

**LAPORAN AKHIR  
PENELITIAN MANDIRI**



**The using of Object-Oriented Method to Developing Android Application for  
Mapping Distribution of MSMEs (Micro, Small Medium Enterprises)**

**Peneliti**

**Addin Aditya, S.Kom., M.Kom**

**NIDN. 0702069101**

**SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA  
Januari 2019**

**HALAMAN PENGESAHAN  
PENELITIAN MANDIRI**

Judul Penelitian : The using of Object-Oriented Method to Developing  
Android Application for Mapping Distribution of MSMEs  
(Micro, Small Medium Enterprises)

**Pelaksana:**

a. Nama Lengkap : Addin Aditya, S.Kom., M.Kom  
b. NIP : 010152  
c. Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar  
d. Program Studi : S1 – Sistem Informasi  
e. Nomor HP : 082335137337  
f. Alamat surel (e-mail) : addin@stiki.ac.id

**Anggota Peneliti (1)**

a. Nama Lengkap : .....  
b. NIP : .....

**Anggota Peneliti (2)**

a. Nama Lengkap : .....  
b. NIP : .....

**Anggota Peneliti (3)**

a. Nama Lengkap : .....  
b. NIP : .....

Biaya Penelitian : Rp 2.500.000

Biaya Luaran Tambahan : .....

Malang, 22 Januari 2019

Mengetahui,  
Kepala Program Studi

  
**Anita, S.Kom., M.T**  
NIP. 010034

Ketua Peneliti,

  
**Addin Aditya, M.Kom**  
NIP. 010152

  
Menyetujui  
Kepala LPPM,  
**Subari, M.Kom**  
NIP. 010077

## **RINGKASAN**

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah aplikasi Sistem Informasi Geografis berbasis Mobile berdasarkan kebutuhan user dan pelanggan dimana itu akan membantu pemilik bisnis untuk memasarkan produk mereka. UMKM memiliki kontribusi yang besar tak hanya untuk pertumbuhan ekonomi namun juga menjadi sumber pendapatan yang bersifat privat bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kemandirian, efisiensi dan efektifitas dari UMKM, perlu adanya pemanfaatan teknologi informasi. Alasan mengapa aplikasi ini berbasis mobile karena teknologi mobile adalah salah satu teknologi yang paling sering digunakan oleh masyarakat. Sebuah pendekatan berorientasi objek digunakan pada pembuatan system ini karena pendekatan tersebut memberikan informasi yang jelas kepada pemangku keputusan dan dapat menggambarkan tugas dan fungsi dari masing-masing actor di dalam system. Peneliti berharap model ini dapat membantu para pengembang untuk melihat system dan aplikasi secara menyeluruh. Serta untuk membantu para pemilik UMKM untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi promosi mereka.

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN MANDIRI.....	2
RINGKASAN.....	3
DAFTAR ISI.....	4
BAB 1 PENDAHULUAN .....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A.    Usaha Mikro, Kecil dan Menengah.....	6
B.    Layanan Berbasis Lokasi .....	6
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN .....	8
BAB 4 METODE PENELITIAN .....	9
BAB 5 HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI .....	10
A. <i>Interface</i> User .....	10
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN .....	13
A.    Kesimpulan.....	13
B.    Saran.....	13
DAFTAR PUSTAKA .....	15
LAMPIRAN.....	16
A.    Anggaran .....	16

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

Untuk mencapai pembangunan nasional yang merealisasikan masyarakat yang makmur sesuai yang tertuang di Pancasila, Pemerintah Indonesia selalu memaksimalkan pemanfaatan sumber daya alam dan manusia. Untuk meningkatkan perekonomian Indonesia, pemerintah memberikan sejumlah program seperti pemberdayaan masyarakat dan juga bisnis skala kecil untuk melawan kemiskinan. Pada kasus ini, Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) memiliki potensi yang bagus karena memiliki kontribusi dalam menyerap tenaga kerja lebih dari 99.45% dan berkontribusi 30% untuk produk domestic bruto (PDB) di Indonesia [1]. Setelah krisis 1997 / 1998, pemerintah mulai memberikan perhatian kepada pengembangan UMKM baik kualitas maupun kuantitas. Hal ini terjadi karena UMKM memiliki sifat keberlanjutan yang baik daripada bisnis skala besar. Fenomena ini menjelaskan bahwa UMKM adalah sector produktif untuk dikembangkan untuk membantu pengembangan perekonomian Indonesia baik itu makro maupun mikro.

Salah satu tantangan yang dihadapi oleh pelaku bisnis UMKM adalah kekurangan modal, kurangnya kemampuan manajerial dan pasar yang terbatas. Disamping itu, terdapat kompetisi yang kurang sehat serta tekanan ekonomi yang menyebabkan penyempitan lingkup [2]. Untuk meningkatkan pemasaran dan UMKM yang kompetitif, mereka membutuhkan sebuah aplikasi yang dapat mengintegrasikan dan otomasi proses bisnis dari UMKM. Beberapa isu yang dihadapi oleh UMKM salah satunya adalah kekurangan kemampuan teknologi informasi. Untuk memahami kebutuhan layanan UMKM dan menjaganya untuk tetap sesuai dengan arahan, diperlukan sebuah model yang dapat mendeskripsikan kebutuhan UMKM dan sebuah aplikasi yang dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat. Pada penelitian ini digunakan metode pengembangan system berorientasi objek untuk memodelkan proses bisnis dari UMKM. Metode ini membangun modul yang mudah untuk dimodifikasi dan digunakan kembali. Metode ini menggambarkan pemodelan system di dunia nyata sebagai objek yang kolaboratif [3].

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Usaha Mikro, Kecil dan Menengah**

UMKM adalah singkatan dari Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. UMKM diatur berdasarkan UU Nomor 20 tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah. Dalam undang-undang nomor 20 tahun 2008 tersebut dijelaskan bahwa sebuah perusahaan yang digolongkan sebagai UMKM adalah perusahaan kecil yang dimiliki dan dikelola oleh seseorang atau dimiliki oleh sekelompok kecil orang dengan jumlah kekayaan dan pendapatan tertentu. Rinciannya sebagai berikut:

1. Usaha produktif yang kekayaannya sampai 50 juta rupiah dengan pendapatan sampai 300 juta rupiah pertahun digolongkan sebagai Usaha Mikro.
2. Usaha produktif yang nilai kekayaan usahanya antara 50 juta - 500 juta rupiah dengan total penghasilan sekitar 300 juta hingga 2,5 milyar rupiah pertahun dikategorikan sebagai Usaha Kecil.
3. Sedangkan Usaha Menengah merupakan usaha produktif yang memiliki kekayaan (modal) 500 juta - 10 milyar rupiah dengan jumlah pendapatan pertahun berkisar 2,5 – 50 milyar rupiah (Kementerian Negara Koperasi dan UKM, 2009).

#### **B. Layanan Berbasis Lokasi**

Teknologi *Location Based Service* (LBS) merupakan salah satu bagian dari implementasi *mobile geographic information system* (MGIS) yang lebih cenderung memberikan fungsi terapan sehari-hari seperti menampilkan direktori kota, navigasi kendaraan, pencarian alamat serta jejaring sosial dibanding fungsionalitas pada teknologi MGIS populer untuk *Field Based GIS* (Riyanto,2010). Dua unsur utama LBS adalah :

1. *Location Manager (API Maps)* :

Menyediakan *tools/source Application Programming Interface* (API) Maps menyediakan fasilitas untuk peta beserta fitur lainnya seperti tampilan satelit, jalan, maupun gabungannya.

2. *Location Providers (API Location)* :

Menyediakan teknologi pencarian lokasi yang digunakan oleh *device*/perangkat. API *Location* GPS (*Global Positioning Sistem*) time. API *Location* berada pada paket *android* yaitu *android.location*. Dengan *Location Manager*, menentukan lokasi kita saat ini dan rute tertentu.

### **BAB 3**

#### **TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi berbasis geolokasi untuk pemetaan UMKM di Kota Surabaya. Aplikasi ini digunakan untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang UMKM sehingga memudahkan UMKM dalam menyampaikan promosinya dan memudahkan masyarakat untuk mencari lokasi UMKM.

## **BAB 4**

### **METODE PENELITIAN**

Metode yang akan digunakan dalam penulisan penelitian ini meliputi :

#### 1. Pengumpulan Data:

##### a. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data-data yang akurat mengenai pengembangan aplikasi dengan cara tanya jawab secara langsung kepada pihak instansi dan perwakilannya di Dinas Koperasi dan UMKM kota Surabaya.

##### b. Observasi

Penelitian dilakukan dengan berkunjung ke instansi Dinas Koperasi dan UMKM untuk memperoleh data tentang detail UMKM di Kota Surabaya.

#### 2. Identifikasi masalah

Pada sistem yang sedang berjalan dari observasi dan wawancara secara langsung diperoleh analisis data dan informasi yang digunakan untuk menemukan permasalahan pada sistem yang sedang berjalan dan memberikan usulan-usulan untuk pemecahan masalah yang ada tersebut.

#### 3. Perancangan

Perancangan aplikasi setiap tahapannya akan selalu mengalami perubahan-perubahan baik penambahan maupun pengurangan dari pihak instansi terkait meminta perubahan sewaktu-waktu sesuai dengan kebutuhan.

#### 4. Pengembangan Aplikasi

Dalam proses pengembangan aplikasi yang telah disepakati akan di kembangkan berbasis *android*.

#### 5. Evaluasi dan Pembahasan

Evaluasi dilakukan setelah aplikasi diangkap telah memenuhi kebutuhan pengguna, dengan menganalisis dan menyimpulkan hasil pengujian dan penilaian terhadap fungsionalitas aplikasi.

#### 6. Dokumentasi

Kegiatan penelitian ini akan dilaporkan ke dalam tulisan skripsi, mulai dari kegiatan observasi, analisis sistem, perancangan sistem, implementasi hingga proses evaluasinya. Sebagaimana kebutuhan terhadap aplikasi yang diusulkan hingga tercapai tujuan dari penelitian ini.

## **BAB 5**

### **HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI**

Pada aplikasi *Mobile Geographic Information Sistem* (MGIS) berbasis *android* akan di gunakan oleh *user* (masyarakat umum) sedangkan Aplikasi Pengelolaan Data UMKM berbasis web akan di kelola oleh admin yang berasal dari pihak Dinas Koperasi dan UMKM kota Surabaya. Berikut adalah tampilan *interface* yang dibuat:

#### **A. *Interface* User**

##### **1. *Interface* Splash Screen**

Splash screen merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika aplikasi dijalankan. Berikut gambar 4.1 tampilan splash screen aplikasi *android*:



Gambar 4.1 Halaman *Splash Screen*

##### **2. *Interface* Menu Utama**

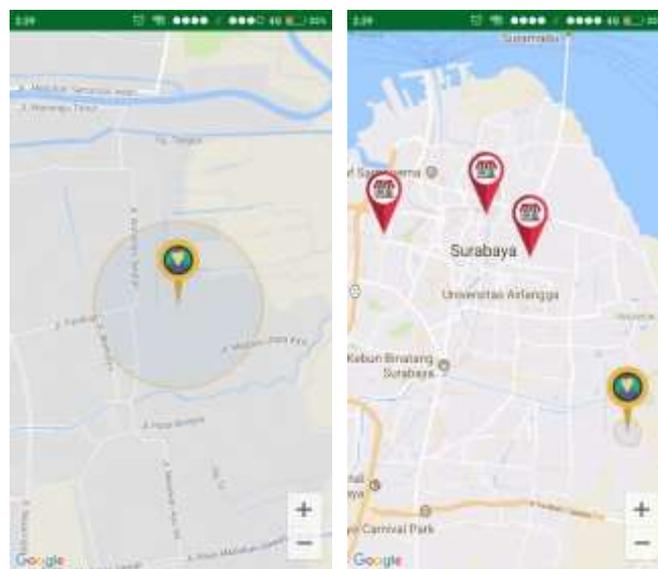
Menu utama merupakan halaman utama dari aplikasi, dimana terdapat 2 menu, yaitu menu maps dan daftar. Berikut gambar 4.2 tampilan menu utama dari aplikasi *android*:



Gambar 4.2 Halaman Menu Utama Aplikasi

### 3. *Interface* Menu Maps

Menu maps menampilkan lokasi dari pengguna terlebih dahulu dan menampilkan UMKM yang ada di sekitar user. Kemudian di per jauh halamannya akan menampilkan lebih banyak UMKM yang ada di Surabaya. Berikut gambar 4.3 Halaman menu maps pada aplikasi *android*:

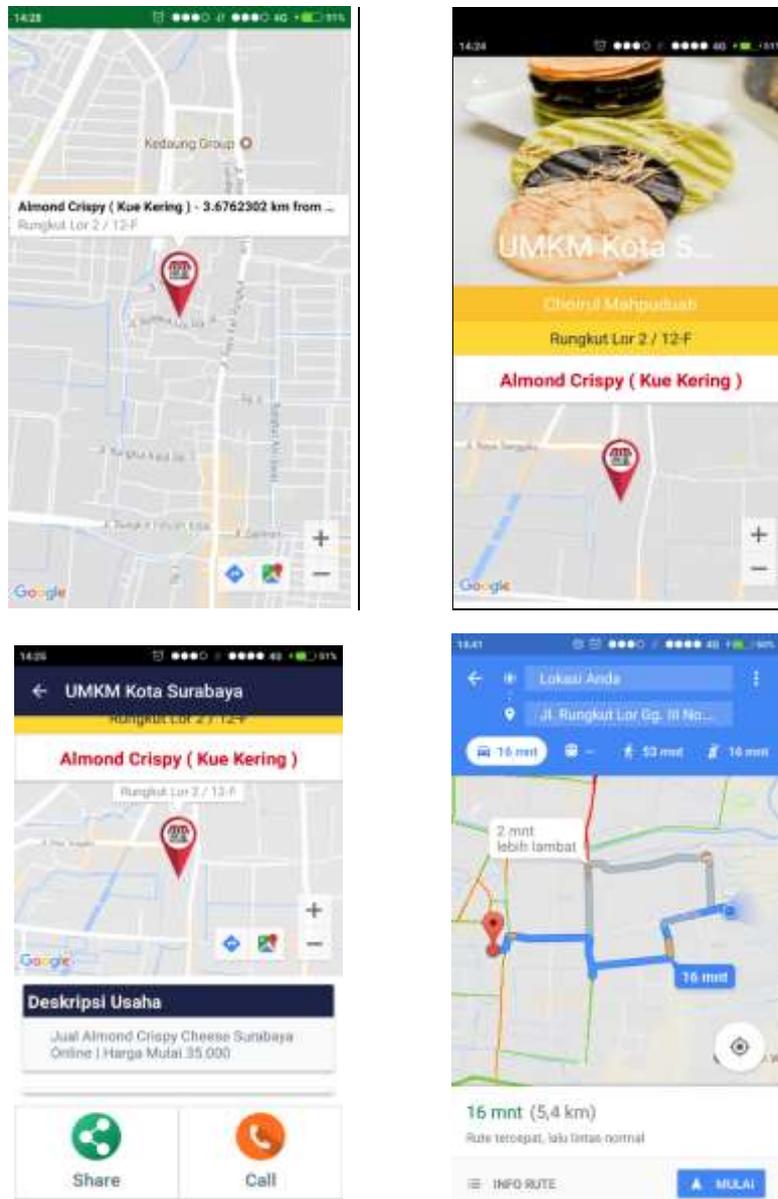


Gambar 4.3 Halaman Menu Maps

### 4. *Interface* Menu Detail UMKM

Menu detail UMKM ini ditampilkan setelah user memilih poin UMKM. User dapat melihat detail dari UMKM mulai dari informasi nama pemilik, alamat, rute penunjuk arah, detail

usaha, nomor telepon, hingga membagikan informasi UMKM melalui aplikasi lain yang ada pada smartphone user. Berikut gambar 4.4 Halaman menu detail UMKM pada aplikasi *android*:



## **BAB 6.** **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Dari penelitian ini dapat disimpulkan:

Berdasarkan hasil analisis hingga perancangan dan pembangunan *Aplikasi Mobile Geographic Information Sistem* (MGIS) untuk pemetaan UMKM di wilayah Kota Surabaya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil pengujian kuisisioner kepada 50 responden menyatakan aplikasi *Mobile Geographic Information Sistem* (MGIS) untuk pemetaan UMKM di Kota Surabaya dapat berfungsi sesuai dengan analisa kebutuhan yang diharapkan dengan pencapaian sebagai berikut :
  - a. Penilaian terhadap kebutuhan mempromosikan produk adalah 108 dari yang diharapkan adalah 150, atau dapat dikategorikan sangat setuju.
  - b. Penilaian terhadap kebutuhan penyebaran informasi adalah 121 dari yang diharapkan adalah 150, atau dapat dikategorikan sangat setuju.
  - c. Penilaian terhadap kebutuhan pelayanan masyarakat adalah 103 dari yang diharapkan adalah 150, atau dapat dikategorikan sangat setuju.
  - d. Penilaian terhadap kebutuhan meningkatkan produk domestik bruto adalah 85 dari yang diharapkan adalah 150, atau dapat dikategorikan setuju.
  - e. Penilaian terhadap kebutuhan informasi UMKM adalah 115 dari yang diharapkan adalah 150, atau dapat dikategorikan sangat setuju.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi yang dibangun telah cukup memenuhi tujuan awal pembangunan. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu pemerintah Kota Surabaya dalam meningkatkan minat masyarakat terhadap UMKM guna meningkatkan kemandirian suatu daerah.

### **B. Saran**

Dalam perancangan dan pembangunan aplikasi, penulis menyadari masih terdapat kekurangan pada aplikasi yang dibangun maka dari itu penulis memberikan saran yang dapat digunakan

untuk rancang bangun *Aplikasi Mobile Geographic Information Sistem* (MGIS) bagi UMKM di wilayah Kota Surabaya.

1. Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi aplikasi pendukung keputusan bagi Pemerintah Kota setempat. Sehingga berdasarkan informasi UMKM di suatu daerah dan minat masyarakat maka aplikasi dapat memberikan suatu keputusan tertentu mengenai jenis UMKM apa yang dapat dikembangkan diwaktu mendatang.
2. Diharapkan adanya sebuah menu khusus untuk pelayanan pembelajaran bagi masyarakat yang ingin memulai usaha kecil. Sehingga aplikasi ini dapat menyentuh semua lapisan masyarakat yang ingin terjun di dunia bisnis kelas menengah ke bawah
3. Untuk keperluan promosi suatu daerah, maka ada baiknya ditambahkan fasilitas pilihan bahasa, mengingat masyarakat non domestik di Surabaya cukup bertumbuh.

Untuk keperluan keilmuan, penelitian ini dapat dikembangkan kearah evaluasi dari pengembangan aplikasi dengan suatu metode tertentu. Sehingga pengembang dapat melihat, mengevaluasi dan memperbaiki kesalahan atau kekurangan dari aplikasi yang sudah dikembangkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Supriyanto, “PEMBERDAYAAN USAHA MIKRO, KECIL, DAN MENENGAH (UMKM) SEBAGAI SALAH SATU UPAYA PENANGGULANGAN KEMISKINAN,” *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, vol. 3, no. 1, pp. 1-16, 2006.
- [2] Y. R. Suci, “Perkembangan UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) di Indonesia,” *Jurnal Ilmiah Cano Economics*, vol. 6, no. 1, pp. 51-58, 2017.
- [3] R. Nath and D. Kumar, “Introduction to Object-Oriented Methodology,” in *Introduction to Object-Oriented Analysis and Design*, 2018, pp. 1-23.
- [4] J. W. Saputro, P. W. Handayani, A. N. Hidayanto and I. Budi, “Peta Rencana (ROADMAP) Riset Enterprise Resource Planning (ERP) dengan Fokus Riset pada Usaha Kecil Menengah (UKM) di Indonesia,” *Journal of Information Systems*, vol. 6, no. 2, pp. 140-145, 2010.
- [5] P. D. S. U. B. I. d. K. (. P. P. R. T. I. D. Kreativitas), “Darwanto,” *Jurnal Bisnis dan Ekonomi*, vol. 20, no. 2, pp. 142-149, 2013.
- [6] L. P. P. Indonesia, *Profil Bisnis Usaha Mikro, Kecil dan Menengah*, Jakarta: Lembaga Pengembangan dan Perbankan Indonesia, 2015.
- [7] T. Tambunan, *UMKM di Indonesia*, Bogor: Ghalia, 2009.
- [8] G. Booch, *Object-Oriented Analysis and Design*, Santa Clara, California: Addison-Wesley, 1994.
- [9] Mohtasim, “Object Oriented Approach,” Tutorials Points, 2018. [Online]. Available: [https://www.tutorialspoint.com//system\\_analysis\\_and\\_design/system\\_analysis\\_and\\_design\\_object\\_oriented\\_approach.htm](https://www.tutorialspoint.com//system_analysis_and_design/system_analysis_and_design_object_oriented_approach.htm). [Accessed 18 April 2018].
- [10] M. Mukherjee, “Object-Oriented Analysis and Design,” *International Journal of Advance Engineering and Management*, vol. 1, no. 1, pp. 18-24, 2016.
- [11] H. Freeman, “Software Testing,” in *IEEE Instrumentation & Measurement Magazine*, 2002, pp. 48-50.

## LAMPIRAN

### A. Anggaran

#### Honor Tim Peneliti

Pelaksana	Honor/Jam (Rp)	Waktu (Jam/Minggu)	Minggu	Total (Rp)
Peneliti	10.000	12	5	600.000
<b>Sub Total (Rp)</b>				<b>600.000</b>

#### Bahan dan Perangkat Penunjang

No .	Nama Bahan	Volume (unit)	Biaya Satuan (Rp/unit)	Total Biaya (Rp)
1	Kertas A4 & ATK untuk administratif dan dokumen	2	35.000,-	70.000,-
2	Kertas A3 untuk Desain (pembuatan sketsa produk)	1	30.000,-	30.000,-
3	Tinta Printer	1	45.000,-	90.000,-
4	Survei (kuisisioner)	30	3.000,-	90.000,-
5	Penulusuran pustaka	4	100.000,-	400.000,-
6	CD Blank	1 pack	40.000,-	40.000,-
7	Sticker CD, plastik, dll	1	20.000,-	20.000,-
8	Print Digital untuk desain	3	20.000,-	60.000,-
<b>Jumlah Biaya</b>				<b>800.000,-</b>

#### Perjalanan

No	Tujuan	Biaya Satuan (Rp)	Jml (Unit)	Jumlah Orang	Tot. Biaya (Rp)
1	Surabaya dan sekitarnya	10.000	10	1	100.000
2	Lain-lain	100.000	-	-	100.000,-
<b>Jumlah Biaya</b>					<b>200.000</b>

### Pengolahan Data, Laporan dan Publikasi

No .	Uraian Kegiatan	Volume (unit)	Biaya Satuan (Rp)	Total Biaya (Rp)
1	Pengolahan Data, pembuatan laporan, fotocopy, penjilidan	2	100.000,-	200.000,-
2	Biaya Pembuatan Laporan	1	200.000,-	200.000,-
3	Jurnal	1	600.000	600.000,-
	<b>Jumlah Biaya</b>			<b>900.000</b>
<b>Total Biaya Keseluruhan</b>				<b>2.500.000</b>