Tabel .....                            | 58 |
| 3.8.3   | Struktur Tabel .....                                | 59 |
| 3.9     | Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak ..... | 59 |
| 3.9.1   | Kebutuhan Perangkat Keras .....                     | 59 |
| 3.9.2   | Kebutuhan Perangkat Lunak .....                     | 60 |
| 3.10    | Desain Antar Muka .....                             | 60 |
| 3.10.1  | Halaman <i>Login Web</i> .....                      | 60 |
| 3.10.2  | Halaman <i>Register</i> .....                       | 61 |
| 3.10.3  | Halaman Data Organisasi .....                       | 61 |
| 3.10.4  | Halaman Data <i>Event</i> .....                     | 61 |
| 3.10.5  | Halaman Data Mahasiswa .....                        | 62 |
| 3.10.6  | Halaman Profil Organisasi .....                     | 62 |
| 3.10.7  | Halaman Edit Profil Organisasi .....                | 63 |
| 3.10.8  | Halaman Data <i>Event</i> Organisasi .....          | 63 |
| 3.10.9  | Halaman <i>Input Event</i> .....                    | 64 |
| 3.10.10 | Halaman <i>Input Lokasi Event</i> .....             | 64 |
| 3.10.11 | Halaman Data <i>Followers</i> .....                 | 65 |
| 3.10.12 | Halaman <i>Login</i> pada Android .....             | 65 |
| 3.10.13 | Halaman <i>Register</i> pada Android .....          | 66 |
| 3.10.14 | Halaman Profil pada Android .....                   | 66 |

|                                       |  |    |
|---------------------------------------|--|----|
| 3.10.15                               | Halaman Edit Profil pada Android.....              | 67 |
| 3.10.16                               | Halaman <i>Event</i> pada Android.....             | 67 |
| 3.10.17                               | Halaman <i>Setting</i> pada Android .....          | 68 |
| 3.10.18                               | Halaman <i>Follow Event</i> pada Android .....     | 68 |
| 3.10.19                               | Halaman Notifikasi pada Android .....              | 69 |
| BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN..... |  | 70 |
| 4.1                                   | Implementasi .....                                 | 70 |
| 4.1.1                                 | Implementasi Instalasi Sistem .....                | 70 |
| 4.1.2                                 | Konfigurasi dan Instalasi Service Gammu 1.33 ..... | 70 |
| 4.1.3                                 | Pengguna Aplikasi Web.....                         | 70 |
| 4.1.4                                 | Halaman <i>Register</i> .....                      | 70 |
| 4.1.5                                 | Halaman Setelah <i>Register</i> .....              | 71 |
| 4.1.6                                 | Halaman <i>Login</i> pada Admin .....              | 72 |
| 4.1.7                                 | Halaman Data Organisasi .....                      | 72 |
| 4.1.8                                 | Halaman Email Akun Organisasi.....                 | 73 |
| 4.1.9                                 | Halaman <i>Login</i> pada Organisasi .....         | 73 |
| 4.1.10                                | Halaman Profil Organisasi .....                    | 74 |
| 4.1.11                                | Halaman Edit Profil Organisasi .....               | 74 |
| 4.1.12                                | <i>Alert Update Profil</i> .....                   | 74 |
| 4.1.13                                | Halaman <i>Input Event</i> .....                   | 75 |
| 4.1.14                                | Halaman Input Lokasi <i>Event</i> .....            | 75 |
| 4.1.15                                | <i>Alert Input Event</i> .....                     | 76 |
| 4.1.16                                | Data <i>Event</i> .....                            | 76 |
| 4.1.17                                | <i>Approval Data Event</i> pada Admin .....        | 77 |
| 4.1.18                                | <i>Event</i> setelah di <i>Approve</i> .....       | 77 |
| 4.1.19                                | Halaman <i>Register</i> pada Android .....         | 78 |
| 4.1.20                                | Halaman <i>Approve</i> data mahasiswa .....        | 78 |
| 4.1.21                                | <i>Login</i> pada Android .....                    | 79 |
| 4.1.22                                | Halaman Profil Mahasiswa.....                      | 79 |
| 4.1.23                                | Halaman Edit Profil.....                           | 80 |
| 4.1.24                                | Halaman <i>Event</i> .....                         | 80 |
| 4.1.25                                | Halaman Detail <i>Event</i> .....                  | 81 |

|                     |  |     |
|---------------------|--|-----|
| 4.1.26              | Halaman <i>Share Event</i> .....             | 81  |
| 4.1.27              | Halaman <i>Detail Event</i> .....            | 82  |
| 4.1.28              | 8Halaman <i>Melihat Lokasi Event</i> .....   | 82  |
| 4.1.29              | Halaman <i>Follow Event</i> .....            | 82  |
| 4.1.30              | Halaman <i>Approve data Followers</i> .....  | 83  |
| 4.1.31              | Halaman <i>Approved Event</i> .....          | 83  |
| 4.1.32              | Halaman <i>Setting</i> .....                 | 84  |
| 4.1.33              | Halaman <i>Notifikasi</i> .....              | 84  |
| 4.2                 | <i>Pengujian</i> .....                       | 85  |
| 4.2.1               | Skenario <i>Pengujian pada WEB</i> .....     | 85  |
| 4.2.2               | Skenario <i>Pengujian pada Android</i> ..... | 88  |
| 4.2.3               | <i>Pengujian Mahasiswa</i> .....             | 91  |
| BAB 5 PENUTUP ..... |  | 101 |
| 5.1                 | <i>Kesimpulan</i> .....                      | 101 |
| 5.2                 | <i>Saran</i> .....                           | 101 |
| DAFTAR PUSTAKA..... |  | 102 |
| LAMPIRAN.....       |  | 104 |

## DAFTAR GAMBAR

---

|   |    |
|---|----|
| Gambar 1-1 Metode SDLC Waterfall .....  | 4  |
| Gambar 2-1 Simbol <i>Flowmap</i> .....  | 12 |
| Gambar 3-1 <i>FlowMap</i> Sistem Berjalan Prosedur Penyebaran Informasi Kegiatan Mahasiswa .....                              | 16 |
| Gambar 3-2 <i>FlowMap</i> Sistem Usulan Proses <i>Register</i> Akun Organisasi.....   | 18 |
| Gambar 3-3 <i>FlowMap</i> Sistem Usulan Proses <i>Register</i> Akun Mahasiswa.....  | 19 |
| Gambar 3-4 <i>FlowMap</i> Sistem Usulan Proses <i>Approval</i> Akun Organisasi.....   | 20 |
| Gambar 3-5 <i>FlowMap</i> Sistem Usulan Proses <i>Approval</i> Akun Mahasiswa .....   | 21 |
| Gambar 3-6 <i>FlowMap</i> Sistem Usulan Proses <i>Input</i> Kegiatan <i>Event</i> .....                                       | 22 |
| Gambar 3-7 <i>FlowMap</i> Sistem Usulan Proses <i>Approval Event</i> .....  | 23 |
| Gambar 3-8 <i>Flowmap</i> Sistem Usulan Melihat Informasi Kegiatan, Lokasi Kegiatan dan Pendaftaran Berdasarkan Kategori..... | 24 |
| Gambar 3-9 <i>Flowmap</i> Sistem Usulan Melihat <i>Event</i> Secara Umum.....   | 25 |
| Gambar 3-10 <i>FlowMap</i> Sistem Usulan <i>Approval Followers</i> .....  | 26 |
| Gambar 3-11 Diagram <i>Use Case</i> admin dan Organisasi/ukm .....  | 27 |
| Gambar 3-12 Diagram <i>Use Case</i> Mahasiswa .....   | 28 |
| Gambar 3-13 Gambar Diagram Kelas pada Web .....   | 44 |
| Gambar 3-14 <i>Controller</i> Admin .....   | 44 |
| Gambar 3-15 <i>Controller</i> Organisasi.....   | 45 |
| Gambar 3-16 <i>Controller</i> Login.....  | 45 |
| Gambar 3-17 Model Login .....   | 45 |
| Gambar 3-18 Model <i>Event</i> .....  | 46 |
| Gambar 3-19 Model Mahasiswa .....   | 46 |
| Gambar 3-20 Model Organisasi .....  | 46 |
| Gambar 3-21 Relasi Mahasiswa <i>Event</i> .....   | 46 |
| Gambar 3-22 Gambar Diagram Kelas pada Android.....  | 47 |
| Gambar 3-23 Diagram Aktifitas Register Akun .....   | 48 |
| Gambar 3-24 Login Admin .....   | 48 |
| Gambar 3-25 <i>Approve</i> Data Organisasi.....   | 49 |
| Gambar 3-26 Login Organisasi .....  | 49 |
| Gambar 3-27 View,Edit Profil Organisasi/UKM .....   | 50 |
| Gambar 3-28 <i>Input Event</i> .....  | 50 |
| Gambar 3-29 <i>Approve Event</i> .....  | 51 |
| Gambar 3-30 Edit <i>Event</i> .....   | 51 |
| Gambar 3-31 Hapus <i>Event</i> .....  | 52 |
| Gambar 3-32 <i>Register</i> Akun Mahasiswa .....  | 52 |
| Gambar 3-33 <i>Approve</i> Data Mahasiswa .....   | 53 |
| Gambar 3-34 <i>Login</i> Mahasiswa.....   | 53 |
| Gambar 3-35 Edit Profil Mahasiswa.....  | 54 |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 3-36 <i>View Event</i> .....                                   | 54 |
| Gambar 3-37 Mengikuti <i>Event</i> .....                              | 55 |
| Gambar 3-38 <i>View</i> Lokasi Kegiatan.....                          | 55 |
| Gambar 3-39 <i>View</i> Data Mahasiswa .....                          | 56 |
| Gambar 3-40 <i>Approve</i> Status <i>Followers</i> .....              | 56 |
| Gambar 3-41 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....                  | 57 |
| Gambar 3-42 Relasi Antar Tabel .....                                  | 58 |
| Gambar 3-43 Struktur Tabel .....                                      | 59 |
| Gambar 3-44 Halaman <i>Login</i> Web.....                             | 60 |
| Gambar 3-45 Halaman <i>Register</i> .....                             | 61 |
| Gambar 3-46 Halaman Data Organisasi.....                              | 61 |
| Gambar 3-47 Halaman Data <i>Event</i> .....                           | 61 |
| Gambar 3-48 Halaman Data Mahasiswa .....                              | 62 |
| Gambar 3-49 Halaman Profil Organisasi.....                            | 62 |
| Gambar 3-50 Halaman Edit Profil Organisasi.....                       | 63 |
| Gambar 3-51 Halaman Data <i>Event</i> Organisasi.....                 | 63 |
| Gambar 3-52 Halaman <i>Input Event</i> .....                          | 64 |
| Gambar 3-53 Halaman <i>Input</i> Lokasi.....                          | 64 |
| Gambar 3-54 Halaman Data <i>Followers</i> .....                       | 65 |
| Gambar 3-55 Halaman <i>Login</i> pada Android .....                   | 65 |
| Gambar 3-56 Halaman <i>Register</i> pada Android .....                | 66 |
| Gambar 3-57 Halaman Profil pada Android.....                          | 66 |
| Gambar 3-58 Halaman Edit Profil pada Android .....                    | 67 |
| Gambar 3-59 Halaman <i>Event</i> pada Android .....                   | 67 |
| Gambar 3-60 Halaman <i>Setting</i> pada Android.....                  | 68 |
| Gambar 3-61 <i>Follow Event</i> pada Android .....                    | 68 |
| Gambar 3-62 Halaman Notifikasi pada Android .....                     | 69 |
| Gambar 4-1 Halaman Register .....                                     | 71 |
| Gambar 4-2 Halaman Setelah <i>Register</i> .....                      | 71 |
| Gambar 4-3 Halaman <i>Login</i> pada Admin .....                      | 72 |
| Gambar 4-4 Halaman Data Organisasi.....                               | 72 |
| Gambar 4-5 Halaman Email Akun Organisasi .....                        | 73 |
| Gambar 4-6 Halaman <i>Login</i> pada Android.....                     | 73 |
| Gambar 4-7 Halaman Profil Organisasi.....                             | 74 |
| Gambar 4-8 Halaman Edit Profil Organisasi.....                        | 74 |
| Gambar 4-9 Halaman <i>Alert Update Profil</i> .....                   | 74 |
| Gambar 4-10 Halaman <i>Input Event</i> .....                          | 75 |
| Gambar 4-11 Halaman <i>Input</i> Lokasi <i>Event</i> .....            | 75 |
| Gambar 4-12 Halaman <i>Alert Input Event</i> .....                    | 76 |
| Gambar 4-13 Halaman Data <i>Event</i> .....                           | 76 |
| Gambar 4-14 Halaman <i>Approval</i> Data <i>Event</i> pada Admin..... | 77 |
| Gambar 4-15 Halaman <i>Event</i> setelah di <i>Approve</i> .....      | 77 |

|  |    |
|--|----|
| Gambar 4-16 Halaman <i>Register</i> pada Android .....         | 78 |
| Gambar 4-17 Halaman <i>Approve</i> data Mahasiswa .....        | 78 |
| Gambar 4-18 Halaman <i>Login</i> pada Android .....            | 79 |
| Gambar 4-19 Halaman Profil Mahasiswa .....                     | 79 |
| Gambar 4-20 Halaman Edit Profil .....                          | 80 |
| Gambar 4-21 Halaman <i>Event</i> .....                         | 80 |
| Gambar 4-22 Halaman Detail <i>Event</i> .....                  | 81 |
| Gambar 4-23 Halaman <i>Share Event</i> .....                   | 81 |
| Gambar 4-24 Halaman Detail <i>Event</i> .....                  | 82 |
| Gambar 4-25 Halaman Melihat Lokasi <i>Event</i> .....          | 82 |
| Gambar 4-26 Halaman <i>Follow Event</i> .....                  | 82 |
| Gambar 4-27 Halaman <i>Approve</i> data <i>Followers</i> ..... | 83 |
| Gambar 4-28 Halaman <i>Approve Event</i> .....                 | 83 |
| Gambar 4-29 Halaman <i>Setting</i> .....                       | 84 |
| Gambar 4-30 Halaman Notifikasi .....                           | 84 |

## DAFTAR TABEL

---

|   |    |
|---|----|
| Tabel 1-1 Jadwal Pengerjaan .....   | 6  |
| Tabel 2-1 Tabel Use Case .....  | 10 |
| Tabel 2-2 Simbol – simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> .....                                | 13 |
| Tabel 3-1 <i>Use Case</i> Skenario <i>Login</i> .....   | 29 |
| Tabel 3-2 <i>Use Case</i> Skenario <i>Approve</i> Data Organisasi/UKM .....                       | 30 |
| Tabel 3-3 <i>Use Case</i> Skenario <i>Approve Event</i> .....                                     | 31 |
| Tabel 3-4 <i>Use Case</i> Skenario <i>Approve</i> Akun Mahasiswa .....                            | 31 |
| Tabel 3-5 <i>Use Case</i> Skenario <i>View Event</i> .....  | 32 |
| Tabel 3-6 <i>Use Case</i> Skenario <i>Register</i> Akun.....                                      | 33 |
| Tabel 3-7 <i>Use Case</i> Skenario <i>View,Edit</i> Profil Organisasi/UKM .....                   | 34 |
| Tabel 3-8 <i>Use Case</i> Skenario <i>Kelola Event</i> .....                                      | 35 |
| Tabel 3-9 <i>Use Case</i> Skenario <i>Approve</i> Status.....                                     | 37 |
| Tabel 3-10 <i>Use Case</i> Skenario <i>View</i> Data Mahasiswa.....                               | 38 |
| Tabel 3-11 <i>Use case</i> Skenario <i>Register</i> Akun .....                                    | 39 |
| Tabel 3-12 <i>Use Case</i> Skenario <i>Edit</i> Profil .....                                      | 39 |
| Tabel 3-13 <i>Use Case</i> Skenario <i>View Event</i> .....                                       | 40 |
| Tabel 3-14 <i>Use Case</i> Skenario <i>View</i> Notifikasi <i>Event</i> .....                     | 41 |
| Tabel 3-15 <i>Use Case</i> Skenario <i>Mengikuti Event</i> .....                                  | 41 |
| Tabel 3-16 <i>Use Case</i> Skenario <i>View</i> Lokasi Kegiatan .....                             | 42 |
| Tabel 3-17 <i>Use Case</i> Skenario <i>View SMS Broadcast</i> .....                               | 43 |
| Tabel 3-18 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....  | 59 |
| Tabel 3-19 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....  | 60 |
| Tabel 4-1 Skenario Pengujian pada web.....  | 85 |
| Tabel 4-2 Skenario Pengujian pada Android.....  | 88 |
| Tabel 4-3 Pengujian <i>Login</i> pada <i>web</i> .....  | 89 |
| Tabel 4-4 Pengujian <i>Kelola Data Event</i> pada <i>web</i> .....                                | 89 |
| Tabel 4-5 Pengujian <i>Register</i> Akun pada <i>web</i> .....                                    | 90 |
| Tabel 4-6 Pengujian <i>Login</i> pada Android <i>Icecream Sandwich 4.0</i> .....                  | 91 |
| Tabel 4-7 Pengujian <i>Register</i> pada Android <i>Icecream Sandwich 4.0</i> .....               | 91 |
| Tabel 4-8 Pengujian <i>Follow Event</i> pada Android <i>Icecream Sandwich</i> .....               | 92 |
| Tabel 4-9 Pengujian <i>Edit</i> Profil pada Android <i>Icecream Sandwich 4.0</i> .....            | 92 |
| Tabel 4-10 Pengujian <i>View Event</i> dan Lokasi pada Android <i>Icecream Sandwich 4.0</i> ..... | 92 |
| Tabel 4-11 Pengujian <i>Login</i> pada Android <i>Jelly Bean 4.1</i> .....                        | 93 |
| Tabel 4-12 Pengujian <i>Register</i> pada Android <i>Jelly Bean 4.1</i> .....                     | 94 |
| Tabel 4-13 Pengujian <i>Follow Event</i> pada Android <i>Jelly Bean 4.1</i> .....                 | 94 |
| Tabel 4-14 Pengujian <i>Edit</i> Profil pada Android <i>Jelly Bean 4.1</i> .....                  | 95 |
| Tabel 4-15 Pengujian <i>View Event</i> pada Android <i>Jelly Bean 4.1</i> .....                   | 95 |
| Tabel 4-16 Pengujian <i>Login</i> pada Android <i>Kitkat 4.4</i> .....                            | 96 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabel 4-17 Pengujian <i>Register Akun</i> pada Android <i>Kitkat 4.4</i> .....                      | 96  |
| Tabel 4-18 Pengujian <i>Follow Event</i> pada Android <i>Kitkat 4.4</i> .....                       | 97  |
| Tabel 4-19 Pengujian <i>Edit Profil</i> pada Android <i>Kitkat 4.4</i> .....                        | 97  |
| Tabel 4-20 Pengujian <i>View Event</i> dan Lokasi Kegiatan pada Android <i>Kitkat 4.4</i> .....     | 97  |
| Tabel 4-21 Pengujian <i>Login</i> pada Android <i>Lollipop 5.0.1</i> .....                          | 98  |
| Tabel 4-22 Pengujian <i>Register Akun</i> pada Android <i>Lollipop 5.0.1</i> .....                  | 99  |
| Tabel 4-23 Pengujian <i>Follow Event</i> pada Android <i>Lollipop 5.0.1</i> .....                   | 99  |
| Tabel 4-24 Pengujian <i>Edit Profil Lollipop 5.0.1</i> .....  | 99  |
| Tabel 4-25 Pengujian <i>View Event</i> dan Lokasi Kegiatan pada Android <i>Lollipop 5.0.1</i> ..... | 100 |

## DAFTAR LAMPIRAN

---

|   |     |
|---|-----|
| Lampiran 1 Wawancara Ketua BEM.....                   | 104 |
| Lampiran 2 Wawancara Mahasiswa selaku panitia .....   | 105 |
| Lampiran 3 Wawancara Mahasiswa Selaku Peserta.....    | 106 |
| Lampiran 4 Wawancara Kemahasiswaan .....              | 107 |
| Lampiran 5 Prosedur Pengusulan Program Kegiatan ..... | 108 |

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Fakultas Ilmu Terapan (FIT) adalah salah satu lembaga pendidikan yang bertugas untuk mendidik mahasiswa dan menghasilkan lulusan – lulusan yang berkualitas yang dapat bersaing baik itu ditingkat nasional maupun global. Mahasiswa Fakultas Ilmu Terapan tidak hanya aktif dalam bidang akademik tetapi juga aktif dalam kegiatan non akademik. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya Organisasi Mahasiswa (Ormawa) yang meliputi Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM), Dewan Perwakilan Mahasiswa (DPM), Himpunan Mahasiswa dan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) lainnya yang berada dikampus.

Ormawa di Fakultas Ilmu Terapan ini sering mengadakan acara atau *event* yang menunjang kreativitas mahasiswa, yang masing – masing memiliki kegiatan non akademik seperti seminar, pelatihan, lomba, olahraga dan lainnya. Biasanya kegiatan ini selain memberi pengetahuan juga memberikan nilai Transkrip Akademik (TAK). TAK ini adalah salah satu persyaratan kelulusan untuk mahasiswa Fakultas Ilmu Terapan. Kegiatan tersebut biasanya memerlukan pendaftaran langsung ke kampus. Namun penyebaran informasi mengenai kegiatan tersebut kurang terpusat, biasanya melalui media sosial atau selebaran poster serta brosur yang ditempel di mading kampus. Sulitnya untuk mencari lokasi kegiatan atau informasi yang akan diselenggarakan, menyebabkan mahasiswa harus mencari informasi dengan bertanya ke mahasiswa lain yang berada di kampus atau dengan menggunakan *tools* tertentu seperti *Maps*, *Waze* dll sehingga dirasa kurang efisien dalam hal waktu pencarian lokasi kegiatan. Selain itu Organisasi/UKM hanya melakukan pencatatan data mahasiswa secara manual seperti di selebaran kertas yang terkadang dapat menyebabkan kesalahan atau kehilangan pada proses pencatatan data mahasiswa. Biasanya mahasiswa melakukan pendaftaran secara manual, seperti mendatangi sekre, stand dll. Dan juga beberapa dosen merasa kesulitan untuk memberikan informasi lomba kepada mahasiswa, dikarenakan

dosen tersebut tidak mengajar di semua kelas di Fakultas Ilmu Terapan. Jadi informasi tersebut hanya tersampaikan kepada mahasiswa yang diajarkannya saja. Penyebaran informasi dengan cara tersebut dirasa kurang tepat dan membutuhkan waktu untuk pencarian lokasi kegiatan yang ada di kampus. Hal ini menyebabkan kegiatan yang dibuat oleh Ormawa atau UKM menjadi kurang partisipasi.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka dapat disimpulkan untuk membuat aplikasi informasi kegiatan mahasiswa berbasis Android dan *SMS Broadcast* yang bertujuan untuk memfasilitasi dan memberikan informasi untuk menarik minat mahasiswa dalam kegiatan yang akan diadakan oleh Ormawa atau UKM kampus. Dengan dibuatnya aplikasi, diharapkan dapat meningkatkan minat mahasiswa terhadap kegiatan - kegiatan yang ada di kampus.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan menjadi beberapa masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana memfasilitasi mahasiswa untuk mendapatkan informasi kegiatan yang diselenggarakan oleh Ormawa dan UKM secara terpusat agar penyebaran informasi menjadi lebih efektif ?
- b. Bagaimana cara memberikan informasi lokasi diselenggarakannya kegiatan kepada mahasiswa secara efisien, sehingga tidak perlu membuang waktu untuk bertanya ke mahasiswa lain atau dengan menggunakan *tools* tertentu ?
- c. Bagaimana cara memfasilitasi Ormawa/UKM dalam proses pencatatan data mahasiswa agar tidak terjadi kesalahan atau kehilangan pada proses pencatatan data mahasiswa yang mengikuti kegiatan ?

## 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Membangun aplikasi informasi berbasis Android yang dapat memberikan informasi kegiatan mahasiswa yang diselenggarakan oleh Ormawa dan UKM.

- b. Membangun aplikasi informasi berbasis Android yang dapat memberikan informasi kepada mahasiswa untuk menemukan lokasi kegiatan menggunakan fitur *Google Maps API*.
- c. Membangun aplikasi informasi untuk pendaftaran kegiatan secara online dengan menggunakan *SMS Broadcast*.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah yang terdapat didalam sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

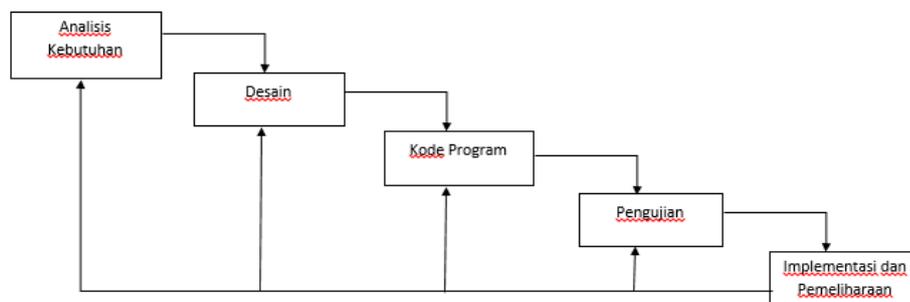
- a. Aplikasi ini hanya membahas tentang adanya informasi dari Organisasi atau UKM untuk kegiatan mahasiswa yang terdapat di Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom.
- b. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java, dengan *software eclips*, MySQL sebagai penyimpanan basis datanya.
- c. Aplikasi ini hanya dapat digunakan oleh Mahasiswa FIT yang menggunakan *sistem operasi* Android dengan versi minimal *Icecreamsandwich 4.0*.
- d. Aplikasi ini tidak membahas mengenai tiket dan pembayaran.
- e. Aplikasi ini tidak menangani kondisi perubahan status *approve event* oleh kemahasiswaan.
- f. Kategori *event* pada aplikasi ini hanya terdiri dari 4 kategori yaitu, lomba, seminar, pagelaran seni dan budaya dan *gathering*.

#### **1.5 Definisi Operasional**

Aplikasi informasi untuk kegiatan mahasiswa berbasis Android dan *SMS Broadcast* ini adalah aplikasi yang akan memfasilitasi para mahasiswa untuk menemukan informasi dengan mendapatkan notifikasi. Aplikasi ini juga juga menyediakan fitur *Google Maps API* untuk pencarian lokasi kegiatan, menyediakan fitur *SMS Broadcast* sebagai bukti ketika telah melakukan pendaftaran *event*. Aplikasi ini dibuat menggunakan *Framework CodeIgniter*, *Eclipse*, *Google Maps API* dan *database MySQL*. Dengan menggunakan alat bantu *smartphone*, mahasiswa mampu mendapatkan informasi kegiatan tanpa harus melihat masing kampus.

## 1.6 Metode Pengerjaan

Metodologi yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini adalah *Software Development Life Cycle (SDLC)*. SDLC merupakan serangkaian tugas yang mengikuti langkah-langkah dalam menerapkan suatu aplikasi berbasis komputer. Tahapan SDLC pada pembuatan aplikasi ini adalah analisis kebutuhan, desain, pembuatan kode, pengujian, dan implementasi. Sistem ini dikembangkan menggunakan model *waterfall*. Tahapan dalam model *waterfall* dilaksanakan secara berurutan mulai dari awal hingga akhir [1].



Gambar 1-1 Metode SDLC Waterfall

Secara garis besar metode *waterfall* mempunyai langkah-langkah sebagai berikut: Analisis kebutuhan, desain, pembuatan kode, pengujian dan implementasi. Berikut penjelasannya.

1. Analisis Kebutuhan adalah mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun.

Pada tahap analisis kebutuhan aplikasi, hal yang dilakukan adalah :

- a. Melakukan wawancara langsung ke bagian kemahasiswaan, Ormawa (organisasi mahasiswa) yaitu BEM dan mahasiswa di Fakultas Ilmu Terapan mengenai hal – hal apa saja yang dibutuhkan nantinya dalam aplikasi yang akan dibuat dan digunakan.

- b. Mempelajari *software* atau aplikasi pendukung yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibangun serta memahami apa saja yang ada dalam aplikasi tersebut.
- c. Mempelajari apa saja kebutuhan *user* sesuai dengan proses bisnis yang berjalan di Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom.
- d. Mempelajari *software*, bahasa pemrograman dan *database* yang akan digunakan untuk merancang dan membangun aplikasi informasi kegiatan mahasiswa di Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom.

Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirment* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan aplikasi. Pada tahapan ini selanjutnya akan dibuat suatu desain sistem sesuai dengan hasil analisa kebutuhan yang didapatkan dari user.

2. Desain, Proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dilakukan pembuatan dan penulisan kode program (*coding*).

Pada tahap analisa kebutuhan aplikasi, hal yang dilakukan adalah :

- a. Melakukan desain struktur data aplikasi informasi kegiatan mahasiswa di Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom.
- b. Melakukan desain arsitektur perangkat lunak aplikasi informasi kegiatan mahasiswa di Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom.
- c. Melakukan desain dan pembuatan *flowmap*, use case serta deskripsi use case.
- d. Melakukan desain antarmuka (*interface*) dengan *mockup* aplikasi informasi kegiatan mahasiswa di Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom.

Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirment*. Pada tahapan ini selanjutnya akan dilakukan pembuatan kode program (*coding*) sesuai dengan desain sistem yang telah dirancang



## BAB 2

# TINJAUAN PUSTAKA

---

### 2.1 Android

Android adalah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi. Android menyediakan *platform* yang terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Saat ini sudah banyak vendor-vendor *smartphone* yang memproduksi *smartphone* berbasis Android seperti Samsung, Sony, dan LG. Tidak hanya menjadi sistem operasi di *smartphone*, saat ini android menjadi pesaing utama dari Apple pada sistem operasi Tablet PC. Android dipuji sebagai “*platform mobile* pertama yang Lengkap, Terbuka, dan Bebas” [2].

### 2.2 Eclipse

Eclipse adalah IDE untuk pengembangan java/android yang *free*. Versi eclipse yang ada sekarang sudah banyak seperti Eclipse Helios (3,6). Eclipse Galileo (3,5) dan Eclipse Ganymode (3,4) versi di atas 3,4 sudah support untuk pengembangan aplikasi Android yang menggunakan ADT (Android Development Tools) untuk Eclipse dapat digunakan untuk *coding project* Android [3].

### 2.3 CodeIgniter Framework

CodeIgniter adalah sebuah *framework* PHP yang dapat membantu mempercepat *developer* dalam pengembangan aplikasi *web* berbasis PHP dibandingkan jika menulis semua kode program dari awal. *Framework* merupakan kumpulan potongan-potongan program yang disusun atau diorganisasikan sedemikian rupa, sehingga dapat digunakan untuk membantu membuat aplikasi utuh tanpa harus membuat kodenya dari awal [4].

### 2.4 My Structured Query Language (MySQL)

My Structured Query Language (MySQL) merupakan *software* yang tergolong sebagai DBMS (*Database Management System*) yang bersifat *Open Source*. *Open*

*source* menyatakan bahwa *software* ini dilengkapi dengan *source code* (kode yang dipakai untuk membuat MySQL), selain itu tentu saja bentuk *executable*-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi, dan bisa diperoleh dengan cara men-*download* (mengunduh) di internet secara gratis.

Sebagai *software* DBMS, MySQL memiliki sejumlah fitur seperti: *multiplatform*, andal, cepat, dan mudah digunakan, jaminan keamanan akses, mendukung perintah SQL [5].

## 2.5 Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam *server* dan diproses di *server*. Hasilnya akan dikirimkan ke klien, dengan menggunakan *browser*. Secara khusus PHP dirancang untuk membentuk aplikasi *web* dinamis, yaitu dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Misalnya, dapat menampilkan isi *database* ke halaman *web*. Prinsip PHP mempunyai fungsi yang sama dengan skrip-skrip seperti ASP (*Active Server Page*), Cold Fusion, ataupun Perl [6].

## 2.6 Google Maps API

*Google Maps* adalah suatu peta dunia yang dapat kita gunakan untuk melihat suatu daerah. *Google Maps* merupakan suatu peta yang dapat dilihat dengan menggunakan suatu *browser*. *Google Maps API* adalah suatu *library* yang berbentuk *JavaScript*. Dengan menggunakan *Google Maps API*, *developer* dapat menghemat waktu dan biaya untuk membangun aplikasi peta digital yang handal, sehingga *developer* dapat fokus hanya pada data-data yang akan ditampilkan. Dengan kata lain, *developer* hanya membuat suatu data sedangkan peta yang akan ditampilkan adalah milik *Google* sehingga *developer* tidak perlu membuat peta suatu lokasi, bahkan dunia.

Pada *Google MapsAPI* terdapat 4 jenis pilihan model peta yang disediakan oleh *Google*, diantaranya adalah: *ROADMAP* berfungsi untuk menampilkan peta biasa 2 dimensi, *SATELITE* berfungsi untuk menampilkan foto satelit, *TERRAN* berfungsi untuk menunjukkan relief fisik permukaan bumi dan menunjukkan seberapa

tingginya suatu lokasi, contohnya akan menunjukkan gunung dan sungai, *HYBRID* berfungsi untuk menunjukkan foto satelit yang di atasnya tergambar pada *ROADMAP* (jalan dan nama kota) [7].

## **2.7 SMS (Short Message Service)**

*Short Message Service (SMS)* merupakan sebuah layanan yang banyak di aplikasikan pada sistem komunikasi tanpa kabel, memungkinkan dilakukannya pengiriman pesan dalam bentuk teks. SMS didukung oleh GSM (*Global System Form Mobile Communication*), TDMA (*Time Division Multiple Access*), CDMA (*Code Division Multiple Acces*) yang berbasis pada telepon selular yang saat ini banyak digunakan. SMS (*Short Message Service*) merupakan salah satu layanan pesan teks yang dikembangkan dan distandarisasi oleh suatu badan yang bernama ETSI (*European Telecommunication Standards Institute*) sebagian dari pengembangan GSM (*Global System for Mobile Communication*) Phase 2, yang terdapat pada dokumentasi GSM 03.40 dan GSM 03.38. Fitur SMS ini memungkinkan perangkat Stasiun Selular Digital (*Digital Cellular Terminal*), seperti Ponsel untuk dapat mengirim dan menerima pesan – pesan teks dengan panjang sampai dengan 160 karakter melalui jaringan GSM [8].

Adapun jenis-jenis dari aplikasi SMS, sebagai berikut :

1. *SMS Premium*, Jenis aplikasi yang bersifat duar yang dengan menggunakan 4 digit nomor unik. Contoh SMS quiz, SMS polling.
2. *SMS Broadcast*, Jenis aplikasi yang bersifat satu arah berupa pengiriman pesan kebanyak nomor sekaligus. Contoh SMS promo, SMS kampanye.
3. *SMS Gateway*, Jenis SMS yang bersifat dua arah, dengan keunikan bahwa semua tarif yang diberlakukan adalah tarif SMS normal sesuai dengan apa yang diberlakukan operator .

Dari ketiga aplikasi berbasis SMS di atas, maka yang digunakan untuk aplikasi informasi kegiatan mahasiswa ini adalah *SMS Broadcast*, dimana informasi untuk pembayaran *event* hanya bersifat satu arah dari pihak organisasi/ ukm yang sedang menyelenggarakan *event*.

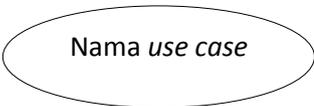
## 2.8 UML

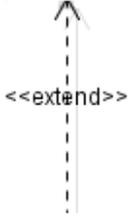
UML (*Unified Modeling Language*) merupakan sebuah notasi grafis, yang di dukung oleh metode tunggal, yang membantu dalam menggambarkan dan merancang sistem perangkat lunak, khususnya sistem perangkat lunak yang dibangun dengan model *berorientasi objek* [9].

### 2.8.1 Use Case View

*Use case View* digunakan untuk memodelkan fungsionalitas-fungsionalitas sistem atau perangkat lunak dilihat dari pengguna yang ada di luar sistem (yang sering disebut *actor*). *Use case* pada dasarnya unit fungsionalitas koheren yang diekspresikan sebagai transaksi-transaksi yang terjadi antara *actor* dan sistem [10].

Tabel 2-1 Tabel Use Case

| SIMBOL   | DESKRIPSI  |
|--|--|
| <p><i>Use case</i></p>  | <p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau actor. Biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i>.</p>   |
| <p>Aktor/ Actor</p>     | <p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri. Jadi, walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi actor belum tentu orang. Biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.</p> |
| <p>Asosiasi</p>         | <p>Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.</p>  |
| <p>Ekstensi/ <i>extend</i></p>   | <p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use</i></p>  |

| SIMBOL   | DESKRIPSI   |
|--|---|
|   | <p><i>case</i> yaitu <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu. Mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek. Biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan.</p> |
| <p>Generalisasi/ <i>generalization</i></p>  | <p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.</p>   |

### 2.8.2 Diagram Kelas

Diagram kelas menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki atribut dan operasi atau metode. Atribut merupakan *variable-variabel* yang dimiliki oleh suatu kelas, sedangkan operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

Kelas-kelas yang ada pada struktur sistem harus dapat melakukan fungsi-fungsi yang sesuai dengan kebutuhan sistem. Susunan struktur kelas yang baik pada diagram kelas sebaiknya memiliki jenis-jenis kelas sebagai berikut:

1. Kelas main

Kelas yang memiliki fungsi awal dieksekusi ketika sistem dijalankan.

2. Kelas yang menangani tampilan sistem

Kelas yang mendefinisikan dan mengatur tampilan ke pengguna.

3. Kelas yang diambil dari pendefinisian *use case*

Kelas yang menangani fungsi-fungsi yang harus ada diambil dari pendefinisian *use case*.

4. Kelas yang diambil dari pendefinisian data

Kelas yang digunakan untuk memegang atau membungkus data menjadi sebuah kesatuan yang diambil maupun akan disimpan ke basis data [11].

**2.8.3 Diagram Aktifitas**

Diagram aktifitas sesungguhnya merupakan bentuk khusus dari *state machine* yang bertujuan memodelkan komputasi-komputasi dan aliran-aliran kerja yang terjadi dalam sistem atau perangkat lunak yang sedang dikembangkan [12].

**2.9 Flowmap**

*Flowmap* merupakan diagram yang menggambarkan aliran dokumen pada suatu prosedur kerja di organisasi. Penggambaran biasanya diawali dengan mengamati dokumen apa yang menjadi media atau informasi. Selanjutnya ditelusuri bagaimana dokumen tersebut terbentuk, ke bagian atau entitas mana dokumen tersebut mengalir, perubahan apa yang terjadi pada dokumen tersebut, proses apa yang terjadi terhadap dokumen tersebut, dan seterusnya. Fungsi *flowmap* adalah untuk mendefinisikan hubungan antara bagian (pelaku proses), proses (manual/berbasis komputer) dan aliran data (dalam bentuk dokumen keluaran dan masukan) [13].

|                                 |   |                |                              |
|---------------------------------|---|----------------|------------------------------|
| Proses                          | Stored data                             |                | batas loop (awal atau akhir) |
| kondisi                         | Penyimpanan internal                    | Monitor        | arsip                        |
| Document                        | Penyimpanan sekuensial                  | Operasi manual | Terminator                   |
| data                            | Penyimpanan yang dapat diakses langsung | Persiapan      | Kartu                        |
| Proses yang tidak didefinisikan | Manual input                            | Konektor       | penghubung                   |

Gambar 2-1 Simbol *Flowmap*

## 2.10 Entity Relationship Diagram (E-RD)

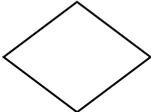
*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. Model data E-R (*Entity Relationship*) didasarkan pada persepsi terhadap dunia nyata yang tersusun atas kumpulan objek – objek dasar yang disebut entitas dan relasi [14].

Elemen – elemen yang membentuk ERD adalah :

1. *Entity* yaitu suatu entitas yang dapat berupa orang, tempat, objek atau kejadian yang dianggap penting bagi perusahaan, sehingga segala atributnya harus dicatat dan disimpan dalam basis data.
2. *Attribute*. Setiap entitas mempunyai karakteristik tertentu yang dinamakan dengan atribut.
3. *Identifier* merupakan nama *attribute* yang digunakan untuk mengidentifikasi *entity*. Ada tiga jenis *identifier*, yaitu *Primary Key*, dan *Foreign Key*.

Berikut adalah simbol – simbol yang digunakan adalah :

**Tabel 2-2 Simbol – simbol *Entity Relationship Diagram***

| No | Simbol   | Keterangan  |
|----|--|---|
| 1  | Entitas<br> | Entitas adalah sebuah kesatuan objek lain, setiap entitas dibatasi oleh atribut.                        |
| 2  | Atribut<br> | Atribut merupakan sifat atau karakteristik dari suatu entitas yang menyediakan penjelasan secara rinci. |
| 3  | Relasi<br>  | Relasi menyatakan himpunan relasi.  |
| 4  | Link<br>    | Garis/ Link, sebagai penghubung antara himpunan relasi dan himpunan entitas dan atributnya.             |

### **2.11 Blackbox Testing**

Pengujian ini fokus kepada persyaratan fungsional perangkat lunak pengujian ini memungkinkan pelaku pengujian mendapatkan serangkaian kondisi input yang memenuhi persyaratan fungsional suatu program. Pengujian ini berusaha menemukan kesalahan dengan kategori sebagai berikut.

1. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang.
2. Kesalahan antarmuka.
3. Kesalahan struktur data atau akses basis data eksternal.
4. Kesalahan kinerja.
5. Kesalahan inisialisasi atau terminasi [15].

## BAB 3

# ANALISIS DAN PERANCANGAN

---

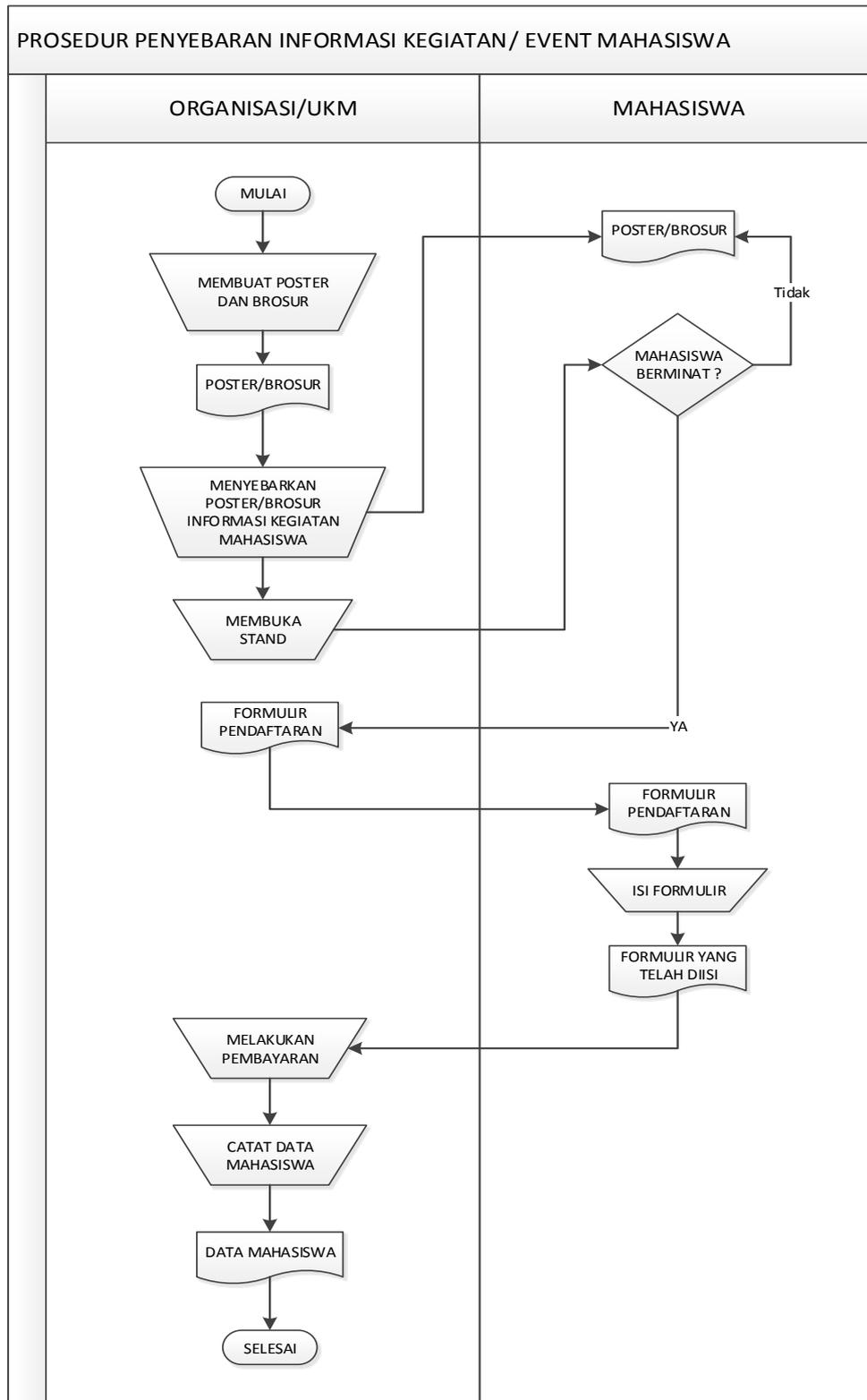
### 3.1 Gambaran Sistem Saat Ini

Sistem yang sedang berjalan saat ini mengenai kegiatan untuk menyebarkan informasi kegiatan di Fakultas Ilmu Terapan ini adalah Organisasi / UKM melakukan penyebaran informasi dengan memasang poster atau brosur di mading kampus. Setelah itu Organisasi/UKM yang akan mengadakan kegiatan membuka *stand* di *lobby* kampus untuk tempat pendaftaran mahasiswa. Mahasiswa yang berminat untuk mengikuti kegiatan akan mendatangi *stand* Organisasi/UKM yang akan menyelenggarakan kegiatan dan melakukan pendaftaran serta pembayaran. Setelah melakukan pembayaran, Organisasi/UKM akan memberikan bukti pendaftaran berupa nota sebagai tanda bahwa mahasiswa telah melakukan pembayaran dan memberikan tiket untuk kegiatan yang akan diikuti. Organisasi/UKM yang menyelenggarakan kegiatan akan melakukan pencatatan data mahasiswa yang mengikuti kegiatan untuk pemberian TAK setelah berjalannya kegiatan.

### 3.2 Flowmap Sistem Berjalan

#### 3.2.1 Flowmap Penyebaran Informasi kegiatan/event mahasiswa

Berikut alur prosedur penyebaran informasi kegiatan mahasiswa yang berjalan di Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom.



Gambar 3-1 FlowMap Sistem Berjalan Prosedur Penyebaran Informasi Kegiatan Mahasiswa

### 3.3 Gambaran Umum

Aplikasi ini akan terbagi menjadi dua *platform*. Pengguna yaitu Mahasiswa menggunakan aplikasi berbasis Android untuk menerima notifikasi kegiatan, melihat kegiatan, memilih kegiatan, dan melakukan pendaftaran.

Seluruh data yang diinputkan oleh pengguna yaitu mahasiswa akan ditampilkan dan disimpan pada web Organisasi/UKM. Organisasi/UKM bertugas untuk melakukan *approval* data mahasiswa yang telah melakukan pembayaran untuk kegiatan, dan juga dapat melihat data mahasiswa yang mengikuti kegiatan tersebut.

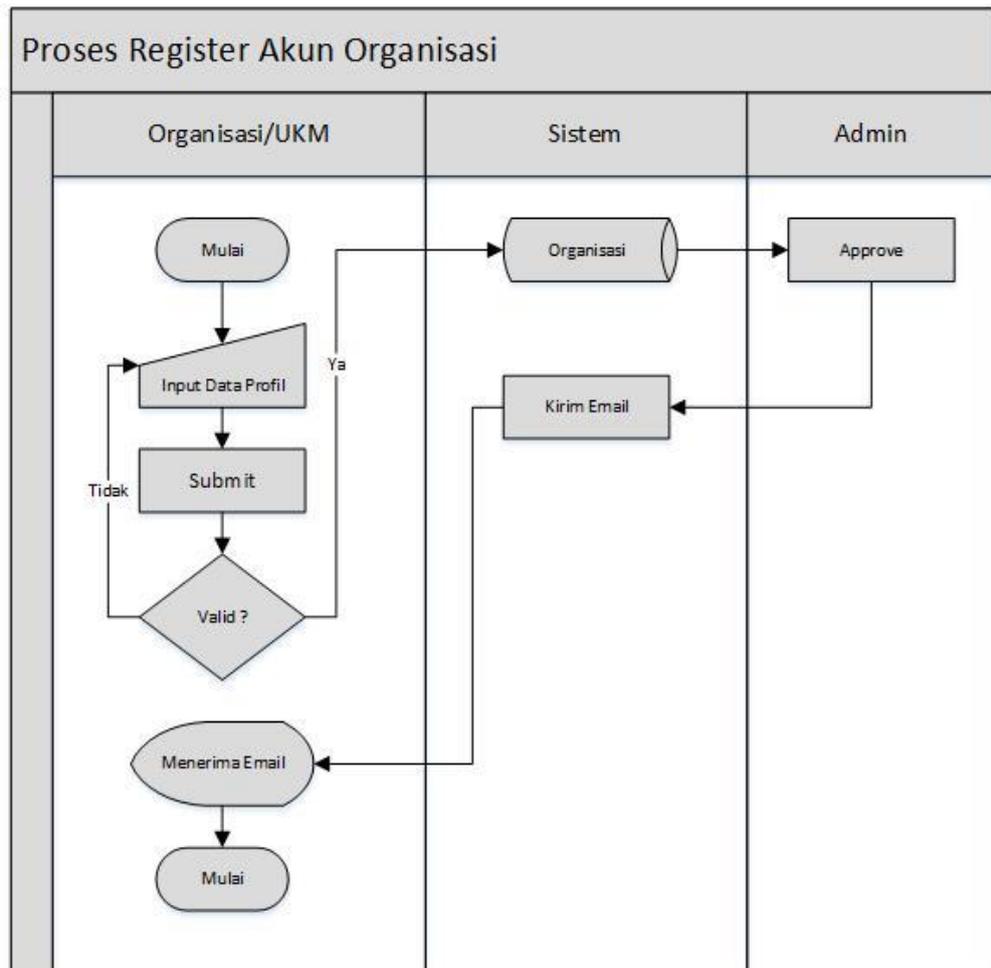
### 3.4 Flowmap Sistem Usulan

#### 3.4.1 Gambaran Umum Sistem Usulan

Aplikasi Informasi Kegiatan Mahasiswa di Fakultas Ilmu Terapan ini mempunyai pengguna, yaitu Organisasi/UKM, mahasiswa dan kemahasiswaan sebagai admin. Seluruh data *event* akan diinputkan oleh pengguna yaitu Organisasi/UKM melalui aplikasi web informasi kegiatan mahasiswa. Admin bertugas untuk melakukan *approval* akun Organisasi/UKM dan akun mahasiswa. Mahasiswa menggunakan aplikasi ini melalui Android guna untuk mendapatkan informasi *event* yang akan di selenggarakan oleh Organisasi/UKM di Fakultas Ilmu Terapan . Untuk mendapatkan informasi *event* tersebut, mahasiswa melakukan *register* dengan memasukkan data pribadi. Jika mahasiswa telah memiliki akun, maka mahasiswa dapat melihat informasi *event* secara keseluruhan. Jika mahasiswa ingin mengikuti *event* tersebut mahasiswa akan memilih *event* dan setelah itu data mahasiswa yang ingin mengikuti *event* akan masuk ke dalam web Organisasi/UKM . Organisasi/UKM akan melakukan *approval* status mahasiswa yang ingin mengikuti *event* menjadi *approve*. Setelah Organisasi/UKM melakukan *approve* status mahasiswa, maka secara otomatis mahasiswa akan mendapatkan *SMS Broadcast*. *SMS Broadcast* berisi informasi untuk pembayaran tiket *event* dari Organisasi/UKM. Setelah mahasiswa melakukan pembayaran, maka pada status mahasiswa akan berubah menjadi *approved*. Pada saat status mahasiswa telah berubah menjadi *approved*, maka mahasiswa tersebut telah menjadi peserta dalam kegiatan/*event* yang akan

diadakan. Data mahasiswa yang mengikuti *event* tersebut akan masuk ke dalam *database* dan sebagai bukti bahwa mahasiswa telah mengikuti *event* untuk mendapatkan point TAK. Jika mahasiswa tidak melakukan pembayaran, maka data mahasiswa akan di hapus oleh bagian Organisasi/UKM.

**3.4.2 Flowmap Usulan Proses Register Akun Organisasi**



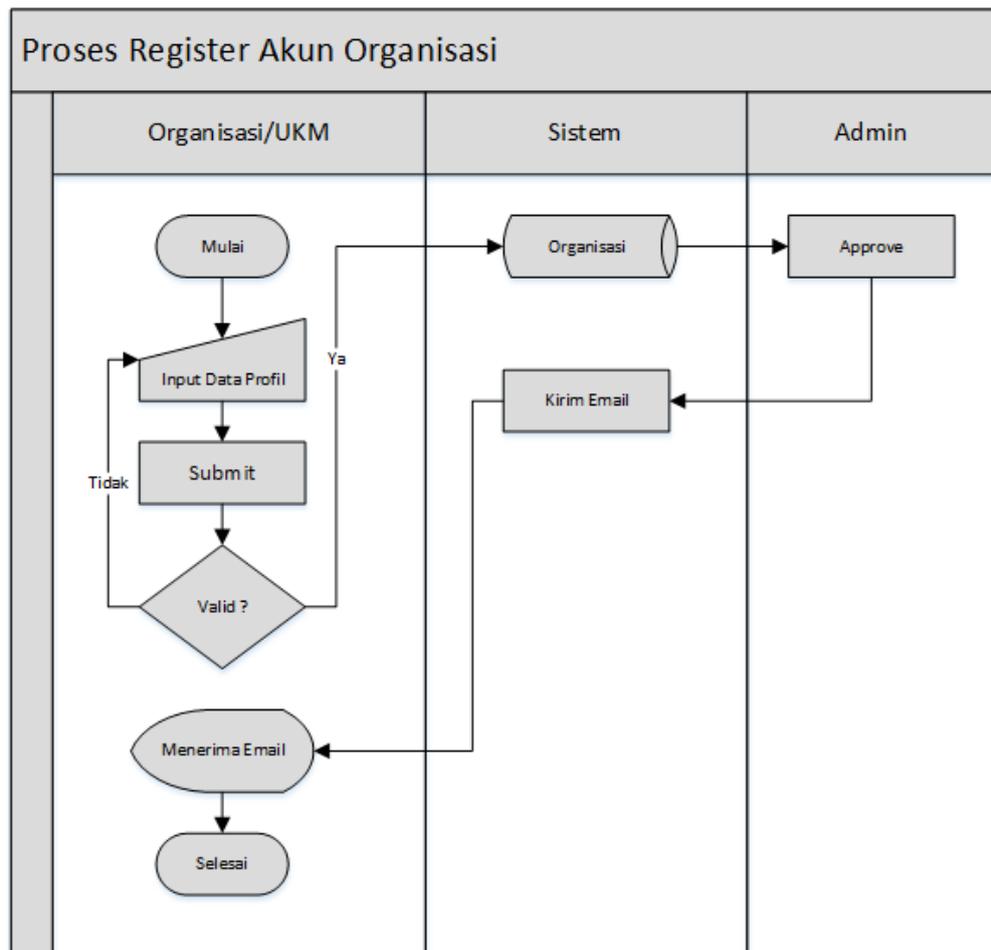
**Gambar 3-2 FlowMap Sistem Usulan Proses Register Akun Organisasi**

Keterangan :

Pada gambar diatas dijelaskan bahwa Organisasi/UKM melakukan pendaftaran untuk mendapatkan akun. Organisasi/UKM meng-input-kan data profil Organisasi yang *valid*, apabila data yang diinputkan tidak *valid* maka secara otomatis Organisasi/UKM akan kembali untuk melakukan *input* data profil Organisasi. Data profil Organisasi/UKM yang telah *valid*, secara otomatis akan masuk ke dalam

database dan juga masuk ke dalam web admin untuk melakukan *approval* akun. Setelah admin melakukan *approval* akun Organisasi/UKM, maka Organisasi/UKM akan mendapatkan email untuk verifikasi akun, akun tersebut berfungsi untuk melakukan login ke dalam aplikasi informasi kegiatan.

### 3.4.3 Flowmap Usulan Proses Register Akun Mahasiswa



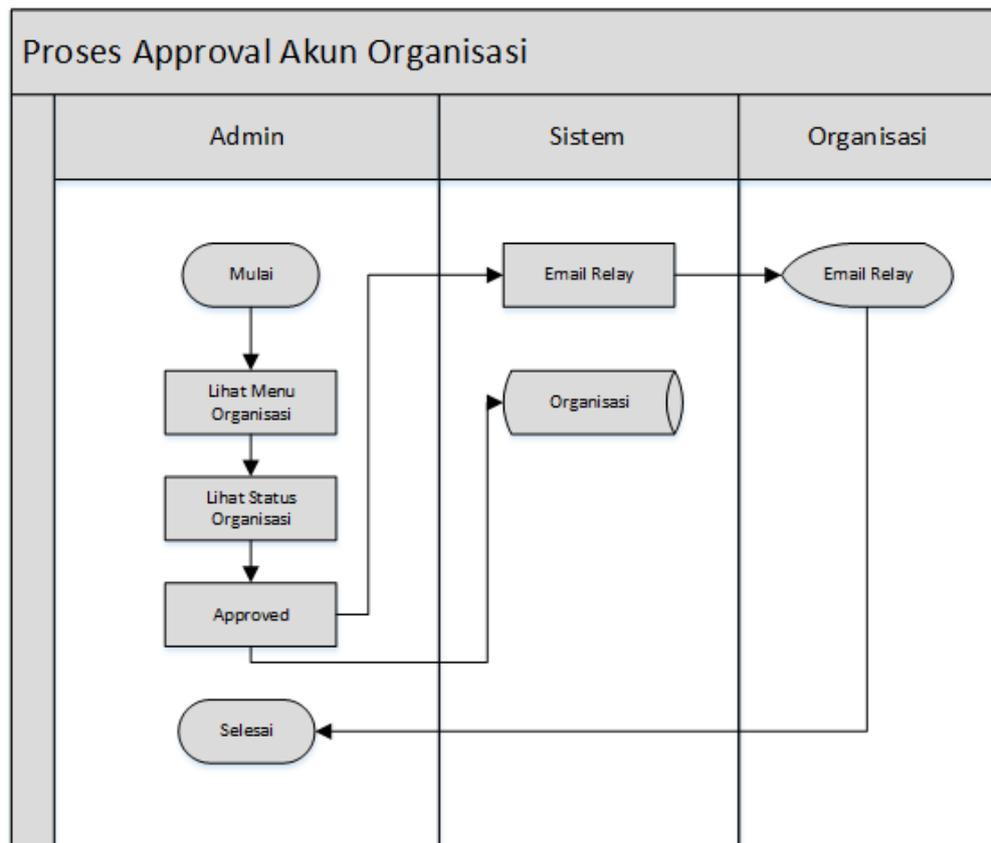
Gambar 3-3 FlowMap Sistem Usulan Proses Register Akun Mahasiswa

Keterangan :

Pada gambar diatas dijelaskan bahwa mahasiswa melakukan pendaftaran untuk mendapatkan akun. Mahasiswa meng-*input*-kan data profil yang *valid*, apabila data yang diinputkan tidak *valid* maka secara otomatis mahasiswa akan kembali untuk melakukan *input* data profil. Data profil mahasiswa yang telah *valid*, secara otomatis akan masuk ke dalam *database* dan juga masuk ke dalam web admin untuk melakukan *approval* akun. Setelah admin melakukan *approval* akun

mahasiswa, maka mahasiswa akan mendapatkan email untuk verifikasi akun, akun tersebut berfungsi untuk melakukan login ke dalam aplikasi informasi kegiatan.

### 3.4.4 Flowmap Usulan Proses *Approval* Akun Organisasi

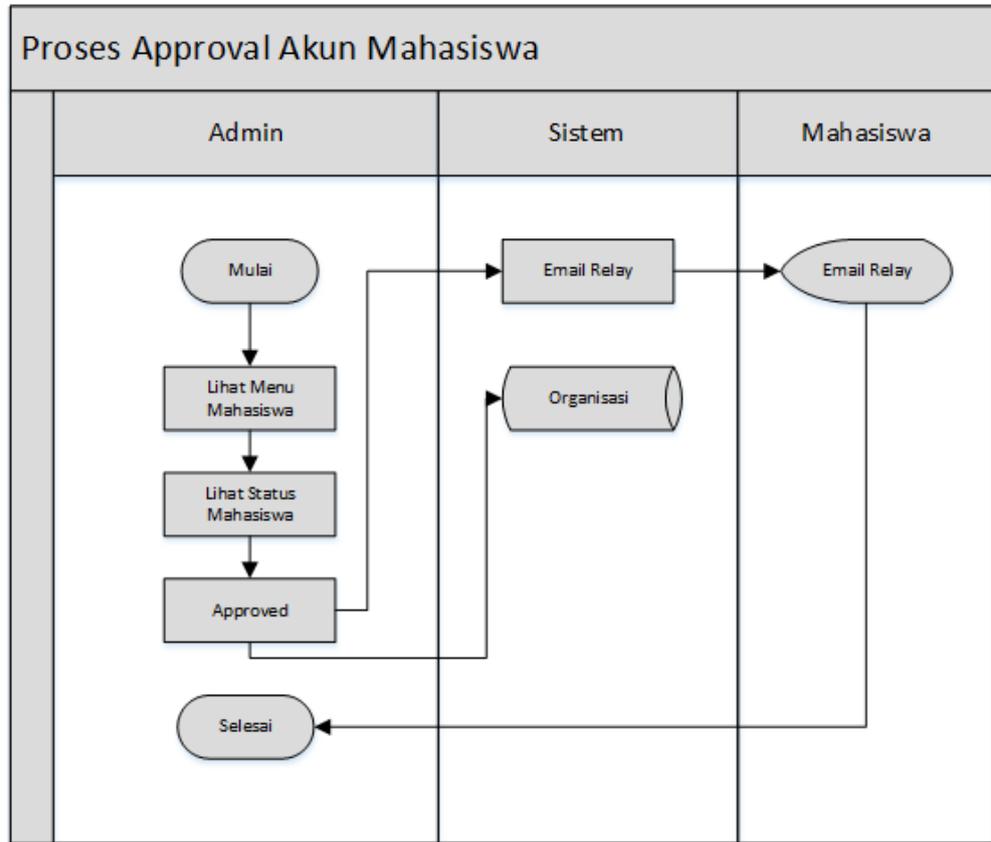


Gambar 3-4 FlowMap Sistem Usulan Proses *Approval* Akun Organisasi

Keterangan :

Pada gambar diatas dijelaskan bahwa kemahasiswaan akan melakukan *approval* status akun mahasiswa. Akun ini berfungsi untuk melakukan login ke aplikasi. Untuk melakukan *approval* akun organisasi, kemahasiswaan harus masuk terlebih dahulu ke dalam menu Organisasi, dan melihat status Organisasi/UKM yang masih berstatus '*waiting*'. *Waiting* adalah tanda bahwa data akun Organisasi/UKM belum di *approve* oleh bagian kemahasiswaan. Ketika kemahasiswaan meng-klik *link waiting* menjadi *approve*, maka secara otomatis email verifikasi akun akan masuk ke dalam email organisasi. Data akun yang sudah di *approve* oleh bagian kemahasiswaan, akan masuk ke dalam *database* organisasi.

3.4.5 Flowmap Usulan Proses Approval Akun Mahasiswa

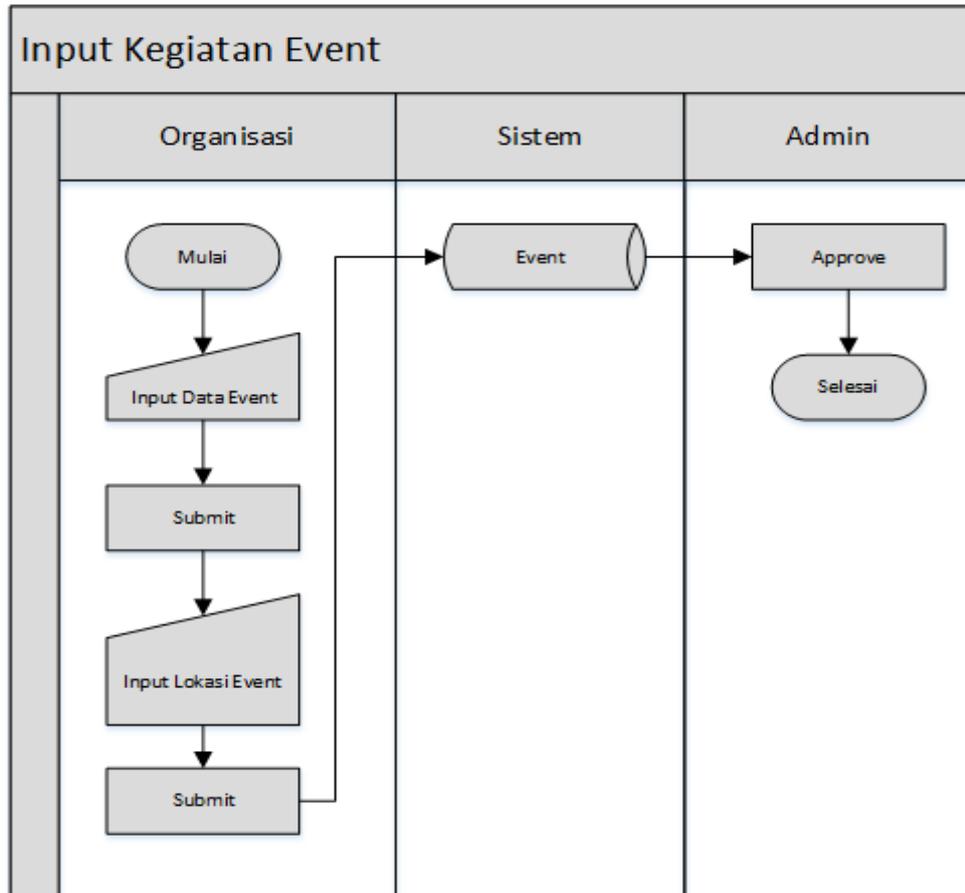


Gambar 3-5 FlowMap Sistem Usulan Proses Approval Akun Mahasiswa

Keterangan :

Pada gambar diatas dijelaskan bahwa kemahasiswaan akan melakukan *approval* status akun mahasiswa. Akun ini berfungsi untuk melakukan login ke aplikasi. Untuk melakukan *approval* akun mahasiswa, kemahasiswaan harus masuk terlebih dahulu ke dalam menu mahasiswa, dan melihat status mahasiswa yang masih berstatus 'waiting'. *Waiting* adalah tanda bahwa data akun mahasiswa belum di *approve* oleh bagian kemahasiswaan. Ketika kemahasiswaan meng-klik link *waiting* menjadi *approve*, maka secara otomatis email verifikasi akun akan masuk ke dalam email organisasi. Data akun yang sudah di *approve* oleh kemahasiswaan, akan masuk ke dalam *database* mahasiswa.

### 3.4.6 Flowmap Usulan Proses Input Kegiatan Event

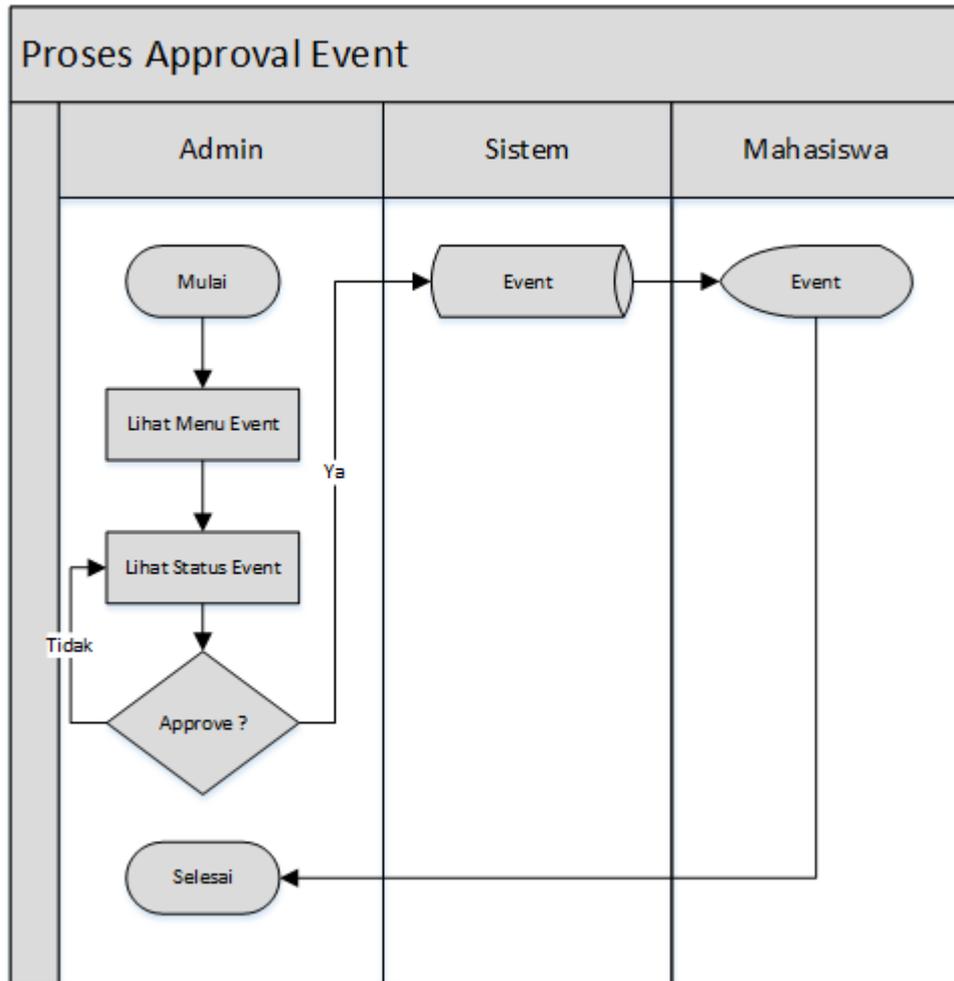


**Gambar 3-6 FlowMap Sistem Usulan Proses Input Kegiatan Event**

Keterangan :

Pada gambar diatas dijelaskan bahwa Organisasi melakukan *input event*. Proses ini dimulai dari Organisasi/UKM melakukan *input data event*, kemudian Organisasi/UKM meng-klik *button 'submit'*, setelah melakukan *submit*, Organisasi/UKM harus meng-*input*-kan lokasi tempat diadakannya *event*. Data *event* yang telah diinputkan akan tersimpan ke dalam *database event*. Setelah itu, admin akan melakukan proses *approve* data *event* yang diinputkan oleh Organisasi/UKM.

### 3.4.7 Flowmap Usulan Proses Approval Event

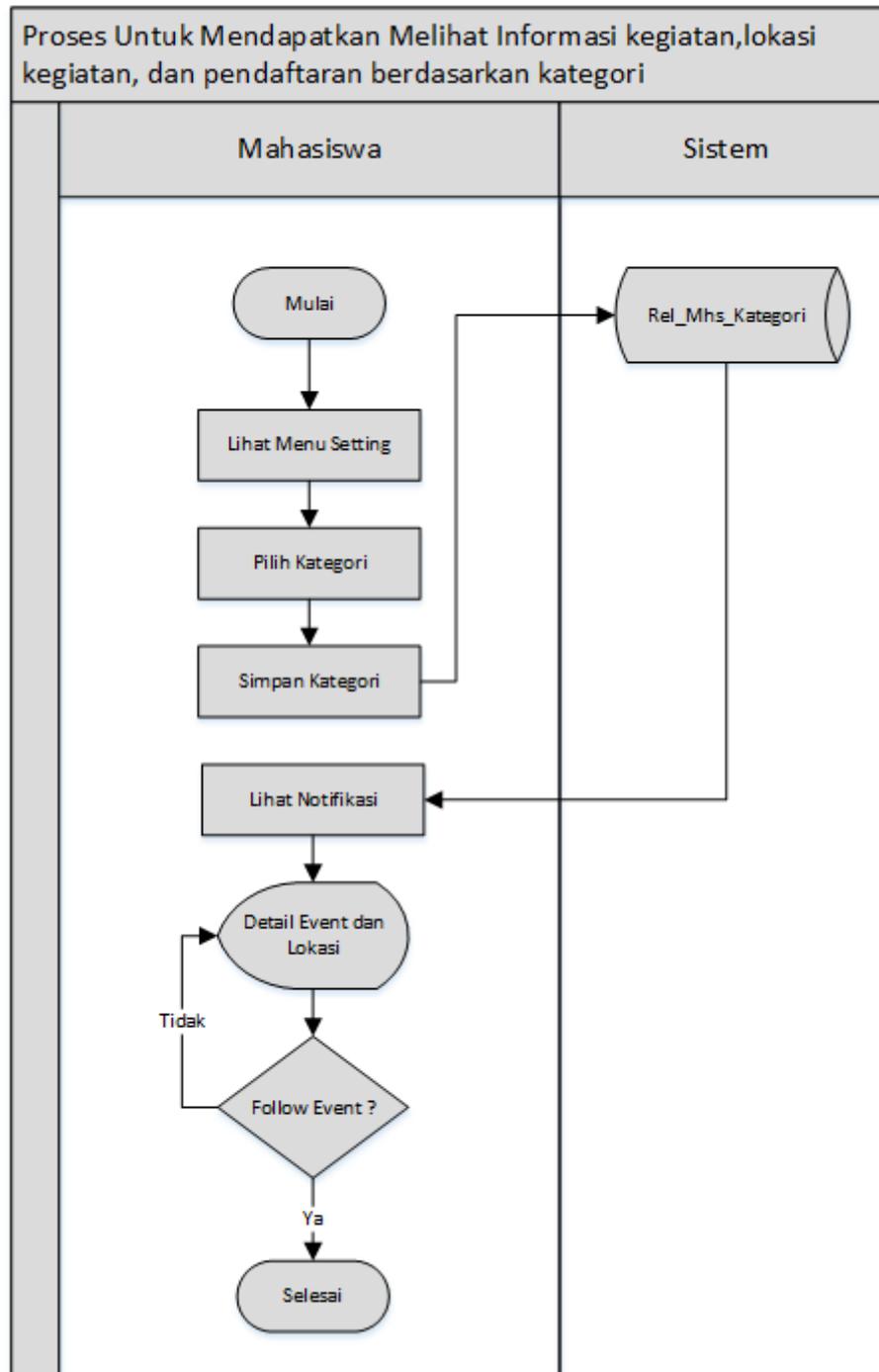


Gambar 3-7 FlowMap Sistem Usulan Proses Approval Event

Keterangan :

Pada gambar diatas menjelaskan tentang proses *approve event*. Proses ini dapat dilakukan setelah Organisasi/UKM melakukan input data *event*. Admin akan membuka menu *event* kemudian melihat status *event*, setelah melihat status *event* dan telah menyetujui *event*, maka admin akan meng-*approve event* yang kemudian akan meng-*update* status *event* di *database event*. *Event* yang telah di *approve* akan tampil di dalam *gadget* mahasiswa.

3.4.8 *Flowmap* Usulan Proses untuk melihat informasi kegiatan, lokasi kegiatan, dan pendaftaran berdasarkan kategori

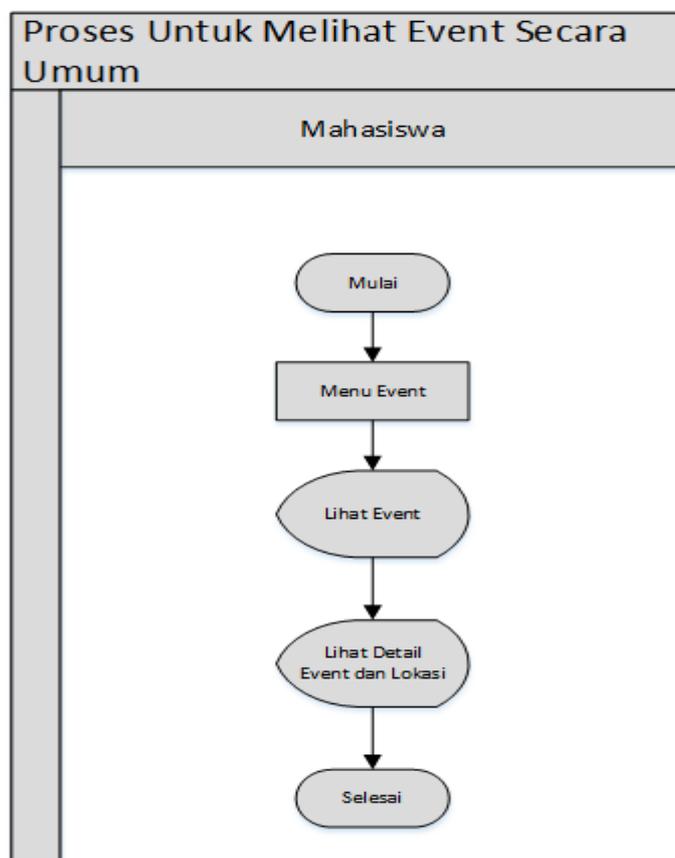


Gambar 3-8 *Flowmap* Sistem Usulan Melihat Informasi Kegiatan, Lokasi Kegiatan dan Pendaftaran Berdasarkan Kategori

Keterangan :

Pada gambar diatas menjelaskan tentang proses memilih kategori untuk notifikasi *event*. Pada proses ini mahasiswa harus masuk ke menu *setting* terlebih dahulu, kemudian memilih kategori *event* yang ingin ditampilkan notifikasinya berupa informasi tentang *event*. Setelah itu mahasiswa meng-*klik* tombol ‘Simpan’ untuk menyimpan kategori yang dipilih. Setelah data tersebut tersimpan ke dalam *database*, maka mahasiswa dapat melihat notifikasi dengan cara meng-*klik* menu notifikasi. Kemudian detail *event* akan ditampilkan jika mahasiswa meng-*klik* *event* yang muncul di menu notifikasi. Detail *event* juga berupa lokasi kegiatan yang akan diselenggarakan berupa *Maps*. Apabila mahasiswa ingin mengikuti *event*, maka mahasiswa meng-*klik* tombol ‘*Follow*’, jika tidak maka mahasiswa akan melihat *event* lain.

### 3.4.9 Flowmap Usulan Proses untuk melihat Event secara umum

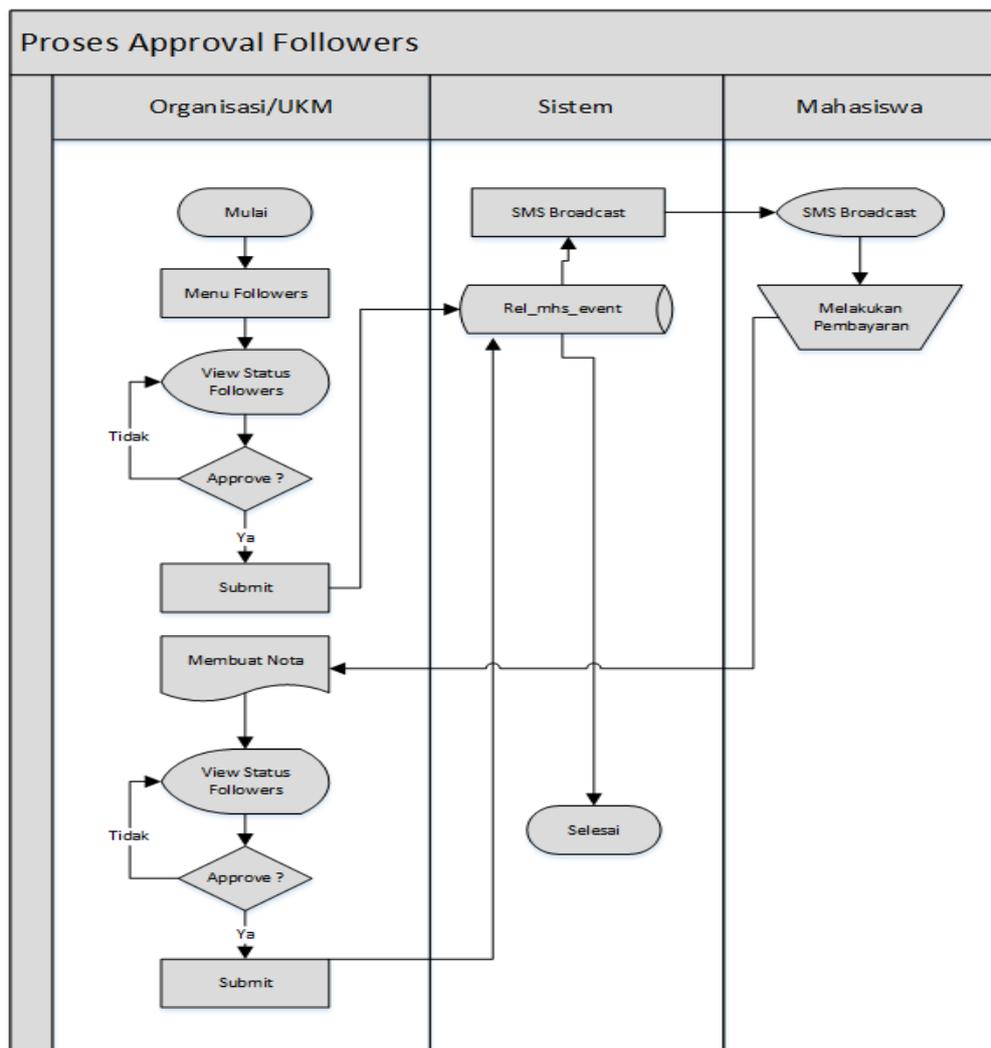


Gambar 3-9 Flowmap Sistem Usulan Melihat Event Secara Umum

Keterangan :

Pada gambar diatas dijelaskan bahwa mahasiswa dapat melihat *event* secara umum. *Event* umum adalah *event* yang akan diselenggarakan secara keseluruhan akan masuk ke dalam gadget mahasiswa. *Event* berikut ini tidak masuk ke dalam kategori yang dipilih mahasiswa. Pada proses ini, mahasiswa akan login ke dalam aplikasi informasi kegiatan mahasiswa. Setelah itu, mahasiswa akan masuk ke dalam menu *event*, ketika mahasiswa sudah berada pada menu *event*, maka mahasiswa akan memilih salah satu *event* dan melihat detail *event* serta lokasi kegiatan.

**3.4.10 Flowmap Usulan Proses Approval Followers**



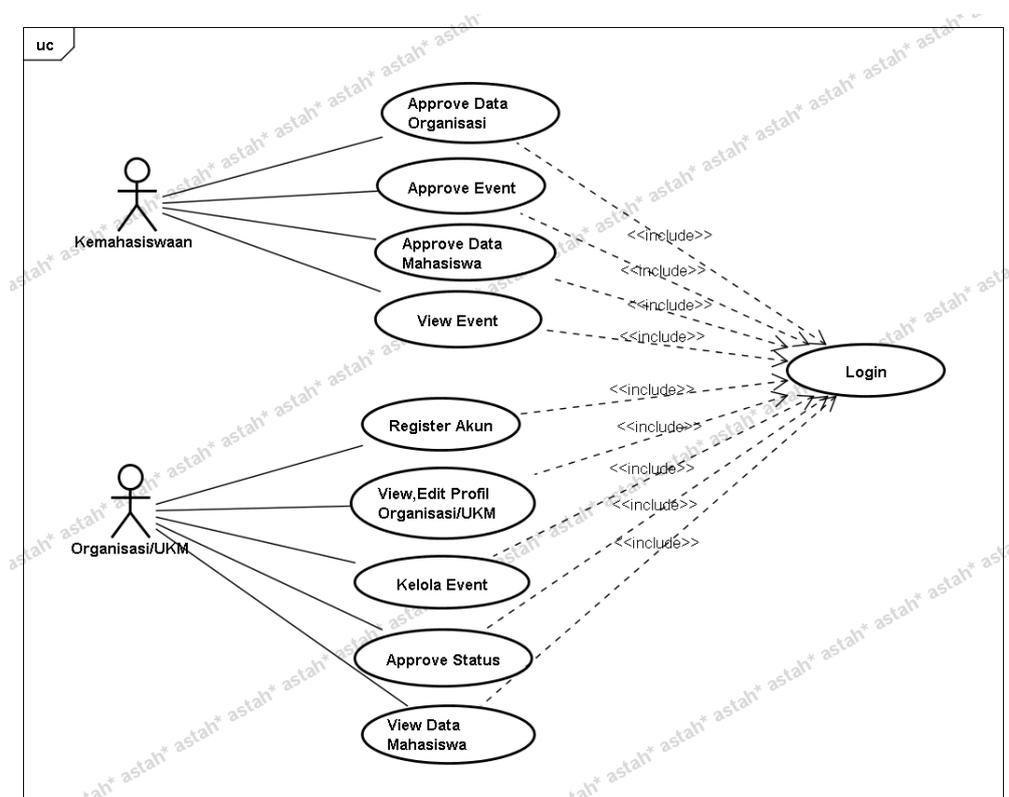
Gambar 3-10 FlowMap Sistem Usulan Approval Followers

Keterangan :

Pada gambar diatas menjelaskan tentang proses *approval followers*. Proses ini dimulai dari Organisasi/UKM melihat menu *followers*. Menu *Followers* ini adalah list data mahasiswa yang mengikuti *event*. Kemudian organisasi akan melihat status *followers*. Apabila *followers*/mahasiswa yang memiliki status *follow*, maka Organisasi/UKM akan meng-klik link '*follow*' yang akan mengubah status menjadi *waiting*. Kemudian sistem akan mengirimkan *SMS Broadcast* kepada mahasiswa tentang informasi pembayaran *event*. Setelah mahasiswa melakukan pembayaran, maka Organisasi/UKM akan melakukan *approve* status, dan sistem meng-*update* kolom status *follow* di *database* relasi mahasiswa *event* menjadi *approved*.

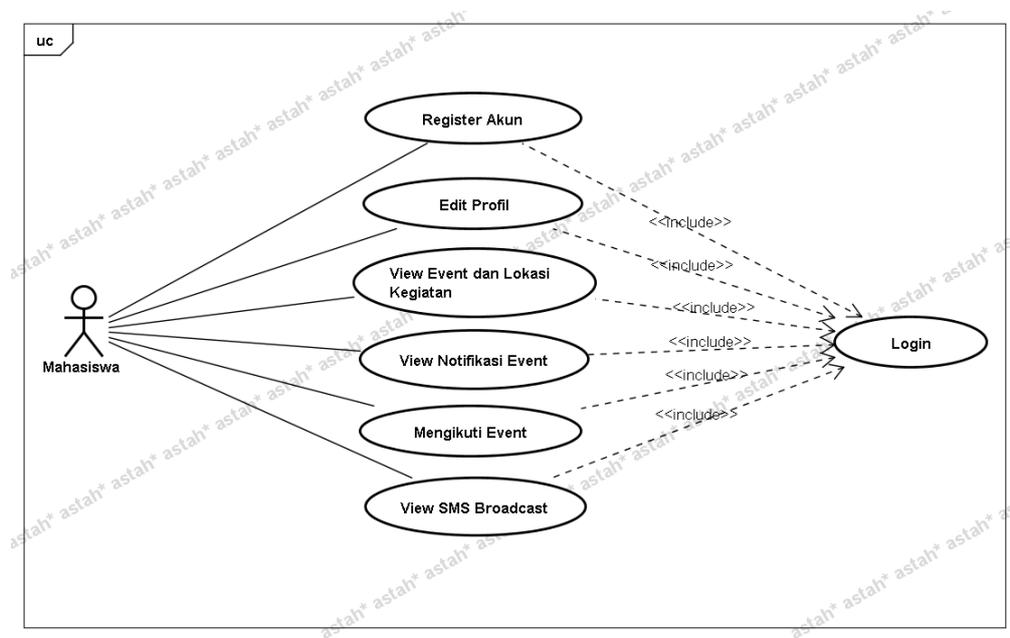
### 3.4.11 Use Case Diagram

Di bawah ini merupakan *use case diagram* dengan aktornya yaitu admin dan Organisasi/UKM yang dijalankan melalui *website* aplikasi.



Gambar 3-11 Diagram Use Case admin dan Organisasi/ukm

Di bawah ini merupakan *use case diagram* dengan mahasiswa sebagai aktornya yang akan dijalankan pada *handset OS Android*.



Gambar 3-12 Diagram *Use Case* Mahasiswa

### 3.5 Skenario *Use Case*

#### 3.5.1 *Login*

Use Case : *Login*

Aktor : Kemahasiswaan, mahasiswa, organisasi

Deskripsi : Kegiatan ini mendeskripsikan proses untuk masuk ke dalam sistem

Prakondisi : Aktor admin dan Organisasi/UKM sudah mempunyai *username* dan *password* dan aktor mahasiswa harus melakukan pendaftaran

Poskondisi : Aktor berhasil *login*

Tabel 3-1 *Use Case* Skenario *Login*

|   |  |
|---|--|
| Skenario Normal                                   |  |
| <i>Login</i>                                      |  |
| Aksi Aktor  | Reaksi Sistem  |
| 1. Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> | 2. Memverifikasi <i>username</i> dan <i>password</i> |
| 3. Berhasil <i>Login</i>                          | 4. Menampilkan halaman beranda aplikasi              |

### 3.5.2 *Approve* Data Organisasi/UKM

Use Case : *Approve* Data Organisasi/UKM

Aktor : Admin

Deskripsi : Kegiatan ini mendeskripsikan untuk melakukan *approve* akun Organisasi/UKM dan menghapus akun Organisasi/UKM yang sudah tidak berlaku lagi.

Prakondisi : Aktor sudah berada di dalam menu organisasi untuk melakukan *approve*

Poskondisi : Data akun Organisasi/UKM berhasil di *approve* oleh bagian kemahasiswaan.

**Tabel 3-2 Use Case Skenario Approve Data Organisasi/UKM**

|   |  |
|---|--|
| Skenario Normal   |  |
| Approve Data Akun Organisasi/UKM  |  |
| Aksi Aktor  | Reaksi Sistem  |
| 2. Approve akun Organisasi/UKM  | 1. Menampilkan data akun Organisasi/UKM<br><br>3. Menyimpan data akun Organisasi/UKM   |
| Menghapus Data Akun Organisasi/UKM  |  |
| Aksi Aktor  | Reaksi Sistem  |
| 2. Menghapus data akun Organisasi/UKM<br>3. Klik 'DELETE'<br><br>5. Klik 'Ya' | 1. Menampilkan data akun Organisasi/UKM<br><br>4. Menampilkan alert 'Delete ?'<br><br>6. Data akun Organisasi/UKM berhasil dihapus |

### 3.5.3 Approve Event

Use Case : *Approve Event*

Aktor : Admin

Deskripsi : Kegiatan ini mendeskripsikan untuk melakukan *approve event* dan menghapus *event* yang nantinya akan disebarkan ke mahasiswa melalui *gadget*

Prakondisi : Aktor sudah berada di dalam menu *event* untuk melakukan *approve event*

Poskondisi : Data *event* berhasil ditampilkan dan di *approve* oleh bagian kemahasiswaan

**Tabel 3-3 Use Case Skenario Approve Event**

|  |  |
|--|--|
| Skenario Normal  |  |
| <i>Approve Event</i>   |  |
| Aksi Aktor   | Reaksi Sistem  |
| 2. <i>Approve event</i>  | 1. Menampilkan data <i>event</i><br><br>3. Menyimpan data <i>event</i>   |
| <i>Menghapus Event</i>   |  |
| Aksi Aktor   | Reaksi Sistem  |
| 2. Menghapus data akun Organisasi/UKM<br><br>4. Klik ' <i>DELETE</i> '<br><br>5. Klik 'Ya' | 1. Menampilkan data <i>event</i><br><br>3. Menampilkan <i>alert 'Delete ?'</i><br><br>6. Data akun Organisasi/UKM berhasil dihapus |

#### 3.5.4 Approve Akun Mahasiswa

Use Case : *Approve Akun Mahasiswa*

Aktor : Admin

Deskripsi : Kegiatan ini mendeskripsikan tentang *approve* akun mahasiswa yang nantinya akan digunakan oleh mahasiswa untuk melakukan Login

Prakondisi : Aktor sudah berada di dalam menu *approve* akun mahasiswa

Poskondisi : Data akun mahasiswa berhasil ditampilkan dan di *approve*

**Tabel 3-4 Use Case Skenario Approve Akun Mahasiswa**

|                 |
|-----------------|
| Skenario Normal |
|-----------------|

| <i>Approve Akun Mahasiswa</i>   |   |
|---|---|
| Aksi Aktor  | Reaksi Sistem   |
| 2. Mengecek data mahasiswa<br>3. <i>Approve</i> data akun mahasiswa                   | 1. Menampilkan data mahasiswa<br><br>4. Berhasil <i>approve</i> data akun mahasiswa<br><br>5. Menyimpan data akun mahasiswa |
| Menghapus Event   |   |
| Aksi Aktor  | Reaksi Sistem   |
| 2. Menghapus data akun mahasiswa<br><br>4. Klik ' <i>DELETE</i> '<br><br>5. Klik 'Ya' | 1. Menampilkan data mahasiswa<br><br>3. Menampilkan <i>alert 'Delete ?'</i><br><br>6. Data akun mahasiswa berhasil dihapus  |

### 3.5.5 View Event

Use Case : *View Event*

Aktor : Admin/Kemahasiswaan

Deskripsi : Kegiatan ini untuk melihat *event* yang akan disebarkan ke dalam *gadget* mahasiswa

Prakondisi : Aktor sudah berada di dalam menu *event*

Poskondisi : Data *event* berhasil ditampilkan

Tabel 3-5 Use Case Skenario View Event

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Skenario Normal                     |  |
| <i>View Event</i>                   |  |
| Aksi Aktor                          | Reaksi Sistem  |
| 1. Masuk ke dalam menu <i>event</i> | 2. Menampilkan berbagai <i>event</i> yang akan disebar ke dalam gadget mahasiswa |

### 3.5.6 Register Akun

Use Case : *Register Akun*

Aktor : Organisasi/UKM

Deskripsi : Kegiatan ini mendeskripsikan proses untuk *register* akun

Prakondisi : Aktor sudah masuk ke dalam menu *register*

Poskondisi : Organisasi/UKM berhasil melakukan *register* akun untuk meng-*input*-kan *event* melalui web

Tabel 3-6 Use Case Skenario Register Akun

|  |  |
|--|--|
| Skenario Normal  |  |
| <i>Register Akun</i>   |  |
| Aksi Aktor   | Reaksi Sistem                            |
|  | 1. Menampilkan <i>form register</i>      |
| 2. Meng- <i>input</i> data sesuai dengan <i>form</i><br>3. Klik 'Save' | 4. Data Organisasi/UKM berhasil disimpan |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

### 3.5.7 View, Edit Profil Organisasi/UKM

Use Case : *View,Edit Profil Organisasi/UKM*

Aktor : Organisasi/UKM

Deskripsi : Kegiatan ini untuk melihat dan mengedit profil Organisasi/UKM

Prakondisi : Aktor sudah berada di dalam menu profil Organisasi/UKM

Poskondisi : Data profil Organisasi/UKM berhasil ditampilkan

**Tabel 3-7 Use Case Skenario View,Edit Profil Organisasi/UKM**

### 3.5.8 Kelola Event

Use Case : *Kelola Event*

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Skenario Normal                   |  |
| <i>View Profil Organisasi/UKM</i> |  |
| Aksi Aktor                        | Reaksi Sistem  |
| 1. Klik Profil                    | 2. Menampilkan Profil Organisasi/ukm   |
| <i>Edit Profil Organisasi/UKM</i> |  |
| Aksi Aktor                        | Reaksi Sistem  |
| 2. Klik 'Edit'<br>3. Klik 'Save'  | 1. Menampilkan Profil Organisasi/UKM<br><br>4. Menyimpan Profil Organisasi/UKM yang sudah diedit |

Aktor : Organisasi/UKM

Deskripsi :Kegiatan ini untuk men-ginput,mengedit,menghapus dan menampilkan *event*

Prakondisi : Aktor sudah berada di dalam menu kelola *event*

Poskondisi : Data *event* berhasil diinputkan, diedit, dan ditampilkan

**Tabel 3-8 Use Case Skenario Kelola Event**

| Skenario Normal  |  |
|--|--|
| <i>Input Event</i>   |  |
| Aksi Aktor   | Reaksi Sistem  |
| 2. Klik ' <i>New Event</i> ' untuk meng-<br><i>input</i> -kan <i>event</i> yang baru<br><br>4. Klik 'telusuri'<br><br>6. Menambahkan deskripsi event<br><br>7. Klik ' <i>Submit</i> '<br><br>9. <i>Input</i> tempat diadakannya <i>event</i><br><br>10. Klik ' <i>Submit</i> ' | 1. Menampilkan data <i>event</i> yang sudah pernah diinputkan<br><br>3. Menampilkan poster <i>event</i> yang akan diupload<br><br>5. Menampilkan poster <i>event</i> yang telah dipilih<br><br>8. Menampilkan halaman <i>input</i> tempat <i>event</i> menggunakan <i>maps</i><br><br>11. <i>Event</i> berhasil diinputkan |

| Edit <i>Event</i>  |   |
|--|---|
| Aksi Aktor   | Reaksi Sistem   |
| 2. Klik 'Edit'<br>3. Mengedit <i>event</i><br>4. Klik 'Save'                       | 1. Menampilkan data <i>event</i> yang telah <i>diupload</i><br><br>5. <i>Event</i> berhasil diedit  |
| Hapus <i>Event</i>   |   |
| Aksi Aktor   | Reaksi Sistem   |
| 2. Memilih <i>event</i> yang akan di hapus<br>4. Klik 'Delete'<br><br>6. Klik 'Ya' | 1. Menampilkan <i>event</i> yang telah <i>diupload</i><br><br>3. Tampilan <i>event</i> yang telah dipilih<br><br>5. Menampilkan <i>alert 'Delete ?'</i><br><br>7. <i>Event</i> berhasil dihapus |
| Melihat <i>Event</i>   |   |
| Aksi Aktor   | Reaksi Sistem   |
| 1. Masuk ke menu <i>event</i>  | 2. Menampilkan <i>event</i> yang sudah pernah <i>diupload</i> dalam bentuk <i>list</i>  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

### 3.5.9 Approve Status

Use Case : Approve Status

Aktor : Organisasi/UKM

Deskripsi : Kegiatan ini untuk meng-approve data mahasiswa yang telah melakukan pembayaran event

Prakondisi : Aktor sudah berada di dalam menu approve data mahasiswa

Poskondisi : Data mahasiswa yang telah di approve statusnya berubah menjadi approve dan tersimpan di database mahasiswa

Tabel 3-9 Use Case Skenario Approve Status

|   |   |
|---|---|
| Skenario Normal   |   |
| Approve Status  |   |
| Aksi Aktor  | Reaksi Sistem   |
| 2. Memilih data mahasiswa yang masih berstatus <i>waiting</i><br>3. Klik ' <i>waiting</i> ' pada mahasiswa yang ingin diapprove | 1. Menampilkan data mahasiswa<br><br>4. Status pending berubah menjadi <i>followed</i><br><br>5. Status mahasiswa berhasil di <i>update</i> menjadi <i>followed</i> |

### 3.5.10 View Data Mahasiswa

Use Case : View Data Mahasiswa

- Aktor : Organisasi/UKM
- Deskripsi : Kegiatan ini untuk melihat *list* data mahasiswa yang telah di *approve*
- Prakondisi : Aktor sudah berada di dalam menu data mahasiswa
- Poskondisi : Data mahasiswa yang telah di approve berhasil ditampilkan

**Tabel 3-10 Use Case Skenario View Data Mahasiswa**

| Skenario Normal   |  |
|---|--|
| View Data Mahasiswa                                     |  |
| Aksi Aktor  | Reaksi Sistem  |
| 1. Aktor masuk ke dalam menu <i>view</i> data mahasiswa | 2. Menampilkan data mahasiswa yang telah berstatus <i>approve</i> dalam bentuk <i>list</i> |

### 3.5.11 Register Akun Mahasiswa

- Use Case : *Register Akun*
- Aktor : Mahasiswa
- Deskripsi : Kegiatan ini mendeskripsikan proses untuk *register* akun
- Prakondisi : Aktor sudah masuk ke dalam menu *register*
- Poskondisi : Mahasiswa berhasil melakukan *register* akun untuk mendapatkan notifikasi kegiatan/*event*

**Tabel 3-11 Use case Skenario Register Akun**

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Skenario Normal  |                                     |
| <i>Register Akun</i>   |                                     |
| Aksi Aktor   | Reaksi Sistem                       |
|  | 1. Menampilkan <i>form register</i> |
| 2. Meng- <i>input</i> data sesuai dengan <i>form</i><br>3. Klik 'Save' | 4. Data mahasiswa berhasil disimpan |

### 3.5.12 Edit Profil

Use Case : Edit Profil

Aktor : Mahasiswa

Deskripsi : Kegiatan ini mendeskripsikan proses untuk mengedit akun mahasiswa yang telah ada

Prakondisi : Aktor sudah masuk ke dalam menu profil

Poskondisi : Mahasiswa berhasil melakukan edit profil

**Tabel 3-12 Use Case Skenario Edit Profil**

|                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| Skenario Normal    |                                 |
| <i>Edit Profil</i> |                                 |
| Aksi Aktor         | Reaksi Sistem                   |
| 1. Klik 'Profil'   |                                 |
| 4. Klik 'Edit'     | 2. Menampilkan Profil Mahasiswa |

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 5. Mengedit profil yang ingin diubah<br>6. Klik 'Save' | 7. Profil mahasiswa berhasil di edit |
|--|--------------------------------------|

### 3.5.13 View Event

Use Case : *View Event*

Aktor : Mahasiswa

Deskripsi : Kegiatan ini mendeskripsikan proses untuk melihat *event* yang sudah ada di dalam aplikasi

Prakondisi : Aktor sudah masuk ke dalam menu *event*

Poskondisi : Informasi *event* yang masuk ditampilkan

**Tabel 3-13 Use Case Skenario View Event**

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Skenario Normal                     |   |
| <i>View Event</i>                   |   |
| Aksi Aktor                          | Reaksi Sistem   |
| 1. Masuk ke dalam menu <i>event</i> | 2. Menampilkan berbagai <i>event</i> yang akan diadakan |

### 3.5.14 View Notifikasi Event

Use Case : *View Notifikasi Event*

Aktor : Mahasiswa

Deskripsi : Kegiatan ini mendeskripsikan proses untuk melihat *event* yang masuk ke dalam aplikasi

Prakondisi : Aktor sudah masuk ke dalam menu notifikasi *event*

Poskondisi : Notifikasi informasi *event* yang masuk ditampilkan

**Tabel 3-14 Use Case Skenario View Notifikasi Event**

|  |  |
|--|--|
| Skenario Normal                                |  |
| View Notifikasi <i>Event</i>                   |  |
| Aksi Aktor                                     | Reaksi Sistem  |
| 1. Masuk ke dalam menu notifikasi <i>event</i> | 2. Menampilkan informasi <i>event</i> yang akan diadakan |

### 3.5.15 Mengikuti *Event*

Use Case : Mengikuti *Event*

Aktor : Mahasiswa

Deskripsi : Kegiatan ini mendeskripsikan proses untuk mengikuti *event* yang akan diadakan

Prakondisi : Aktor sudah masuk ke dalam menu notifikasi *event*

Poskondisi : Data *event* yang sudah dipilih dapat ditampilkan

**Tabel 3-15 Use Case Skenario Mengikuti *Event***

|  |  |
|--|--|
| Skenario Normal                                |  |
| Mengikuti <i>Event</i>                         |  |
| Aksi Aktor                                     | Reaksi Sistem  |
| 1. Masuk ke dalam menu notifikasi <i>event</i> | 2. Menampilkan informasi <i>event</i> yang akan diadakan |
| 3. Klik 'Follow'                               |  |

|  |  |
|--|--|
|  | 4.Data mahasiswa yang mengikuti <i>event</i> tersimpan dalam <i>database</i> |
|--|--|

### 3.5.16 View Lokasi Kegiatan

Use Case : *View Lokasi Kegiatan*

Aktor : Mahasiswa

Deskripsi : Kegiatan ini mendeskripsikan proses untuk melihat lokasi kegiatan *event*

Prakondisi : Aktor sudah masuk ke dalam menu notifikasi *event*

Poskondisi : Lokasi kegiatan dari *event* yang sudah dipilih dapat ditampilkan

**Tabel 3-16 Use Case Skenario View Lokasi Kegiatan**

|   |  |
|---|--|
| Skenario Normal   |  |
| View Lokasi Kegiatan  |  |
| Aksi Aktor  | Reaksi Sistem  |
| 1. Masuk ke dalam menu notifikasi <i>event</i><br><br>3. Melihat lokasi kegiatan yang akan diadakan | 2. Menampilkan lokasi kegiatan <i>event</i> yang akan diadakan berupa poster, deskripsi dan maps |

### 3.5.17 View SMS Broadcast

Use Case : *View SMS Broadcast*

Aktor : Mahasiswa

Deskripsi : Kegiatan ini mendeskripsikan proses untuk mendapatkan informasi melalui *SMS Broadcast* setelah mahasiswa mengikuti *event*

Prakondisi : Aktor sudah meng-klik '*FOLLOW*' pada menu notifikasi *event* yang telah dipilih

Poskondisi : Aktor mendapatkan informasi berupa *SMS Broadcast*

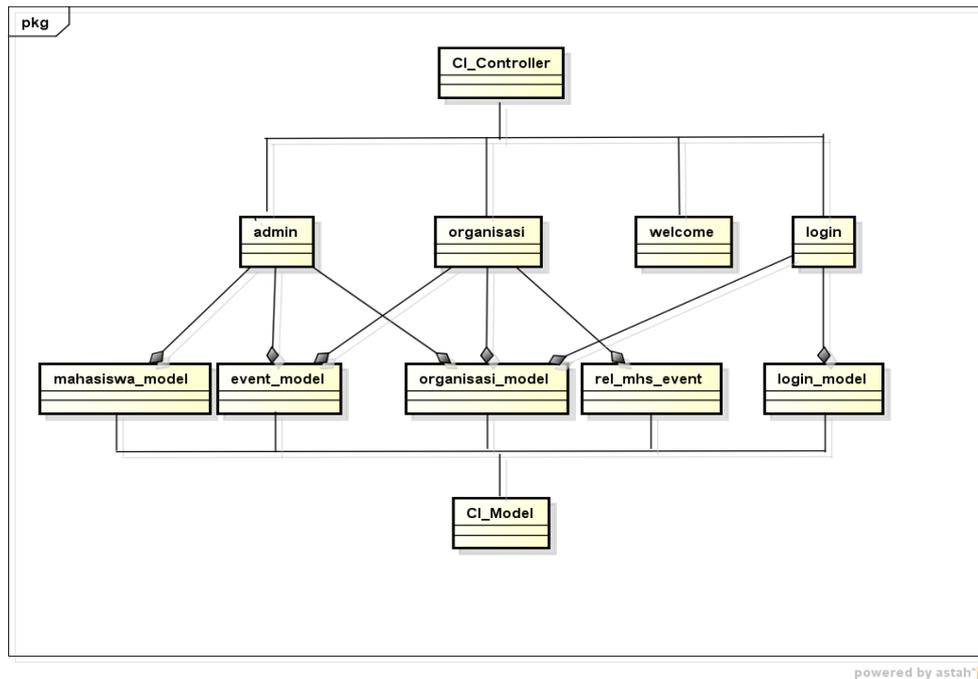
**Tabel 3-17 Use Case Skenario View SMS Broadcast**

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Skenario Normal  |                              |
| <i>View SMS Broadcast</i>                                |                              |
| Aksi Aktor   | Reaksi Sistem                |
| 2. Mendapatkan SMS Broadcast<br>3. Melihat SMS Broadcast | 1. Mengirimkan SMS Broadcast |

### 3.6 Diagram Kelas

#### 3.6.1 Diagram Kelas pada web

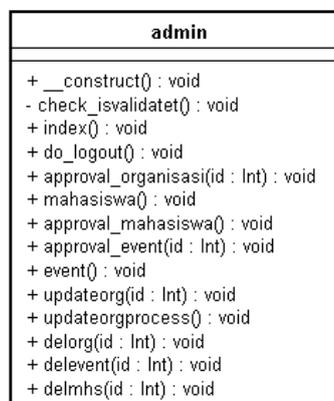
Berikut merupakan gambar diagram kelas pada web aplikasi Informasi Kegiatan Mahasiswa. Pada diagram kelas ini memiliki 4 controller dan 5 model.



Gambar 3-13 Gambar Diagram Kelas pada Web

Deskripsi dari kelas diagram yang terdiri dari kelas Controller dan Model adalah sebagai berikut :

a. Controller Admin



Gambar 3-14 Controller Admin

b. *Controller* Organisasi

| <b>organisasi</b>   |
|---|
| <pre> + __construct() : void - check_isvalidated() : void + index() : void + do_logout() : void + event() : void + eventimage() : void + input_event() : void + input() : void + inputmap(id : Int) : void + inputmap_proses() : void + updateevent(id : Int) : void + updating(id : Int) : void + updatemap(id : Int) : void + deleteevent(id : Int) : void + rel_mahasiswa() : void + delbayar(id : Int) : void + approval(id : Int) : void + approval_follow(id : Int) : void + editprofil() : void + updateorgprocess() : void                     </pre> |

**Gambar 3-15** *Controller* Organisasi

c. *Controller* Login

| <b>login</b>  |
|---|
| <pre> + __construct() : void + index() : void + process() : void + register() : void + toregister() : void                     </pre> |

**Gambar 3-16** *Controller* Login

d. Model Login

| <b>login_model</b>   |
|--|
| <pre> + __construct() : void + validate_admin() : void + validate_organisasi() : void                     </pre> |

**Gambar 3-17** Model Login

e. Model *Event*

| <b>event_model</b>   |
|--|
| + __construct() : void<br>+ getall() : void<br>+ get(id : Int) : void<br>+ getevent(id : Int) : void<br>+ input() : void<br>+ updatemap() : void<br>+ update() : void<br>+ approvalevent(id : Int) : void<br>+ delete() : void |

**Gambar 3-18 Model Event**

f. Model Mahasiswa

| <b>mahasiswa_model</b>  |
|---|
| + __construct() : void<br>+ getall() : void<br>+ approval(id : Int) : void<br>+ delete(id : Int) : void |

**Gambar 3-19 Model Mahasiswa**

g. Model Organisasi

| <b>organisasi_model</b>   |
|---|
| + __construct() : void<br>+ register() : void<br>+ getall() : void<br>+ get(id : Int) : void<br>+ approval(id : Int) : void<br>+ update() : void<br>+ delete(id : Int) : void |

**Gambar 3-20 Model Organisasi**

h. Model Relasi Mahasiswa *Event*

| <b>relasi_mhs_event</b>   |
|---|
| + __construct() : void<br>+ getall(id : Int) : void<br>+ approval(id : Int) : void<br>+ approval_follow(id : Int) : void<br>+ delete(id : Int) : void |

**Gambar 3-21 Relasi Mahasiswa Event**

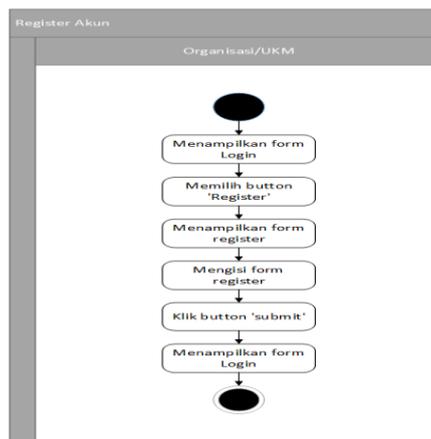


### 3.7 Diagram Aktivitas

#### 3.7.1 Diagram Aktifitas Kemahasiswaan

##### 3.7.1.1 Register Akun

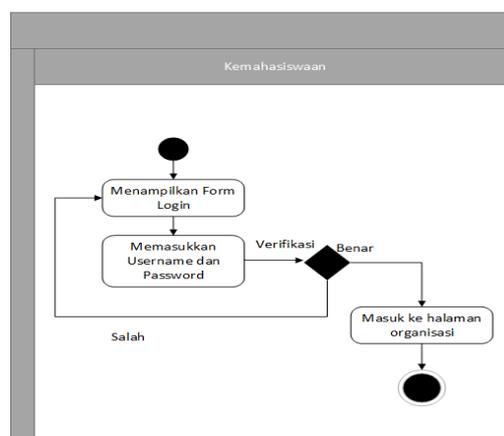
Dibawah ini merupakan diagram aktifitas untuk melakukan *register* akun pada Organisasi/UKM.



Gambar 3-23 Diagram Aktifitas Register Akun

Diagram Aktifitas diatas menjelaskan tentang register akun organisasi/UKM. Proses ini dilakukan oleh Organisasi/UKM untuk mendapatkan akun yang berfungsi untuk login ke dalam aplikasi.

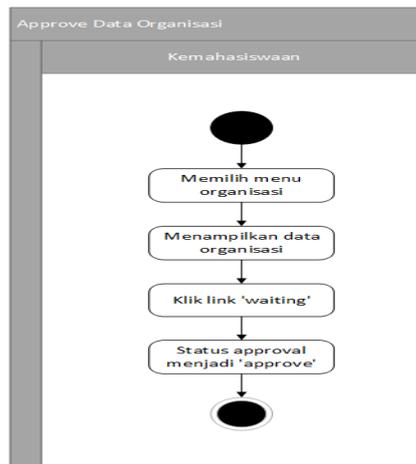
##### 3.7.1.2 Login Admin



Gambar 3-24 Login Admin

Diagram Aktifitas diatas menjelaskan tentang Login. Proses ini dilakukan oleh admin yaitu bagian kemahasiswaan. Apabila admin meng-*input*-kan *username* dan *password* yang *valid*, maka admin tersebut berhasil masuk ke dalam aplikasi.

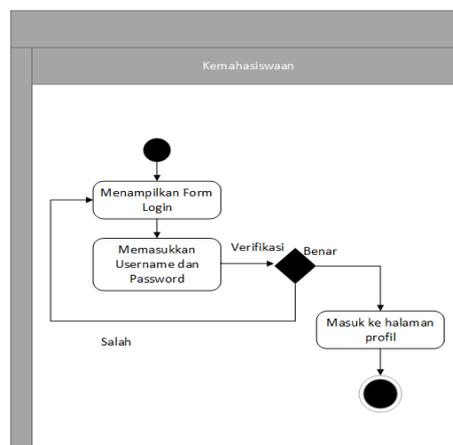
### 3.7.1.3 Approve Data Organisasi



Gambar 3-25 Approve Data Organisasi

Diagram Aktifitas diatas menjelaskan tentang *approval* data akun Organisasi/UKM. Proses diatas dilakukan oleh admin yaitu bagian kemahasiswaan. Apabila admin telah meng-*klik waiting*, maka status akun organisasi berubah menjadi *approve*.

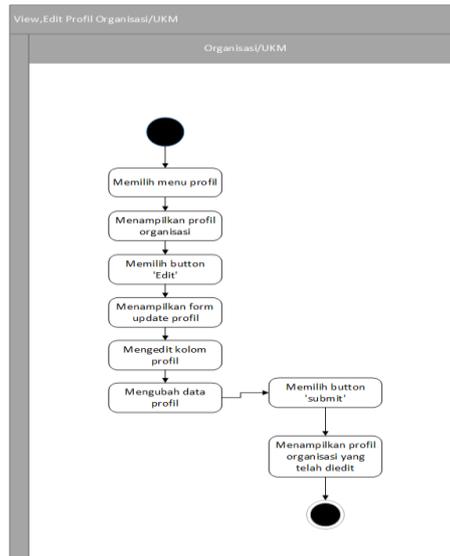
### 3.7.1.4 Login Organisasi



Gambar 3-26 Login Organisasi

Diagram Aktifitas diatas menjelaskan tentang Login. Proses ini dilakukan oleh Organisasi/UKM. Apabila Organisasi/UKM meng-*input*-kan *username* dan *password* yang *valid*, maka Organisasi/UKM tersebut berhasil masuk ke dalam aplikasi.

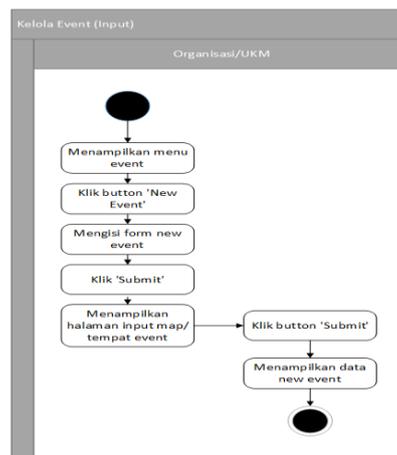
### 3.7.1.5 View, Edit Profil Organisasi/UKM



Gambar 3-27 View,Edit Profil Organisasi/UKM

Diagram Aktifitas diatas menjelaskan tentang melihat dan mengedit profil Organisasi/UKM. Proses ini dilakukan oleh bagian Organisasi/UKM untuk melihat profil Organisasi dan mengedit profil apabila data profil yang dimasukkan mengalami perubahan.

### 3.7.1.6 Input Event

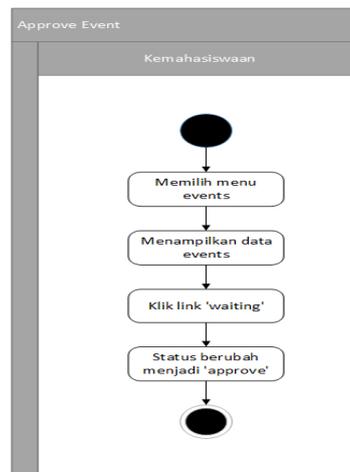


Gambar 3-28 Input Event

Diagram Aktifitas diatas menjelaskan tentang meng-input-kan event baru. Proses ini dilakukan oleh bagian Organisasi/UKM untuk melakukan input event baru yang akan diselenggarakan. Pada proses ini, Organisasi/UKM masuk ke dalam menu event, lalu meng-klik tombol 'New Event'. Kemudian halaman form input event

akan muncul, setelah selesai *input* data *event* , maka Organisasi/UKM meng-*klik* *button* 'submit'. Kemudian halaman *input map* akan muncul yang berfungsi untuk meng-*input*-kan tempat diselenggarakannya *event*. Setelah *input map*, maka Organisasi/UKM meng-*klik* *button* 'submit', kemudian data *event* baru akan tersimpan.

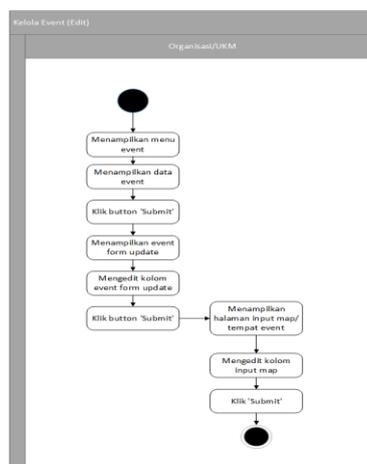
### 3.7.1.7 Approve Event



Gambar 3-29 Approve Event

Diagram diatas menjelaskan tentang *approval* data *event* yang akan diselenggarakan dan telah disetujui oleh bagian kemahasiswaan. Proses diatas dilakukan oleh bagian admin yaitu kemahasiswaan, Apabila admin telah meng-*klik* *waiting*, maka status *event* berubah menjadi *approve*.

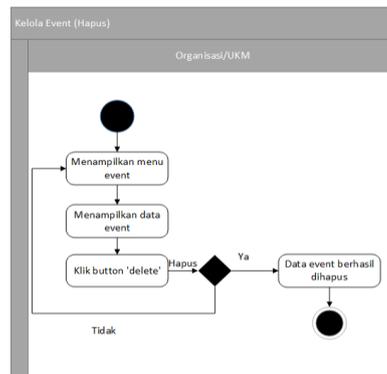
### 3.7.1.8 Edit Event



Gambar 3-30 Edit Event

Diagram Aktifitas diatas menjelaskan tentang edit *event* yang telah mengalami perubahan . Proses ini dilakukan oleh bagian Organisasi/UKM. Pada awalnya proses ini akan menampilkan data *event* yang telah diinputkan, setelah itu untuk meng-*update* data *event* maka Organisasi/UKM memilih *button* edit untuk mengedit *event* yang akan diselenggarakan.

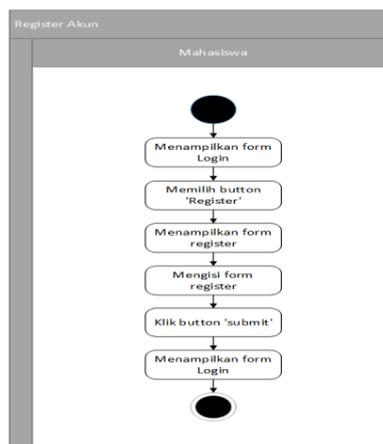
### 3.7.1.9 Hapus Event



Gambar 3-31 Hapus Event

Diagram Aktifitas diatas menjelaskan tentang menghapus *event*. Proses ini dilakukan oleh bagian Organisasi/UKM. Untuk Menghapus *event* ini, maka Organisasi/UKM meng-*klik button* 'delete'. *Event* yang dihapus adalah *event* yang sudah dilaksanakan dalam jangka waktu yang sudah lama.

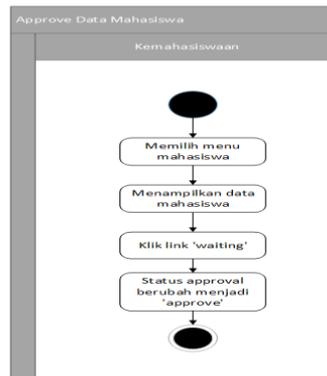
### 3.7.1.10 Register Akun Mahasiswa



Gambar 3-32 Register Akun Mahasiswa

Diagram Aktifitas diatas menjelaskan tentang *register* akun mahasiswa. Proses ini dilakukan oleh mahasiswa untuk mendapatkan akun yang berfungsi untuk dapat login ke dalam aplikasi.

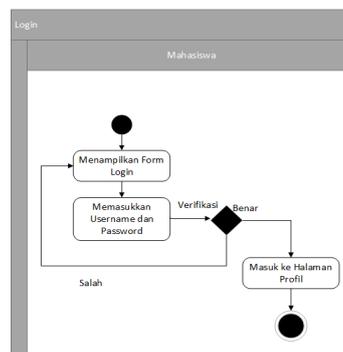
### 3.7.1.11 Approve Data Mahasiswa



Gambar 3-33 Approve Data Mahasiswa

Diagram Aktifitas diatas menjelaskan tentang *approval* data akun mahasiswa. Proses diatas dilakukan oleh admin yaitu bagian kemahasiswaan. Apabila admin telah meng-*klik waiting*, maka status akun mahasiswa berubah menjadi *approve*.

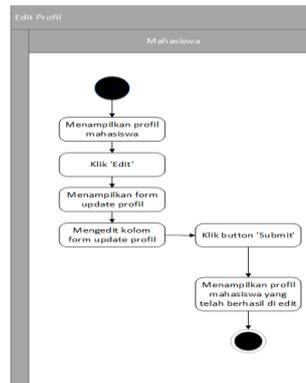
### 3.7.1.12 Login Mahasiswa



Gambar 3-34 Login Mahasiswa

Diagram Aktifitas diatas menjelaskan tentang *Login*. Proses ini dilakukan oleh mahasiswa. Apabila mahasiswa meng-*input*-kan *username* dan *password* yang *valid*, maka mahasiswa tersebut berhasil masuk ke dalam aplikasi.

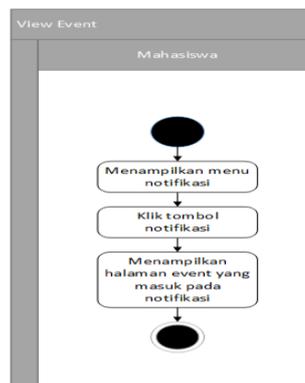
### 3.7.1.13 Edit Profil Mahasiswa



Gambar 3-35 Edit Profil Mahasiswa

Diagram Aktifitas diatas menjelaskan tentang edit profil mahasiswa. Proses ini dilakukan oleh bagian mahasiswa untuk mengedit profil mahasiswa apabila mengalami perubahan

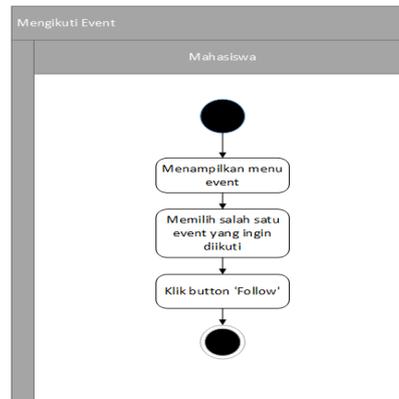
### 3.7.1.14 View Event



Gambar 3-36 View Event

Diagram Aktifitas diatas menjelaskan tentang melihat event. Proses ini dilakukan oleh mahasiswa, berfungsi untuk melihat event yang masuk ke dalam notifikasi event. Untuk melihat notifikasi event, mahasiswa terlebih dahulu masuk ke dalam menu notifikasi, kemudian meng-klik menu notifikasi event. Di dalam menu notifikasi event, terdapat event yang telah dipilih sesuai kategori.

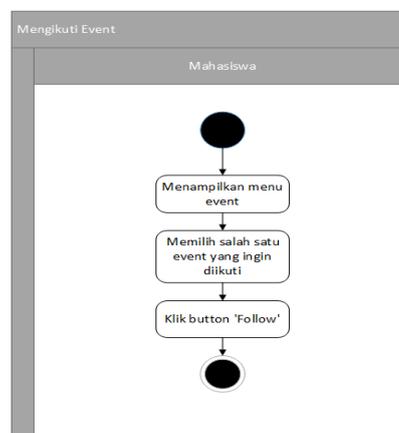
### 3.7.1.15 Mengikuti Event



Gambar 3-37 Mengikuti Event

Diagram aktivitas diatas menjelaskan tentang mengikuti *event*. Proses ini dilakukan oleh mahasiswa. Untuk mengikuti *event* mahasiswa harus memilih salah satu *event* yang telah masuk ke dalam *gadget* mahasiswa, setelah itu jika mahasiswa ingin mengikuti *event* tersebut maka mahasiswa tersebut memilih *button 'Follow'*.

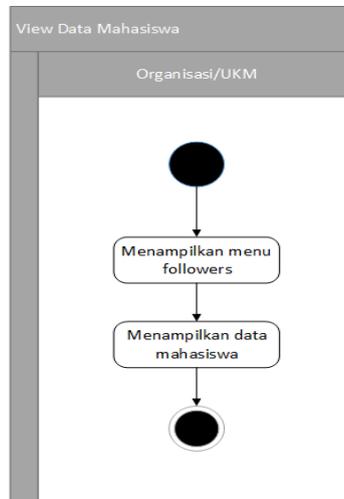
### 3.7.1.16 View Lokasi Kegiatan



Gambar 3-38 View Lokasi Kegiatan

Diagram aktivitas diatas menjelaskan tentang melihat tempat lokasi kegiatan *event*. Proses ini dilakukan oleh mahasiswa, yang berfungsi untuk mengetahui lokasi kegiatan diselenggarakannya *event*. Untuk mengetahui lokasi kegiatan *event* ini, maka mahasiswa masuk ke dalam menu *event* dan di dalam menu *event* terdapat beberapa *event* yang dipilih, setelah memilih *event*, maka mahasiswa meng-klik *maps* yang ada di dalam detail *event*.

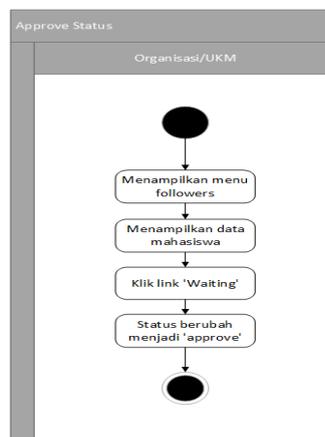
### 3.7.1.17 View Data Mahasiswa



Gambar 3-39 View Data Mahasiswa

Diagram Aktifitas diatas menjelaskan tentang melihat data mahasiswa. Proses ini dilakukan oleh bagian Organisasi/UKM untuk melihat data mahasiswa yang telah mengikuti *event* yang telah diselenggarakan oleh Organisasi/UKM.

### 3.7.1.18 Approve Status Followers



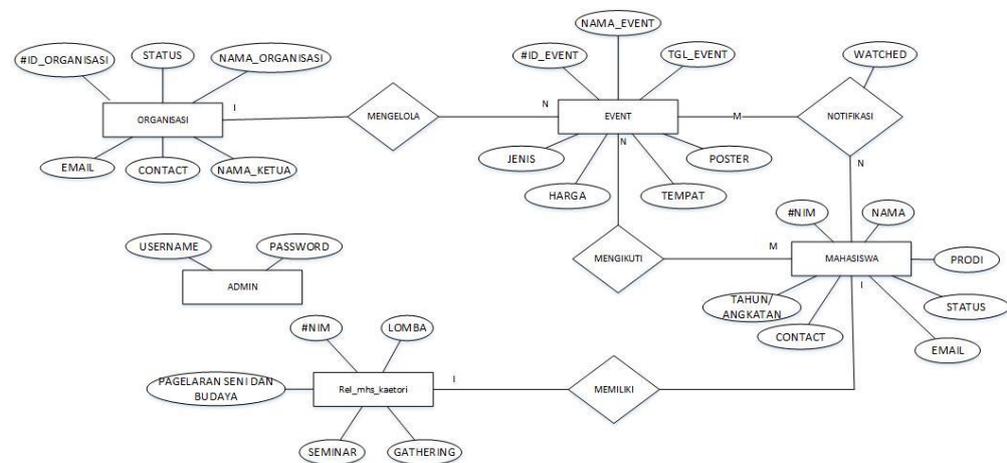
Gambar 3-40 Approve Status Followers

Diagram Aktifitas diatas menjelaskan tentang *approve status followers*. Proses ini dilakukan oleh bagian Organisasi/UKM untuk melakukan *approve status followers/mahasiswa* yang telah *follow event*.

### 3.8 Perancangan Basis Data

#### 3.8.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Aplikasi Informasi Kegiatan Mahasiswa di Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom Berbasis Android dan *SMS Broadcast* ini memiliki perancangan basis data yang digambarkan melalui table ERD (Entity Relationship Diagram) untuk menggambarkan hubungan atau relasi untuk aplikasi yang dibuat.



Gambar 3-41 Entity Relationship Diagram

Keterangan :

Pada gambar diatas merupakan *entity relationship* diagram dari aplikasi ini. Pada *entity relationship* diagram ini terdapat 4 entitas dan 2 relasi yang akan terbentuk menjadi 2 tabel baru. Terbentuknya 2 tabel baru ini karena mengalami hubungan many to many sehingga akan membentuk tabel baru. Tabel yang terbentuk adalah *rel\_mhs\_event* dan *notifikasi*.

Tabel dalam ERD diatas meliputi :

**Admin** : Username,password

Fungsi : untuk melakukan login pada aplikasi

**Organisasi** : id\_organisasi,status,nama\_organisasi,nama\_ketua,contact,email

Fungsi :berfungsi untuk menyimpan data organisasi

**Event** : id\_event,nama\_event,tgl\_event,jenis,poster,tempat,harga

Fungsi : untuk menyimpan data event yang telah diinputkan melalui web

**Notifikasi** : nim,id\_event,watched

Fungsi : untuk memberikan notifikasi kepada mahasiswa

**Rel\_mhs\_event** : id\_bayar,id\_event,nim\_mahasiswa,tanggal\_bayar,total,status\_follow

Fungsi : untuk melakukan pembayaran *event*

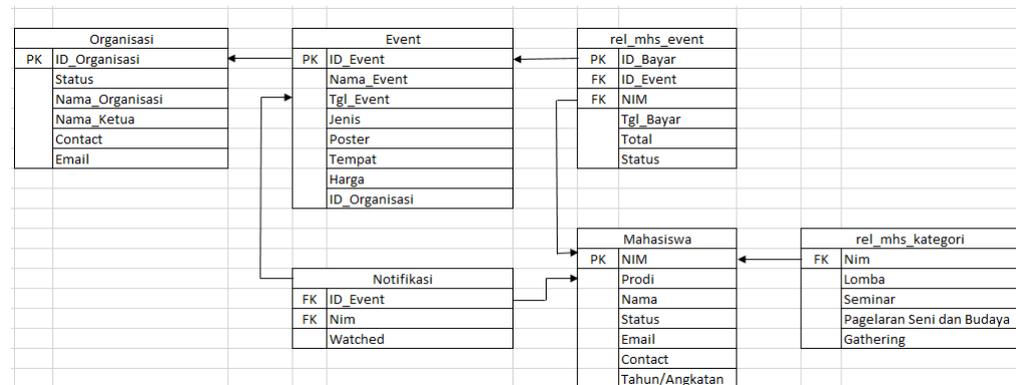
**Mahasiswa** : nim,nama,prodi,status,email,contact,tahun/angkatan

Fungsi : untuk menyimpan data mahasiswa

**Rel\_mhs\_kategori** : nim,lomba,gathering,seminar,pagelaran dan seni budaya

Fungsi : untuk menyimpan data mahasiswa yang telah memilih kategori

### 3.8.2 Relasi Antar Tabel



Gambar 3-42 Relasi Antar Tabel

Keterangan :

Gambar diatas menjelaskan lebih rinci hubungan antar satu tabel dengan tabel lainnya. Serta *Foreign Key* yang menghubungkan antar tabel.



### 3.9.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

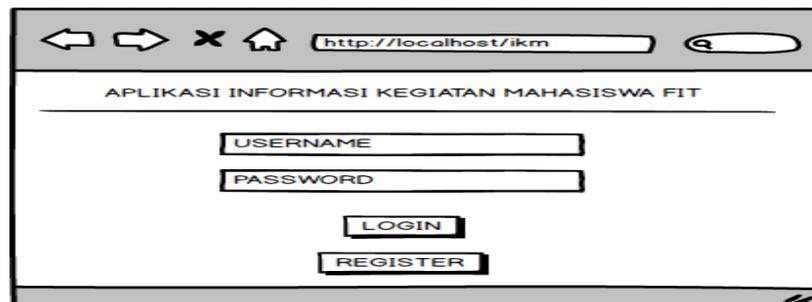
Adapun kebutuhan perangkat lunak untuk membuat “Aplikasi Informasi Kegiatan Mahasiswa Berbasis Android dan SMS Broadcast” adalah sebagai berikut.

**Tabel 3-19 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak**

| No  | Jenis <i>Software</i>   | Spesifikasi yang Digunakan             |
|-----|-------------------------|--|
| 1.  | Sistem Operasi          | Windows 8.1                            |
| 2.  | <i>DBMS</i>             | MySQL                                  |
| 3.  | <i>Script Editor</i>    | Sublime, Eclipse                       |
| 5.  | <i>Web Server</i>       | Apache, PHP,XAMPP versi 1.7.1          |
| 6.  | Dokumentasi             | Word 2013, Visio 2013, Astah Community |
| 7.  | <i>Web Browser</i>      | Mozilla Firefox                        |
| 8.  | <i>Platform Android</i> | <i>Lollipop</i> 5.0.1                  |
| 9.  | <i>SMS Broadcast</i>    | Gammu 1.31.0                           |
| 10. | <i>Emulator</i>         | MyPhoneExplorer                        |
| 11  | <i>Google Maps Api</i>  | <i>Google Maps Api</i> Versi 2         |

## 3.10 Desain Antar Muka

### 3.10.1 Halaman *Login Web*



**Gambar 3-44 Halaman *Login Web***

### 3.10.2 Halaman Register

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost/ikm.com`. The page title is "REGISTER". The form contains the following fields:

- USERNAME
- PASSWORD
- NAMA ORGANISASI
- NAMA KETUA
- CONTACT
- EMAIL

A "SUBMIT" button is located at the bottom of the form.

Gambar 3-45 Halaman Register

### 3.10.3 Halaman Data Organisasi

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost/ikm.com`. The page title is "KEMAHASISWAAN". The table displays the following data:

| ID | USERNAME | PASS | ORGANISASI | KETUA     | CP         | EMAIL          | APPROVAL | ACTIVITY |
|----|----------|------|------------|-----------|------------|----------------|----------|----------|
| 1  | JAVO     | JAVO | JAVA VOICE | MITA      | 0822176455 | MITA@GMAIL.COM | APPROVED | delete   |
| 2  | MKS      | MKS  | CELEBES    | RISKA     | 0822128950 | RSKA@GMAIL.COM | WAITING  | delete   |
| 3  | BTN      | BTN  | SUNDA      | BANTENERS | 08829010   | TAMI@GMAIL.COM | APPROVED | delete   |

The sidebar contains buttons for "ORGANISASI", "EVENTS", "MAHASISWA", and "LOGOUT".

Gambar 3-46 Halaman Data Organisasi

### 3.10.4 Halaman Data Event

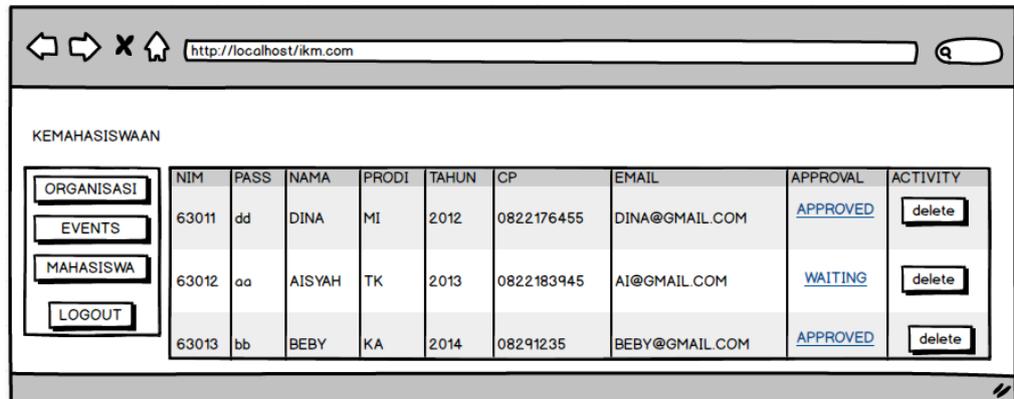
The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost/ikm.com`. The page title is "KEMAHASISWAAN". The table displays the following data:

| 1 | ORGNIS  | EVEN  | KATEGORI   | TA | TEMPAT   | HAR  | DESKRIPSI   | TANGGA   | JAM   | LAT     | LONG     | POST | STAT | ACTIVI |
|---|---------|-------|------------|----|----------|------|-------------|----------|-------|---------|----------|------|------|--------|
| 1 | JAVO    | Pogel | Porgelaran | 2  | AULA FIT | 3500 | PENGENALAN  | 2015-06  | 20:00 | -6.9732 | 107.6325 | VIEW | APP  | delete |
| 2 | CELEBES | MAKR  | SENI       | 4  | PAPANDAY | 5000 | PENGAKRABAN | 2015-07- | 07:00 | -6.9732 | 107.6382 | VIEW | APP  | delete |
| 3 | BANTENE | MAKR  | SENI       | 4  | LEMBAN   | 5000 | PENGAKRABAN | 2015-08- | 08:00 | -6.9028 | 107.9026 | VIEW | WAIT | delete |

The sidebar contains buttons for "ORGANISASI", "EVENTS", "MAHASISWA", and "LOGOUT".

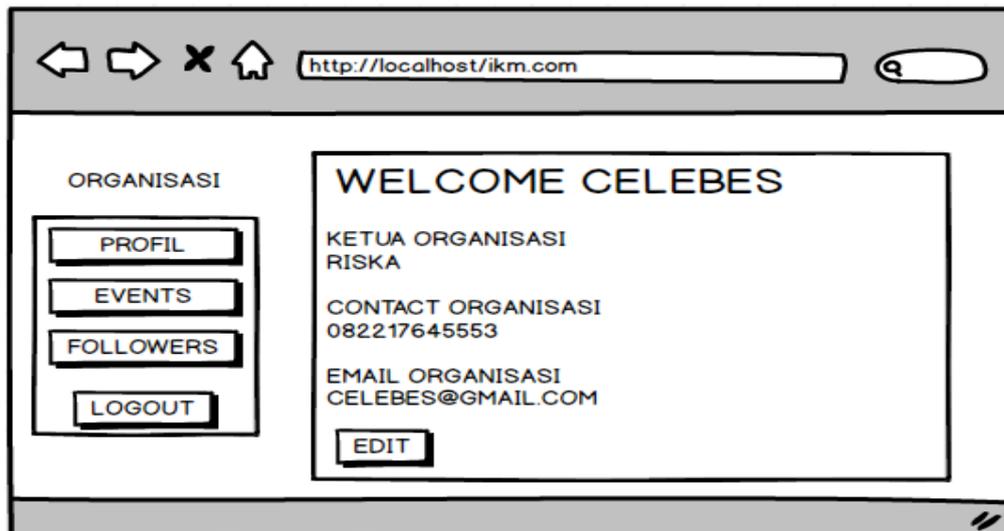
Gambar 3-47 Halaman Data Event

### 3.10.5 Halaman Data Mahasiswa



Gambar 3-48 Halaman Data Mahasiswa

### 3.10.6 Halaman Profil Organisasi



Gambar 3-49 Halaman Profil Organisasi

### 3.10.7 Halaman Edit Profil Organisasi

UPDATE PROFIL

USERNAME  
CELEBES

PASSWORD  
\_\_\_\_\_

NAMA ORGANISASI  
CELEBES

NAMA KETUA  
RISKA

CONTACT  
08964789

EMAIL  
CELEBES@GMAIL.COM

SUBMIT

Gambar 3-50 Halaman Edit Profil Organisasi

### 3.10.8 Halaman Data Event Organisasi

ORGANISASI

NEW EVENT

|   | ORGANSISA | EVENT | KATEGORI   | TA | TEMPAT   | HARG | DESKRIPSI  | TANGGA    | JAM     | LAT     | LONG      | POSTE                | STATU                | ACTIVITY    |
|---|-----------|-------|------------|----|----------|------|------------|-----------|---------|---------|-----------|----------------------|----------------------|-------------|
| 1 | JAWO      | PageI | Pargelaran | 2  | AULA FIT | 3500 | PENGENALAN | 2015-06-  | 20:00-  | -6.9732 | 107.63256 | <a href="#">VIEW</a> | <a href="#">APP</a>  | EDIT DELETE |
| 2 | CELEBES   | MAKR  | SENI       | 4  | PAPANDAY | 5000 | PENAKRABAN | 2015-07-  | 07:00:0 | -6.9732 | 107.63826 | <a href="#">VIEW</a> | <a href="#">APP</a>  | EDIT DELETE |
| 3 | BANTENER  | MAKR  | SENI       | 4  | LEMBANG  | 5000 | PENAKRABAN | 2015-08-1 | 08:00:0 | -6.9028 | 107.90269 | <a href="#">VIEW</a> | <a href="#">WAIT</a> | EDIT DELETE |

Gambar 3-51 Halaman Data Event Organisasi

3.10.9 Halaman *Input Event*

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost/ikm.com`. The page title is "EVENT". The form contains the following fields:

- NAMA EVENT: Text input field.
- JENIS EVENT: Dropdown menu with "LOMBA" selected.
- TEMPAT EVENT: Text input field.
- TAK EVENT: Dropdown menu with "2" selected.
- JAM EVENT: Text input field.
- TANGGAL EVENT: Date picker showing "2015 / 05 / 10".
- DESKRIPSI: Text area.
- HARGA: Text input field.
- POSTER: Text input field.
- SUBMIT: Button.

Gambar 3-52 Halaman *Input Event*

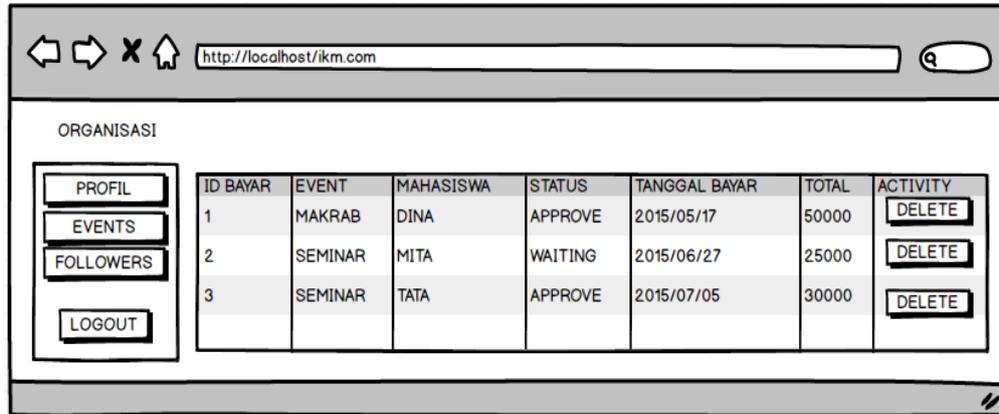
3.10.10 Halaman *Input Lokasi Event*

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost/ikm.com`. The page title is "New Event". The form contains the following elements:

- Alamat Event: Search bar with a magnifying glass icon.
- Map: A map showing a grid of streets with a green highlighted area and a yellow line.
- Alamat Event: Text input field.
- Latitude: Text input field.
- Longitude: Text input field.
- Submit: Button.

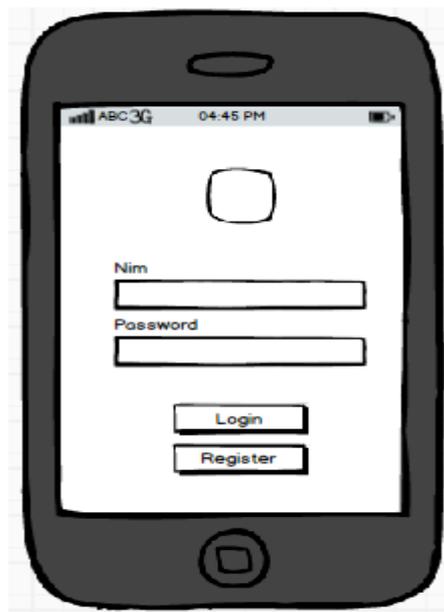
Gambar 3-53 Halaman *Input Lokasi*

3.10.11 Halaman Data *Followers*



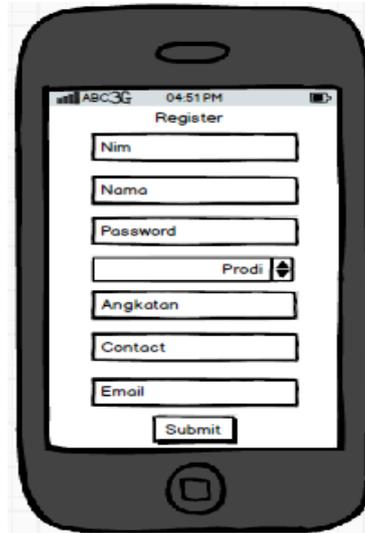
Gambar 3-54 Halaman Data *Followers*

3.10.12 Halaman *Login* pada Android



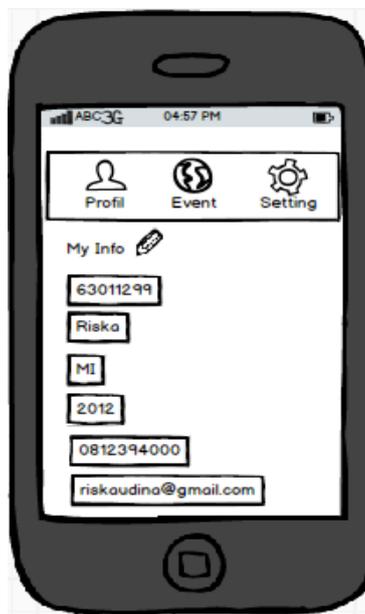
Gambar 3-55 Halaman *Login* pada Android

### 3.10.13 Halaman *Register* pada Android



Gambar 3-56 Halaman *Register* pada Android

### 3.10.14 Halaman *Profil* pada Android



Gambar 3-57 Halaman *Profil* pada Android

### 3.10.15 Halaman Edit Profil pada Android



Gambar 3-58 Halaman Edit Profil pada Android

### 3.10.16 Halaman *Event* pada Android



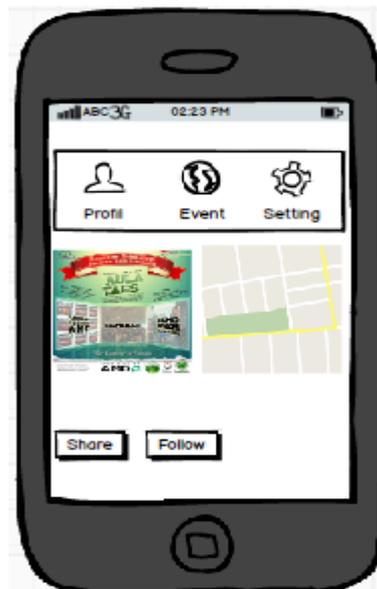
Gambar 3-59 Halaman *Event* pada Android

### 3.10.17 Halaman *Setting* pada Android



Gambar 3-60 Halaman *Setting* pada Android

### 3.10.18 Halaman *Follow Event* pada Android



Gambar 3-61 *Follow Event* pada Android

### 3.10.19 Halaman Notifikasi pada Android



Gambar 3-62 Halaman Notifikasi pada Android

## BAB 4

# IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

---

### 4.1 Implementasi

#### 4.1.1 Implementasi Instalasi Sistem

Pembangunan aplikasi ini berjalan di server lokal , sehingga untuk dapat menjalankan sistem ini, terlebih dahulu harus sudah ter-*install control panel application* yaitu XAMPP 4.1.6 sebagai media untuk menjalankan *web server* dan *database*. Sedangkan untuk *platform* android terlebih dahulu harus sudah ter-*install eclipse* sebagai media untuk menjalankan android. Untuk menggunakan *Gammu*, terlebih dahulu harus dilakukan konfigurasi modem melalui *gammurc* dan *database*-nya melalui *smsdrc* pada *cmd*.

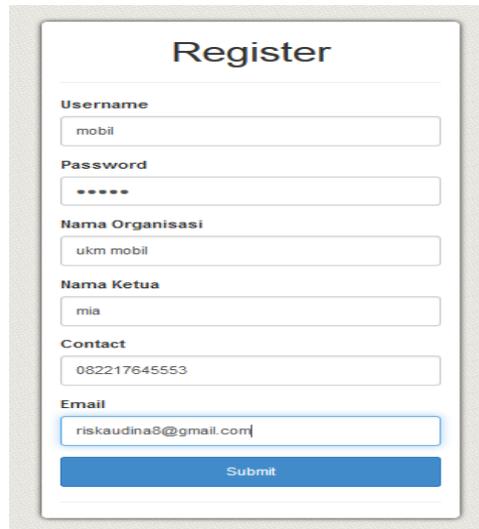
#### 4.1.2 Konfigurasi dan Instalasi Service Gammu 1.33

Untuk melakukan konfigurasi Gammu, Jalankan *command prompt* pada sistem operasi lalu arahkan ke direktori dimana file *gammu* disimpan. Ketik perintah *gammu identify* untuk mengidentifikasi apakah modem terdeteksi. Setelah berhasil mendeteksi spesifikasi modem, lakukan instalasi service gammu dengan mengetikkan *gammu-smsd -c smsdrc -i*.

#### 4.1.3 Pengguna Aplikasi Web

#### 4.1.4 Halaman Register

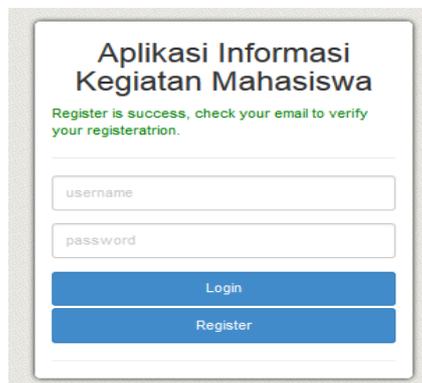
Untuk mendapatkan akun di aplikasi Informasi Kegiatan Mahasiswa ini, Organisasi/UKM harus melakukan *register* terlebih dahulu. *Register* bertujuan untuk mendapatkan akun yang telah di *approve* oleh admin yaitu bagian kemahasiswaan agar dapat menyebarkan kegiatan/*event* kepada mahasiswa melalui aplikasi Informasi Kegiatan Mahasiswa.



**Gambar 4-1 Halaman Register**

Pada gambar diatas merupakan halaman *register* yang digunakan oleh bagian Organisasi/UKM untuk melakukan registrasi akun. Setelah melakukan input data Organisasi dengan *valid* maka Organisasi/UKM akan meng-*klik* *button* 'Submit'.

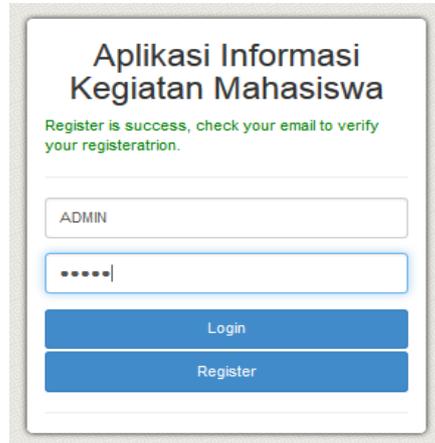
#### 4.1.5 Halaman Setelah Register



**Gambar 4-2 Halaman Setelah Register**

Pada gambar diatas adalah halaman setelah melakukan registrasi akun Organisasi/UKM. Ketika telah melakukan *register*, maka akan kembali ke halaman *login*. Tetapi pada bagian ini Organisasi/UKM belum bisa untuk melakukan *login*, karena data akun yang di-*input*-kan tadi akan masuk ke dalam *web* admin, setelah admin melakukan *approve* data Organisasi/UKM maka secara otomatis email akan terkirim ke email Organisasi/UKM .

#### 4.1.6 Halaman *Login* pada Admin



**Aplikasi Informasi Kegiatan Mahasiswa**

Register is success, check your email to verify your registration.

ADMIN

.....|

Login

Register

Gambar 4-3 Halaman *Login* pada Admin

Pada gambar diatas adalah halaman *login* yang digunakan oleh admin yaitu bagian kemahasiswaan. Pada bagian ini admin akan melakukan *approve* data akun Organisasi/UKM yang telah melakukan *register*. Agar Organisasi/UKM mendapatkan akun untuk dapat menyebarkan informasi kegiatan/*event* kepada mahasiswa.

#### 4.1.7 Halaman Data Organisasi



| ID | USERNAME | NAMA ORGANISASI | NAMA KETUA     | CONTACT      | EMAIL                         |
|----|----------|-----------------|----------------|--------------|-------------------------------|
| 3  | javo     | java voice      | Sintha Dwida   | 085731320234 | Sinthadwida@gmail.com         |
| 4  | celebes  | Celebes         | Riska Audina   | 082217645553 | riskaudina@gmail.com          |
| 5  | futsal   | UKM Futsal      | Faisal         | 085731320234 | adwijaya74@gmail.com          |
| 8  | bali     | komunitas bali  | i ketu         | 0829380      | iket@gmail.com                |
| 14 | saman    | saman fosma     | ahmad          | 082217645553 | Sinthadwida@gmail.com         |
| 16 | sepeda   | ukm sepeda      | silva humairah | 082217645553 | bayu@tass.telkomuniversity.ac |
| 17 | mobil    | ukm mobil       | mia            | 082217645553 | riskaudina@gmail.com          |

| MA ORGANISASI  | NAMA KETUA     | CONTACT      | EMAIL                            | APPROVAL | ACTIVITY |
|----------------|----------------|--------------|----------------------------------|----------|----------|
| java voice     | Sintha Dwida   | 085731320234 | Sinthadwida@gmail.com            | approved | Delete   |
| Celebes        | Riska Audina   | 082217645553 | riskaudina@gmail.com             | approved | Delete   |
| UKM Futsal     | Faisal         | 085731320234 | adwijaya74@gmail.com             | approved | Delete   |
| komunitas bali | i ketu         | 0829380      | iket@gmail.com                   | approved | Delete   |
| saman fosma    | ahmad          | 082217645553 | Sinthadwida@gmail.com            | approved | Delete   |
| ukm sepeda     | silva humairah | 082217645553 | bayu@tass.telkomuniversity.ac.id | approved | Delete   |
| ukm mobil      | mia            | 082217645553 | riskaudina@gmail.com             | waiting  | Delete   |

Gambar 4-4 Halaman Data Organisasi

Pada gambar diatas adalah halaman data Organisasi/UKM yang telah melakukan *register*. Data Organisasi/UKM yang telah melakukan *register* akan masuk ke halaman organisasi pada *web* admin. Pada halaman ini admin akan mengecek

status Organisasi/UKM yang masih *'waiting'*, ketika admin klik *waiting*, maka secara otomatis akan mengirimkan email kepada Organisasi/UKM terkait *approval* akun.

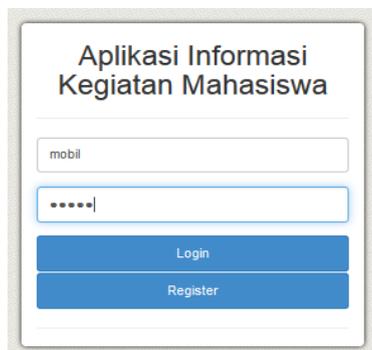
#### 4.1.8 Halaman Email Akun Organisasi



Gambar 4-5 Halaman Email Akun Organisasi

Pada gambar diatas adalah email yang diterima oleh bagian Organisasi/UKM. Email ini berisi pesan bahwa akun Organisasi/UKM telah di *approve* oleh bagian kemahasiswaan.

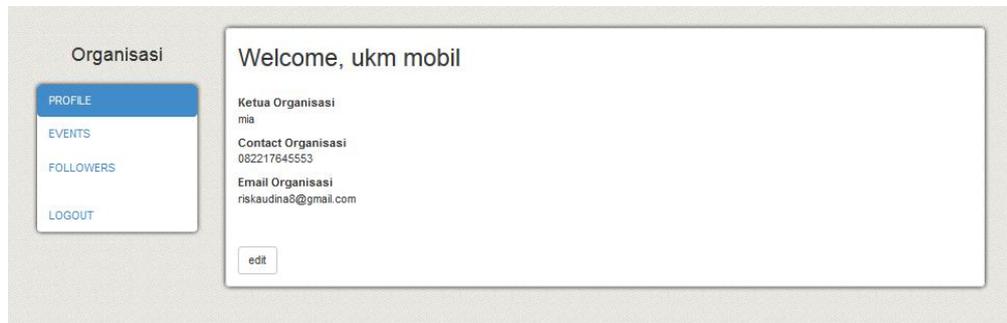
#### 4.1.9 Halaman *Login* pada Organisasi



Gambar 4-6 Halaman *Login* pada Android

Pada gambar diatas adalah halaman *login* yang digunakan oleh Organisasi/UKM yang telah memiliki akun berupa *username* dan *password* yang telah di *approve* oleh bagian kemahasiswaan.

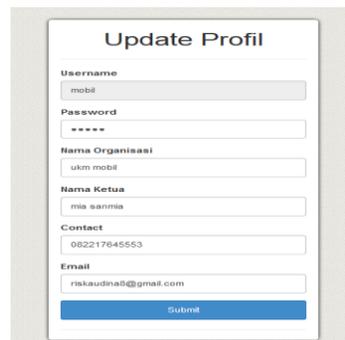
#### 4.1.10 Halaman Profil Organisasi



Gambar 4-7 Halaman Profil Organisasi

Pada gambar diatas adalah halaman profil Organisasi/UKM. Data *register* akun Organisasi/UKM yang telah di approve akan tersimpan ke dalam profil Organisasi/UKM.

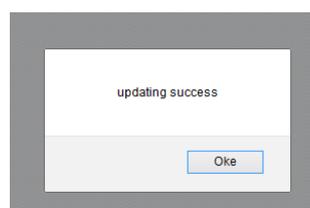
#### 4.1.11 Halaman Edit Profil Organisasi



Gambar 4-8 Halaman Edit Profil Organisasi

Pada gambar diatas adalah halaman edit profil. Pada halaman ini, Organisasi/UKM bisa melakukan edit profil apabila profil dari Organisasi/UKM mengalami perubahan. Pada gambar diatas profil Organisasi/UKM melakukan perubahan, yaitu pada bagian nama ketua.

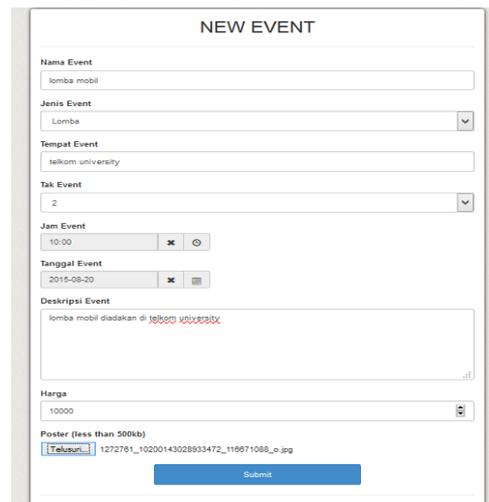
#### 4.1.12 Alert Update Profil



Gambar 4-9 Halaman Alert Update Profil

Gambar diatas adalah tampilan *alert* ketika telah melakukan edit profil. *Alert* tersebut menandakan bahwa data profil yang telah di edit oleh bagian Organisasi/UKM telah berhasil melakukan perubahan.

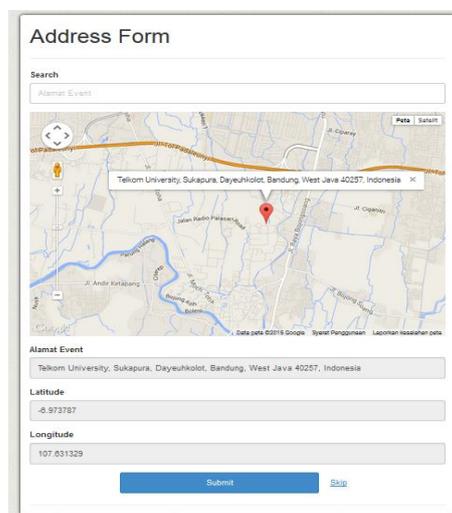
#### 4.1.13 Halaman *Input Event*



Gambar 4-10 Halaman *Input Event*

Gambar diatas adalah tampilan untuk melakukan *input event* yang akan disebarakan ke mahasiswa. Pada halaman ini digunakan oleh bagian Organisasi/UKM yang akan menyelenggarakan kegiatan/*event*. Setelah meng-*input* data *event* pada *form*, maka Organisasi/UKM meng-*klik* button '*submit*'.

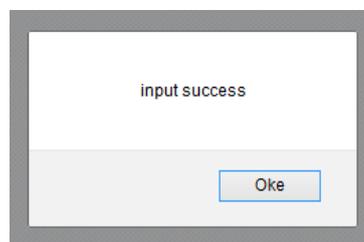
#### 4.1.14 Halaman *Input Lokasi Event*



Gambar 4-11 Halaman *Input Lokasi Event*

Pada gambar diatas adalah tampilan untuk input lokasi diselenggarakannya kegiatan/*event*. Halaman ini muncul ketika Organisasi/UKM meng-*klik submit* pada halaman input data *event*. Pada halaman ini, Organisasi/UKM hanya mencari alamat yang dituju, maka alamat *event* , *Latitude* dan *Longitude* akan muncul secara otomatis. Setelah mendapatkan alamat yang dituju, maka Organisasi/UKM akan meng-*klik button 'submit'*.

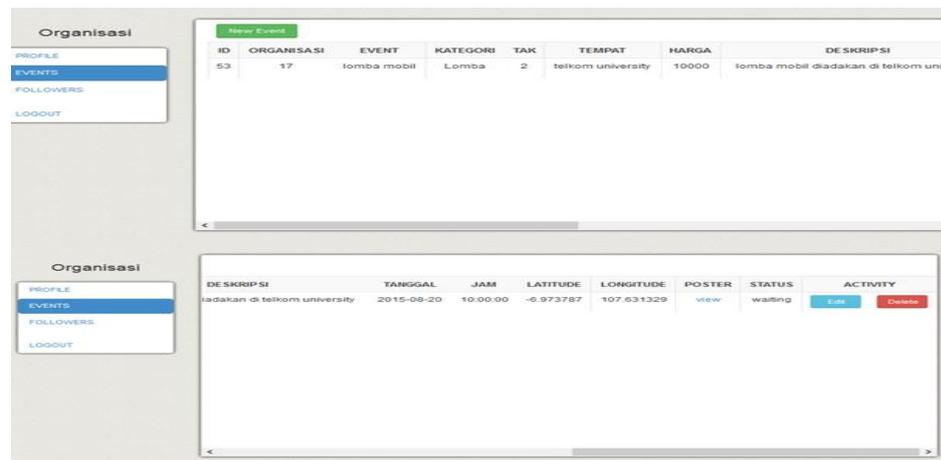
#### 4.1.15 Alert Input Event



Gambar 4-12 Halaman Alert Input Event

Pada gambar diatas adalah halaman apabila telah melakukan *input data event* dengan *valid*.

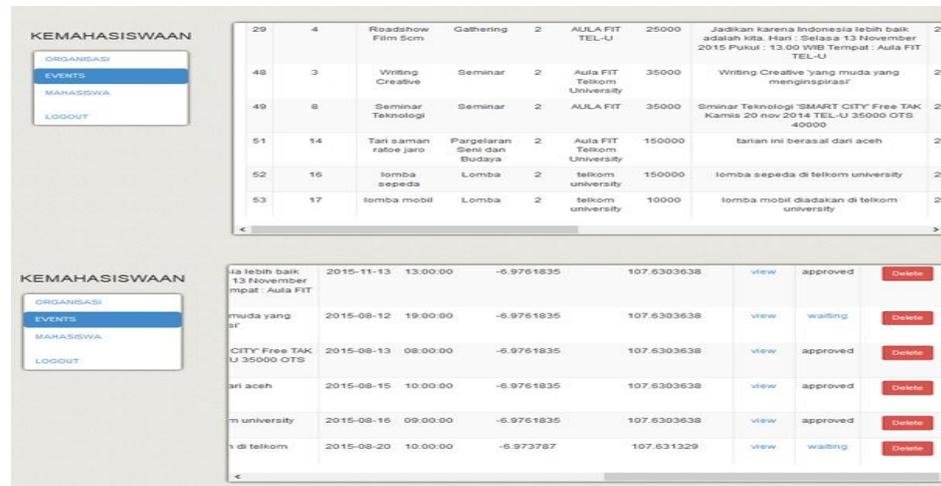
#### 4.1.16 Data Event



Gambar 4-13 Halaman Data Event

Pada gambar diatas adalah data *event* yang telah diinputkan oleh Organisasi/UKM. Data *event* yang telah diinputkan masih berstatus *waiting*. Maka dari itu, pihak Organisasi/UKM menunggu bagian kemahasiswaan untuk melakukan *approve event* agar *event* tersebut dapat disebarkan ke dalam *gadget* mahasiswa.

#### 4.1.17 Approval Data Event pada Admin



| ID | No | Judul                  | Tipe                       | Lokasi                     | Harga  | Detail  |
|----|----|------------------------|----------------------------|----------------------------|--------|---|
| 29 | 4  | Roadshow Film Scm      | Gathering                  | AULA FIT TEL-U             | 25000  | Jadikan karena Indonesia tebih baik adalah kita. Hari : Selasa 13 November 2015 Pukul : 13.00 WIB Tempat : Aula FIT TEL-U |
| 48 | 3  | Writing Creative       | Seminar                    | Aula FIT Telkom University | 35000  | Writing Creative yang muda yang menginspirasi   |
| 49 | 8  | Seminar Teknologi      | Seminar                    | AULA FIT                   | 35000  | Seminar Teknologi SMART CITY Free TAK Kams 20 nov 2014 TEL-U 35000 OTS 40000  |
| 51 | 14 | Tari saman ratore jaro | Pergelaran Seni dan Budaya | Aula FIT Telkom University | 150000 | tarian ini berasal dari aceh  |
| 52 | 16 | lomba sepeda           | Lomba                      | telkom university          | 150000 | lomba sepeda di telkom university   |
| 53 | 17 | lomba mobil            | Lomba                      | telkom university          | 10000  | lomba mobil diadakan di telkom university   |

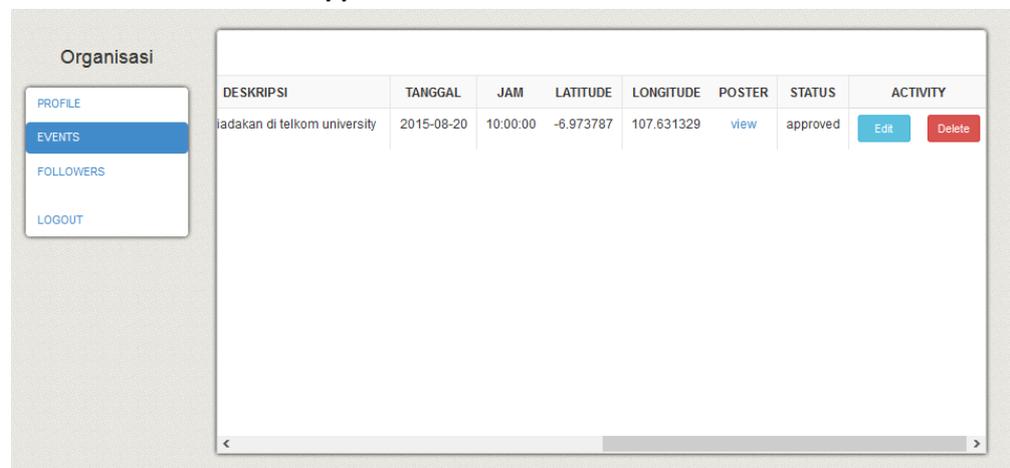
  

| Deskripsi                                 | Tanggal    | Jam      | Latitude   | Longitude   | Status        | Aksi   |
|---|------------|----------|------------|-------------|---------------|--------|
| ia lebih baik 13 November mpat : Aula FIT | 2015-11-13 | 13:00:00 | -6.9761835 | 107.6303638 | view approved | Delete |
| muda yang af                              | 2015-08-12 | 19:00:00 | -6.9761835 | 107.6303638 | view waiting  | Delete |
| CITY Free TAK U 35000 OTS                 | 2015-08-13 | 08:00:00 | -6.9761835 | 107.6303638 | view approved | Delete |
| ari aceh                                  | 2015-08-15 | 10:00:00 | -6.9761835 | 107.6303638 | view approved | Delete |
| ti university                             | 2015-08-16 | 09:00:00 | -6.9761835 | 107.6303638 | view approved | Delete |
| di telkom                                 | 2015-08-20 | 10:00:00 | -6.973787  | 107.631329  | view waiting  | Delete |

Gambar 4-14 Halaman Approval Data Event pada Admin

Pada gambar diatas adalah data *event* yang akan di *approve* oleh bagian kemahasiswaan. Apabila data *event* yang telah di *approve* oleh bagian kemahasiswaan, maka *event* akan masuk ke dalam gadget mahasiswa.

#### 4.1.18 Event setelah di Approve

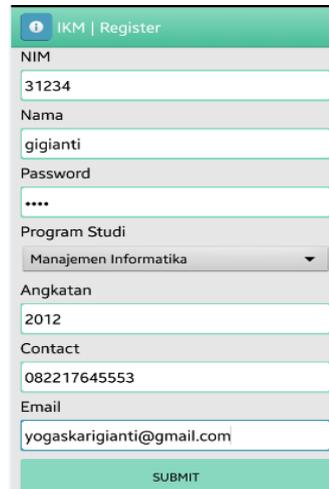


| DESKRIPSI                    | TANGGAL    | JAM      | LATITUDE  | LONGITUDE  | POSTER | STATUS   | ACTIVITY    |
|------------------------------|------------|----------|-----------|------------|--------|----------|-------------|
| ladakan di telkom university | 2015-08-20 | 10:00:00 | -6.973787 | 107.631329 | view   | approved | Edit Delete |

Gambar 4-15 Halaman Event setelah di Approve

Pada gambar diatas adalah halaman data *event* yang telah di *approve* oleh bagian kemahasiswaan. Apabila status *event* telah berubah menjadi *approved*, maka *event* akan masuk ke dalam *gadget* mahasiswa.

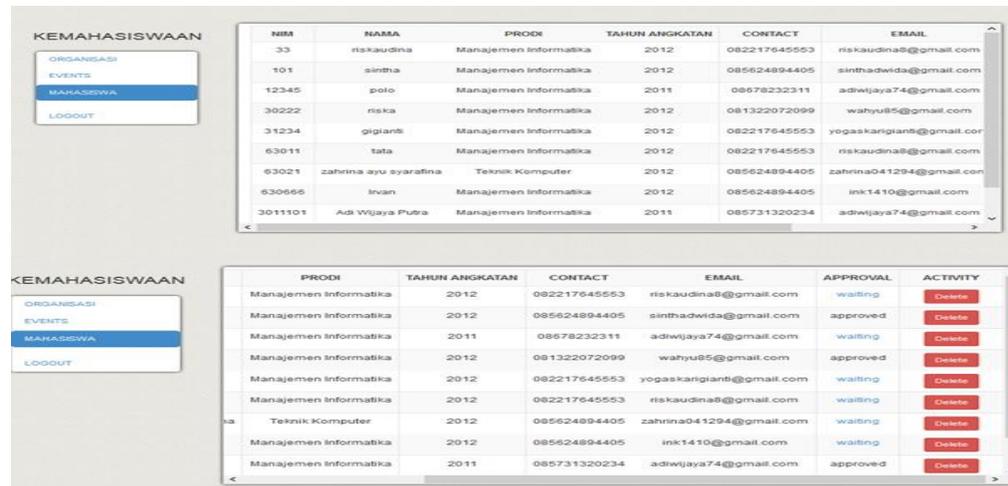
#### 4.1.19 Halaman Register pada Android



Gambar 4-16 Halaman Register pada Android

Pada gambar diatas adalah tampilan halaman *register*. Untuk mendapatkan akun *username* dan *password*, mahasiswa harus melakukan *register* terlebih dahulu seperti gambar diatas. Apabila mahasiswa telah mengisi form *register*, maka mengklik button ‘Submit’.

#### 4.1.20 Halaman Approve data mahasiswa



| NIM     | NAMA                  | PRODI                 | TAHUN ANGKATAN | CONTACT      | EMAIL                     |
|---------|-----------------------|-----------------------|----------------|--------------|---------------------------|
| 33      | riskaudina            | Manajemen Informatika | 2012           | 082217645553 | riskaudina8@gmail.com     |
| 101     | sintha                | Manajemen Informatika | 2012           | 085624894405 | sinthadwida@gmail.com     |
| 12345   | polo                  | Manajemen Informatika | 2011           | 08678232311  | adwiwaja74@gmail.com      |
| 30222   | riska                 | Manajemen Informatika | 2012           | 081322072099 | wahyu85@gmail.com         |
| 31234   | gigianti              | Manajemen Informatika | 2012           | 082217645553 | yogaskarigianti@gmail.com |
| 63011   | tata                  | Manajemen Informatika | 2012           | 082217645553 | riskaudina8@gmail.com     |
| 63021   | zahrina ayu syarafina | Teknik Komputer       | 2012           | 085624894405 | zahrina041294@gmail.com   |
| 630666  | Irwan                 | Manajemen Informatika | 2012           | 085624894405 | ink1410@gmail.com         |
| 3011101 | Adi Wijaya Putra      | Manajemen Informatika | 2011           | 085731320234 | adwiwaja74@gmail.com      |

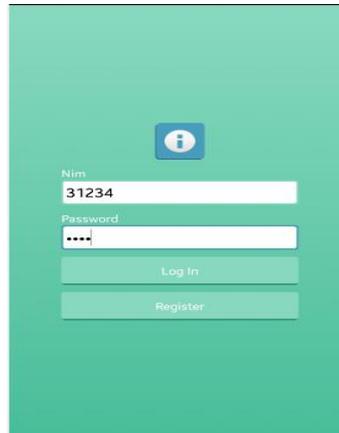
  

| PRODI                 | TAHUN ANGKATAN | CONTACT      | EMAIL                     | APPROVAL | ACTIVITY |
|-----------------------|----------------|--------------|---------------------------|----------|----------|
| Manajemen Informatika | 2012           | 082217645553 | riskaudina8@gmail.com     | waiting  | Delete   |
| Manajemen Informatika | 2012           | 085624894405 | sinthadwida@gmail.com     | approved | Delete   |
| Manajemen Informatika | 2011           | 08678232311  | adwiwaja74@gmail.com      | waiting  | Delete   |
| Manajemen Informatika | 2012           | 081322072099 | wahyu85@gmail.com         | approved | Delete   |
| Manajemen Informatika | 2012           | 082217645553 | yogaskarigianti@gmail.com | waiting  | Delete   |
| Manajemen Informatika | 2012           | 082217645553 | riskaudina8@gmail.com     | waiting  | Delete   |
| Teknik Komputer       | 2012           | 085624894405 | zahrina041294@gmail.com   | waiting  | Delete   |
| Manajemen Informatika | 2012           | 085624894405 | ink1410@gmail.com         | waiting  | Delete   |
| Manajemen Informatika | 2011           | 085731320234 | adwiwaja74@gmail.com      | approved | Delete   |

Gambar 4-17 Halaman Approve data Mahasiswa

Pada gambar diatas adalah halaman data mahasiswa yang telah melakukan *register*. Data mahasiswa yang telah melakukan *register* akan masuk ke halaman organisasi pada web admin. Pada halaman ini admin akan mengecek status mahasiswa yang masih ‘waiting’, ketika admin mengklik waiting, maka secara otomatis akan mengirimkan email kepada mahasiswa terkait *approval* akun.

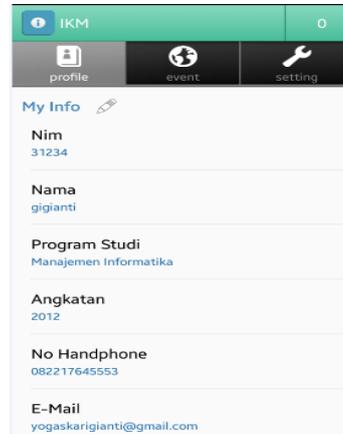
#### 4.1.21 Login pada Android



**Gambar 4-18 Halaman Login pada Android**

Pada gambar diatas adalah halaman *login* yang digunakan oleh mahasiswa yang telah memiliki akun berupa *username* dan *password* yang telah di *approve* oleh bagian kemahasiswaan.

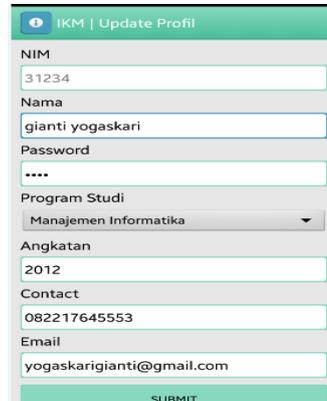
#### 4.1.22 Halaman Profil Mahasiswa



**Gambar 4-19 Halaman Profil Mahasiswa**

Pada gambar diatas adalah halaman profil mahasiswa. Data *register* akun mahasiswa yang telah di *approve* akan tersimpan ke dalam profil mahasiswa.

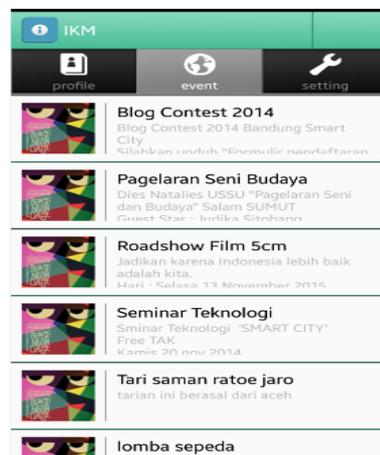
#### 4.1.23 Halaman Edit Profil



Gambar 4-20 Halaman Edit Profil

Pada gambar diatas adalah halaman edit profil. Pada halaman ini, mahasiswa bisa melakukan edit profil apabila profil dari mahasiswa mengalami perubahan. Pada gambar diatas profil mahasiswa melakukan perubahan, yaitu pada bagian nama ketua.

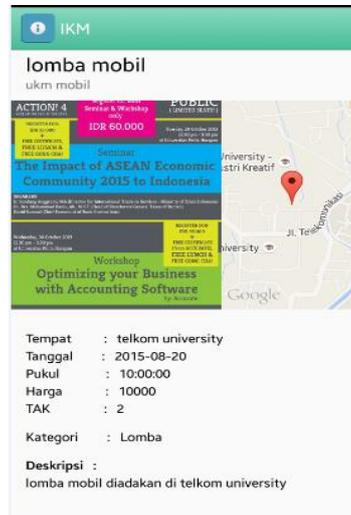
#### 4.1.24 Halaman Event



Gambar 4-21 Halaman Event

Pada gambar diatas adalah halaman *Event* ini yang digunakan oleh mahasiswa berisi informasi berbagai *event* yang akan diselenggarakan.

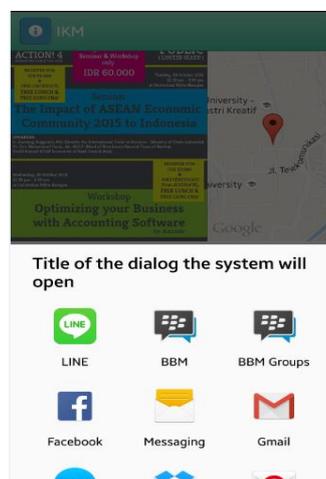
#### 4.1.25 Halaman Detail Event



Gambar 4-22 Halaman Detail Event

Pada gambar diatas adalah halaman detail event. Pada halaman ini, mahasiswa dapat melihat detail event yang akan diselenggarakan serta lokasi kegiatan event.

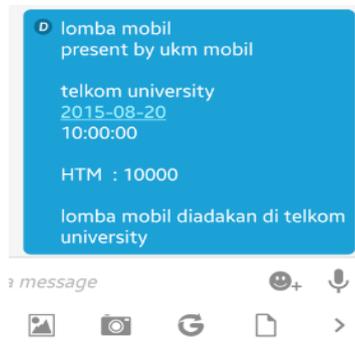
#### 4.1.26 Halaman Share Event



Gambar 4-23 Halaman Share Event

Pada gambar diatas adalah halaman untuk share event. Disini mahasiswa dapat share detail event melalui media sosial.

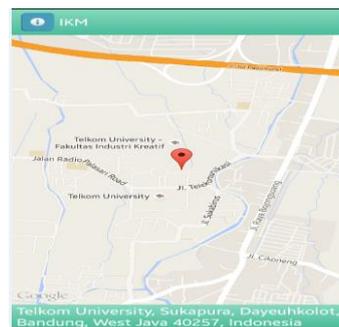
#### 4.1.27 Halaman Detail Event



Gambar 4-24 Halaman Detail Event

Pada gambar diatas adalah detail event yang di share oleh mahasiswa melalui media sosial.

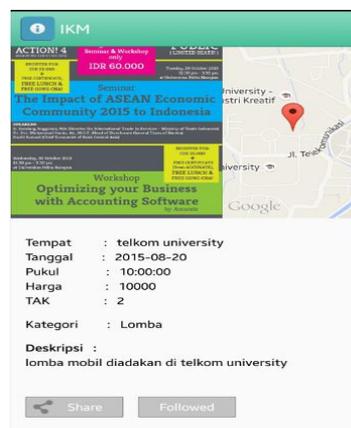
#### 4.1.28 8Halaman Melihat Lokasi Event



Gambar 4-25 Halaman Melihat Lokasi Event

Pada gambar diatas adalah halaman untuk melihat lokasi event yang akan diselenggarakan.

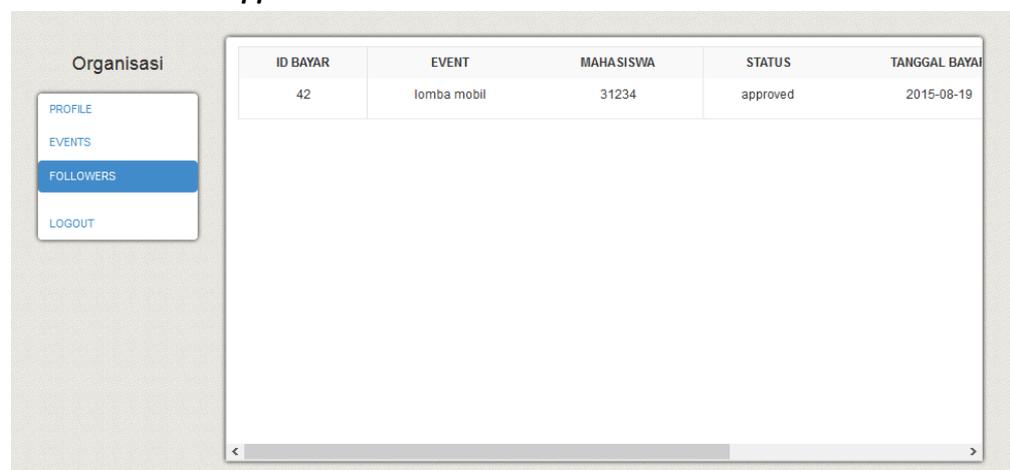
#### 4.1.29 Halaman Follow Event



Gambar 4-26 Halaman Follow Event

Pada gambar diatas adalah halaman untuk mengikuti *event*. Apabila mahasiswa ingin mengikuti *event* tersebut, maka mahasiswa akan meng-klik *button 'Follow'*. Ketika mahasiswa klik *button 'Follow'*. Maka, data mahasiswa akan masuk ke dalam *web Organisasi/UKM* yang akan menyelenggarakan *event*. Kemudian Organisasi/UKM akan melakukan *approve data followers* agar mahasiswa mendapatkan *SMS Broadcast* yang berisi tentang detail pembayaran.

#### 4.1.30 Halaman *Approve data Followers*

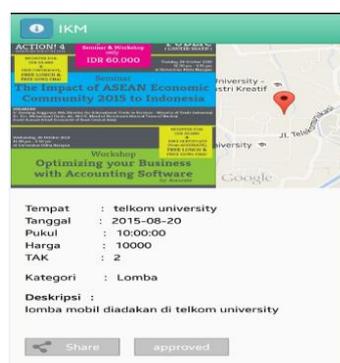


| ID BAYAR | EVENT       | MAHASISWA | STATUS   | TANGGAL BAYAR |
|----------|-------------|-----------|----------|---------------|
| 42       | lomba mobil | 31234     | approved | 2015-08-19    |

Gambar 4-27 Halaman *Approve data Followers*

Pada gambar diatas adalah halaman *followers*. Halaman *followers* merupakan data mahasiswa yang ingin mengikuti kegiatan/*event* yang akan diselenggarakan. Apabila mahasiswa telah melakukan pembayaran secara manual, maka data mahasiswa akan tersimpan dalam *database* sebagai bukti untuk TAK dan bukti bahwa mahasiswa tersebut benar mengikuti event yang diselenggarakan.

#### 4.1.31 Halaman *Approved Event*



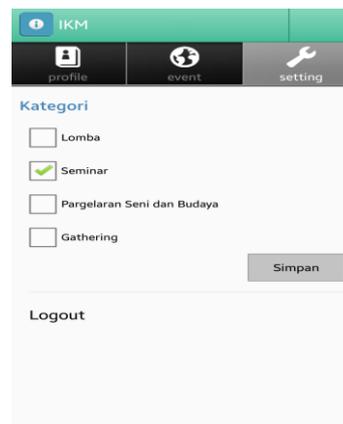
**Tempat** : telkom university  
**Tanggal** : 2015-08-20  
**Pukul** : 10:00:00  
**Harga** : 10000  
**TAK** : 2  
**Kategori** : Lomba  
**Deskripsi** : lomba mobil diadakan di telkom university

Share approved

Gambar 4-28 Halaman *Approve Event*

Pada gambar diatas adalah halaman *event* yang telah di *approve* oleh Organisasi/UKM.

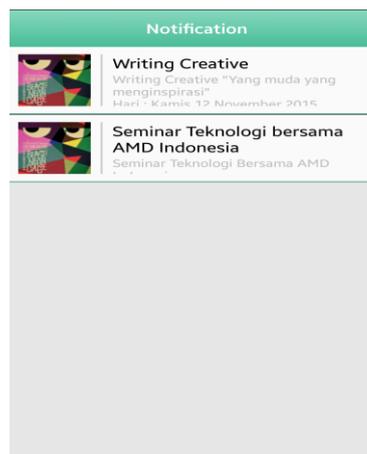
#### 4.1.32 Halaman *Setting*



Gambar 4-29 Halaman *Setting*

Pada gambar diatas adalah halaman *Setting* yang digunakan oleh mahasiswa, pada halaman *setting* berisi kategori *event* yang dipilih oleh mahasiswa. Apabila mahasiswa telah memilih satu atau lebih kategori dan menekan tombol 'Simpan', maka otomatis notifikasi *event* akan muncul.

#### 4.1.33 Halaman Notifikasi



Gambar 4-30 Halaman Notifikasi

Pada gambar diatas adalah halaman notifikasi *event* yang digunakan oleh mahasiswa untuk melihat notifikasi *event* yang masuk ke dalam aplikasi. Untuk

mendapatkan notifikasi, mahasiswa harus memilih kategori *event* terlebih dahulu. Untuk melihat detail *event* yang masuk ke dalam notifikasi *event* dengan meng-*klik event* kemudian akan muncul detail *event* serta lokasi *event* sebagai informasi *event* yang akan diselenggarakan.

## 4.2 Pengujian

Pada tahap ini merupakan tahap yang dilakukan untuk memastikan apakah fungsionalitas yang ada pada aplikasi dapat bekerja dengan baik serta untuk menguji performa dari aplikasi yang sudah dirancang dan dibangun.

Pengujian aplikasi Informasi Kegiatan Mahasiswa ini dilakukan dengan metode pengujian *Blackbox Testing*. Pengujian *Blackbox Testing* berfokus pada fungsionalitas aplikasi.

### 4.2.1 Skenario Pengujian pada WEB

Pada tahap ini akan dijelaskan langkah-langkah dalam melakukan pengujian terhadap Diagram Use Case dengan melihat input output dari pengguna aplikasi. Berikut merupakan tabel skenario pengujian aplikasi Informasi Kegiatan Mahasiswa pada web.

Tabel 4-1 Skenario Pengujian pada web

| No | Nama Use Case                  | Skenario Pengujian   |
|----|--------------------------------|--|
| 1  | <i>Login</i>                   | <b><i>Login Aplikasi pada Web</i></b><br><br>Melakukan pengisian <i>username</i> dan <i>password</i> , lalu kemudian meng- <i>klik button 'Login'</i> pada saat setelah meng-input-kan <i>username</i> dan <i>password</i> . |
| 2  | <i>Approve Data Organisasi</i> | <b><i>Approve</i></b><br><br>Melakukan <i>approve data organisasi</i> , dengan meng- <i>klik status organisasi 'waiting'</i> menjadi <i>approve</i>  |
|    |                                | <b><i>View Data Organisasi</i></b>   |

| No | Nama Use Case          | Skenario Pengujian  |
|----|------------------------|---|
|    |                        | <p>Melihat data organisasi yang telah melakukan <i>register</i></p> <p>Melihat data organisasi yang masih berstatus 'waiting'</p> <p><b>Delete Data Organisasi</b></p> <p>Menghapus data organisasi yang sudah tidak aktif</p>  |
| 3  | Approve Data Event     | <p><b>Approve</b></p> <p>Melakukan <i>approve</i> data <i>event</i>, dengan meng-<i>klik</i> status organisasi 'waiting' menjadi <i>approve</i></p> <p><b>View Data Event</b></p> <p>Melihat data <i>event</i> yang masih berstatus 'waiting'</p> <p><b>Delete Data Event</b></p> <p>Menghapus data <i>event</i> yang sudah tidak aktif</p>   |
| 4  | Approve Data Mahasiswa | <p><b>Approve</b></p> <p>Melakukan <i>approve</i> data mahasiswa, dengan meng-<i>klik</i> status organisasi 'waiting' menjadi <i>approve</i></p> <p><b>View Data Mahasiswa</b></p> <p>Melihat data mahasiswa yang telah melakukan <i>register</i></p> <p>Melihat data mahasiswa yang masih berstatus 'waiting'</p> <p><b>Delete Data Mahasiswa</b></p> <p>Menghapus data mahasiswa yang sudah tidak aktif</p> |
| 5  | View Event             | <p><b>View Event</b></p> <p>Melihat data <i>event</i> yang telah melakukan di <i>input</i> oleh</p>   |

| No | Nama Use Case                      | Skenario Pengujian  |
|----|------------------------------------|---|
|    |                                    | Organisasi/UKM  |
| 6  | <i>Register Akun</i>               | <p><b>Register Akun</b></p> <p>Organisasi/UKM melakukan <i>input</i> data registrasi untuk mendapatkan akun</p>   |
| 7  | View,Edit,Profil<br>Organisasi/UKM | <p><b>View Profil Organisasi/UKM</b></p> <p>Organisasi/UKM dapat melihat profil yang telah diinputkan</p> <p><b>Edit Profil Organisasi/UKM</b></p> <p>Organisasi/UKM dapat mengedit profil apabila mengalami perubahan data</p>   |
| 8  | Kelola <i>Event</i>                | <p><b>Input Data Event</b></p> <p>Melakukan penginputan <i>event</i> yang akan diselenggarakan pada form yang telah tersedia</p> <p><b>View Data Event</b></p> <p>Melihat data <i>event</i> yang telah diinputkan</p> <p><b>Edit Data Event</b></p> <p>Melakukan perubahan data pada <i>event</i> yang akan diselenggarakan</p> |
| 9  | <i>Approve Status</i>              | <p><b>Approve</b></p> <p>Melakukan <i>approve</i> data mahasiswa yang akan mengikuti <i>event</i></p>   |
| 10 | <i>View Data</i>                   | <b>View Data Mahasiswa</b>  |

| No | Nama Use Case    | Skenario Pengujian                                       |
|----|------------------|--|
|    | <i>Mahasiswa</i> | Melihat data mahasiswa yang telah mengikuti <i>event</i> |

#### 4.2.2 Skenario Pengujian pada Android

Pada tahap ini akan dijelaskan langkah-langkah dalam melakukan pengujian terhadap Diagram *Use Case* dengan melihat input output dari pengguna aplikasi. Berikut merupakan tabel skenario pengujian aplikasi Informasi Kegiatan Mahasiswa pada Android.

**Tabel 4-2 Skenario Pengujian pada Android**

| No | Nama <i>Use Case</i>                  | Skenario Pengujian  |
|----|---------------------------------------|---|
| 1  | <i>Register Akun</i>                  | Mahasiswa melakukan <i>input</i> data registrasi untuk mendapatkan akun   |
| 2  | Edit Profil                           | Mahasiswa dapat mengedit profil apabila mengalami perubahan   |
| 3  | <i>View Event</i> dan Lokasi Kegiatan | <p><b>View Event</b></p> <p>Mahasiswa dapat melihat <i>event</i> yang masuk ke dalam <i>gadget</i> mahasiswa</p> <p><b>Lokasi Kegiatan</b></p> <p>Mahasiswa dapat melihat lokasi kegiatan diselenggarakannya <i>event</i> melalui aksi lihat lokasi dengan klik <i>maps</i></p> |
| 4  | <i>View Notifikasi Event</i>          | Mahasiswa dapat melihat notifikasi <i>event</i> yang masuk pada <i>gadget</i> mahasiswa. Notifikasi <i>event</i> tersebut muncul apabila mahasiswa memilih kategori <i>event</i> yang diinginkan  |

| No | Nama Use Case             | Skenario Pengujian  |
|----|---------------------------|---|
| 5  | <i>Mengikuti Event</i>    | Mahasiswa dapat mengikuti <i>event</i> , dengan meng-klik <i>button 'follow'</i> pada <i>event</i> yang ingin diikuti |
| 6  | <i>View SMS Broadcast</i> | Mahasiswa dapat melihat informasi detail pembayaran melalui <i>SMS Broadcast</i>                                      |

#### 4.2.2.1 Pengujian *Login* pada *web*

Berikut merupakan tabel yang menjelaskan pengujian *login* pada *web*

Tabel 4-3 Pengujian *Login* pada *web*

| Proses       | Deskripsi    | Tes Aplikasi  | Hasil Pengujian  | Hasil yang diharapkan   |
|--------------|--------------|---|--|---|
| <i>Login</i> | <i>Login</i> | Mengisikan <i>form login</i> kemudian meng-klik <i>button 'Login'</i> | Pengguna berhasil <i>Login</i> dan menampilkan halaman utama pada aplikasi | Pengguna berhasil <i>Login</i> dan menampilkan halaman beranda aplikasi |

#### 4.2.2.2 Pengujian Kelola Data *Event* pada *web*

Berikut merupakan tabel yang menjelaskan tentang pengujian kelola *event* yang terdiri dari input data *event*, *view data event*, *edit event*, dan *delete event*

Tabel 4-4 Pengujian Kelola Data *Event* pada *web*

| Proses                   | Deskripsi               | Tes Aplikasi  | Hasil Pengujian  | Hasil yang diharapkan  |
|--------------------------|-------------------------|---|--|--|
| Kelola Data <i>Event</i> | Input Data <i>Event</i> | Melakukan penginputan data <i>event</i> pada <i>form</i> tambah data <i>event</i> | Data <i>event</i> berhasil disimpan dan ditambahkan ke dalam database <i>event</i> | Data <i>event</i> berhasil disimpan dan ditambahkan ke dalam database <i>event</i> |

| Proses | Deskripsi              | Tes Aplikasi  | Hasil Pengujian                        | Hasil yang diharapkan                  |
|--------|------------------------|---|--|--|
|        | <i>View Data Event</i> | Melakukan <i>view data event dengan</i> memilih menu ' <i>event</i> ' lalu meng- <i>klik button 'add new event'</i> | Data <i>event</i> berhasil ditampilkan | Data <i>event</i> berhasil ditampilkan |
|        | <i>Edit Event</i>      | Melakukan edit data <i>event</i> dengan meng- <i>klik button 'edit'</i>   | Data <i>event</i> berhasil diedit      | Data <i>event</i> berhasil diedit      |
|        | <i>Delete Event</i>    | Melakukan <i>delete event</i> dengan meng- <i>klik button 'delete'</i>  | Data <i>event</i> berhasil dihapus     | Data <i>event</i> berhasil dihapus     |

#### 4.2.2.3 Pengujian *Register Akun* pada *web*

Berikut merupakan tabel yang menjelaskan pengujian *register*

Tabel 4-5 Pengujian *Register Akun* pada *web*

| Proses          | Deskripsi       | Tes Aplikasi   | Hasil Pengujian   | Hasil yang diharapkan   |
|-----------------|-----------------|--|---|---|
| <i>Register</i> | <i>Register</i> | Mengisikan form <i>register</i> dengan meng- <i>klik button 'register'</i> | Data Organisasi/UKM berhasil disimpan dan dimasukkan ke dalam <i>database</i> | Data Organisasi/UKM berhasil disimpan dan dimasukkan ke dalam |

| Proses | Deskripsi | Tes Aplikasi | Hasil Pengujian | Hasil yang diharapkan |
|--------|-----------|--------------|-----------------|-----------------------|
|        |           |              |                 | <i>database</i>       |

### 4.2.3 Pengujian Mahasiswa

#### 4.2.3.1 Login pada OS Android Icecream Sandwich 4.0

Berikut merupakan tabel yang menjelaskan pengujian *login* pada android dengan menggunakan *Screen Resolution 720 x 1280 pixel*.

**Tabel 4-6 Pengujian Login pada Android Icecream Sandwich 4.0**

| Proses       | Deskripsi    | Tes Aplikasi  | Hasil Pengujian  | Hasil yang diharapkan   |
|--------------|--------------|---|--|---|
| <i>Login</i> | <i>Login</i> | Mengisikan form <i>login</i> kemudian meng- <i>klik</i> button ' <i>Login</i> ' | Pengguna berhasil <i>Login</i> dan menampilkan halaman utama pada aplikasi | Pengguna berhasil <i>Login</i> dan menampilkan halaman beranda aplikasi |

#### 4.2.3.2 Register Akun pada OS Android Icecream Sandwich 4.0

Berikut merupakan tabel yang menjelaskan pengujian register dengan menggunakan *Screen Resolution 720 x 1280 pixel*.

**Tabel 4-7 Pengujian Register pada Android Icecream Sandwich 4.0**

| Proses          | Deskripsi       | Tes Aplikasi  | Hasil Pengujian  | Hasil yang diharapkan  |
|-----------------|-----------------|---|--|--|
| <i>Register</i> | <i>Register</i> | Mengisikan form <i>register</i> dengan meng- <i>klik</i> button ' <i>register</i> ' | Data mahasiswa berhasil disimpan dan dimasukkan ke dalam <i>database</i> | Data mahasiswa berhasil disimpan dan dimasukkan ke dalam <i>database</i> |

#### 4.2.3.3 Follow Event pada OS Android Icecream Sandwich 4.0

Berikut merupakan tabel yang menjelaskan tentang *follow event* dengan menggunakan *Screen Resolution 720 x 1280 pixel*.

Tabel 4-8 Pengujian *Follow Event* pada Android *Icecream Sandwich*

| Proses              | Deskripsi           | Tes Aplikasi   | Hasil Pengujian   | Hasil yang diharapkan   |
|---------------------|---------------------|--|---|---|
| <i>Follow Event</i> | <i>Follow Event</i> | Mengikuti <i>event</i> dengan meng- <i>klik</i> button ' <i>follow</i> ' | Pengguna berhasil <i>follow event</i> , data pengguna akan masuk ke dalam web dan <i>database</i> | Pengguna berhasil <i>follow event</i> , data pengguna akan masuk ke dalam web dan <i>database</i> |

#### 4.2.3.4 Edit Profil pada OS Android Icecream Sandwich 4.0

Berikut merupakan tabel yang menjelaskan tentang edit profil dengan menggunakan *Screen Resolution 720 x 1280 pixel*.

Tabel 4-9 Pengujian Edit Profil pada Android *Icecream Sandwich 4.0*

| Proses      | Deskripsi   | Tes Aplikasi  | Hasil Pengujian  | Hasil yang diharapkan  |
|-------------|-------------|---|--|--|
| Edit Profil | Edit Profil | Melakukan edit profil mahasiswa dengan meng- <i>klik</i> button ' <i>edit</i> ' | Data profil mahasiswa berhasil diedit dan ditampilkan pada menu profil | Data profil mahasiswa berhasil diedit dan ditampilkan pada menu profil |

#### 4.2.3.5 View Event dan Lokasi Kegiatan pada OS Android Icecream Sandwich 4.0

Berikut merupakan tabel yang menjelaskan tentang melihat *event* dan lokasi kegiatan *event* yang akan diselenggarakan dengan menggunakan *Screen Resolution 720 x 1280 pixel*.

Tabel 4-10 Pengujian *View Event* dan Lokasi pada Android *Icecream Sandwich 4.0*

| Proses                                | Deskripsi                   | Tes Aplikasi  | Hasil Pengujian   | Hasil yang diharapkan                                       |
|---------------------------------------|-----------------------------|---|---|---|
| <i>View Event dan Lokasi Kegiatan</i> | <i>View Event</i>           | Melihat <i>event</i> yang masuk pada <i>gadget</i> mahasiswa dengan memilih menu <i>event</i>                                     | <i>Event</i> berhasil di tampilkan                          | <i>Event</i> berhasil di tampilkan                          |
|                                       | <i>View Lokasi Kegiatan</i> | Memilih <i>event</i> dan melihat lokasi kegiatan <i>event</i> yang dipilih dengan meng- <i>klik maps</i> pada detail <i>event</i> | Lokasi diselenggarakannya <i>event</i> berhasil ditampilkan | Lokasi diselenggarakannya <i>event</i> berhasil ditampilkan |

#### 4.2.3.6 Login pada OS Android pada Jelly Bean 4.1

Berikut merupakan tabel yang menjelaskan pengujian *login* pada android dengan menggunakan *Screen Resolution 480 x 800 pixel dan 854 x 480 pixel*.

**Tabel 4-11 Pengujian Login pada Android Jelly Bean 4.1**

| Proses       | Deskripsi    | Tes Aplikasi  | Hasil Pengujian  | Hasil yang diharapkan   |
|--------------|--------------|---|--|---|
| <i>Login</i> | <i>Login</i> | Mengisikan <i>form login</i> kemudian meng- <i>klik</i> button ' <i>Login</i> ' | Pengguna berhasil <i>Login</i> dan menampilkan halaman utama pada aplikasi | Pengguna berhasil <i>Login</i> dan menampilkan halaman beranda aplikasi |

#### 4.2.3.7 Register Akun pada OS Android Jelly Bean 4.1

Berikut merupakan tabel yang menjelaskan pengujian *register* dengan menggunakan *Screen Resolution 480 x 800 pixel dan 854 x 480 pixel*.

**Tabel 4-12 Pengujian Register pada Android Jelly Bean 4.1**

| Proses          | Deskripsi       | Tes Aplikasi  | Hasil Pengujian  | Hasil yang diharapkan  |
|-----------------|-----------------|---|--|--|
| <i>Register</i> | <i>Register</i> | Mengisikan <i>form register</i> dengan meng-klik <i>button 'register'</i> | Data mahasiswa berhasil disimpan dan dimasukkan ke dalam <i>database</i> | Data mahasiswa berhasil disimpan dan dimasukkan ke dalam <i>database</i> |

#### 4.2.3.8 Follow Event pada OS Android Jelly Bean 4.1

Berikut merupakan tabel yang menjelaskan tentang *follow event* dengan menggunakan *Screen Resolution 480 x 800 pixel dan 854 x 480 pixel*.

**Tabel 4-13 Pengujian Follow Event pada Android Jelly Bean 4.1**

| Proses              | Deskripsi           | Tes Aplikasi   | Hasil Pengujian   | Hasil yang diharapkan   |
|---------------------|---------------------|--|---|---|
| <i>Follow Event</i> | <i>Follow Event</i> | Mengikuti <i>event</i> dengan meng-klik <i>button 'follow'</i> | Pengguna berhasil <i>follow event</i> , data pengguna akan masuk ke dalam web dan <i>database</i> | Pengguna berhasil <i>follow event</i> , data pengguna akan masuk ke dalam web dan <i>database</i> |

#### 4.2.3.9 Edit Profil pada Android OS Jelly Bean 4.1

Berikut merupakan tabel yang menjelaskan tentang edit profil dengan menggunakan *Screen Resolution 480 x 800 pixel dan 854 x 480 pixel*.

**Tabel 4-14 Pengujian Edit Profil pada Android Jelly Bean 4.1**

| Proses      | Deskripsi   | Tes Aplikasi   | Hasil Pengujian  | Hasil yang diharapkan  |
|-------------|-------------|--|--|--|
| Edit Profil | Edit Profil | Melakukan edit profil mahasiswa dengan meng- <i>klik</i> button 'edit' | Data profil mahasiswa berhasil diedit dan ditampilkan pada menu profil | Data profil mahasiswa berhasil diedit dan ditampilkan pada menu profil |

#### 4.2.3.10 View Event dan Lokasi Kegiatan pada OS Android Jelly Bean 4.1

Berikut merupakan tabel yang menjelaskan tentang melihat *event* dan lokasi kegiatan *event* yang akan diselenggarakan dengan menggunakan *Screen Resolution* 480 x 800 *pixel* dan 854 x 480 *pixel*.

**Tabel 4-15 Pengujian View Event pada Android Jelly Bean 4.1**

| Proses                         | Deskripsi            | Tes Aplikasi   | Hasil Pengujian   | Hasil yang diharapkan                                       |
|--------------------------------|----------------------|--|---|---|
| View Event dan Lokasi Kegiatan | View Event           | Melihat <i>event</i> yang masuk pada <i>gadget</i> mahasiswa dengan memilih menu <i>event</i>  | Event berhasil di tampilkan                                 | Event berhasil di tampilkan                                 |
|                                | View Lokasi Kegiatan | Memilih <i>event</i> dan melihat lokasi kegiatan <i>event</i> yang dipilih dengan meng- <i>klik</i> <i>maps</i> pada detail <i>event</i> | Lokasi diselenggarakannya <i>event</i> berhasil ditampilkan | Lokasi diselenggarakannya <i>event</i> berhasil ditampilkan |

#### 4.2.3.11 Login pada OS Android Kitkat 4.4

Berikut merupakan tabel yang menjelaskan pengujian *login* pada android dengan menggunakan *Screen Resolution* 480 x 800 *pixel*.

**Tabel 4-16 Pengujian Login pada Android Kitkat 4.4**

| Proses       | Deskripsi    | Tes Aplikasi  | Hasil Pengujian  | Hasil yang diharapkan   |
|--------------|--------------|---|--|---|
| <i>Login</i> | <i>Login</i> | Mengisikan <i>form login</i> kemudian meng- <i>klik</i> <i>button 'Login'</i> | Pengguna berhasil <i>Login</i> dan menampilkan halaman utama pada aplikasi | Pengguna berhasil <i>Login</i> dan menampilkan halaman beranda aplikasi |

#### 4.2.3.12 Register Akun pada OS Android Kitkat 4.4

Berikut merupakan tabel yang menjelaskan pengujian *register* dengan menggunakan *Screen Resolution* 480 x 800 *pixel*.

**Tabel 4-17 Pengujian Register Akun pada Android Kitkat 4.4**

| Proses          | Deskripsi       | Tes Aplikasi  | Hasil Pengujian  | Hasil yang diharapkan  |
|-----------------|-----------------|---|--|--|
| <i>Register</i> | <i>Register</i> | Mengisikan <i>form register</i> dengan meng- <i>klik</i> <i>button 'register'</i> | Data mahasiswa berhasil disimpan dan dimasukkan ke dalam <i>database</i> | Data mahasiswa berhasil disimpan dan dimasukkan ke dalam <i>database</i> |

#### 4.2.3.13 Follow Event pada OS Android Kitkat 4.4

Berikut merupakan tabel yang menjelaskan tentang *follow event* dengan menggunakan *Screen Resolution* 480 x 800 *pixel*.

**Tabel 4-18 Pengujian *Follow Event* pada Android *Kitkat 4.4***

| Proses              | Deskripsi           | Tes Aplikasi  | Hasil Pengujian   | Hasil yang diharapkan   |
|---------------------|---------------------|---|---|---|
| <i>Follow Event</i> | <i>Follow Event</i> | Mengikuti <i>event</i> dengan meng- <i>klik button 'follow'</i> | Pengguna berhasil <i>follow event</i> , data pengguna akan masuk ke dalam <i>web dan database</i> | Pengguna berhasil <i>follow event</i> , data pengguna akan masuk ke dalam <i>web dan database</i> |

#### 4.2.3.14 Edit Profil pada OS Android *Kitkat 4.4*

Berikut merupakan tabel yang menjelaskan tentang edit profil dengan menggunakan *Screen Resolution 480 x 800 pixel*.

**Tabel 4-19 Pengujian Edit Profil pada Android *Kitkat 4.4***

| Proses      | Deskripsi   | Tes Aplikasi   | Hasil Pengujian  | Hasil yang diharapkan  |
|-------------|-------------|--|--|--|
| Edit Profil | Edit Profil | Melakukan edit profil mahasiswa dengan meng- <i>klik button 'edit'</i> | Data profil mahasiswa berhasil diedit dan ditampilkan pada menu profil | Data profil mahasiswa berhasil diedit dan ditampilkan pada menu profil |

#### 4.2.3.15 *View Event* dan Lokasi Kegiatan pada OS Android *Kitkat 4.4*

Berikut merupakan tabel yang menjelaskan tentang melihat *event* dan lokasi kegiatan *event* yang akan diselenggarakan dengan menggunakan *Screen Resolution 480 x 800 pixel*.

**Tabel 4-20 Pengujian *View Event* dan Lokasi Kegiatan pada Android *Kitkat 4.4***

| Proses                                | Deskripsi         | Tes Aplikasi                                       | Hasil Pengujian                    | Hasil yang diharapkan              |
|---------------------------------------|-------------------|--|------------------------------------|------------------------------------|
| <i>View Event</i> dan Lokasi Kegiatan | <i>View Event</i> | Melihat <i>event</i> yang masuk pada <i>gadget</i> | <i>Event</i> berhasil di tampilkan | <i>Event</i> berhasil di tampilkan |

| Proses | Deskripsi                   | Tes Aplikasi  | Hasil Pengujian   | Hasil yang diharapkan                                       |
|--------|-----------------------------|---|---|---|
|        |                             | mahasiswa dengan memilih menu <i>event</i>  |   |   |
|        | <i>View</i> Lokasi Kegiatan | Memilih <i>event</i> dan melihat lokasi kegiatan <i>event</i> yang dipilih dengan meng- <i>klik maps</i> pada detail <i>event</i> | Lokasi diselenggarakannya <i>event</i> berhasil ditampilkan | Lokasi diselenggarakannya <i>event</i> berhasil ditampilkan |

#### 4.2.3.16 Login pada OS Android Lollipop 5.0.1

Berikut merupakan tabel yang menjelaskan pengujian *login* pada android dengan menggunakan *Screen Resolution* 1080 x 1920 *pixel*.

Tabel 4-21 Pengujian Login pada Android Lollipop 5.0.1

| Proses       | Deskripsi    | Tes Aplikasi   | Hasil Pengujian  | Hasil yang diharapkan   |
|--------------|--------------|--|--|---|
| <i>Login</i> | <i>Login</i> | Mengisikan <i>form login</i> kemudian meng- <i>klik button 'Login'</i> | Pengguna berhasil <i>Login</i> dan menampilkan halaman utama pada aplikasi | Pengguna berhasil <i>Login</i> dan menampilkan halaman beranda aplikasi |

#### 4.2.3.17 Register Akun pada OS Android Lollipop 5.0.1

Berikut merupakan tabel yang menjelaskan pengujian *register* dengan menggunakan *Screen Resolution* 1080 x 1920 *pixel*.

**Tabel 4-22 Pengujian Register Akun pada Android Lollipop 5.0.1**

| Proses          | Deskripsi       | Tes Aplikasi  | Hasil Pengujian  | Hasil yang diharapkan  |
|-----------------|-----------------|---|--|--|
| <i>Register</i> | <i>Register</i> | Mengisikan form <i>register</i> dengan meng-klik button ' <i>register</i> ' | Data mahasiswa berhasil disimpan dan dimasukkan ke dalam <i>database</i> | Data mahasiswa berhasil disimpan dan dimasukkan ke dalam <i>database</i> |

#### **4.2.3.18 Follow Event pada OS Android Lollipop 5.0.1**

Berikut merupakan tabel yang menjelaskan tentang *follow event* dengan menggunakan *Screen Resolution 1080 x 1920 pixel*.

**Tabel 4-23 Pengujian Follow Event pada Android Lollipop 5.0.1**

| Proses              | Deskripsi           | Tes Aplikasi   | Hasil Pengujian  | Hasil yang diharapkan  |
|---------------------|---------------------|--|--|--|
| <i>Follow Event</i> | <i>Follow Event</i> | Mengikuti <i>event</i> dengan meng-klik button ' <i>follow</i> ' | Pengguna berhasil <i>follow event</i> , data pengguna akan masuk ke dalam <i>web</i> dan <i>database</i> | Pengguna berhasil <i>follow event</i> , data pengguna akan masuk ke dalam <i>web</i> dan <i>database</i> |

#### **4.2.3.19 Edit Profil pada OS Android Lollipop 5.0.1**

Berikut merupakan tabel yang menjelaskan tentang edit profil dengan menggunakan *Screen Resolution 1080 x 1920 pixel*.

**Tabel 4-24 Pengujian Edit Profil Lollipop 5.0.1**

| Proses      | Deskripsi   | Tes Aplikasi | Hasil Pengujian | Hasil yang diharapkan |
|-------------|-------------|--------------|-----------------|-----------------------|
| Edit Profil | Edit Profil | Melakukan    | Data profil     | Data profil           |

| Proses | Deskripsi | Tes Aplikasi   | Hasil Pengujian  | Hasil yang diharapkan                                      |
|--------|-----------|--|--|--|
|        |           | edit profil mahasiswa dengan meng- <i>klik button</i> 'edit' | mahasiswa berhasil diedit dan ditampilkan pada menu profil | mahasiswa berhasil diedit dan ditampilkan pada menu profil |

#### 4.2.3.20 *View Event* dan Lokasi Kegiatan pada OS Android Lollipop 5.0.1

Berikut merupakan tabel yang menjelaskan tentang melihat *event* dan lokasi kegiatan *event* yang akan diselenggarakan dengan menggunakan *Screen Resolution* 1080 x 1920 *pixel*.

**Tabel 4-25 Pengujian *View Event* dan Lokasi Kegiatan pada Android Lollipop 5.0.1**

| Proses                                | Deskripsi                   | Tes Aplikasi  | Hasil Pengujian   | Hasil yang diharapkan                                       |
|---------------------------------------|-----------------------------|---|---|---|
| <i>View Event</i> dan Lokasi Kegiatan | <i>View Event</i>           | Melihat <i>event</i> yang masuk pada <i>gadget</i> mahasiswa dengan memilih menu <i>event</i>                                     | <i>Event</i> berhasil di tampilkan                          | <i>Event</i> berhasil di tampilkan                          |
|                                       | <i>View Lokasi Kegiatan</i> | Memilih <i>event</i> dan melihat lokasi kegiatan <i>event</i> yang dipilih dengan meng- <i>klik maps</i> pada detail <i>event</i> | Lokasi diselenggarakannya <i>event</i> berhasil ditampilkan | Lokasi diselenggarakannya <i>event</i> berhasil ditampilkan |

## BAB 5

### PENUTUP

---

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan kegiatan analisis kebutuhan, desain, perancangan kode program dan pengujian terhadap aplikasi, penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Aplikasi yang dibangun dapat memberikan notifikasi informasi kegiatan kepada mahasiswa melalui aplikasi informasi kegiatan mahasiswa.
- b. Aplikasi yang dibangun dapat memberikan informasi tempat kegiatan diselenggarakannya event melalui *Google Maps Api*.
- c. Aplikasi yang dibangun dapat memfasilitasi mahasiswa dalam melakukan pendaftaran dan memberikan bukti dengan *SMS Broadcast*.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil pembangunan proyek akhir ini, penulis menyampaikan beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya yaitu:

- a. Membuat aplikasi untuk menangani transaksi pembayaran penjualan tiket *event*.
- b. Membuat aplikasi yang mampu memberikan reminder kepada mahasiswa melalui *tag calender*.
- c. Membuat fitur perubahan status *event*.
- d. Menambahkan fitur kategori *event*.

## DAFTAR PUSTAKA

---

- [1] R. S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Yogyakarta: Andi, 2012.
- [2] N. S.H, *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis Android*, Bandung: Informatika Bandung, 2011.
- [3] N. Safaat, *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*, Bandung: Informatika, 2011.
- [4] Basuki,AP, *Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework Condeigniter*, Yogyakarta: Lokomedia, 2010.
- [5] Kadir, Abdul, *Belajar Database Menggunakan MySQL*, Yogyakarta: ANDI, 2008.
- [6] A.Kadir, *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*, Yogyakarta: CV.Andi Offset, 2008.
- [7] Sopyan, Yayan, *Mengenal dan Mengoptimalkan Google*, Depok: Media Kita, 2005.
- [8] Wahidin, *Aplikasi SMS dengan PHP untuk orang awam*, Palembang: Maxikom, 2010.
- [9] M. Fowler, *UML DISTILLED*, Yogyakarta: ANDI, 2005.
- [10] A. Nugroho, *Rekayasa Perangkat Lunak Objek dengan Metode*, Yogyakarta: ANDI, 2010.
- [11] M. Shalahuddin and R. A.S, *Analisis dan Desain Sistem Infromasi*, Bandung: Modula, 2008.
- [12] A. Nugroho, *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP*, Yogyakarta: Andi, 2010.
- [13] Davis, G.B, *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen*, 2003.

- [14] A. Rohim, Perancangan Basis Data Relasional, Bandung: Politeknik Telkom, 2009.
- [15] P.N. Eddy, R. Komala, N.R. Kurniawan and L.P. Budi, Rekayasa Perangkat Lunak, Bandung: Politeknik Telkom, 2009.

## LAMPIRAN

Berikut Lampiran dokumen yang disertakan dalam penulisan proyek akhir ini.

### Lampiran 1 Wawancara Ketua BEM

Wawancara ketua BEM.

1. Bagaimana proses penyebaran informasi, apabila ada event dikampus?
  - ↳ cara penyebarannya ada beberapa cara, yang pertama melalui mading, melalui Social Media seperti Facebook, Twitter. Dan juga sekarang ini penyebaran informasi bisa melalui mading elektronik / TV kampus.
2. Apakah ada ~~ke~~ dengan cara melakukan penyebaran informasi melalui mading tsb sudah efektif? Apakah dari segi mahasiswa banyak mengetahui informasi melalui mading?
  - ↳ sebenarnya dari mahasiswa banyak, tetapi karena penyebarannya informasinya tidak secara langsung, jadi mahasiswa yang mempunyai niat saja yang datang / mengikuti kegiatan tsb.
3. Bagaimana cara mahasiswa <sup>4/</sup> melakukan pendaftaran apabila ingin mengikuti sebuah event?
  - ↳ Apabila acara / kegiatan tsb bersifat gratis, maka mahasiswa tidak melakukan pendaftaran. Hanya saja langsung datang, tulis nama <Absen>.
  - ↳ Apabila acara / kegiatan tsb berbayar, maka mahasiswa bisa langsung datang ke stand lobby kampus. Ketika membayar di situ juga langsung mendapatkan tiket.
4. Bagaimana cara menangani TAK?
  - ↳ ~~TAK benar~~
  - ↳ <sup>4/</sup> mendapatkan TAK dilihat dari absen kehadiran mahasiswa yang menghadiri kegiatan, setelah itu dibuat SK. SK nya kemudian diupload kedalam aplikasi Alamo aplikasinya. Aplikasi TAK dari Igracias, setelah diupload, maka SK nya akan diinput satu-satu. Yang menginput TAK adalah organisasi / UEM yang telah menyelenggarakan kegiatan, kemudian di approve, dibuktikan SK-nya ke bagian kemahasiswaan, lalu setelah itu kemahasiswaan ACC

Tanda Tangan

  
Aulia Rahman Putra  
(Ketua BEM)

## Lampiran 2 Wawancara Mahasiswa selaku panitia

### Wawancara Mahasiswa

10 Mahasiswa yang mengikuti kegiatan dari BEM dan berperan sebagai panitia penyelenggara dalam kegiatan.

#### Pertanyaan

1) Bagaimana menurut kamu dengan tentang event yang telah kamu selenggarakan pada waktu itu?

↳ Alasanya berjalan lancar, tetapi tidak sepenuhnya seperti yang diharapkan.

2) Menurut kamu apakah penyebaran informasi melalui poster hanya ditempelkan di Mading kampus, sangat membantu acara yang akan diadakan?

↳ Menurut saya, hal itu tidak terlalu membantu, karena kita hanya menyebarkan informasi melalui poster. Dan hal itu kurang menarik perhatian peserta.

3) Bagaimana tanggapan kamu dengan event yang hanya disebarkan melalui poster yang ditempel di mading kampus?

↳ Menurut saya, itu tidak terlalu membantu event. Dikarenakan mahasiswa sekarang jarang melihat mading yang ada di kampus. Mereka lebih tertarik dengan berita-berita online yang langsung di akses dari gadgetnya.

Tanda Tangan  
(Giant. YUGA. KAN)

Lampiran 3 Wawancara Mahasiswa Selaku Peserta

Wawancara Mahasiswa.

↳ mahasiswa yang berperan sebagai peserta kegiatan di kampus.

Pertanyaan

- 1) Bagaimana menurut kamu tentang event yg telah kamu ikuti?
- 2) menurut kamu apakah penyebaran informasi melalui poster yg ditempatkan di mading kampus sangat membantu u/ mengetahui informasi event?
- 3) Bagaimana tanggapan kamu tentang acara yg dilakukan o/ senior tetapi tidak mendapatkan izin dari kampus?

Jawab.

- 1) Contohnya event yang saya ikuti seminar linux, event seperti ini sangat membantu menambah pengetahuan mahasiswa tentang software linux, dan juga dapat menambah wawasan pengetahuan.
- 2) menurut saya kurang membantu, karena kadang mahasiswa enggan datang ke area mading hanya sekedar u/ membaca tulisan disana dan terkadang mading kurang update.
- 3) menurut saya, acara seperti itu tidak seharusnya diselenggarakan, km tidak adanya izin & tanggung jawab dari kampus (event illegal)

Pertanyaan.

- 1) Bagaimana tanggapan kamu tentang aplikasi <sup>informasi keg. mahasiswa</sup> yang akan dibuat?
- ↳ menurut saya aplikasi informasi kegiatan mahasiswa sangat membantu mahasiswa karena dapat diakses secara online dan informasinya terupdate.

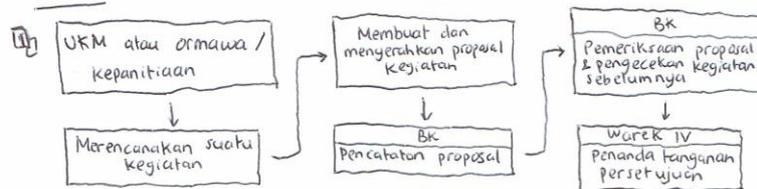
  
Zahrina Ayu

Lampiran 4 Wawancara Kemahasiswaan

wawancara kemahasiswaan.

- 1) Bagaimana ~~eee~~ proses untuk dilakukannya kegiatan di kampus?
- 2) Apakah menurut Anda dengan cara menyebarkan informasi kegiatan seperti ini sudah efektif?
- 3) Bagaimana cara mengani TAK?
- 4) Apakah tanggapan anda tentang kegiatan yang dilakukan, tidak sesuai dengan persyaratan peraturan kampus, seperti misalnya 'welcome Party untuk MABA'?
- 5) Apakah tanggapan anda, apabila ada organisasi / UKM yang membuat kegiatan tanpa persetujuan dari pihak BK?

Jawab.



- 1) Menurut saya sudah efektif karena dapat langsung mengukir secara online dan informasi. Menurut saya kurang efektif karena mahasiswa masih mencari informasi langsung ke masing-masing contohnya.
- 2) kepanitiaan menginput nim & nama peserta ke igracias → Memajukan proposal & sertipikat ke kemahasiswaan → Pihak kemahasiswaan ACC
- 4) Menurut saya kegiatan itu tidak bermanfaat oleh karena itu pihak kampus tidak mengizinkan kegiatan tersebut berlangsung.
- 5) Menurut saya pihak ukm/organisasi tidak mengikuti peraturan kampus yang ada, kegiatan yang dilakukan diluar persetujuan kampus itu dianggap ilegal, dan pihak kampus tidak akan bertanggung jawab.



### Lampiran 5 Prosedur Pengusulan Program Kegiatan

