

LAPORAN  
PENELITIAN INOVASI BERBASIS IT  
UNIVERSITAS LAMPUNG



Pengembangan Aplikasi Mobile Sistem Informasi  
Akademik Untuk Layanan Stakeholder

TIM PENELITIAN

Nama	NIDN	SINTA
Rizky Prabowo, M.Kom	0207088801	6158846
Ardiansyah, M.Kom	0228018701	6156833
Machudor Yusman, M.Kom	0030035705	6680581

Nomor Kontrak: 3904/UN26.21/PN/2021

JURUSAN ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2021

HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN INOVASI BERBASIS IT  
UNIVERSITAS LAMPUNG

Judul Penelitian : Pengembangan aplikasi mobile Sistem Informasi Akademik untuk layanan stackholder

Manfaat sosial ekonomi : Meningkatkan pelayanan terhadap stackholder unila

Ketua Peneliti

a. Nama Lengkap : Rizky Prabowo, M.Kom.

b. SINTA ID : 6156833

c. Jabatan fungsional : Asisten Ahli

d. Program Studi : Ilmu Komputer

e. Nomor HP : 085840180508

f. Alamat surel (e-mail) : rizky.prabowo@fmipa.unila.ac.id

Anggota Peneliti (1)

a. Nama Lengkap : Ardiansyah, M.Kom.

b. SINTA ID : 6158846

c. Program Studi : Ilmu Komputer

Anggota Peneliti (2)

a. Nama Lengkap : Machudor yusman, M.Kom.

b. SINTA ID : 6680581

c. Program Studi : Ilmu Komputer

Jumlah mahasiswa terlibat : 3

Jumlah staf terlibat : -

Lokasi kegiatan : Lab Rekayasa Perangkat Lunak Ilmu Komputer

Lama kegiatan : 6 Bulan

Biaya Penelitian : Rp.150.000.000,-

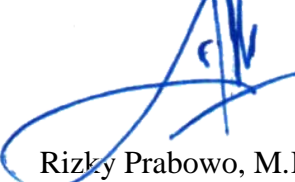
Sumber dana : BLU-Universitas Lampung

Bandar Lampung, 17 September 2021

Mengetahui,  
Ketua LPPM Universitas Lampung

Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A  
NIP. 196505101993032008

Ketua Penelitian

  
Rizky Prabowo, M.Kom.

NIP. 198808072019031011

## ABSTRAK

Perguruan tinggi merupakan sebuah institusi yang berbasiskan pada pelayanan terhadap seluruh kegiatan akademik dan juga non akademik. Kesuksesan sebuah perguruan tinggi dapat dilihat dari pelayanan yang diberikan pada stackholder. Kualitas layanan hendaknya selalu ditingkatkan dari waktu ke waktu. Stackholder merupakan pengguna jasa dari perguruan tinggi. Salah satu stackholder yang dimiliki oleh Universitas Lampung adalah orang tua atau wali mahasiswa.

Orang tua atau wali mahasiswa hendaknya difasilitasi dalam mendapatkan layanan yang dibutuhkan. Informasi layanan yang dibutuhkan orang tua atau wali diantaranya informasi profil mahasiswa, informasi kartu rencana studi, informasi kartu hasil studi, informasi transkrip studi, informasi status keaktifan mahasiswa dan juga tentang unila.

Pada saat ini telah ada system informasi akademik universitas lampung berbasis Web. Web tersebut dapat diakses oleh dosen, staf, mahasiswa dan juga orang tua. Pada saat ini masyarakat lebih banyak berinteraksi dan berkomunikasi menggunakan smartphome. Segala aktifitas dilakukan dalam genggaman smartphome. Maka penelitian berusaha untuk meningkatkan fasiltas layanan informasi akademik untuk orang tua agar dapat memantau perkembangan akademik mahasiswa yang menjalani kuliah di Universitas Lampung

Kata kunci: mobile, smartphome, android, akdemik, stackholder

## Daftar Isi

ABSTRAK .....	3
Daftar Isi.....	4
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM .....	5
BAB 1. PENDAHULUAN.....	6
1.1. Latar Belakang.....	6
1.2. Tujuan .....	7
1.3. Urgensi .....	7
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Android.....	8
2.2. Teknik Pengembangan .....	8
BAB III. METODE PENELITIAN .....	13
3.1. Planning.....	13
3.2. Design.....	13
3.3. Coding .....	14
3.4. Testing.....	14
BAB 4. RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN.....	15
1. Rencana Anggaran Biaya .....	15
2. Rincian Anggaran Biaya .....	15
3. Jadwal penelitian.....	17
BAB V. Hasil Penelitian .....	17
Daftar Pustaka.....	21
Lampiran .....	22

## IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

---

1. Judul Penelitian : Pengembangan aplikasi mobile Sistem Informasi Akademik untuk layanan stakeholder
2. TIM Peneliti

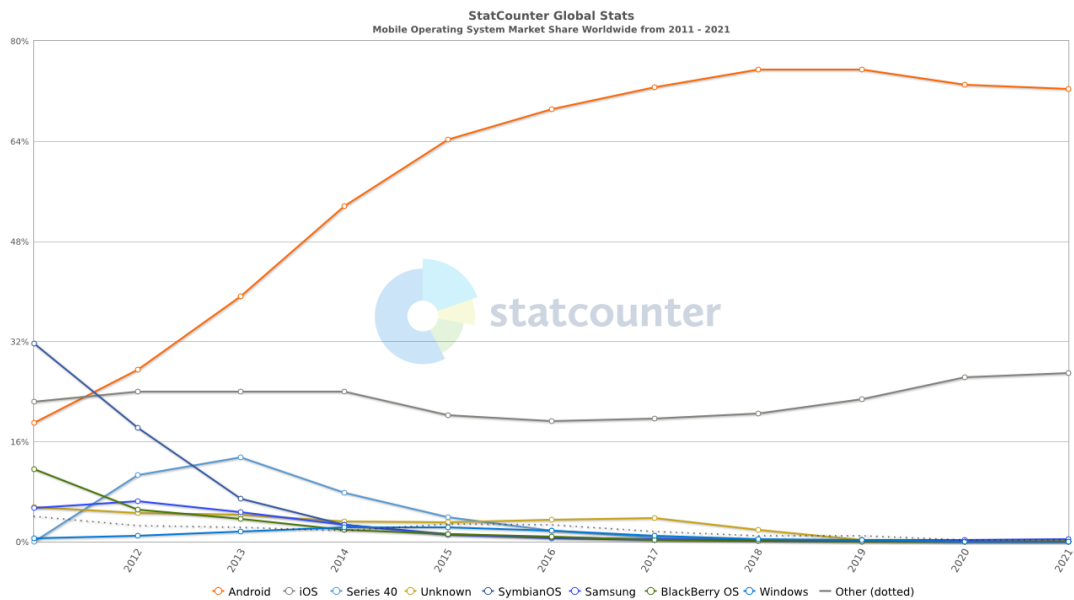
No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Program Studi	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1	Rizky Prabowo, M.Kom	Ketua	Komputasi data	Ilmu Komputer	20
2	Ardiansyah, M.Kom	Anggota	Mobile apps	Ilmu Komputer	15
3	Machudor Yusma, M.Kom.	Anggota	Rekayasa Perangkat Lunak	Ilmu Komputer	15

3. Objek Penelitian (jenis material yang akan diteliti dan segi penelitian):  
Mobile aplikasi
4. Masa Pelaksanaan:  
Mulai : Bulan Maret 2021  
Selesai : Bulan September 2021
5. Usulan Biaya : Rp150.000.000,00
6. Lokasi Penelitian (lab/studio/lapangan): UPT TIK UNILA
7. Instansi lain yang terlibat (jika ada, dan uraikan apa kontributornya) :-
8. Kontribusi mendasar pada suatu bidang ilmu (uraikan tidak lebih dari 50 kata, tekankan pada gagasan fundamental dan orisinal yang akan mendukung pengembangan iptek):  
Pengembangan aplikasi mobile bagi untuk meningkatkan layanan eksternal Universitas Lampung

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

Android merupakan sebuah sistem operasi telepon seluler pintar yang perkembangannya sangat pesat. Pada saat ini sistem operasi android dikembangkan oleh google dan bersifat open source. Menurut data statistik yang diambil dari situs penyedia data statistik GlobalStats, android merupakan sistem operasi untuk perangkat *mobile* yang memiliki tingkat penggunaan yang stabil dan terus meningkat mengalahkan penggunaan iOS.



Gambar 1 Statistik Pengguna Mobile OS(Gs.statcounter, 2021)

Dari gambar 1 terlihat bahwa pengguna android terus meningkat dari tahun 2011 sampai 2021. Selain stabilitas sistem operasi, android menawarkan banyak kelebihan bagi pengembang untuk lebih menggali potensi yang ada. Salah satu kemudahan yang diberikan ialah pengembangan aplikasi yang berjalan pada platform android.

Indonesia merupakan salah satu negara di dunia dengan tingkat pengguna *smartphone* yang cukup banyak. Hal ini berdampak pada semakin luasnya peluang dalam pengembangan aplikasi android. Industri perangkat lunak saat ini sedang banyak berfokus pada migrasi akses dari personal komputer ke *mobile*

*device*. Pengembangan *mobile device* dimaksudkan agar pengguna dapat mengakses sistem kapan saja dan dimana saja.

Universitas Lampung merupakan perguruan tinggi yang berstatus badan layanan umum (BLU). Pelayanan prima terhadap stackholder menjadi salah satu focus utama dari perguruan tinggi BLU. Stackholder Universitas Lampung terdiri dari stackholder internal dan juga stackholder eksternal.

Penggunaan Sistem Informasi Akademik merupakan salah satu upaya perguruan tinggi untuk meningkatkan pelayanan terhadap stackholder perguruan tinggi. Pada saat ini sistem informasi akademik berfokus pada layanan internal. Pengembangan aplikasi mobile untuk sistem informasi akademik diharapkan dapat digunakan untuk memudahkan stackholder terutama yang berasal dari external kampus.

## 1.2.Tujuan

Pengembangan aplikasi mobile dapat menambahkan fitur pelayanan informasi terhadap stackholder eksternal

## 1.3.Urgensi

Focus pelayanan eksternal merupakan salah satu upaya Universitas Lampung dalam pemenuhan kebutuhan para stackholder eksternal.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Android

Android merupakan suatu sistem operasi untuk perangkat *mobile* yang dikembangkan oleh google.inc. sejarah perkembangan android dimulai pada tahun 2007. Google meluncurkan android versi beta untuk uji coba pada perangkat bergerak. Android 1.0 rilis pada tahun 2008 dengan nama “Astro”. Berikutnya pada tahun 2009 rilis android 1.1 dengan nama “Bender”. Pertengahan tahun 2009 google juga meluncurkan android 1.5 dengan nama “Cupcake” disusul dengan android 1.6 “Donut” dan “Eclair”. Pada tahun 2010 google kembali meluncurkan android 2.2 dengan nama “Froyo”. Generasi selanjutnya dikeluarkan google adalah GingerBread, Honeycomb, Ice cream sandwich, Jelly bean, Kitkat, Lolipop, Marshmallow dan Nougat. Perkembangan android tidak lepas dari kerja keras para developer dari google.inc (Gilski & Stefanski, 2015).

Android merupakan suatu sistem operasi *open source*. Hal ini memudahkan pengembang android karena bebas biaya dalam pengembangan aplikasi android (Kumar, 2011).

### 2.2. Teknik Pengembangan

Teknik pengembangan merupakan cara bagi developer android untuk menciptakan suatu aplikasi android. Aplikasi android yang dikembangkan oleh perseorangan ataupun kelompok nantinya akan di bundle kedalam sebuah ekstensi yang sama yaitu Android Package (APK). Pada umumnya teknik pengembangan aplikasi android dibagi menjadi 2 kategori yaitu native dan hybrid.

#### 1. Native

Teknik Pengembangan ini merupakan teknik pengembangan aplikasi android secara murni menggunakan bahasa pemrograman java. Bahasa pemrograman java merupakan suatu bahasa pemrograman tingkat tinggi yang mendukung sepenuhnya untuk object oriented programming. Pengembangan aplikasi menggunakan teknik native membutuhkan sebuah Integrated Development Environment (IDE) khusus yang disebut sebagai Android Studio. IDE ini dikeluarkan dan di support sepenuhnya oleh google.inc. Didalam Android Studio juga sudah diintegrasikan dengan System Development Kit (SDK).





Gambar 2 Android SDK

## Android Studio

Pengembangan Aplikasi android menggunakan teknik native dan memanfaatkan IDE Android Studio memerlukan perangkat keras dengan spesifikasi yang cukup tinggi. Spesifikasi minimum yang dibutuhkan dapat dilihat pada Tabel 1

Table 1. Spesifikasi Minimum Android Studio  
(Rojatkar et al., 2016)

No	Nama	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>– MacOS X 10.0 atau yang lebih baru</li> <li>– Microsoft Windows 10/8/7/vista/xp 32 bit atau 64 bit</li> <li>– Linux GNOME atau KDE atau UNITY desktop</li> </ul>
2	RAM	2 GB RAM minimum, 8 GB RAM <i>recommended</i>

3	Disk space	500 MB disk space
4	<i>Space for Android SDK</i>	Setidaknya 1GB untuk Android SDK, emulator system images, dan caches
5	JDK version	Java Development Kit (JDK) 7
6	<i>Screen resolution</i>	1280*800 <i>resolution</i>

Kelebihan Aplikasi native

1. Memiliki *user experience* yang baik, dan menghasilkan antarmuka *look* dan *feel* yang alami dengan baik
2. Kualitas dan keamanannya terjamin karena di kontrol oleh *vendor* masing-masing
3. Memiliki akses penuh ke perangkat *mobile*

Kekurangan:

1. Biaya pengembangan dan *maintenance* yang lebih mahal
2. Pengembangan yang tidak mudah karena menggunakan Bahasa APis (*Application programming interface spesifik*)
3. Aplikasi hanya bekerja pada platform yang sudah dispesifikasikan diawal pengembangan

## 2. Hybrid

Aplikasi *Hybrid* adalah aplikasi yang ditransformasikan menjadi kode *native* pada platform Android. Aplikasi *hybrid* biasanya menggunakan browser untuk mengizinkan aplikasi *web* mengakses berbagai fitur di device mobile seperti *Push Notification*, *Contacts*, atau *offline data Storage*. Aplikasi android yang dikembangkan secara *hybrid* memanfaatkan beberapa *library* untuk mendukung pembuatan aplikasi seperti *Cascading Style Sheet* (CSS) dan java Script (JS). CSS merupakan sebuah dokumen/*library* khusus yang digunakan untuk menata atau menentukan tata letak di dalam sebuah WEB agar terlihat lebih indah dan menarik (Binarso et al., 2012) Interaksi yang lebih baik pada aplikasi yang dibuat akan terlihat lebih baik jika menggunakan java Script(Ahmed, 2014). *Library* ini dikembangkan

untuk mendukung interaksi *user* terhadap sebuah web HTML yang dikembangkan oleh *developer*. Pada saat ini teknologi pengembangan *Web* HTML telah mencapai pada generasi HTML5. Kelebihan HTML5 yaitu dukungan terhadap *cross platform* dan di desain untuk tampilan web di PC, Tablet, *Smartphone* dan *smart TV*(Rajesh & Srikanth, 2014). Kelebihan dan kekurangan dari Aplikasi *Hybrid* adalah sebagai berikut:

#### Kelebihan

- a. Memungkinkan pembuatan aplikasi secara *online* maupun *offline*
- b. Proses pengembangannya jauh lebih mudah
- c. Memiliki dukungan *multi-platform* yang tidak dimiliki *native* namun biayanya lebih mahal dibandingkan solusi *mobile web*.

#### Kekurangan:

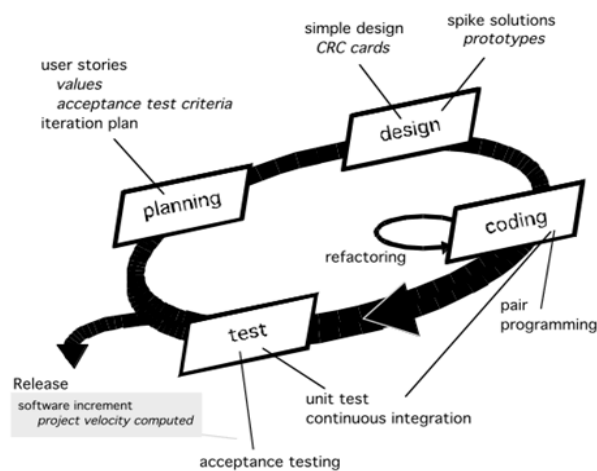
- a. Kurang dukungan secara penuh untuk mengakses fitur asli bawaan dari *device*.
- b. Performa aplikasi *hybrid* masih belum bisa menyamai aplikasi *native*.
- c. Memerlukan *software* bantu *framework* pengembangan aplikasi *mobile* berbasis *web* yang stabil dan mendukung lintas *platform*

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian
<b>Luaran wajib</b>		
1	Publikasi ilmiah pada jurnal ber ISSN/Prosiding ber ISBN	belum/tidak ada
2	Publikasi pada media cetak/online/repository PT	belum/tidak ada
3	Peningkatan daya saing (peningkatan kualitas, kuantitas, serta nilai tambah barang, jasa, diversifikasi produk, atau sumber daya lainnya)	belum/tidak ada
4	Peningkatan penerapan iptek di masyarakat (mekanisasi, IT, dan manajemen)	prototipe
5	Perbaikan tata nilai masyarakat (seni budaya, sosial, politik, keamanan, ketentraman, pendidikan, kesehatan)	belum/tidak ada,
<b>Luaran Tambahan</b>		
1	Publikasi di Jurnal Internasional	belum/tidak ada

2	Jasa, rekayasa sosial, metode atau sistem, produk/barang	belum/tidak ada
3	Inovasi baru/TTG	belum/tidak ada
4	Hak kekayaan intelektual (Paten, Paten sederhana, Hak Cipta, Merek Dagang, Desain Produk Industri, Perlindungan varietas tanaman, Perlindungan desain topografi sirkuit terpadu)	belum/tidak ada
5	Buku ber ISBN	belum/tidak ada

### BAB III. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang dipilih dalam penelitian ini adalah *Extreme Programming (XP)*. *Extreme Programming* pertama kali diperkenalkan menjadi metodologi pengembangan sistem perangkat lunak oleh Kent Beck. XP sangat cocok untuk pengembangan proyek yang memerlukan adaptasi cepat dalam perubahan-perubahan yang terjadi selama pengembangan aplikasi. Tahapan dari metode *Extreme Programming* dapat dilihat dalam Gambar 1



Gambar 3 Metode Extreme Programming

#### 3.1.Planning

*Planning* merupakan tahapan awal dari perancangan sistem dan untuk mengamati bagaimana sistem bekerja sesuai dengan kebutuhan sistem yang dibutuhkan. Tujuan dari analisis kebutuhan sistem ini adalah mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang mencakup deskripsi sistem, analisis kebutuhan fungsional dan *user requirement*.

#### 3.2.Design

Perancangan atau desain sistem dalam penelitian ini menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*. Diagram-diagram UML yang dibuat dalam penelitian ini antara lain *Use Case Diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *sequence diagram* serta desain *user interface* (tampilan halaman) dari sistem. *Use Case Diagram* dirancang untuk

mengimplementasikan fungsi *interface* dari masing-masing *role* pengguna (Konsumen dan admin)

### 3.3.Coding

Sistem dikembangkan berdasarkan desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Dalam pengembangan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman Java, dan MySQL. Bahasa pemrograman tersebut didukung oleh *software* XAMPP. Pada tahap *coding* juga disisipkan tahap *refactoring*. *Refactoring* adalah proses mengubah sistem perangkat lunak sedemikian rupa dengan tidak mengubah eksternal kode dalam memperbaiki struktur internalnya. Hal ini dilakukan untuk meminimalkan kemungkinan adanya *bug*

### 3.4.Testing

Pada tahap *testing*, pengujian dilakukan menggunakan *Black Box Testing*. Tes ini dilakukan oleh customer yang berfokus kepada fitur dan fungsi sistem secara keseluruhan.

## BAB 4. RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

### 1. Rencana Anggaran Biaya

Table 2. Rencana Anggaran Biaya

No	Jenis Pengeluaran	Biaya(Rp)
1	Pengadaan Alat dan Bahan	70.500.000
2	Perjalanan (Travel Expenditure)	57.500.000
3	Alat Tulis Kantor (ATK) dan Karakterisasi	15.000.000
4	Laporan/Diseminasi/Publikasi	7.000.000

### 2. Rincian Anggaran Biaya

Alat Dan bahan						
No	Nama	Justifikasi	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Harga Total
1	Ram 32 GB	Random Akses Memori komputer 32 GB	4	keping	4.250.000	17.000.000
2	Gigabyte VGA Nvidia Quadro P2200 NV 2.0 5GB GDDR5X-Graphic card	Kartu Graphic komputer	1	unit	7.399.000	7.399.000
3	Processor AMD RYZEN 7	main processor komputer	1	unit	7.800.000	7.800.000
4	MSI B550 TOMAHAWK	main board komputer	1	unit	4.800.000	4.800.000
5	DEEPCOOL AS500 PLUS WHITE HSF	headsink	1	unit	940.000	940.000
6	SSD M2 2280 MS30 1TB	SSD Memory	2	unit	2.400.000	4.800.000
7	ssd sata 1TB	memory supply	1	unit	970.000	970.000
8	ASUS ROG Strix 850G PSU 850 Watt 80 Plus Gold	Power supply	1	unit	2.890.000	2.890.000
9	NZXT Casing Gaming H510	casing	1	unit	1.300.000	1.300.000
10	APC Back-UPS 2200VA 230V AVR BX2200MI-MS	Uninterap Power Supply	1	unit	3.150.000	3.150.000

11	Keyboard Mechanical AULA F2058	input device	1	set	350.000	350.000
12	LED 24F390 24 inch Curved	output device	1	unit	3.200.000	3.200.000
13	piranti uji	media uji coba	1	unit	6.901.000	6.901.000
<b>Total I</b>						<b>61.500.000</b>
<b>Travel Expenditure</b>						
14	survey dan design sistem	honor asisten survey kebutuhan	3	orang	2.500.000	7.500.000
16	Analisis Data	analisa data	2	orang	2.000.000	4.000.000
17	pengujian sistem	testing sistem	4	orang	2.500.000	10.000.000
18	Honor asisten(programmer)	honor asisten peneliti 6 bulan	18	orang/bulan	2.800.000	50.400.000
<b>Total II</b>						<b>71.900.000</b>
<b>ATK</b>						
19	ATK	peralatan pendukung laporan	10	paket	750.000	7.500.000
20	PCR	test PCR	6	orang	1.250.000	7.500.000
<b>Total III</b>						<b>15.000.000</b>
<b>Laporan/Deseminasi/Publikasi</b>						
21	Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	luaran penelitian	1	paket	1.600.000	1.600.000
<b>Total IV</b>						<b>1.600.000</b>
<b>Total=Total I+Total II+Total III+Total IV</b>						<b>150000000</b>



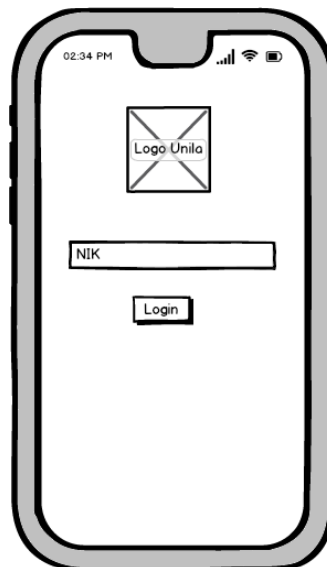
### 3. Jadwal penelitian

No	Kegiatan	Bulan 1	Bulan 2	Bulan 3	Bulan 4	Bulan 5	Bulan 6	Bulan 7
1	Pengumpulan kebutuhan							
2	Pengumpulan data							
3	Design sistem							
4	Implementasi							
5	Testing							

## BAB V. Hasil Penelitian

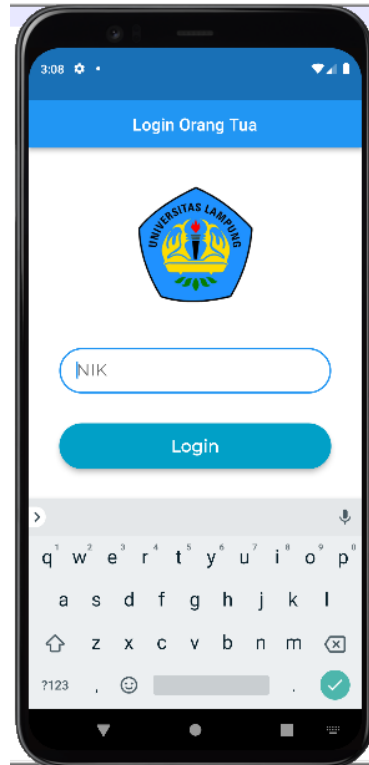
Pada penelitian ini dilakukan pengembangan sistem berbasis mobile untuk meningkatkan pelayanan terhadap stackholder. Penelitian ini merupakan penelitian multi tahun. Pada tahun ini dilakukan pengembangan aplikasi yang difokuskan pada pengembangan aplikasi android.

Desain user interface yang di rancang pada awal pengembangan system dapat dilihat pada gambar 4.



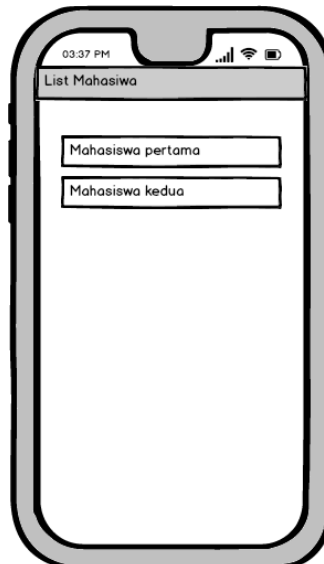
Gambar 4. Desain awal login system

Pengembangan system mengacu pada siakadu.unila.ac.id bahwa orang tua harus memasukkan ID berupa NIK. Hal ini akan mengarahkan system ke page yang berisi list anak/walimahasiswa. Satu orang tua dapat menjadi wali dari satu orang mahasiswa atau lebih. Hal ini dikarenakan relasi antara wali dengan mahasiswa memiliki kardinalitas one to many. Untuk implementasi nya dapat dilihat pada gambar 5.

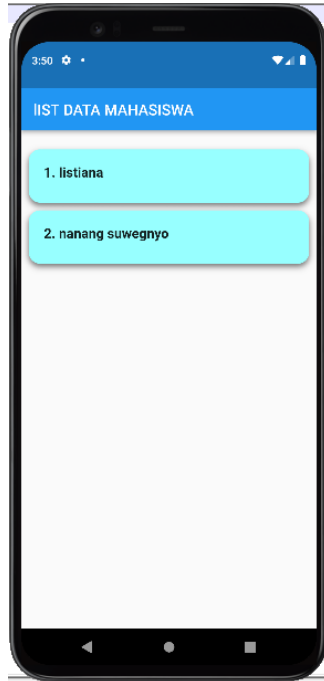


Gambar 5. Hasil Implementasi Login Sistem

Dari login yang dilakukan oleh orang tua, maka orang tua akan diarahkan ke daftar mahasiswa wali yang kuliah di universitas lampung. Desain tampilannya seperti gambar 6.



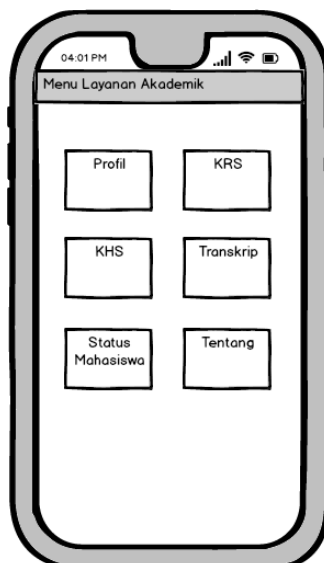
Pada tampilan ini akan muncul daftar list mahasiswa yang berkuliah di Universitas Lampung dan hasil implementasi pada system dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. implementasi list mahasiswa

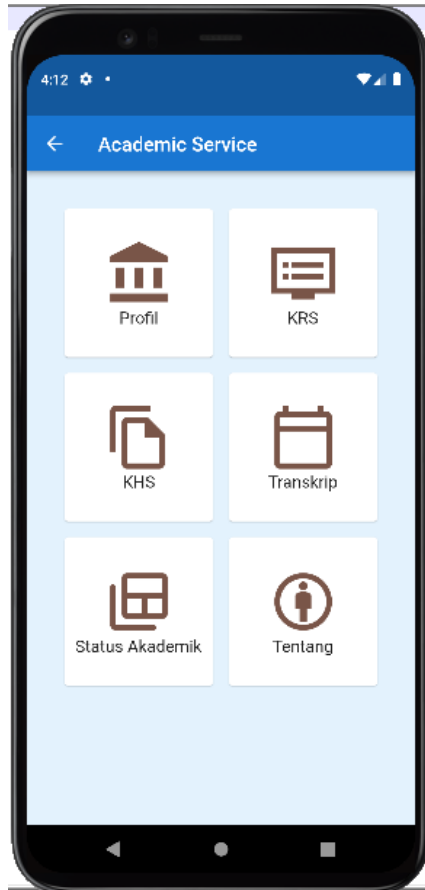
Satu orang tua bisa me-walikan lebih dari satu orang mahasiswa. Oleh karena itu pada tampilan dibuatkan listview builder.

Setelah orang tua / wali memilih mahasiswa, maka pada akan di arahkan pada menu orang tua yang desainnya dapat dilihat seperti pada gambar 8



*Gambar 8. Desain menu layanan akademik*

Menu yang didapatkan oleh orang tua sesuai dengan kebutuhan standar orang tua. Hasil implementasi dapat menu layanan akademik dapat dilihat pada gambar 9.



*Gambar 9. Hasil implementasi menu layanan*

Pada dasarnya orang tua ingin mengetahui terkait dengan

1. Profil mahasiswa
2. Kartu Rencana Studi mahasiswa
3. Kartu Hasil Studi mahasiswa
4. Transkrip mahasiswa
5. Status Akademik mahasiswa
6. Tentang Unila

Kesesuaian profil yang dimiliki oleh mahasiswa menjadi hal penting bagi orang tua untuk memastikan kebenaran data mahasiswa walinya. Saat data telah dipastikan sesuai maka harapannya tidak akan ada kesalahan administrasi akademik. Selain itu Kartu Rencana Studi merupakan daftar mata kuliah yang ditempuh oleh mahasiswa pada semester berjalan. Hal ini dapat digunakan oleh orang tua untuk memantau perkuliahan mahasiswa walinya. Kartu hasil studi merupakan daftar nilai yang didapat oleh mahasiswa pada semester sebelumnya. Hal ini menjadi fokus utama orang tua atau wali dalam memantau perkembangan akademik mahasiswa walinya. Sedangkan untuk transkrip akademik akan memudahkan orang tua dalam melihat keseluruhan nilai akademik yang telah didapat selama kuliah di Universitas Lampung.

#### Daftar Pustaka

- Ahmed, M. Z. (2014). Which one is better -JavaScript or jQuery. *International Journal of Computer Science and Mobile Computing*, 3(6), 193–207. <https://doi.org/ISSN 2320-088X>
- Binarso, Y. A., Sarwoko, E. A., & Bahtiar, N. (2012). Pembangunan sistem informasi alumni berbasis web pada program studi teknik informatika universitas diponegoro. *Journal of Information and Technology*, 1(1), 72–84. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/joint>
- Gilski, P., & Stefanski, J. (2015). Android OS: A Review. *TEM Journal*, 4(1), 116–120. [www.temjournal.com](http://www.temjournal.com)
- Gs.statcounter. (2021). *Global Statcounter*. <https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/worldwide/#yearly-2011-2021>
- Kumar, S. (2011). Development and Research Implementation of Remote Object Monitoring Through Video Streaming Based on Android Mobile. *International Journal of Internet Computing (IJIC)*, 1(2), 61–66. [http://www.interscience.in/IJIC\\_Vol1Iss2/paper12.pdf](http://www.interscience.in/IJIC_Vol1Iss2/paper12.pdf)
- Rajesh, C., & Srikanth, K. S. V. K. (2014). Research on HTML5 in Web Development. *International Journal of Computer Science and Information Technologies*, 5(2), 2408–2412.

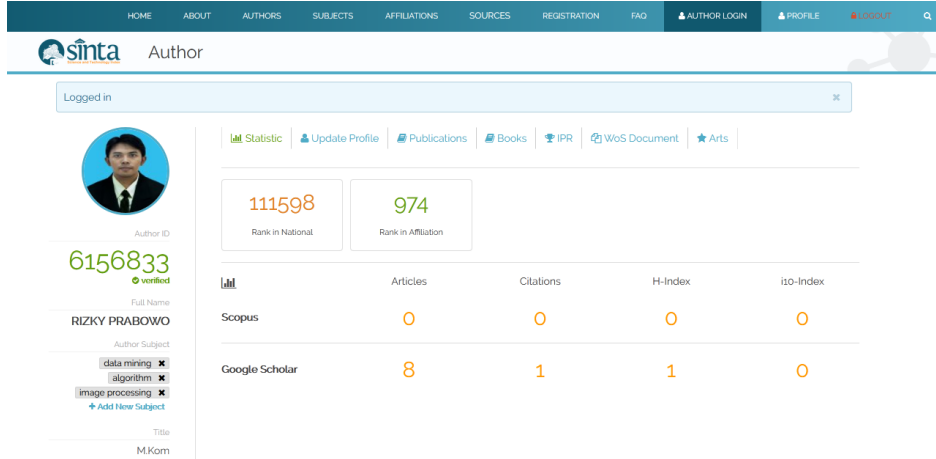
Rojatkar, D. V, Jengathe, G. M., Khairnar, A. B., & Lengure, S. A. (2016). Ijfeat  
Android Application Development Software – Android Studio and Eclipse.  
*International Journal For Engineering Applications and Technology, C*, 9–12.  
[http: // www.ijfeat.org](http://www.ijfeat.org)

## Lampiran

- I. Riwayat Hidup Peneliti
- II. Sinta ID Tim Peneliti

# SINTA ID TIM PENELITI

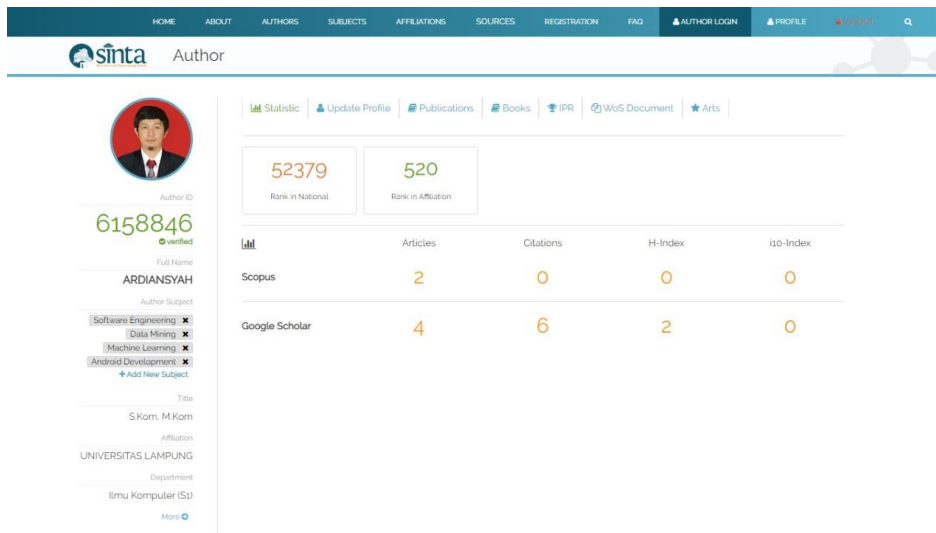
## Ketua Peneliti



Author Profile for RIZKY PRABOWO. The profile includes a navigation menu with options like Statistic, Update Profile, Publications, Books, IPR, WoS Document, and Arts. The author's ID is 6156833, and they are verified. Their full name is RIZKY PRABOWO, and their title is M.Kom. The profile shows a National Rank of 111598 and an Affiliation Rank of 974. A table displays their research metrics:

	Articles	Citations	H-Index	i10-Index
Scopus	0	0	0	0
Google Scholar	8	1	1	0

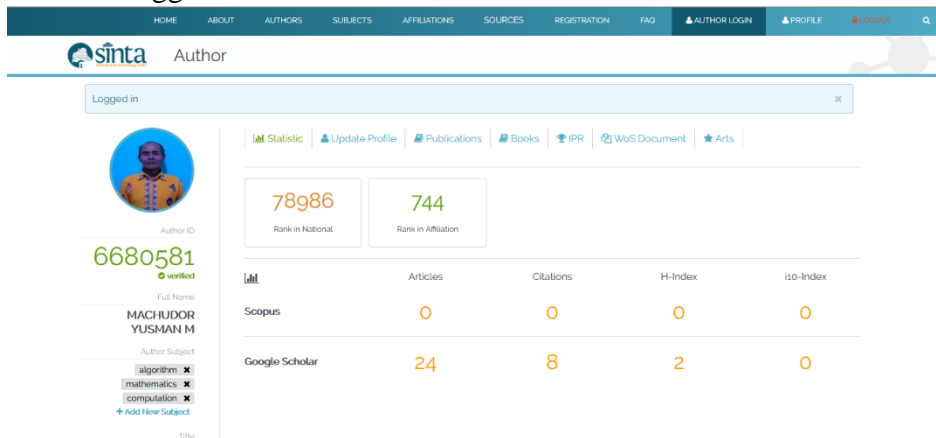
## Peneliti Anggota 1



Author Profile for ARDIANSYAH. The profile includes a navigation menu with options like Statistic, Update Profile, Publications, Books, IPR, WoS Document, and Arts. The author's ID is 6158846, and they are verified. Their full name is ARDIANSYAH, and their title is S.Kom, M.Kom. Their affiliation is UNIVERSITAS LAMPUNG, and their department is Ilmu Komputer (SI). The profile shows a National Rank of 52379 and an Affiliation Rank of 520. A table displays their research metrics:

	Articles	Citations	H-Index	i10-Index
Scopus	2	0	0	0
Google Scholar	4	6	2	0

## Peneliti Anggota 2



Author Profile for MACHUDOR YUSMAN M. The profile includes a navigation menu with options like Statistic, Update Profile, Publications, Books, IPR, WoS Document, and Arts. The author's ID is 6680581, and they are verified. Their full name is MACHUDOR YUSMAN M. The profile shows a National Rank of 78986 and an Affiliation Rank of 744. A table displays their research metrics:

	Articles	Citations	H-Index	i10-Index
Scopus	0	0	0	0
Google Scholar	24	8	2	0