



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN TUNAI  
PADA  
PENJAHIT "WAI-WAI"  
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK**

**Oleh :**

**SULFIA  
0822300155**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG  
JULI 2011**



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN  
BARANG  
PADA  
PENJAHIT "WAI-WAI"  
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK**

**TUGAS AKHIR  
Diajukan sebagai syarat meraih  
Gelar Ahli Madya**

**Oleh :**

**SULFIA  
0822300155**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG  
JULI 2011**



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN  
KOMPUTER  
ATMA LUHUR PANGKALPINANG

TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama : SULFIA  
Nomor Induk Mahasiswa : 0822300155  
Program Studi : MANAJEMEN INFORMATIKA  
Jenjang Studi : D3  
Judul : RANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN  
BARANG PADA PENJAHIT WAI-WAI DENGAN  
METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Ketua Program Studi

( Ibnu Choirul Anwal, M.Kom )

Pangkalpinang, Juli 2010  
Dosen Pembimbing

( Ibnu Choirul Anwal, M.Kom )

Panitia Penguji :

Ketua,

( Sujono, M.Kom )

Anggota,

( Lili Indah Sari, M.Kom )

Ketua  
STMIK Atma Luhur,

( Dr. Moedjiono, M.Sc )



Pembantu Ketua  
Bagian Akademik

( Bambang Adwinoto, M.Kom )

## **ABSTRAKSI**

Penjahit Wai-Wai terletak di Jln Kurma Pintu Air Pangkal Pinang yang merupakan tempat tinggal ibu Ruwaidah Muhammad. Usaha ini berdiri pada tanggal 9 September 2002. Usaha ini sudah lama ditekuni oleh ibu Ruwaidah Muhammad. Wai-Wai adalah tempat usaha yang bergerak di bidang jasa penjahitan pakaian wanita saja. Sejak mulai berdiri, usaha ini cukup berkembang. Sehingga banyak pelanggan yang memesan pakaian di Wai-Wai ini.

Informasi merupakan salah satu kebutuhan yang sangat penting dalam sebuah organisasi. Untuk memperoleh informasi yang baik diperlukan suatu penanganan dan pengelolaan data yang baik pada organisasi tersebut, sehingga mampu bersaing dengan organisasi-organisasi lainnya. Banyaknya penjahit yang laen membuat penjahit Wai-Wai ini harus memanfaatkan informasi sebaik mungkin.

Proses persediaan barang merupakan kegiatan yang sangat penting guna menunjang berlangsungnya kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh penjahit Wai-Wai. Dengan adanya persediaan barang yang terkendali tentunya akan sangat membantu pihak pimpinan dalam melakukan pengontrolan data. Pada saat ini, masalah yang sering dihadapi oleh penjahit Wai-Wai adalah sistem yang digunakan masih manual, sehingga dalam pencatatan maupun penyimpanan dokumen-dokumen yang masih dilakukan secara manual dan belum terkomputerisasi, sehingga terjadi kesulitan yang dialami oleh pimpinan dalam melakukan pengontrolan barang yang masuk dan barang yang keluar, serta keamanan data yang kurang terjamin. Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan suatu sistem persediaan barang yang terkomputerisasi yang sesuai untuk mendukung pengontrolan barang masuk dan keluar serta pencarian data yang baik serta menjamin keamanan data tersebut, sehingga dapat menunjang kegiatan proses persediaan barang berjalan dengan aman dan terkendali.

Untuk itu, penulis mencoba mengatasi masalah tersebut dengan mengusulkan sistem yang terkomputerisasi, sehingga mampu meminimalkan masalah-maslah yang sering terjadi pada penjahit Wai-Wai.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir (KKP) yang berjudul SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG pada *Penjahit Wai-Wai* yang terletak di Jln Kurma Pintu Air Pangkal Pinang.

Tugas akhir ini dibuat untuk memenuhi Tugas Akhir Diploma Tiga (D3) Program Studi Manajemen Informatika, STMIK ATMA LUHUR. Dengan adanya pelaksanaan tugas akhir ini, penulis mendapat banyak sekali pengalaman dalam dunia kerja. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Drs. Harry Sudjikianto, MM., MBA. selaku Ketua Yayasan dan Direktur STMIK ATMA LUHUR.
2. Bapak Ibnu Choirul Awwal, S.Kom, selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika dan dosen pembimbing.
3. Dosen-dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada penulis.
4. Daniel Tjhin selaku pemilik Toko Daniel Tjhin, beserta karyawan Toko Daniel Tjhin.
5. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan.
6. Semua pihak yang telah membantu penulisan Tugas Akhir (TA) ini, serta teman-teman yang tidak dapat disebut satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, saran dan kritik dari berbagai pihak sangatlah diperlukan dalam penyempurnaan tugas akhir ini. Akhir kata, penulis berharap tugas akhir ini berguna bagi siapapun yang membacanya.

Pangkalpinang, Juli 2011

Penulis

## DAFTAR GAMBAR

|                                                            | Halaman |
|------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar II.1 : Titik Awal activity .....                    | 10      |
| Gambar II.2 : Titik Akhir activity .....                   | 10      |
| Gambar II.3 : Simbol Activities .....                      | 10      |
| Gambar II.4 : Simbol black hole Activities.....            | 11      |
| Gambar II.5 : Simbol Miracel Activities.....               | 11      |
| Gambar II.6 : Simbol Fork .....                            | 11      |
| Gambar II.7 : Simbol Join .....                            | 12      |
| Gambar II.8 : Simbol decision point .....                  | 12      |
| Gambar II.9 : Simbol Usecase.....                          | 14      |
| Gambar II.10 : Simbol Actor.....                           | 15      |
| Gambar II.11 : Simbol Association .....                    | 15      |
| Gambar II.12 : Association Antar Actor dan Usecase .....   | 16      |
| Gambar II.13 : Include .....                               | 17      |
| Gambar II.14 : Extend.....                                 | 17      |
| Gambar II.15 : Generalization.....                         | 18      |
| Gambar II.16 : Participant pada sequence diagram.....      | 24      |
| Gambar II.17 : Simbol activation .....                     | 24      |
| Gambar II.18 : Simbol Actor.....                           | 24      |
| Gambar II.19 : Simbol Message.....                         | 25      |
| Gambar II.20 : Simbol Loop .....                           | 26      |
| Gambar II.21 : Class Diagram.....                          | 26      |
| Gambar II.22 : Contoh Association.....                     | 28      |
| Gambar III.1 : Struktur Organisasi Penjahit Wai-Wai .....  | 31      |
| Gambar III.2 : Activity Diagram Pemesanan Barang.....      | 33      |
| Gambar III.3 : Activity Diagram Pengeluaran Barang .....   | 34      |
| Gambar III.4 : Usecase Diagram Penjahit Wai-wai .....      | 39      |
| Gambar IV.1 : Entity Relationship Diagram (ERD).....       | 42      |
| Gambar IV.2 : Tranformasi ERD ke LRS.....                  | 43      |
| Gambar IV.3 : Logical Record Structure (LRS) .....         | 44      |
| Gambar IV.4 : Struktur Tampilan.....                       | 54      |
| Gambar IV.5 : Rancangan Layar Menu Utama .....             | 55      |
| Gambar IV.6 : Rancangan Layar Menu Master.....             | 55      |
| Gambar IV.7 : Rancangan Layar Entry Data Barang .....      | 56      |
| Gambar IV.8 : Rancangan Layar Menu Master FPB.....         | 56      |
| Gambar IV.9 : Rancangan Layar Entry Data Pesanan.....      | 57      |
| Gambar IV.10 : Rancangan Layar Menu Master FTB.....        | 57      |
| Gambar IV.11 : Rancangan Layar Entry Data Penerimaan ..... | 58      |

|              |                                                         |    |
|--------------|---------------------------------------------------------|----|
| Gambar IV.12 | : Rancangan Layar Menu Pengeluaran .....                | 58 |
| Gambar IV.13 | : Rancangan Layar Entry BPB .....                       | 59 |
| Gambar IV.14 | : Rancangan Layar Laporan Persediaan Barang .....       | 59 |
| Gambar IV.15 | : Sequence Diagram Entry Barang.....                    | 60 |
| Gambar IV.16 | : Sequence Diagram Entry FPB .....                      | 61 |
| Gambar IV.17 | : Sequence Diagram Surat Bukti Pengeluaran Barang ..... | 62 |
| Gambar IV.18 | : Sequence Diagram Entry FTB .....                      | 63 |
| Gambar IV.19 | : Sequence Diagram Cetak Laporan Persediaan Barang..... | 64 |
| Gambar IV.20 | : Class Diagram.....                                    | 65 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                | Halaman |
|------------------------------------------------|---------|
| Lampiran A : Keluaran Sistem Berjalan .....    |         |
| Lampiran A-1 : Pengeluaran Barang .....        |         |
| Lampiran B : Masukan Sistem Berjalan .....     |         |
| Lampiran B-1 : Data Barang .....               |         |
| Lampiran C : Rancangan Keluaran .....          |         |
| Lampiran C-1 : Pesanan Barang .....            |         |
| Lampiran C-2 : Bukti Pengeluaran Barang .....  |         |
| Lampiran C-3 : Laporan Persediaan Barang ..... |         |
| Lampiran D : Rancangan Masukan .....           |         |
| Lampiran D-1 : Data Barang .....               |         |
| Lampiran D-2 : Pesanan .....                   |         |
| Lampiran D-3 : Penerimaan.....                 |         |
| Lampiran D-2 : Data Pengeluaran .....          |         |
| Lampiran E : Surat Keterangan Riset .....      |         |





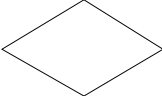

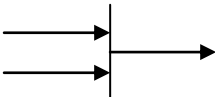
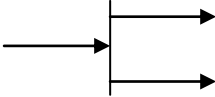
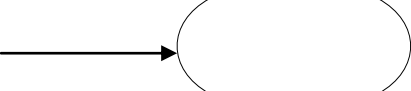


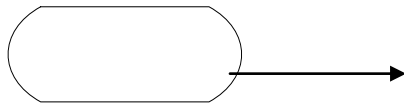
## DAFTAR TABEL

|                                                          | Halaman |
|----------------------------------------------------------|---------|
| Tabel IV.1 : Tabel FPB .....                             | 45      |
| Tabel IV.2 : Tabel Pesan.....                            | 45      |
| Tabel IV.3 : Tabel Barang.....                           | 45      |
| Tabel IV.4 : Tabel Detail Keluar.....                    | 45      |
| Tabel IV.5 : Tabel BPB.....                              | 45      |
| Tabel IV.6 : Tabel FTB .....                             | 46      |
| Tabel IV.7 : Tabel Detail Terima .....                   | 46      |
| Tabel IV.8 : Spesifikasi Basis Data FPB.....             | 46      |
| Tabel IV.9 : Spesifikasi Basis Data Pesan .....          | 47      |
| Tabel IV.10 : Spesifikasi Basis Data Barang .....        | 47      |
| Tabel IV.11 : Spesifikasi Basis Data Detail Keluar ..... | 48      |
| Tabel IV.12 : Spesifikasi Basis Data BPB .....           | 48      |
| Tabel IV.13 : Spesifikasi Basis Data FTB .....           | 49      |
| Tabel IV.14 : Spesifikasi Basis Data Terima .....        | 49      |

## DAFTAR SIMBOL

### 1. Simbol Activity Diagram

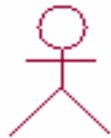
|                                                                                     |                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <i>Start Point</i><br>Menggambarkan awal dari aktifitas.                                                       |
|    | <i>End Point</i><br>Menggambarkan akhir dari aktifitas.                                                        |
|    | <i>Transition</i><br>Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antar <i>state</i> .                             |
|    | <i>Activity</i><br>Menggambarkan proses bisnis.                                                                |
|  | <i>Decision</i><br>Menggambarkan pilihan yang terjadi pada transisi.                                           |
|  | <i>Swimlane</i><br>Menggambarkan pemisahan atau pengelompokan aktifitas.                                       |
|  | <i>Join</i> (penggabungan)<br>Dua atau lebih transaksi masuk dan hanya satu transisi keluar.                   |
|  | <i>Fork</i> (Percabangan)<br>Satu masukan dan lebih dari dua keluaran                                          |
|  | <i>Black Hole Activities</i><br>Ada masukan dan tidak ada keluaran, Biasanya dikehendaki 1 atau lebih Transisi |



*Miracle Activities*

Tidak ada masukan ada keluaran

## 2. Simbol Usecase Diagram



*Actor*

Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.



*Use case*

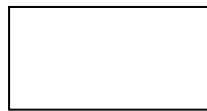
Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga *user* atau pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.



*Association*

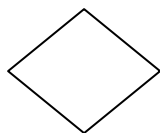
Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case dimana sebuah interaksi terjadi diantara mereka.

## 3. Simbol Entity Relationship Diagram



*Entity*

Sebuah kelas dari orang, tempat, objek, kejadian dan sebagainya yang diperlukan untuk menangkap dan menyimpan data.



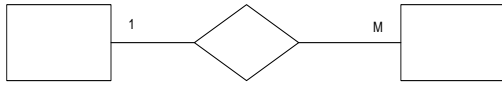
*Relasi*

Sebuah relasi bisa menunjukkan sebuah peristiwa yang menghubungkan sebuah entitas ke entitas yang lain.



*Garis Penghubung*

Menggambarkan penghubung antara entitas dengan hubungan relasi.



*Cardinality*

Menggambarkan tingkat hubungan yang terjadi. Contoh *cardinality*, yaitu:

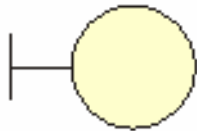
- a. Satu ke satu (*One to one*)
- b. Satu ke banyak (*One to many*)
- c. Banyak ke banyak (*Many to many*)

**4. Simbol Sequence Diagram**



*Actor*

Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.



*Boundary*

Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.



*Control*

Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.



*Entity*

Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).



*Object Message*

Menggambarkan pesan / hubungan antar obyek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.



*Message to Self*

Menggambarkan pesan / hubungan obyek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.



*Return Message*

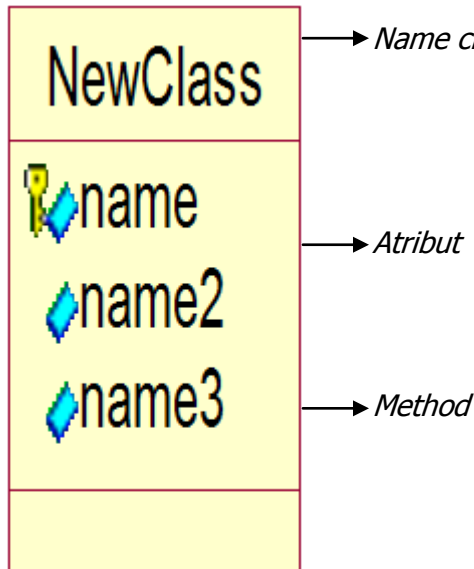
Menggambarkan pesan / hubungan antar obyek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.



*Object*

Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata/tidak nyata yang informasinya harus disimpan.

## 5. Simbol Class Diagram



### *Class Diagram*

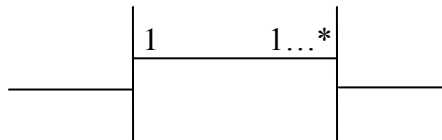
Menggambarkan sesuatu yang mengkapsul informasi dan perilaku *name class* merupakan nama dari sebuah kelas.

Merupakan properti dari sebuah kelas. Melambangkan batas nilai yang mungkin ada pada objek dari kelas.

Suatu Proses untuk menganalisa suatu sistem atau produk.

### *Association*

Menggambarkan hubungan yang terjadi.



### *Multiplicity*

0      *Zero*

1      *One*

1...\*    *One or More*

0...\*    *Zero or More*

\*      n

## DAFTAR ISI

|                                                                      | Halaman |
|----------------------------------------------------------------------|---------|
| Abstraksi .....                                                      | i       |
| Kata Pengantar .....                                                 | ii      |
| Daftar Gambar.....                                                   | iii     |
| Daftar Lampiran.....                                                 | v       |
| Daftar Tabel .....                                                   | vi      |
| Daftar Simbol.....                                                   | vii     |
| 1. Simbol Activity Diagram.....                                      | vii     |
| 2. Simbol Usecase Diagram.....                                       | viii    |
| 3. Simbol Entity Relationship Diagram.....                           | ix      |
| 4. Simbol Sequence Diagram.....                                      | x       |
| 5. Simbol Class Diagram .....                                        | xi      |
| Daftar Isi.....                                                      | xiii    |
| <br>                                                                 |         |
| <b>BAB I   PENDAHULUAN</b>                                           |         |
| 1. Latar Belakang.....                                               | 1       |
| 2. Masalah.....                                                      | 1       |
| 3. Tujuan Penulisan.....                                             | 2       |
| 4. Ruang Lingkup / Batasan Masalah .....                             | 2       |
| 5. Metode Penelitian .....                                           | 2       |
| 6. Sistematika Penulisan .....                                       | 4       |
| <br>                                                                 |         |
| <b>BAB II   LANDASAN TEORI</b>                                       |         |
| 1. Konsep Sistem Informasi.....                                      | 5       |
| a. Konsep Dasar Sistem dan Informsai .....                           | 5       |
| b. Konsep Dasar Sistem Informasi.....                                | 7       |
| 2. Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Obyek Dengan UML..... | 8       |
| a. UML (Unified Modelling Language).....                             | 8       |
| b. Analisa Sistem Berorientasi Obyek .....                           | 9       |

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| 1) Activity Diagram .....                                                 | 12 |
| 2) Analisa Dokumen Keluaran .....                                         | 13 |
| 3) Analisa Dokumen Masukan .....                                          | 14 |
| 4) Usecase Diagram .....                                                  | 14 |
| 5) Deskripsi Usecase Diagram.....                                         | 18 |
| c. Perancangan Sistem Berorientasi Obyek .....                            | 18 |
| 1) ERD (Entity Relationship Diagram) .....                                | 18 |
| 2) Logical Record Structure (LRS).....                                    | 22 |
| 3) Tabel / Relasi.....                                                    | 22 |
| 4) Spesifikasi Basis Data .....                                           | 23 |
| 5) Rancangan Dokumen Keluaran.....                                        | 23 |
| 6) Rancangan Dokumen Masukan.....                                         | 23 |
| 7) Rancangan layar Program .....                                          | 24 |
| 8) Sequence Diagram.....                                                  | 24 |
| 9) Class Diagram (Entity Class) .....                                     | 27 |
| 3. Teori Pendukung Sesuai Dengan Tema atau Judul Rancangan<br>Sistem..... | 28 |

### **BAB III ANALISA SISTEM**

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 1. Tinjauan Organisasi .....                | 30 |
| a. Sejarah Singkat Penjahit Wai-wai.....    | 30 |
| b. Struktur Organisasi.....                 | 31 |
| 2. Analisa Proses .....                     | 32 |
| a. Proses Bisnis .....                      | 32 |
| b. Activity Diagram.....                    | 33 |
| 1) Activity Diagram Pemesanan Barang .....  | 33 |
| 2) Activity Diagram Pengeluaran Barang..... | 34 |
| 3. Analisa Keluaran.....                    | 35 |
| 4. Analisa Masukan.....                     | 36 |



|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 5. Identifikasi Kebutuhan..... | 37 |
| 6. Usecase Diagram .....       | 39 |
| 7. Deskripsi Usecase .....     | 40 |

## **BAB IV RANCANGAN SISTEM**

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| 1. Rancangan Basis Data .....                                | 42 |
| a. Entity Relationship Diagram (ERD) .....                   | 42 |
| b. Transformasi Diagram ER ke Logical Record Structure ..... | 43 |
| c. Logical Record Structure (LRS) .....                      | 44 |
| d. Tabel.....                                                | 45 |
| e. Spesifikasi Basis Data.....                               | 46 |
| 2. Rancangan Antar Muka .....                                | 50 |
| a. Rancangan Keluaran .....                                  | 50 |
| b. Rancangan Masukan .....                                   | 51 |
| c. Rancangan Dialog Layar.....                               | 54 |
| 1) Struktur Tampilan.....                                    | 54 |
| 2) Rancangan Layar .....                                     | 55 |
| a) Rancangan Layar Menu Utama .....                          | 55 |
| b) Rancangan Layar Menu Master.....                          | 55 |
| c) Rancangan Layar Entry Data Barang .....                   | 56 |
| d) Rancangan Layar Menu Master FPB.....                      | 56 |
| e) Rancangan Layar Entry Data Pesanan.....                   | 57 |
| f) Rancangan Layar Menu Master FTB .....                     | 57 |
| g) Rancangan Layar Entry Data Penerimaan.....                | 58 |
| h) Rancangan Layar Menu Pengeluaran .....                    | 58 |
| i) Rancangan Layar Entry Data Pengeluaran .....              | 59 |
| j) Rancangan Layar Laporan Persediaan Barang .....           | 59 |
| d. Sequence Diagram .....                                    | 60 |
| 1) Sequence Diagram Entry Barang .....                       | 60 |

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| 2) Sequence Diagram Entry FPB .....                       | 61 |
| 3) Sequence Diagram Surat Bukti Pengeluaran Barang .....  | 62 |
| 4) Sequence Diagram Entry FTB .....                       | 63 |
| 5) Sequence Diagram Cetak Laporan Persediaan Barang ..... | 64 |
| 3. Rancangan Class Diagram (Entity Class) .....           | 65 |

## **BAB V PENUTUP**

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 1. Kesimpulan .....                      | 68 |
| 2. Saran .....                           | 68 |
| Daftar Pustaka.....                      | 70 |
| Lampiran A Keluaran Sistem Berjalan..... |    |
| Lampiran B Masukan Sistem Berjalan.....  |    |
| Lampiran C Rancangan Keluaran.....       |    |
| Lampiran D Rancangan Masukan .....       |    |
| Lampiran E Surat Keterangan Riset .....  |    |