APLIKASI ANDROID UNTUK PEMASUKAN INFORMASI GANGGUAN JALAN KE JEJARING SOSIAL TRANSPORTASI

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Jurusan Teknik Informatika



Oleh :

Nama : **Rachmat Utama Manggala Akbar**
No. Mahasiswa : **09523132**

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2013

LEMBAR PENGESAHAN

APLIKASI ANDROID UNTUK PEMASUKAN INFORMASI GANGGUAN JALAN KE JEJARING SOSIALTRANSPORTASI

LAPORAN TUGAS AKHIR

Oleh :

Nama : Rachmat Utama Manggala Akbar

NIM : 09523132

Yogyakarta,___Juli 2013

Menyetujui

Pembimbing Tugas Akhir

R.Teduh Dirgahayu, S.T, M.Sc., Ph.D

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN HASIL TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

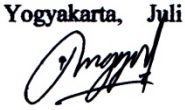
Nama : Rachmat Utama Manggala Akbar

No. Mahasiswa : 09 523 132

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, maka saya siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian pernyataan ini saya buat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Juli 2013



(Rachmat Utama Manggala Akbar)

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

APLIKASI ANDROID UNTUK PEMASUKAN INFORMASI GANGGUAN JALAN KE JEJARING SOSIALTRANSPORTASI

LAPORAN TUGAS AKHIR

Oleh :

Nama : Rachmat Utama Manggala Akbar

NIM : 09523132

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta,___Juli 2013

Tim Penguji

R.Teduh Dirgahayu, S.T, M.Sc., Ph.D
Ketua

Hendrik, S.T., M.Eng.,
Anggota I

Syarif Hidayat, S.Kom., MIT.
Anggota II

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

Yudi Prayudi, S.Si, M.Kom

HALAMAN PERSEMBAHAN



Sebuah persembahan untuk mereka yang benar-benar ada disekitar…

Kehadirat Allah SWT atas anugrah dan rahmat yang engkau berikan kepada ku, atas raga yang Engkau titipkan kepadaku, atas Ridho dan Karunia yang Engkau Sertakan dilangkah Hidupku, Sungguh, Aku Bersyukur Kepada-Mu

Serta kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW.

Yang Tercinta kedua Orang Tua ku, Bapak Wahyoe Oetomo dan Ibu Sumiyati serta Nenek ku yang tersayang, Mbah Sus. Terima Kasih atas segalanya, doa, dukungan, didikan, kasih sayang yang tak terhingga serta ajaran-ajaran yang selalu kalian tunjukkan untukku.

Semoga kebaikan dan keselamatan di dunia dan akhirat akan selalu Allah SWT berikan, karena aku tak akan pernah sanggup untuk membalas semua kebaikan kalian.

Yang Tersayang Ayu Novita Puji Hartanti dan Adik ku Aang, Terima Kasih atas perhatian, saran, doa dan Terima Kasih juga buat dukungan semangat yang telah diberikan selama ini.

Terima Kasih buat Bapak beserta Ibu kos Midi Hatmoko yang telah memberikan dukungan dan doanya.

Buat anak-anak kos Rudi, Aris, Wahyu dan Putra yang motornya pernah aku pinjem buat bimbingan skripsi, juga kepada Mas Wawan, Mas Guntur, Baim, Renaldy, Awang, Adis, Chepy, Rangga dan Reza yang telah menjadi teman kos selama ini. Khusus buat Baim dan Aris ayo segera menyusul yah … segera diselesaikan skripsinya, jangan lama-lama menjadi penghuni kos Garden House. hehehe

Buat teman-teman KKN Unit 237di dusun Jati Giricahyo Gunung Kidul, Anas, Indra, Taufik, Rendi, Egum, Tyas, Mita Terimakasih buat dukungan, semangat dan doanya. Semoga diantara kalian yang belum cepat menyusul. Aamiin.

Terima Kasih buat Kepala Dusun Jati bapak Sukijo beserta Ibu atas nasehat-nasehatnya yang telah diberikan selama ini. Tak lupa juga adik-adik dusun Jati yang tidak bisa aku sebutkan satu persatu, terimaksih atas doa kalian.

Terima Kasih juga buat mas Ami atas segala bantuannya untuk mengerjakan skripsi ini.

Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu hingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan. Terima Kasih dari yang terdalam terucap dan semoga kebaikan kalian mendapat balasan yang setimpal dari Yang Maha Kuasa.

HALAMAN MOTTO

" Orang – orang yang beriman dan hati mereka menjadi tentram dengan mengingat Allah, Ingatlah hanya dengan mengingat Allah hati mereka menjadi tentram. "

(QS : Ar-Ra'd : 28)

"….. sesungguhnya setelah kesulitan tersimpan sebuah kemudahan"

(QS : Al Insyiroh : 6)

" Buatlah kegalauan menjadi sebuah kebanggaan dalam mensegerakan apa yang dikhawatirkan sebelumnya menuju kesuksesan dan keberhasilan dalam genggaman tangan "

(Mario Teguh)

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

Assalamu'alaikum. Wr. Wb

Dengan mengucapkan Alhamdulillah, puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini, yang berjudul **"Aplikasi Android Untuk Pemasukan Informasi Gangguan Jalan Ke Jejaring Sosial Transportasi"** dengan baik**.**

Laporan tugas akhir ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika pada Universitas Islam Indonesia dan atas apa yang telah diajarkan selama perkuliahan baik teori maupun praktek, disamping laporan itu sendiri yang merupakan rangkaian kegiatan yang harus dilakukan setelah tugas akhir ini selesai.

Penulisan dan penyelesaian tugas akhir ini tidak lepas dari saran, bimbingan, dukungan serta bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Allah SWT. Atas segala hidayah, barokah dan taufiq-Nya
2. Bapak Ir. Gumbolo Hadi Susanto, M.sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Bapak R.Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc., Ph.D selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir. Terima kasih atas segala bantuan, dukungan, dan pengetahuannya yang telah diberikan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.

5. Kedua orang tua ku, Bapak HM.Wahyoe Oetomo SH dan Ibu Hj. Dra Ec Sumiyati yang telah melimpahkan kasih sayang yang tulus, doa yang tiada henti-hentinya, serta dukungan yang begitu besar dalam kehidupanku.
6. Neneku, Mbah Sus, Kekasihku Ayu Novita Puji Hartanti dan Adik ku Moch. Robi'ul Lintang Sakti atas dukungan dan doanya.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan hingga terselesaikannya tugas akhir ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata dengan ketulusan hati penulis panjatkan doa semoga apa yang telah mereka berikan dengan keikhlasan, mendapat pahala yang setimpal dari Allah SWT. Penulis menyadari dalam penulisan laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk memperbaiki tugas akhir ini semoga dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, Juli 2013

Rachmat Utama Manggala Akbar

ABSTRAKSI

Transportasi merupakan salah satu aktivitas manusia yang dilakukan atas dasar perbedaan kondisi lingkungan antara daerah satu dengan daerah yang lain baik itu sosial, ekonomi, budaya, maupun sumber daya alam. Akan tetapi sering sekali terjadi gangguan trasnportasi jalan di berbagai daerah,. Maka dari itu sangat dibutuhkanya informasi yang memberitahu adanya gangguan jalan agar memepermudah para pengguna jalan untuk mengetahui adanya gangguan jalan. Semakin berkembangnya teknologi sekarang aplikasi Android merupakan media yang cocok untuk menyampaikan informasi gangguan jalan secara sosial karena aplikasi ini dibangun untuk mempermudah pengguna jalan untuk mengetahui adanya gangguan jalan. Sehingga dibuatlah jejaring sosial yang bertujuan untuk membuat wadah informasi tentang adanya gangguan jalan.

Aplikasi Android yang akan dibangun, dirancang dengan menggunakan metode *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*. Pada aplikasi Android terdapat dua aktor, yaitu member dan jejaring sosial. Dimana member itu adalah user yang telah melakukan registrasi dan terdaftar sebagai anggota jejaring sosial, Jejaring sosial adalah sistem perangkat lunak yang memberi informasi tentang adanya gangguan jalan ke pengguna jalan (masyarakat) berupa foto, lokasi gangguan, koordinat gangguan dan keterangan gangguan yang telah dikirim oleh member.

Hasil dari aplikasi ini yaitu membantu pengguna jalan (masyarakat) untuk memasukkan informasi tentang adanya gangguan jalan menggunakan foto dan koordinat foto. Aplikasi ini terintegrasi dengan website, sehingga memudahkan masyarakat untuk mengetahui informasi gangguan jalan.

Kata Kunci : *Android, Gangguan Jalan , Transportasi, Jejaring Sosial*

TAKARIR

Autentifikasi	Suatu proses pengecekan yang dilakukan oleh sistem
Decision	Keputusan
Interface	Tampilan antarmuka suatu aplikasi
Login	Masuk system
Password	Kata Sandi
User	Pengguna
Username	Identitas untuk masuk atau mengakses internet
Share	Berbagi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
HALAMAN LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI iv
HALAMAN PERSEMBAHAN v
HALAMAN MOTTO vii
KATA PENGANTAR viii
ABSTRAKSI x
TAKARIR xi
DAFTAR ISI xii
DAFTAR TABEL xv
DAFTAR GAMBAR xvi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan Penelitian 3
1.5 Manfaat penelitian 3
1.6. Sistematika Penulisan 3
BAB II LANDASAN TEORI 5
2.1 Transportasi 5
2.1.1 Unsur Transportasi 5
2.1.2 Fungsi Transportasi 5
2.2 Jejaring Sosial 6
2.2.1 Sejarah jejaring Sosial 6
2.2.2 Layanan Jejaring Sosial 7
2.2.3 Karakteristik Jejaring Sosial 7

2.3 Android 9
2.3 Bahasa Pemrograman XML (Extensible Markup Language) 10
Tipe XML 10
2.3 Bahasa pemrograman Java 10
2.4 Eclipse IDE 11
Android Development (ADT) 12
BAB III METODOLOGI 13
3.1 Metode Analisis 13
3.2 Hasil Analisis 13
3.2.1 Use Case Diagram 13
3.2.2 Identifikasi Use Case Diagram 14
3.2.2.1 Member 14
3.2.2.2 Jejaring Sosial 14
3.2.2.3 Ambil Foto 15
3.2.2.4 Kirim Foto 15
3.2.3 Perangkat Lunak Yang Dibutuhkan 15
3.3 Perancangan Perangkat Lunak 16
3.3.1 Metode Perancangan 16
3.3.2 Activity Diagram 16
Activity Diagram Use Case 17
3.4 Perancangan Basis Data 18
3.4.1 Perancangan Tabel 18
3.4.1.1 Tabel Login 18
3.4.1.2 Tabel Gangguan jalan 19
3.5 Relasi Antar Tabel 19
3.6 Perancangan Antarmuka 20
3.6.1 Antarmuka Halaman Login 21
3.6.2 Antarmuka Halaman Input Gangguanjalan 21
3.6.3 Antarmuka Halaman Aplikasi daftar Gangguan Jalan 22

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 24
4.1 Implementasi Perangkat Lunak 24
4.1.2 Batasan Implementasi Perangkat Lunak 24
4.1.3 Tampilan Halaman Kirim Foto 24
4.1.4 Tampilan Halaman Login 28
4.1.5 Tampilan Halaman Menu Pemasukan Informasi Gangguanjalan 32
4.1.6 Tampilan Halaman Menu Daftar Gangguan jalan 38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 42
DAFTAR PUSTAKA 44

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Login 18
Tabel 3.2 Tabel Gangguan jalan 19

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Use Case Diagam 14
Gambar 3.2 Activity Diagram Use Case..... 17
Gambar 3.3 Relasi Tabel Aplikasi Android Untuk Pemasukan Informasi Gangguan Jalan Ke Jejaring Sosial Transportasi 20
Gambar 3.4 Rancangan Tampilan Halaman Login 21
Gambar 3.5 Rancangan Tampilan Halaman Aplikasi Gangguan Jalan 22
Gambar 3.6 Rancangan Tampilan Halaman Aplikasi Daftar Gangguan Jalan.. 23
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Kirim Foto 25
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Kirim Foto 26
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Login..... 28
Gambar 4.4 Tampilan DatabaseLogin 29
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Menu Pemasukan Informasi Gangguan Jalan 33
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Menu Daftar Gangguan Jalan 38
Gambar 4.7 Tampilan Data di Server Jejaring Sosial..... 41
Gambar 4.8 Tampilan Gambar di Server Jejaring Sosial..... 41

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang :

Negara Indonesia merupakan negara yang sedang berkembang, sebagian besar memiliki kendaraan sendiri baik sepeda, motor maupun mobil. Alat transportasi sepeda, motor atau mobil adalah suatu kendaraan yang dapat membantu masyarakat berktifitas sehari-hari. Semakin berkembangnya zaman yang modern menyebabkan kemacetan di mana-mana terutama di kota yang padat penduduknya seperti Jakarta, Bandung, Surabaya dan kota-kota lainnya. Kebanyakan orang harus melakukan perjalanan untuk mencapai tempat tujuan, bekerja, bersekolah atau ke tempat pendidikan yang lain, berbelanja, mengambil bagian dalam berbagai kegiatan sosial dan bersantai di luar rumah, serta banyak lagi tujuan yang lain. Hal yang utama dalam hal perjalanan adalah adanya hubungan antara tempat asal dan tujuan serta jalan yang dilaluinya.

Transportasi merupakan salah satu aktivitas manusia yang dilakukan atas dasar perbedaan kondisi lingkungan antara daerah satu dengan daerah yang lain baik itu sosial, ekonomi, budaya, maupun sumber daya alam. Dengan adanya transportasi memudahkan masayarakat untuk mengaskses tempat yang akan dituju.

Akan tetapi sering sekali terjadi gangguan trasnportasi jalan di berbagai daerah. Gangguan tersebut dapat berupa perbaikan jalan, gorong-gorong, jembatan, pemasangan kabel listrik serta masih banyak lagi gangguan jalan yang lainnya. Dengan adanya gangguan jalan tersebut membuat pengguna jalan tidak nyaman untuk melalui jalan tersebut. Karena tidak selalu tersedia info tentang gangguan jalan oleh instansi terkait. Oleh karena itu perlu adanya informasi yang

memberitahu adanya gangguan jalan agar para pengguna jalan dapat mengantisipasi dan mengambil jalur alternatif yang tidak sedang terjadi gangguan.

Semakin berkembangnya teknologi sekarang, sehingga dibutuhkan aplikasi Android karena aplikasi Android dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat. Dengan cara mengakses aplikasi di Handphone atau Gadget yang mempunyai fitur Android. Tidak sulit masyarakat mencari Handphone yang memiliki fitur Android, karena saat ini berbagai merk Hp seperti Samsung, Sony Ericsson, LG , Smart ,Mito dan merk Handphone lainya sekarang sudah memiliki fitur Android.

Aplikasi Android untuk menyampaikan informasi gangguan jalan secara sosial karena aplikasi ini dibangun untuk mempermudah pengguna jalan untuk mengetahui adanya gangguan jalan. Sehingga dibuatlah jejaring sosial yang bertujuan untuk membuat wadah informasi tentang adanya gangguan jalan.

Di dalam informasi gangguan jalan yang akan dipublikasikan terdapat data, foto dan koordinat lokasi gangguan. Data sangatlah diperlukan dalam aplikasi ini sebab didalam aplikasi ini terdapat sebuah data yang pasti valid. Oleh karena itu diperlukan juga foto dan koordinat lokasi gangguan untuk mendukung kevalidtan data yang dibutuhkan. Sehingga dengan adanya ketiganya (data, foto dan koordinat foto) diharapkan dapat mendukung jejaring sosial transportasi yang akan dipublikasikan.

1.2 Rumusan masalah :

Bagaimana membuat sebuah aplikasi Android untuk menyampaikan informasi gangguan jalan ?

1.3 Batasan masalah :

1. Aplikasi hanya difokuskan untuk melakukan input data gangguan jalan.
2. Resolusi foto ukuran 640 x 480 atau size < 500kb untuk memudahkan mengunggah foto ke server jejaring sosial.
3. Aplikasi ini ditujukan untuk pengguna jalan (masyarakat) untuk menyampaikan informasi secara sosial.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

Membuat aplikasi Android yang mampu memberi informasi tentang gangguan jalan secara sosial menggunakan foto dan koordinat foto.

1.5 Manfaat Penelitian :

Manfaat Penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mempermudah pengguna jalan (masyarakat) mengetahui adanya informasi gangguan jalan.
2. Menambah pengetahuan bagi pembaca yang ingin melakukan penelitian dalam bidang yang sama.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari 5 bab dengan penjelasan tiap-tiap bab sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi pembahasan masalah umum yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat teori-teori yang mendasari dan berhubungan dengan penelitian, yaitu literatur-literatur teori tentang pemasukan informasi gangguan jalan ke jejaring sosial.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini memuat tentang langkah-langkah penyelesaian masalah pada tugas akhir yang dibuat. Termasuk di dalamnya adalah perancangan sistem, basis data dan desain antarmuka sistem .

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memuat uraian tentang hasil pengembangan dan pengujian menyelesaiakan tugas akhir.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi hasil kesimpulan dari pembahasan yang telah dilakukan dan saran untuk penelitian lebih lanjut.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Transportasi

Transportasi adalah sebagai pemindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan. Peranan transportasi sangatlah penting untuk saling mengubungkan daerah sumber bahan baku, daerah produksi, daerah pemasaran dan daerah pemukiman tempat tinggal konsumen (Riadi, 2012).

Sistem transportasi didefinisikan sebagai suatu sistem yang terdiri dari sarana prasarana dan sistem pelayanan yang memungkinkan adanya pergerakan dari suatu desa ke wilayah perkotaan.

2.1.1 Unsur Transportasi

Ada 5 unsur transportasi yaitu:

1. Adanya muatan yang diangkut
2. Tersedianya pengangkutan kendaraan untuk barang yang diangkut.
3. Adanya jalan yang dapat dilalui.
4. Adanya terminal asal dan terminal tujuan.
5. Sumber daya manusia dan suatu organisasi yang dimana dapat menggerakan kegiatan transportasi tersebut.

2.1.2 Fungsi Transportasi

Berikut 3 fungsi transportasi yaitu :

1. Transportasi berfungsi untuk mengangkut penumpang dan barang dari satu tempat ke tempat lain.

2. Transportasi berfungsi sebagai faktor penunjang pembangunan dan pemberi jasa bagi perkembangan ekonomi.
3. Transportasi dapat membantu mengefisienkan waktu tempuh dari desa ke kota.

2.2 Jejaring Sosial

Jejaring sosial adalah suatu struktur sosial yang dibentuk dari simpul-simpul yang umumnya adalah individu atau organisasi yang diikat dengan satu atau lebih tipe relasi spesifik seperti nilai, visi, ide, teman, keturunan. (Forge, 2008).

2.2.1 Sejarah Jejaring Sosial

Sejak komputer dapat dihubungkan satu dengan lainnya dan dengan adanya internet banyak upaya awal untuk mendukung jejaring sosial melalui komunikasi antar komputer. Situs jejaring sosial diawali oleh Classmates.com pada tahun 1995 yang berfokus pada hubungan antar mantan teman sekolah dan Six Degrees.com pada tahun 1997 yang membuat ikatan tidak langsung. Dua model berbeda dari jejaring sosial yang lahir sekitar pada tahun 1999 adalah (i) jejaring sosial yang berbasis kepercayaan yang dikembangkan oleh Epinions.com, dan (ii) jejaring sosial yang berbasis pertemanan seperti yang dikembangkan oleh Uskup Jonathan yang kemudian dipakai pada beberapa situs UK regional di antara 1999 dan 2001. Pada tahun 2005, dilaporkan suatu layanan jejaring social MySpace lebih banyak diakses dibandingkan Google , akan tetapi Facebook ternyata tumbuh dengan cepat dan lebih banyak diakses dibandingkan Google atau MySpace. Jejaring sosial mulai menjadi bagian dari strategi internet bisnis sekitar tahun 2005 ketikaYahoo meluncurkan Yahoo! 360°. Pada bulan Juli 2005 News Corporation membeli MySpace, diikuti oleh ITV (UK) membeli Friends Reunited pada Desember 2005.Diperkirakan ada lebih dari 200 situs jejaring sosial menggunakan model jejaring sosial ini (Forge, 2008).

2.2.2 Layanan Jejaring Sosial

Banyak layanan jejaring sosial berbasiskan web yang menyediakan cara yang beragam bagi pengguna untuk dapat berinteraksi seperti *chat*, *messaging*, email, video, *file sharing*, blog, diskusi grup, dan lain-lain. Umumnya jejaring sosial memberikan layanan untuk membuat biodata dirinya. Pengguna dapat meng-upload foto dirinya dan dapat menjadi teman dengan pengguna lainnya. Beberapa jejaring sosial memiliki fitur tambahan seperti pembuatan grup untuk dapat saling sharing didalamnya. (Forge, 2008).

2.2.3 Karakteristik Jejaring Sosial

Menurut (Dube, 2007) ada 5 karakteristik dasar yang membedakan jejaring sosial dari situs web biasa. Karakteristiknya adalah sebagai berikut :

1. Berbasis Pengguna**.** Sebelum jejaring sosial seperti Facebook atau MySpace menjadi norma, situs web didasarkan pada konten yang diperbarui oleh satu user dan dibaca oleh pengunjung internet. Arus informasi itu dalam satu arah, yang ditentukan oleh webmaster, atau penulis. Jaringan sosial online, di sisi lain, dibangun dan diarahkan oleh pengguna sendiri. Tanpa pengguna, jejaring akan menjadi ruang (forum, *chat room* dan aplikasi) kosong. Pengguna mengisi jejaring dengan percakapan dan konten. Arah konten ditentukan oleh siapa saja yang mengambil bagian dalam jejaring tersebut. Inilah yang membuat jejaring sosial jauh lebih menarik dan dinamis bagi para pengguna internet.
2. Interaktif**.** Karakteristik lain dari jejaring sosial modern adalah kenyataan bahwa jejaring tersebut begitu interaktif. Jejaring sosial bukan lagi hanya kumpulan *chatrooms* dan forum. Tetapi dipenuhi dengan aplikasi *game* berbasis jaringan. Sesesorang dapat bermain poker bersama-sama atau menantang seorang teman untuk sebuah turnamen catur. Sehingga jejaring

sosial dengan cepat menjadi hobi yang banyak orang, untuk media berkomunikasi dan bersenang-senang dengan teman-teman.

3. Berbasis masyarakat. Jejaring sosial dibangun dan berkembang dari konsep masyarakat/komunitas. Ini seperti masyarakat atau kelompok sosial di dunia nyata yang dibentuk karena anggotanya memegang keyakinan umum atau mempunyai kesamaan hobi. Dalam jejaring sosial online ditemukan sub-komunitas orang-orang yang berbagi kesamaan, seperti alumni sekolah tinggi tertentu, atau kelompok. Seseorang tidak hanya dapat menemukan teman-teman baru dalam komunitas-komunitas baru, tetapi juga dapat berhubungan kembali dengan teman lama yang telah kehilangan kontak dalam beberapa tahun yang lalu.
4. Hubungan. Berbeda dengan situs web, jejaring sosial berkembang berdasarkan hubungan. Semakin banyak hubungan yang dimiliki dalam jejaring, akan semakin mudah dalam berinteraksi. Bila seseorang memiliki hanya 20 kontak dan mempublikasikan catatan atau *update* pada halaman tersebut, konten yang ada di jaringan kontak akan bertambah dengan sendirinya.
5. Emosi atas konten. Karakteristik lain yang unik dari jejaring sosial adalah faktor emosional. Situs-situs masa lalu difokuskan terutama pada penyediaan informasi kepada pengunjung, sementara jejaring sosial benar-benar memberikan pengguna dengan emosional dan perasaan bahwa apa pun yang terjadi, teman-teman mereka mudah dijangkau. Ketika seseorang dalam keadaan sedang banyak masalah, biasannya melampiaskan ke jejaring sosial untuk berinteraksi dengan banyak teman-teman karena dapat memberikan dukungan motivasi dalam situasi yang sedang dialami.

2.3 Android

Android adalah sistem operasi berbasis Linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam piranti bergerak *(mobilephone* maupun *tablet*) (Huda, 2012).

Perkembangan yang pesat pada sistem operasi Android ini karena didukung oleh hampir keseluruhan vendor *smartphone*. Hal ini karena sifatnya yang *open source* sehingga siapa saja bisa mengembangkan sistem operasi tersebut untuk digunakan di gadget mereka dan disesuaikan dengan kebutuhan pasar.

Aplikasi Android ditulis dengan menggunakan bahasa pemrograman Java, yang dikombinasi bersama dengan data file *resource*. File dengan ekstensi .apk inilah yang disebut dengan aplikasi. Berikut adalah komponen penyusun aplikasi Android:

a) *Activity*, merupakan komponen aplikasi Android yang paling sering digunakan dalam pembuatan aplikasi. Setiap *activity* biasanya merupakan sebuah layar tunggal dan diimplementasikan sebagai sebuah *class* yang merupakan bagian dari *class activity* dasar;

b) *Intent*, merupakan sebuah *class* khusus yang digunakan untuk berpindah dari satu layar ke layar yang lain. *Intent* juga mendeskripsikan apa yang aplikasi ingin lakukan. Bagian terpenting dari *intent* adalah *action* dan data yang dicari atau yang diinginkan. *Intent receiver* digunakan apabila ingin mengeksekusi data sebagai reaksi dari kejadian eksternal seperti panggilan telepon dan internet;

c) *Service*, merupakan kode yang digunakan untuk membuat program berjalan di belakang layar (*background*), tanpa menggunakan halaman antarmuka;

d) *Content Provider*, berguna apabila aplikasi yang dibangun memerlukan sebuah penyimpanan data atau pertukaran data dengan aplikasi lainnya. Data aplikasi dapat disimpan pada sebuah berkas, *database*, atau mekanisme yang lain.

2.4 Bahasa Pemrograman XML (Extensible Markup Language)

XML (*Extensible Markup Language***)** adalah bahasa markup untuk keperluan umum yang disarankan oleh W3C untuk membuat dokumen markup keperluan pertukaran data antar sistem yang beraneka ragam (Huda, 2012).

XML didesain untuk mampu menyimpan data secara ringkas dan mudah diatur. Kata kunci utama XML adalah data (jamak dari datum) yang jika diolah bisa memberikan informasi (Huda, 2012).

XML menyediakan suatu cara terstandarisasi namun bisa dimodifikasi untuk menggambarkan isi dari dokumen. Dengan sendirinya, XML dapat digunakan untuk menggambarkan sembarang *view* database, tetapi dengan suatu cara yang standar.

Tipe XML

XML memiliki tiga tipe file :

1. XML, merupakan standar format dari struktur berkas (*file*).
2. XSL, merupakan standar untuk memodifikasi data yang diimpor atau diekspor.
3. XSD, merupakan standar yang mendefinisikan struktur database dalam XML.

2.5 Bahasa Pemrograman Java

Java adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam. Sebuah teknologi yang dikembangkan oleh Sun Microsystems dan dirilis tahun 1995. Java berbeda dengan Javascript, JavaScript adalah bahasa scripting yang digunakan oleh web browser.

Dalam dunia handphone, hampir semua platform OS berasal dari Java seperti Symbian, osBada, dan Android. Sehingga dalam mengembangkan aplikasi, bahasa yang digunakan adalah turunan dari bahasa pemrograman Java. Contohnya Android, aplikasi-aplikasi yang dikembangkan hampir semuanya dikembangkan dengan bahasa Java. Perlu diingat bahwa *syntax* java bersifat *case sensitif*, artinya besar kecilnya huruf sangat berpengaruh terhadap program.

2.4 Eclipse IDE

Eclipse merupakan komunitas open source yang bertujuan menghasilkan platform pemrograman terbuka. Eclipse terdiri dari *framework* yang dapat dikembangkan lebih lanjut, peralatan bantu untuk membuat dan mengelola perangkat lunak sejak awal perkembangan hingga diluncurkan. Platform Eclipse didukung oleh ekosistem besar yang terdiri dari vendor teknologi, *start-up inovatif*, universitas, riset institusi serta individu.

Banyak orang mengenal Eclipse sebagai IDE *(Integrated Development Environmetnt)* untuk bahasa Java, tetapi Eclipse lebih dari sekedar IDE untuk Java. Komunitas Eclipse memiliki lebih dari 60 proyek open source. Proyek-proyek ini secara konsep terbagi menjadi 7 kategori:

1. *Enterprise development*
2. *Embedded and Device development*
3. *Rich Client Platform*
4. *Rich Internet Applications*
5. *Application Frameworks*
6. *Application Lifecycle Management (ALM)*
7. *Service Oriented Architecture (SOA)*

Secara umum Eclipse digunakan untuk membangun perangkat lunak inovatif berstandar industri, dan alat bantu beserta *framework*-nya membantu pekerjaan menjadi lebih mudah.

Eclipse menggunakan EPL *(Eclipse Public License)*, yaitu lisensi yang memungkinkan organisasi untuk menjadikan Eclipse sebagai produk komersialnya, dan pada saat yang sama meminta orang melakukan perubahan untuk mengkontribusikan hasilnya kembali kepada komunitas (Anonim01, 2012).

Android Development Tool (ADT)

Android Development Tools (ADT) adalah *plug-in* untuk mempermudah pengembangan pembuatan perangkat lunak berbasis Android. ADT ini mencakup *emulator* atau alat virtual Android, dan *class-to.dex* konverter yang digabungkan langsung dengan Eclipse atau IDE yang lain. ADT ini dapat digunakan untuk membuat, menguji dan *debugging* aplikasi secara cepat dan mudah berikut adalah *Plug-in* ADT yang terintegrasi dengan Eclipse:

1. *Android Project Wizard* yang memudahkan untuk membuat aplikasi Android dan mencakup *template* dasar aplikasi.
2. *Manifest*, tampilan dan *resource editor* berbasis bentuk untuk membantu membuat, mengedit dan memvalidasi XML.
3. Automatisasi pembangunan proyek Android, untuk mengkonversi menjadi android *executable* (.dex), menghimpun menjadi paket file Android (.apk) dan memasangnya pada DVM/AVD.
4. Android *emulator*, yakni virtualisasi perangkat *mobile* berbasis Android termasuk kontrol tampilan *emulator*, pengaturan koneksi jaringan dan kemampuan untuk simulasi sambungan telepon atau sms.
5. *Dalvik Debug Monitoring Service* (DDMS), termasuk di dalamnya adalah *port forwarding*, alur proses dan fasilitas penampil layar.
6. *Runtime debugging*, menampilkan proses pada saat *debugged* aplikasi android yang sedang berjalan.
7. *Android log*, menyediakan mekanisme mengumpulkan dan melihat output sistem *debug.*

BAB III

METODOLOGI

3.1 Metode Analisis

Metode analisis berfungsi untuk menganalisis kebutuhan suatu perangkat lunak dalam membangun suatu sistem. Aplikasi yang akan dibangun, dirancang dengan menggunakan *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram.*

Use Case Diagram mendeskripsikan sistem, lingkungan dan hubungan antar sistem dengan yang lainnya berdasarkan dari sudut pandang *user*. *Activity Diagram* digunakan untuk menjelaskan sistem dan dibuat berdasarkan *use case diagram. Activity Diagram* merupakan gambaran dari suatu proses-proses yang ada didalam sistem dari mulai proses awal sampai proses akhir sistem.

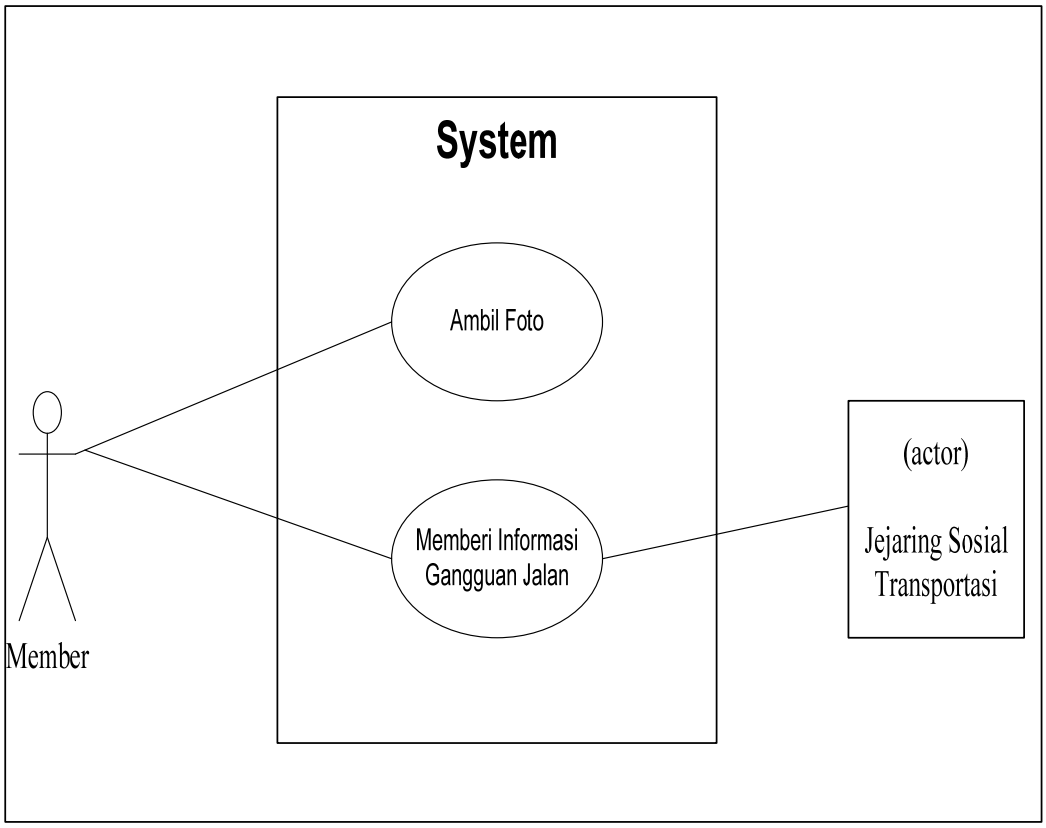
3.2 Hasil Analisis

Berdasarkan hasil analisis, dapat diketahui kebutuhan sistem, meliputi *use case diagram*, identifikasi *use case diagram* dan perangkat lunak yang dibutuhkan.

3.2.1 *Use Case Diagram*

Use case diagram merupakan sebuah model dari fungsional sistem untuk digunakan oleh aktor. Aktor merepresentasikan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem. Sedangkan *use case* merupakan gambaran fungsionalitas dari suatu sistem.

Pada aplikasi Android, terdapat dua aktor yaitu member dan jejaring sosial. Berikut rujukan gambar 3.1 *use case diagram* aplikasi Android untuk pemasukan informasi gangguan jalan ke jejaring sosial transportasi :



Gambar 3.1 *Use Case Diagram*

3.2.2 Identifikasi *Use case Diagram*

3.2.2.1 Member

Dimana member itu adalah user yang telah melakukan registrasi dan terdaftar sebagai anggota jejaring sosial.

3.2.2.2 Jejaring Sosial

Jejaring sosial adalah sistem perangkat lunak yang memberi informasi tentang adanya gangguan jalan ke pengguna jalan (masyarakat) berupa foto, lokasi gangguan, koordinat gangguan dan keterangan gangguan yang telah dikirim oleh member. Jejaring sosial berinteraksi dengan aplikasi untuk

menampung data gangguan jalan yang telah dikirim oleh member. Diharapkan dengan melalui jejaring sosial ini informasi tentang gangguan jalan dapat memudahkan masyarakat dalam mencari informasi gangguan jalan dan dapat mempersingkat waktu perjalanan.

3.2.2.3 Ambil Foto

Member mengambil foto yang sedang terjadi gangguan jalan kemudian tersimpan dihalaman foto, berikut proses ambil foto :

1. Input : Mengambil gambar yang terjadi gangguan jalan.
2. Output : Menampilkan hasil dari gambar yang telah diambil.
3. Pengguna : Aktivitas bisa dilakukan user atau member..

3.2.2.4 Memberi Informasi Gangguan Jalan

Setelah mengambil foto member kemudian mengirim foto tersebut ke jejaring sosial dengan mengklik tombol *share*/berbagi kemudian pilih aplikasi gangguan jalan yang sudah tersedia. Berikut proses memberi informasi gangguan jalan :

1. Input : Mengklik tombol *share*/berbagi kemudian login terlibih dahulu memasukan username dan password, setelah itu mengisi form data gangguan jalan dan kemudian menyimpan.
2. Output : Hasil dari proses input menampilkan daftar gangguan jalan, data terkirim dan tersimpan ke jejaring sosial.
3. Pengguna : Member yang melakukan aktivitas ini.

3.2.3 Perangkat Lunak Yang Dibutuhkan

Beberapa perangkat lunak yang dibutuhkan pada pembuatan aplikasi ini yaitu:

1. Sistem operasi : Windows 7 (32-atau64-bit).
2. IDE: Eclipse Indigo, merupakan lingkungan pengembang untuk menuliskan progam bebahasa Java dan XML agar mudah dikompliasi menjadi sebuah file yang akan diinstall diponsel Android. Penggunaan eclipse mempermudah pembuatan aplikasi karena mendukung ADT plugin untuk pengembangan aplikasi Android.
3. Android Development Tools (ADT), ADT adalah sebuah plugin untuk Eclipse yang didesain memberikan kemudahan pada lingkungan pengembang agar sesuai untuk pembuatan aplikasi Android. (Anonim01, 2012) bertujuan untuk mempercepat membuat aplikasi baru dalam bentuk projects, membuat tampilan antar muka, menambahkan komponen berdasarkan Android Framework API, keperluan men-debug aplikasi menggunakan Android SDK Tools dan mengkompilasi keadaan file berekstensi apk atau Android package kit.
4. SDK Android, SDK Android adalah Software development Kit yang menjadikan pengembang bisa membuat aplikasi pada platform berbasis Android.

Sedangkan perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan aplikasi ini adalah system operasi Android mulai dari Android 2.2 (Froyo), Android 2,3 (Gingerbread) dan seterusnya.

3.3 Perancangan Perangkat Lunak

3.3.1 Metode Perancangan

Metode perancangan aplikasi ini menggunakan *Use Case Diagram*.

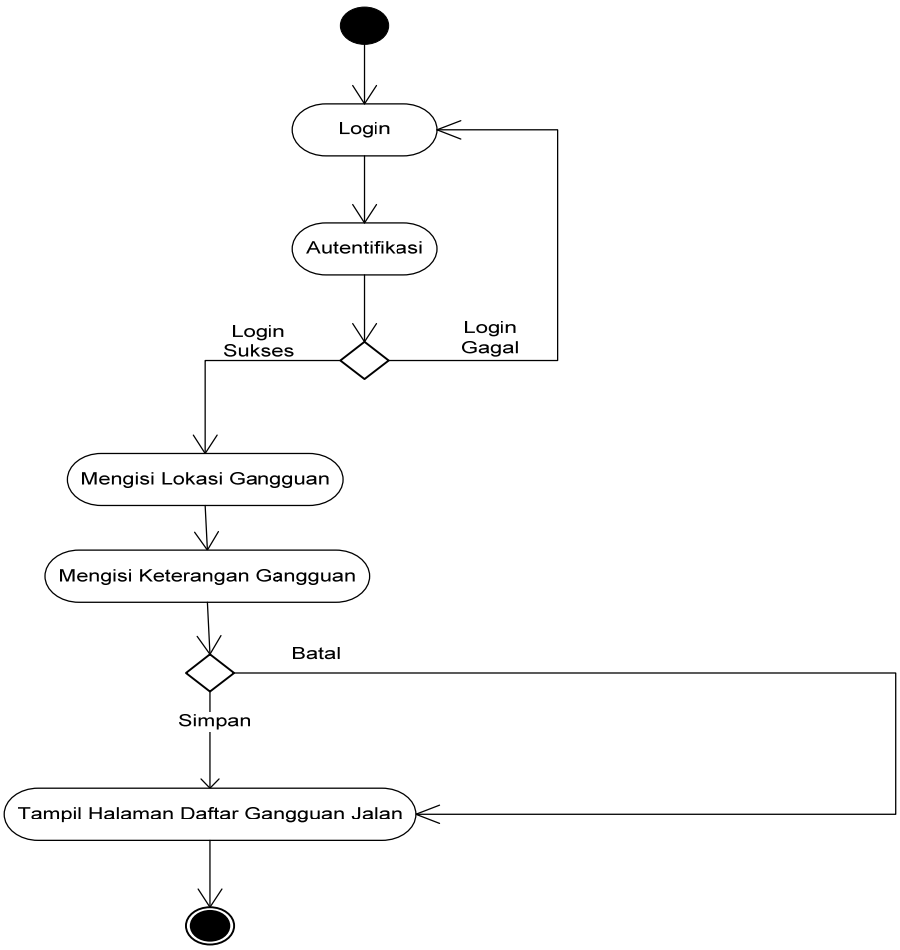
3.3.2 *Activity Diagram*

Activity Diagram menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, *decision* yang

mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* untuk aplikasi Android untuk pemasukan informasi gangguan jalan ke jejaring sosial transportasi dibagi menjadi beberapa bagian yaitu *activity diagram* proses meengambil foto, sharing foto ke Gangguanjalanapp dan proses *login*.

Activity Diagram Use Case

Activity diagram use case terdapat satu *decision*. Jika *username* atau *password* salah, maka sistem akan memberitahu *login* gagal dan apabila *username* dan *password* dimasukan dengan benar maka sistem akan memberitahu *login* sukses. Setelah melakukan *login* kemudian member mengisi (*input*) data lokasi_gangguan dan mengisi (*input*) keterangan_gangguan. *Activity diagram use case* dapat dilihat di gambar 3.2



Gambar 3.2 *Activity Diagram Use Case*

3.2 Perancangan Basisdata

Basis data merupakan salah satu komponen yang penting pada sistem informasi, karena berfungsi sebagai penyimpan data. Berikut ini adalah desain basisdata sistemnya.

3.4.1 Perancangan Tabel

3.4.1.1 Tabel Login

Tabel ini dibuat untuk menyimpan data member. Pada saat proses registrasi *member*, data registrasi akan tersimpan di tabel ini. *Primary key* pada tabel *login* adalah *id_user*, yang akan menjadi *Foreign Key* di tabel gangguan

jalan yang telah di hubungkan. Rujukan tabel *login* dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut :

Tabel 3.1 Tabel *Login*

Nama Kolom	Type	Keterangan
id_user	*int (10)*	*primary key*
nama_pengguna	*varchar (100)*	*not null*
alamat	*varchar (255)*	*not null*
tanggal lahir	*date*	*not null*
jenis kelamin	*varchar (20)*	*not null*
email	*varchar (45)*	*not null*
username	*varchar (50)*	*not null*
password	*varchar (20)*	*not null*

3.4.1.2 Tabel Gangguan jalan

Tabel ini dibuat untuk menyimpan data member. Pada tabel ini *primary key* ada di kolom *id_gangguanjalan*, sedangkan untuk *Foreign Key* ada pada kolom *id_user*. Rujukan tabel gangguan jalan dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut :

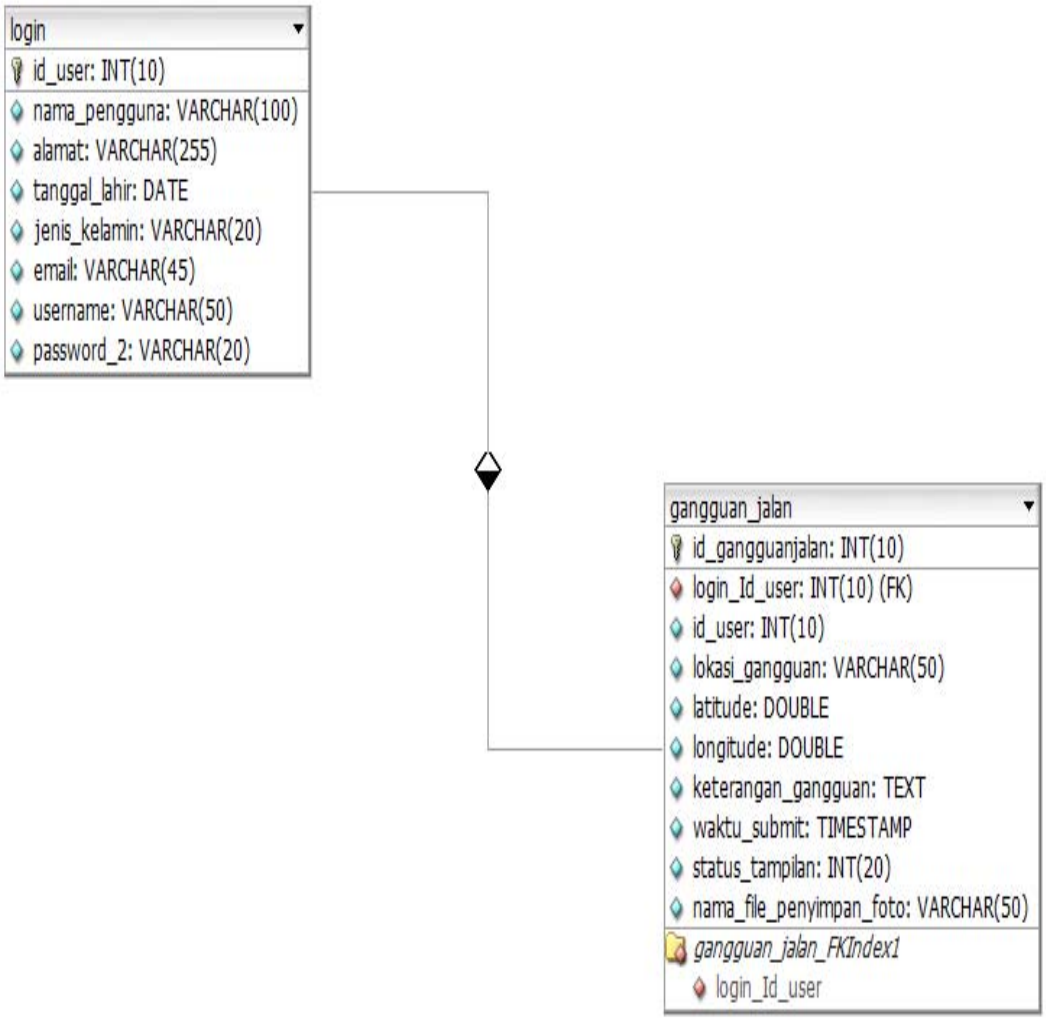
Tabel 3.2 *Tabel Gangguan jalan*

Nama Kolom	Type	Keterangan
id_gangguanjalan	*int (10)*	*primary key*

id_user	*int (10)*	*not null*
lokasi_gangguan	*varchar (50)*	*not null*
latitude	*double*	*not null*
longitude	*double*	*not null*
keterangan_gangguan	*text*	*not null*
waktu_submit	*timestamp*	*not null*
status_tampilan	*int (20)*	*not null*
nama_file_penyimpan_foto	*varchar (50)*	*not null*

3.5 Relasi Antar Tabel

Relasi tabel untuk basisdata aplikasi Android untuk pemasukan informasi gangguan jalan ke jejaring sosial transportasi dapat dilihat pada gambar 3.3 berikut :



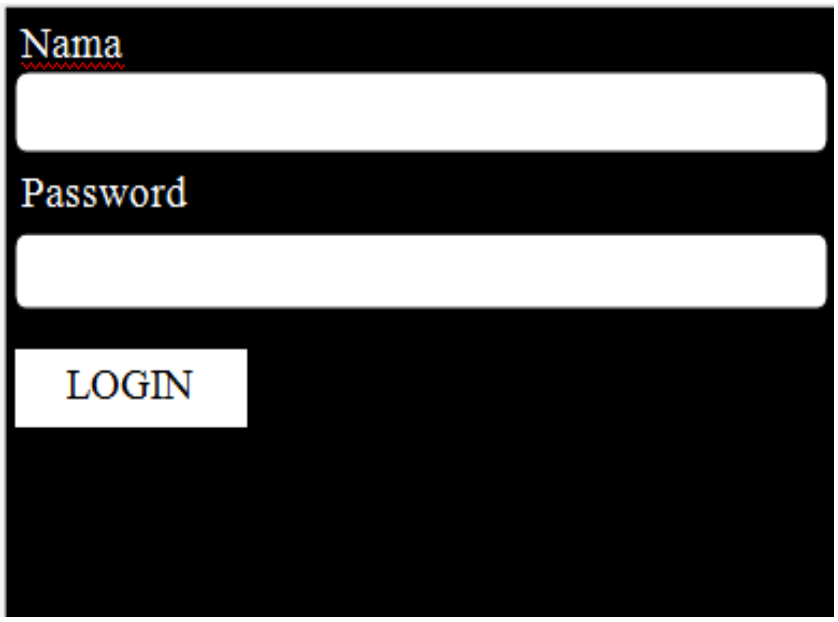
Gambar 3.3 *Relasi Tabel Aplikasi Android Untuk Pemasukan Informasi Gangguan Jalan Ke Jejaring Sosial Transportasi*

3.6 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka menggambarkan desain tampilan dari sistem, sistem yang daplikasikan.

3.6.1 Antarmuka Halaman *Login*

Halaman ini digunakan member yang telah terdaftar sebagai member untuk masuk ke sistem. Member diminta untuk mengisikan *username* dan *password* untuk proses *login*. Rancangan Tampilan *Login* dapat dilihat pada gambar 3.4 berikut :



Gambar 3.4 *Rancangan Tampilan Halaman Login*

3.6.2 Antarmuka Halaman Input Gangguanjalan

Halaman ini digunakan member untuk memasukan data gangguan jalan dan menyimpan. Rancangan Tampilan Input Gangguanjalan dapat dilihat pada gambar 3.5 berikut :



Gambar 3.5 *Rancangan Tampilan Halaman Aplikasi Gangguan Jalan*

3.6.3 Antarmuka Halaman Aplikasi Daftar Gangguan Jalan

Halaman ini menampilkan daftar gangguan jalan yang telah disimpan oleh member. Rancangan Tampilan Aplikasi Daftar Gangguan Jalan dapat dilihat pada gambar 3.6 berikut :



Gambar 3.6 *Rancangan Tampilan Halaman Aplikasi Daftar Gangguan Jalan*

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi yang dilakukan adalah pembuatan sebuah aplikasi Android yang berisi tentang pemasukan informasi ganguan jalan ke jejaring sosial transportasi. Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan tools eclipse yang memiliki fasilitas yang memadai berbasis XML dan Java yang berfungsi penggunaan dalam sistem operasi Android.

Pada tahap ini akan membahas implementasi dari aplikasi yang telah dirancang. Dengan adanya pembahasan aplikasi ini, maka akan diketahui apakah aplikasi berfungsi dengan baik.

4.1.2 Batasan Implementasi Perangkat Lunak

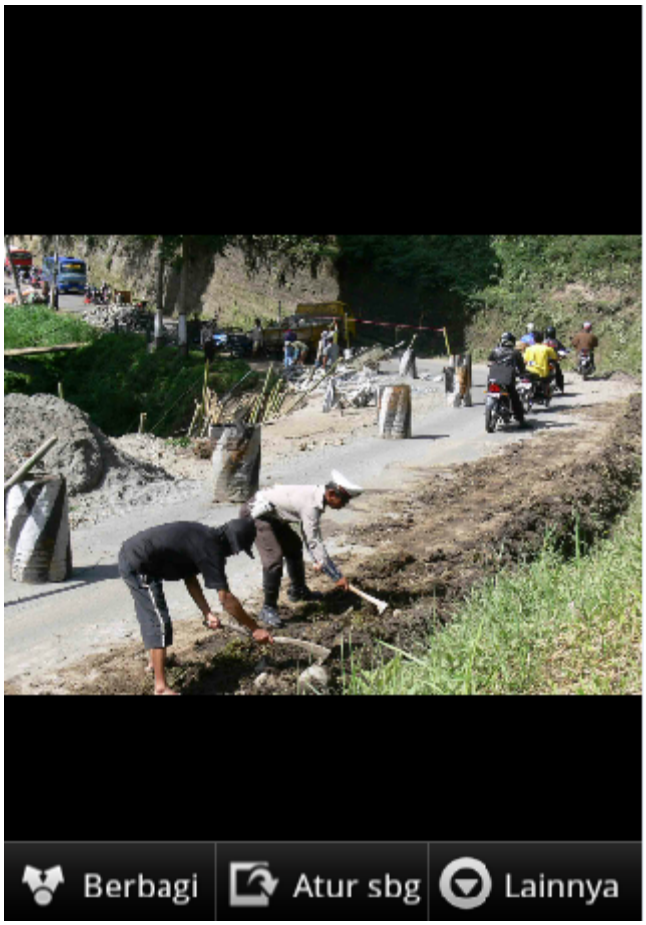
Aplikasi ini memeliki beberapa keterbatasan dalam implementasinya sebagai berikut :

1. Hanya bisa dilakukan oleh member yang telah terdaftar.
2. Member tidak bisa melakukan perubahan data (*edit* data) ,dan penghapusan data (*delete* data).
3. Resolusi foto ukuran 640 x 480 atau size < 500kb untuk memudahkan mengunggah foto ke jejaring sosial.

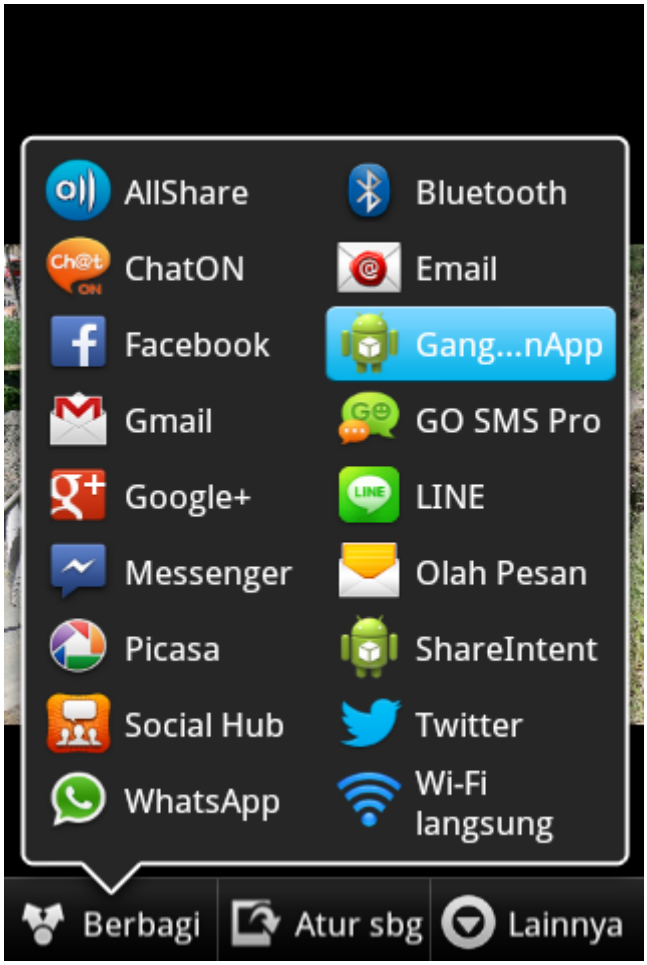
4.1.3 Tampilan Halaman Kirim foto

Setelah member melakukan proses pengambilan foto, member cukup mengklik tombol *share*/berbagi dan memilih aplikasi gangguan jalan yang

tersedia. Berikut tampilan halaman kirim foto yang terdapat pada gambar 4.1 dan gambar 4.2.



Gambar 4.1 *Tampilan Halaman kirim foto*



Gambar 4.2 *Tampilan Halaman kirim foto*

Berikut ini adalah source code / perintah untuk memasukkan aplikasi ke menu *share*/berbagi :

```
<intent-filter>
 <action android:name="android.intent.action.SEND" />

  <category android:name="android.intent.category.DEFAULT" />

  <data android:mimeType="image/*" />
  <data android:mimeType="text/*" />
 </intent-filter>
```

Source code diatas menjelaskan cara membuat aplikasi untuk bisa menerima share/berbagi, supaya aplikasi Android yang dibuat bisa menerima share/berbagi dari aplikasi lain dan terlihat di galeri maka harus ditambahkan setting intent filter SEND bertipe image. Konfigurasinya harus ditambahkan di android manifest.

Berikut ini adalah source code / perintah coding untuk menerima data *share*/berbagi di aplikasi:

```
 if(receivedAction.equals(Intent.ACTION_SEND)){

 if(receivedType.startsWith("text/")){

  String receivedText =
receivedIntent.getStringExtra(Intent.EXTRA_TEXT);

 if (receivedText != null) {

  }
      }
  else if(receivedType.startsWith("image/")){

  Uri receivedUri =
(Uri)receivedIntent.getParcelableExtra(Intent.EXTRA_STREAM);

 if (receivedUri != null) {

  LoginActivity.fileURI = receivedUri;

  strlatitude = "";

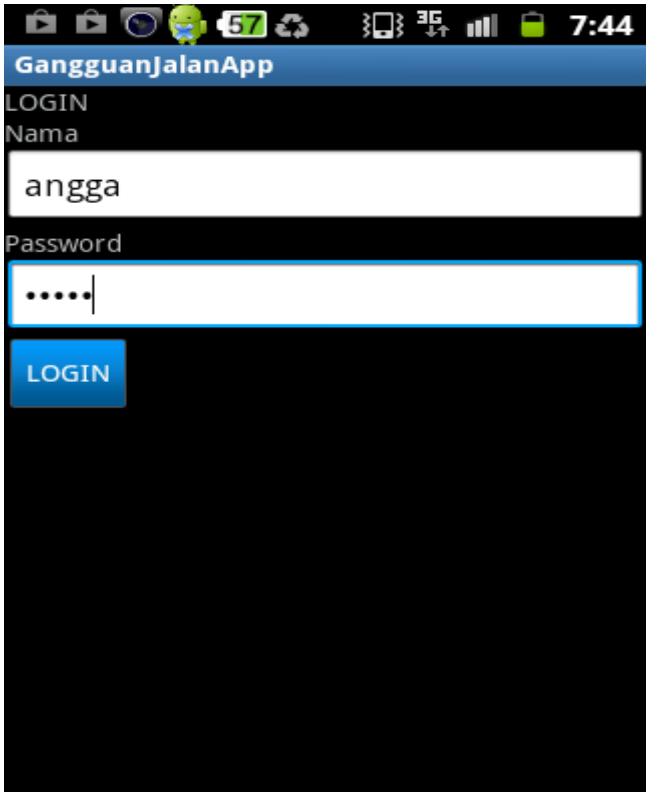
  strlongitude = "";

  strpathfile = getRealPathFromURI(receivedUri);
  }
      }
         }
```

Source code diatas menjelaskan coding untuk menerima aplikasi ke *share*, kode program didalam aplikasi Android juga harus ditambahkan kode program untuk menerima / menangkap image yg dis*hare* ke aplikasi, yaitu di activity yang jalan pertama kali dalam hal ini login activity. Jika *share*/berbagi itu bertipe image maka disimpanlah path file dari gambar yg di *share* tersebut ke dalam variable public, karena nantinya yang akan memakai path file itu adalah addActivity.

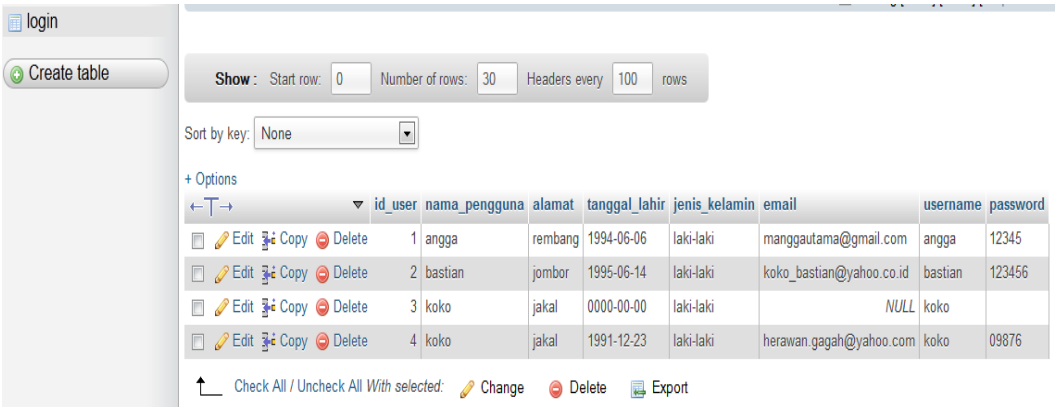
4.1.4 Tampilan Halaman *Login*

Halaman ini digunakan untuk melakukan proses *login* member, dengan memasukan *username* dan *password* yang telah terdaftar. Tampilan halaman *login* dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 *Tampilan Halaman Login*

Halaman menu *login*, hanya member yang terdaftar di jejaring sosial yang bisa melakukan *login*. Berikut ini *database login* yang terdapat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 *Tampilan Database Login*

Berikut ini Source code untuk mencari *latitude* dan *longitude* :

```
private void initLocationManager() {
  locManager = (LocationManager)
getSystemService(Context.LOCATION_SERVICE);

  locListener = new LocationListener() {

  public void onLocationChanged(Location newLocation) {
  posLocation = newLocation;
      }

  public void onProviderDisabled(String arg0) {
      }

  public void onProviderEnabled(String arg0) {
      }

  public void onStatusChanged(String arg0, int arg1, Bundle arg2) {
      }
        };
  locManager.requestLocationUpdates(LocationManager.GPS_PROVIDER,
0, 0,
  locListener);

      }
```

Source code diatas menjelaskan layanan untuk mencari koordinat *latitude* dan *longitude*, sehingga setelah koordinat *latitude* dan *longitude* didapatkan kemudian dapat disimpan ke server.

Berikut ini source code untuk *login* :

```
btnloginlogin = (Button)findViewById(R.id.btnloginlogin);

btnloginlogin.setOnClickListener(new OnClickListener() {

public void onClick(View arg0) {

 int TIMEOUT_MILLISEC = 10000;
 HttpParams httpParams = new BasicHttpParams();

 HttpConnectionParams.setConnectionTimeout(httpParams,

 TIMEOUT_MILLISEC);

 HttpConnectionParams.setSoTimeout(httpParams, TIMEOUT_MILLISEC);

 HttpClient client = new DefaultHttpClient(httpParams);

 List<NameValuePair> nameValuePairs = new
ArrayList<NameValuePair>(2);

nameValuePairs.add(new BasicNameValuePair("username",
edloginusername.getText().toString()));

nameValuePairs.add(new BasicNameValuePair("password",
edloginpassword.getText().toString()));

  try {
       HttpPost request = new HttpPost(LoginActivity.urlserver +
"/gangguanjalan/android/validasilogin.php");

       request.setEntity(new UrlEncodedFormEntity(nameValuePairs));

       HttpResponse response = client.execute(request);

       String hasil = request(response).trim().replace("\n", "");

       String cek = "Login Sukses";

       if (hasil.equals(cek))
```

```
{
Intent i = new Intent(LoginActivity.this, GangguanJalanAppActivity.class);
i.putExtra("latitude", strlatitude);
i.putExtra("longitude", strlongitude);
i.putExtra("pathfile", strpathfile);
GangguanJalanAppActivity.userlogin = edloginusername.getText().toString();
startActivity(i);
}
```

Source code diatas menjelaskan pada activity *login*, jika tombool *login* diklik maka *username* yang ada pada edloginusarename dan *password* yg ada pada edloginpassword dikirimkan ke server yaitu ke url gangguanjlan.zz.mu/android/validasilogin.php untuk dicek apakah *username* dan *password* tersebut ada di database. Jika *username* dan *password* benar maka dilemparkan ke GangguanJalanAppActivity, dengan menyertakan parameter berisi *latitude*, *longitude* dan path file gambar.

Berikut ini script validasilogin.php :

```
<?php
$link = mysql_connect('localhost', 'root', '') or die('Cannot connect to the DB');
mysql_select_db('gangguanjalan', $link) or die('Cannot select the DB');
$query=mysql_query("SELECT * FROM login WHERE username =
'$_POST[username]' AND password = '$_POST[password]'");
if ($data=mysql_fetch_array($query))
```

```
{
   echo "Login Sukses";
            }
  else
{
  echo "Login Gagal;
            }
?>
```

Diserver script yang mengecek validasi login adalah validasilogin.php, yang isisnya untuk mengecek *username* dan *password* yg dikirimkan oleh Android untuk di cek ke *database* MySQL. Jika ada akan mengembalikan pesan login sukses, jika tidak mengembalikan login gagal.

4.1.5 Tampilan Halaman Menu Pemasukan Informasi Gangguan Jalan

Dalam tampilan menu ini sistem secara otomatis menampilkan nama member yang melakukan *login*, foto yang akan dikirim ke server dan koordinat (*latitude*, *longitude*). Kemudian member memasukkan data (input) lokasi gangguan dan keterangan gangguan. Setelah itu member tinggal menyimpan atau membatalkan. Tampilan halaman menu pemasukan informasi gangguan jalan dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 *Tampilan Halaman Menu Pemasukan Informasi Gangguan Jalan*

Koordinat *latitude* dan *longitude* yang dikirimkan adalah ketika member mengambil foto kemudian foto dikirimkan ke aplikasi, setelah member melakukan login aplikasi mendaptkan koordinat *latitude longitude* dan setelah member mengklik tombol simpan data dikirmkan di server.

Berikut ini source code koordinat *latitude* dan *longitude*:

```
if (getIntent().getStringExtra("pathfile").equals("") == false) {
    Intent i = new Intent(GangguanJalanAppActivity.this,
AddActivity.class);

i.putExtra("latitude",String.valueOf(LoginActivity.posLocation.getLa
titude()));

i.putExtra("longitude",String.valueOf(LoginActivity.posLocation.getL
ongitude()));
```

```
startActivity(i);


 }
```

Source code diatas menjelaskan bahwa jika path file tidak kosong maka langsung masuk ke AddActivity, dengan membawa parameter *latitude*, *longitude* dan path file. Jika path file kosong maka berhenti di GangguanJalanAppActivity.

Berikut ini source code variable yang menyimpan informasi member yang sedang *login* :

```
public static String userlogin = "";
public static String id_user = "";
public static String username = "";
public static String nama_pengguna = "";
```

Source code diatas menjelaskan variable yang menyimpan informasi member yang sedang *login* yaitu userLogin, id_user, username dan nama_pengguna.

Berikut ini source code *RefreshLogin* :

```
public void RefreshLogin() {

  try {
       jsonResult = getRequest(urllogin + "?username=" +
GangguanJalanAppActivity.userlogin);

      jObject = new JSONObject(jsonResult);

      JSONArray menuitemArray = jObject.getJSONArray("login");

      if (menuitemArray.length()>0)
                  {
      id_user =
menuitemArray.getJSONObject(0).getString("id_user").toString();
      username =
menuitemArray.getJSONObject(0).getString("username").toString();
```

```
nama_pengguna =
menuitemArray.getJSONObject(0).getString("nama_pengguna").toString()
;

  }
    } catch (JSONException e) {

      e.printStackTrace();

      }
```

Source code di atas menjelaskan tentang mengambil informasi member yang sedang *login* dari server yaitu id_user, username dan nama_pengguna.

Berikut ini source code yang menampilkan informasi member dihalaman AddActivity :

```
tvAddUsername.setText(GangguanJalanAppActivity.userlogin);

edAddid_user.setText(GangguanJalanAppActivity.id_user);
```

Source code diatas menjelaskan menampilkan informasi member yang sedang login, username dan id_user di halaman Addactivity.

Berikut ini source code porses tombol simpan :

```
btnAddSimpan = (Button) findViewById(R.id.btnAddSimpan);

btnAddSimpan.setOnClickListener(new Button.OnClickListener() {

public void onClick(View arg0) {// TODO Auto-generated method stub

int TIMEOUT_MILLISEC = 10000;

HttpParams httpParams = new BasicHttpParams();
```

```
HttpConnectionParams.setConnectionTimeout(httpParams,
TIMEOUT_MILLISEC);

HttpConnectionParams.setSoTimeout(httpParams, TIMEOUT_MILLISEC);

HttpClient client = new DefaultHttpClient(httpParams);

List<NameValuePair> nameValuePairs = newArrayList<NameValuePair>(8);

nameValuePairs.add(new BasicNameValuePair("id_user",
       edAddid_user.getText().toString()));

nameValuePairs.add(new BasicNameValuePair("lokasi_gangguan",
       edAddlokasi_gangguan.getText().toString()));

nameValuePairs.add(new BasicNameValuePair("latitude",
       edAddlatitude.getText().toString()));

nameValuePairs.add(new BasicNameValuePair("longitude",
       edAddlongitude.getText().toString()));

nameValuePairs.add(new BasicNameValuePair("keterangan_gangguan",
       edAddketerangan_gangguan.getText().toString()));

nameValuePairs.add(new BasicNameValuePair("waktu_submit",
       edAddwaktu_submit.getText().toString()));

nameValuePairs.add(new BasicNameValuePair("status_tampilan",
       edAddstatus_tampilan.getText().toString()))

nameValuePairs.add(newBasicNameValuePair("nama_file_penyimpan_foto",
       edAddnama_file_penyimpan_foto.getText().toString()));

try {
     HttpPost request = new HttpPost(LoginActivity.urlserver +
       "/gangguanjalan/android/addgangguan.php");
       request.setEntity(new UrlEncodedFormEntity(nameValuePairs));

     HttpResponse response = client.execute(request);
       }
       catch(Exception e){

       Toast.makeText(getApplicationContext(), "Error",
       Toast.LENGTH_LONG).show();
       e.printStackTrace();
         }

           try
               {
```

```
upl.setUrlAndFile(LoginActivity.urlserver +
       "/gangguanjalan/android/upload.php",

edAddfoto.getText().toString());

upl.execute();
     }
       catch(Exception e)
     {

        }

Toast.makeText(getApplicationContext(), "Berhasil",

Toast.LENGTH_LONG).show();

GangguanJalanAppActivity.ma.RefreshList();
       finish();
          }

            });
```

Source code di atas menjelaskan setelah inputan di isi oleh member dan tombol simpan diklik, maka aplikasi akan menyimpan inputan dari user ke server yaitu ke script gangguanjalan.zz.mu / android / add_gangguan.php dengan membawa parameter inputan yaitu id_user nama_file_penyimpan_foto.

Berikut ini source code tombol batal, :

```
btnAddBatal = (Button) findViewById(R.id.btnAddBatal);

btnAddBatal.setOnClickListener(new Button.OnClickListener() {

public void onClick(View arg0) {
  finish();
  }

       });
```

Source code di atas menjelaskan jika tombol batal diklik maka akan kembali ke gangguanjalanAppActivity.

4.1.6 Tampilan Halaman Menu Daftar Gangguan jalan

Dalam tampilan menu daftar gangguan jalan ini sistem menampilkan nama lokasi gangguan yang telah disimpan oleh member. Berikut tampilan halaman menu daftar gangguan jalan dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 *Tampilan Halaman Menu Daftar Gangguan Jalan*

Berikut ini adalah source code / perintah untuk menampilkan daftar gangguan jalan yang telah disimpan dari server :

```
public void RefreshList() {

    try {
        jsonResult = getRequest(url);

        jObject = new JSONObject(jsonResult);

JSONArray menuitemArray =  jObject.getJSONArray("gangguan_jalan");
```

Coding diatas untuk memanggil document json dari server yang bernama daftar_gangguan.php, kemudian document dipecah menjadi array object json.

Berikut ini coding untuk mempersiapkan array sebanyak item yang ada diobject json :

```
daftarid_gangguan_jalan = new String[menuitemArray.length()];

daftarid_user = new String[menuitemArray.length()];

daftarlokasi_gangguan = new String[menuitemArray.length()];

daftarlatitude = new String[menuitemArray.length()];

daftarlongitude = new String[menuitemArray.length()];

daftarketerangan_gangguan = new String[menuitemArray.length()];

daftarwaktu_submit = new String[menuitemArray.length()];

daftarstatus_tampilan = new String[menuitemArray.length()];

daftarnama_file_penyimpan_foto = new String[menuitemArray.length()];

      for (int i = 0; i < menuitemArray.length(); i++)
                  {
```

Berikut ini coding untuk Masukkan nilai dari object json ke array yang sudah disiapkan :

```
daftarid_gangguan_jalan[i] =
menuitemArray.getJSONObject(i).getString("id_gangguanjalan").toString
();
daftarid_user[i] =
menuitemArray.getJSONObject(i).getString("id_user").toString();
daftarlokasi_gangguan[i] =
menuitemArray.getJSONObject(i).getString("lokasi_gangguan").toString(
);
daftarlatitude[i] =
menuitemArray.getJSONObject(i).getString("latitude").toString();
daftarlongitude[i] =
menuitemArray.getJSONObject(i).getString("longitude").toString();
daftarketerangan_gangguan[i] =
menuitemArray.getJSONObject(i).getString("keterangan_gangguan").toStr
ing();
```

```
daftarwaktu_submit[i] =
menuitemArray.getJSONObject(i).getString("waktu_submit").toString();
daftarstatus_tampilan[i] =
menuitemArray.getJSONObject(i).getString("status_tampilan").toString
();
daftarnama_file_penyimpan_foto[i] =
menuitemArray.getJSONObject(i).getString("nama_file_penyimpan_foto")
.toString();

      }
      } catch (JSONException e) {

        e.printStackTrace();
            }
```

Berikut ini coding array yang didapatkan kemudian dikeluarkan di list view dan Refresh listview berfungsi agar tampil data baru :

```
ListView ListView01 = (ListView)findViewById(R.id.ListView01);

ListView01.setAdapter(new ArrayAdapter(this,
android.R.layout.simple_list_item_1, daftarlokasi_gangguan));

ListView01.setSelected(true);

ListView01.setOnItemClickListener(new OnItemClickListener() {

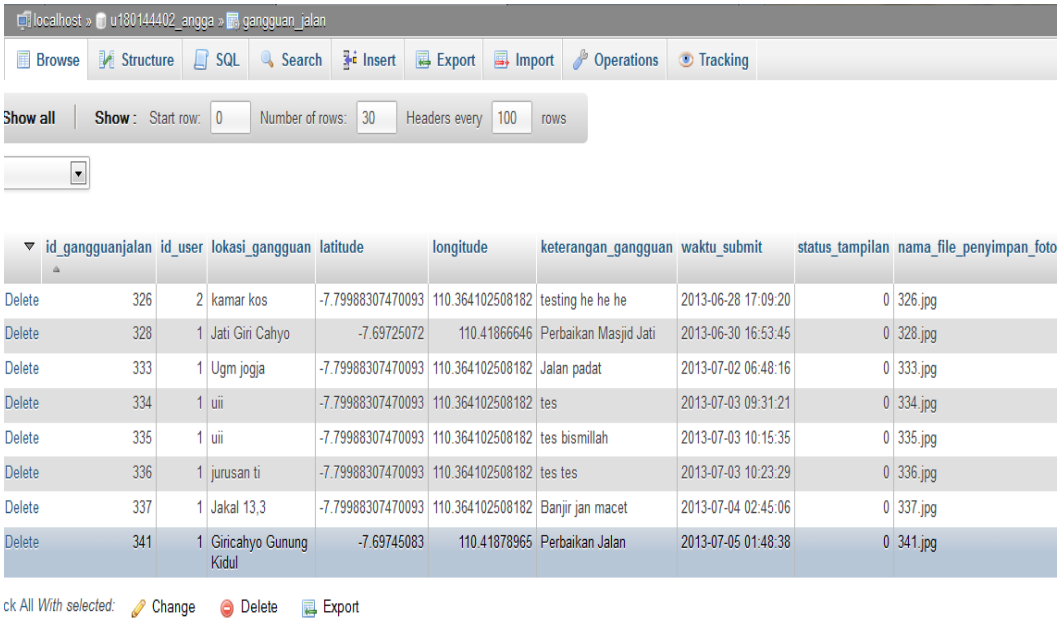
public void onItemClick(AdapterView<?> arg0, View arg1, int arg2,
      long arg3) {

      }});


((ArrayAdapter)ListView01.getAdapter()).notifyDataSetInvalidated();

    }
```

Berikut ini tampilan yang menunjukan bahwa data dan gambar sudah tersimpan di server jejaring sosial :



Gambar 4.7 *Tampilan Data di Server Jejaring Sosial*



Gambar 4.8 *Tampilan Gambar di Server Jejaring Sosial*

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil seluruh proses penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan mengenai hasil dari penelitian tentang aplikasi Android untuk pemasukan informasi gangguan jalan ke jejaring sosial transportasi. Kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini membantu pengguna jalan (masyarakat) untuk memasukkan informasi tentang adanya gangguan jalan menggunakan foto dan koordinat foto.
2. Aplikasi ini terintegrasi dengan website, sehingga memudahkan masyarakat untuk mengetahui informasi gangguan jalan.

5.2 Saran

Berdasarkan pengujian yang dilakukan, terdapat beberapa saran untuk pengembangan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini akan lebih baik jika ditambahkan fitur yang terkait dengan data gangguan jalan. Contohnya seperti menu search agar bisa melihat daerah mana saja yang sedang terjadi gangguan jalan dengan cepat. Diberi tampilan jam dan tanggal saat terjadi gangguan jalan di menu daftar gangguan jalan.
2. Kurangnya manajemen waktu dalam pembuatan aplikasi Android, yaitu manajemen waktu untuk pembuatan search dan tampilan tanggal.
3. Aplikasi ini diukung oleh akses jaringan internet EDGE, 3G dan HSDPA (High Speed Downlink Packet Access). Untuk hasil yang maksimal dalam penggunaan aplikasi ini dianjurkan untuk menggunakan akses internet 3G

dan HSDPA. Agar dapat memaksimalkan fungsi GPS (Global Positioning System) untuk mendeteksi koordinat lokasi yang sedang terjadi gangguan jalan dan memudahkan member dalam mengirim foto ke server jejaring sosial. Karena jika koneksi internet di handphone / gadget Android yang digunakan GPRS / EDGE, maka sulit untuk mendeteksi koordinat lokasi yang sedang terjadi gangguan jalan.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim01, 2012. .*Android SDK*. Disebarluaskan. Dikutip dari : http://developer.android.com/sdk/_eclipse-adt.html

Dube, Ryan. 2007. *Karakteristik Jejaring Sosial*. Disebarluaskan. Dikutip dari : http://socialnetworking.lovetoknow.com/Characteristics_of_Social_Networks

Forge, Ridwan. 2008. *Pengertian Jejaring Soial*. Disebarluaskan. Dikutip dari : http://www.ridwanforge.net/blog/jejaring-sosial-social-networking

Huda, Arif Akbarul. 2012. *Modul Pelatihan Pemrograman Android*. Imagine. Yogyakarta

Riadi, Muchlisin. 2012. *Pengertian dan Fungsi Transportasi*. Disebarluaskan. Dikutip dari : www.kajianpustaka.com/2012/10/pengertian-dan-fungsi-transportasi.html