

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI *ANDROID MATERIAL DESIGN*
PADA SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN LOKASI
PENJUAL IKAN HIAS DI YOGYAKARTA**



MUCHAMAD MAFMUDIN

NIM : 135410314

Jurusan : Teknik Informatika

Jenjang : S-1

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM YOGYAKARTA

2017

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI *ANDROID MATERIAL DESIGN*
PADA SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN LOKASI
PENJUAL IKAN HIAS DI YOGYAKARTA**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata
satu (S1) Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer**

**Akakom
Yogyakarta**



**Disusun Oleh
MUCHAMAD MAFMUDIN
Nomor Mahasiswa : 135410314**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM YOGYAKARTA**

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : **Implementasi *Android Material Design* Pada Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Penjual Ikan Hias di Yogyakarta**

Nama : **Muchamad Mafmudin**

Nomor Mahasiswa : **135410314**

Program Studi : **Teknik Informatika**

Jenjang : **Strata Satu**

Tahun : **2017**



Telah diperiksa dan disetujui

Yogyakarta, ... 2017

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Endang Wahyuningsih 7/8 '17

Endang Wahyuningsih, S.Kom., M.Cs.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI *ANDROID MATERIAL DESIGN*
PADA SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN LOKASI
PENJUAL IKAN HIAS DI YOGYAKARTA**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

YOGYAKARTA

Yogyakarta, 27 Juli 2017

Mengesahkan


Dewan Penguji

Tanda Tangan

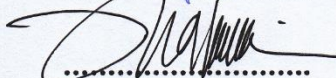
1. Endang Wahyuningsih, S.Kom, M.Cs.


.....

2. L.N. Harnaningrum, S.Si, M.T.


.....

3. Y. Yohakim Marwanta, S.Kom, M.Cs.


.....

Mengetahui **10 AUG 2017**

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Ir. M. Guntara, M.T.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk.

1. Yang tercinta Ibu dan Bapak saya yang telah membesarkan dan mendidik saya melebihi siapapun.
2. Seluruh keluarga yang turut membantu dan mendukung saya.
3. Dosen pembimbing yang selalu mendukung saya.
4. Teman – teman saya Cucut, Indra, Dody. Atas godaan nya buat nge game.
5. Dosen STMIK AKAKOM yang selalu memberi nasihat dan dukungan

MOTTO

Hari ini mungkin anda belum menjadi insan yang baik, sehingga belum dibutuhkan. Tapi pada saatnya Allah SWT akan menunjukkan kepada anda bahwa semua orang disekitar anda membutuhkan anda. Fokuslah pada hari ini , jam ini , menit ini, bahkan detik ini. Karena tanpa anda sadari dari detik-detik yang anda lakukan masa depan anda sedang anda bangun .

INTISARI

Ikan hias air tawar merupakan komoditas perikanan yang bisa dibudidayakan secara terus-menerus. Berbeda dengan ikan hias air laut. Jika terus-menerus dilakukan penangkapan, keseimbangan ekosistem air laut akan berubah. Hal ini disebabkan ikan hias air laut hanya diperoleh melalui penangkapan dan budidayanya belum ada.

Sistem informasi geografis pemetaan penjual ikan hias di Yogyakarta adalah sebuah sistem yang dapat digunakan untuk mengetahui lokasi penjual ikan hias di sekitar Yogyakarta dan mengetahui ikan hias yang dijual oleh penjual ikan. Dalam sistem informasi geografis pemetaan penjual ikan hias selain dapat mengetahui lokasi penjual ikan dan ikan yang dijual, pengguna dapat mendaftarkan informasi toko pengguna kedalam sistem. Pengguna yang mendaftar sebagai penjual ikan dapat memasukkan daftar ikan hias yang dimiliki oleh pengguna. Pengguna terdaftar yang bukan penjual dapat mendaftarkan sebagai anggota dan dapat memberikan penilaian pada penjual ikan hias.

Android material design yang digunakan pada aplikasi dibuat agar tampilan antarmuka pengguna dapat semakin baik. Dalam material design semua komponen dapat diberi atribut sesuai dengan kebutuhan penggunaan. Selain mempercantik sisi tampilan antarmuka pengguna material design akan menambahkan pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan sistem. *Android material design* yang diterapkan pada sistem informasi geografis meliputi layout seperti coordinator layout dan drawer layout. Sedangkan komponen material design yang digunakan dalam sistem seperti *autocomplete textview*, *rating bar*, *imageview* dan komponen dari *dependencies* lain seperti *circleimageview*.

Kata kunci : Android Material Design, Ikan Hias, Sistem Informasi Geografis

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat sehat dan sempat sehingga dapat menyelesaikan naskah skripsi ini dengan baik.

Naskah ini dibuat dengan sepuh kemampuan penulis untuk dapat menyelesaikan studi Strata Satu di STMIK AKAKOM Yogyakarta, dengan harapan agar dapat menjadi tumpuan dan jalan pembelaan di jalan yang benar. Dengan diselesaikannya penulisan naskah skripsi ini, maka penulis harap kedepannya penulis akan menjadi insan yang berguna bagi agama dan bangsa penulis.

Penulis ucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan dan menempuh studi penulis.

1. Ibu dan Bapak penulis yang telah mendukung penulis dan mendidik penulis hingga penulis menjadi insan yang dewasa.
2. Kepada Bapak Cuk Subiyantoro, S.Kom, M.Kom selaku ketua STMIK AKAKOM Yogyakarta.
3. Kepada Bapak Ir. M. Guntara, M.T, selaku ketua jurusan program studi Teknik Informatika di STMIK AKAKOM Yogyakarta.
4. Kepada Ibu Endang Wahyuningsih, S.Kom, M.Cs, selaku pembimbing yang tak bosan memberikan arahan dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah ini.
5. Seluruh dosen dan keluarga besar STMIK AKAKOM Yogyakarta.

6. Seluruh keluarga dan teman-teman penulis yang terus mendukung penulis untuk menyelesaikan studi.

Harapan penulis, dengan diselesaikannya naskah ini maka akan ada perubahan dan peningkatan keilmuan terutama pada bidang Teknologi Informasi.

Yogyakarta, Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Persembahan	iv
Motto	v
Kata Pengantar	vi
Intisari	viii
Dartar Isi	ix
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xv
 BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Ruang Lingkup	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
 BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	
2.1. Tinjauan Pustaka	4
2.2. Dasar Teori	5
2.2.1 <i>Android Material Design</i>	5
2.2.2 <i>User Interface dan User Experience</i>	10
2.2.3 Sistem Informasi Geografis	10

2.2.4	<i>Mapbox</i> API.....	11
2.2.5	<i>Java</i>	11
2.2.6	<i>PHP</i>	11
2.2.7	<i>MySQL</i>	11
2.2.8	<i>JSON</i>	11
2.2.9	<i>XML</i>	12
2.2.10	<i>SQLite</i>	12

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1.	Pengumpulan Data	13
3.1.1.	Kajian Pustaka	13
3.1.2.	Observasi	13
3.2.	Analisis Sistem	13
3.2.1.	Analisis Masalah	19
3.2.2.	Analisis Masukkan	13
3.2.3.	Analisis Proses	14
3.2.4.	Analisis Keluaran	14
3.2.5.	Analisis Kebutuhan	14
3.3.	Perancangan Sistem	15
3.3.1.	Rancangan Basis Data	15
3.3.2.	<i>Use Case</i> Diagram	15
3.3.3.	<i>Sequence</i> Diagram	17
3.3.4.	Kelas Diagram	20
3.3.5.	<i>Activity</i> Diagram	21
3.3.6.	Rancangan Masukkan	24
3.3.7.	Rancangan Keluaran	26
3.3.8.	Desain Peta	27

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

4.1	Implementasi dan Uji Coba Sistem	28
4.1.1	Pemetaan lokasi penjual ikan hias	28

4.1.2	Pendaftaran Penjual dan Anggota (<i>User</i>)	30
4.1.3	Pengguna melakukan <i>login</i>	31
4.1.4	Memasukkan data ikan hias	32
4.1.5	Menampilkan informasi ikan hias	33
4.1.6	Memberi nilai	35
4.2	Pembahasan	36
4.2.1	<i>User Interface</i> tampilan utama aplikasi	37
4.2.2	<i>User interface</i> pemetaan lokasi penjual ikan hias	38
4.2.3	<i>User interface</i> pendaftaran penjual ikan hias	38
4.2.4	<i>User interface</i> pendaftaran anggota	39
4.2.5	<i>User interface list</i> ikan hias	40
4.2.6	<i>User interface form login</i> pengguna	40
4.2.7	<i>User interface form</i> tambah ikan hias	41
4.2.8	<i>User interface</i> detail pengguna	41

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1.	Kesimpulan	42
5.2.	Saran	42
DAFTAR PUSTAKA		43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Material Themes</i>	9
Gambar 2.2 <i>List dan Card View</i>	10
Gambar 2.3 Animasi pada <i>Material Design</i>	11
Gambar 3.1 Desain basisdata SIG pemetaan lokasi penjual ikan hias.....	22
Gambar 3.2. <i>Use case</i> diagram dari aktor pengguna	23
Gambar 3.3. <i>Use case</i> diagram aktor penjual ikan hias	23
Gambar 3.4. <i>Use case</i> diagram aktor anggota.....	23
Gambar 3.5. <i>Sequence</i> diagram pengguna mencari lokasi informasi penjual.....	24
Gambar 3.6. <i>Sequence</i> diagram Pengguna melihat informasi ikan hias	24
Gambar 3.7. <i>Sequence</i> diagram pengguna mendaftar sebagai penjual	25
Gambar 3.8. <i>Sequence</i> diagram penjual memasukkan data ikan	25
Gambar 3.9. <i>Sequence</i> diagram pengguna mendaftar sebagai anggota	26
Gambar 3.10. <i>Sequence</i> diagram anggota memberikan penilaian	26
Gambar 3.11. <i>Class</i> diagram SIG penjual ikan hias	27
Gambar 3.12. <i>Activity</i> diagram SIG pemetaan lokasi penjual ikan hias	28
Gambar 3.13. <i>Activity</i> diagram pengguna melihat informasi ikan hias	28
Gambar 3.14. <i>Activity</i> diagram pengguna mendaftar sebagai penjual	29
Gambar 3.15 <i>Activity</i> diagram penjual memasukkan data ikan hias.....	29
Gambar 3.16. <i>Activity</i> diagram anggota melakukan pendaftaran	30
Gambar 3.17 <i>Activity</i> diagram anggota memberikan penilaian pada penjual	30
Gambar 3.18 <i>Form login</i> anggota dan penjual.....	31

Gambar 3.19. <i>Form</i> pendaftaran anggota	31
Gambar 3.20. <i>Form</i> pendaftaran penjual	32
Gambar 3.21. Tampilan pendaftaran penjual dan <i>input</i> data ikan	32
Gambar 3.22 Daftar ikan hias	33
Gambar 3.23. Detail ikan hias.....	33
Gambar 3.24. Tampilan informasi penjual dan penilaian anggota	34
Gambar 3.17. Tampilan utama peta lokasi penjual ikan hias	34
Gambar 4.1. Komponen <i>mapbox</i>	28
Gambar 4.2 Penggunaan komponen pada kode <i>java</i>	28
Gambar 4.3 Implementasi komponen <i>mapbox-sdk</i>	29
Gambar 4.4. Tampilan menu navigasi dengan <i>navigation drawer</i>	29
Gambar 4.5 <i>Edittext</i> untuk memasukkan nama penjual.....	30
Gambar 4.6. Mengirim data ke <i>web service</i>	30
Gambar 4.7 <i>Form</i> pendaftaran dengan tema <i>material</i>	31
Gambar 4.8 <i>Edittext</i> untuk memasukkan nama pengguna.....	31
Gambar 4.9 Tampilan <i>form login</i> pengguna	32
Gambar 4.10 <i>Edittext</i> untuk memasukkan nama pengguna (pendaftaran)	32
Gambar 4.11 form masukkan ikan hias	33
Gambar 4.12 <i>Web service</i> untuk megambil data ikan.....	33
Gambar 4.13 Ambil nilai dari JSON.....	34
Gambar 4.14 <i>Set adapter</i> ke <i>listview</i>	34
Gambar 4.15 Tampilan daftar ikan hias	34
Gambar 4.16 Kirim data nilai ke <i>web service</i>	35

Gambar 4.17 Komponen <i>rating bar</i> untuk memberi nilai	35
Gambar 4.18 Detail penjual ikan hias dengan <i>rating bar</i>	36
Gambar 4.19 Tampilan dialog pemberian nilai.....	36
Gambar 4.20 Dependensi pada <i>project</i>	33

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian.....	7