

**LAPORAN PENELITIAN**

**SURYA SEL SEBAGAI TENAGA LISTRIK CADANGAN UNTUK  
POWER SUPPLY ALAT PENGUAT SINYAL TV KABEL  
(TV Kabel Sriwijaya Vision)**



**OLEH**  
**DAENY SEPTI YANSURI**  
**NIDN. 0230096901**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO**  
**FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PALEMBANG**  
**TAHUN 2019**

## LAPORAN PENELITIAN

Judul : Surya Sel Sebagai Tenaga Listrik Cadangan Untuk Power Supply Alat Penguat Sinyal TV Kabel (TV Kabel Sriwijaya Vision)

Nama Ketua Peneliti : Daeny Septi Yansuri, ST., MT.  
NIDN : 0230096901  
Pangkat / Gol. / Jabatan : Penata / III.c / Lektor  
Program Studi : Teknik Elektro  
Fakultas : Teknik  
Telepon/HP/Faksimili : - / 081271716289  
e-mail : sdaeny@yahoo.com

Nama Anggota Peneliti : Marliyus Sunarhati, ST., MT  
NIDN : 022406201  
Pangkat / Gol. / Jabatan : Penata Muda / III.b / Asisten Ahli  
Program Studi : Teknik Elektro  
Fakultas : Teknik  
Telepon/HP/Faksimili : - / 081271189222  
e-mail :

Tempat Penelitian : TV Kabel Sriwijaya Vision  
Waktu Penelitian : Januari – Maret 2019  
Biaya Penelitian : Rp. 7.500.000,-  
Sumber Dana : Universitas Palembang

Palembang, April 2019

Mengetahui :  
Dekan Fakultas Teknik,

  
Ir. S.S. Purwanto, MT.  
NIDN. 0022115001

Peneliti,

  
Daeny Septi Yansuri, ST., MT.  
NIDN. 0230096901

Menyetujui,  
Ketua LPPM UNPAL

  
Dr. Ir. Asmawati, M.Si.  
NIDN. 0223056101

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Daftar Isi .....	<i>iii</i>
Kata Pengantar .....	<i>iv</i>
Daftar Gambar .....	<i>v</i>
Bab 1. Pendahuluan .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	2
Bab 2. Tinjauan Pustaka .....	3
2.1. Anjungan Tunai Mandiri .....	3
2.2. Cash Handler .....	6
2.3. Pengenalan Android .....	10
2.4. Pengertian Android .....	10
Bab 3. Metode Penelitian .....	12
3.1. Studi Literatur .....	12
3.2. Metode Pengumpulan Data .....	13
Bab 4. Analisa dan Pembahasan .....	14
4.1. Kode Error .....	14
4.2. Tahapan Pembuatan Aplikasi .....	15
4.3. Tampilan Akhir Aplikasi .....	18
Bab 5. Kesimpulan dan Saran .....	20
5.1. Kesimpulan .....	20
5.2. Saran .....	20
Daftar Pustaka .....	21

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan Syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena Berkat Rahmat dan Karunianya penulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian yang berjudul **“Surya Sel Sebagai Tenaga Listrik Cadangan Untuk Power Supply Alat Penguat Sinyal TV Kabel (TV Kabel Sriwijaya Vision)”**.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada LPPM Universitas Palembang yang telah memberikan saran, petunjuk, motivasi dan membimbing dalam menyelesaikan penulisan Laporan Penelitian ini, serta semua pihak yang telah membantu hingga selesainya Laporan Penelitian ini.

Akhirnya tidak ada yang sempurna kecuali Allah SWT. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun dalam rangka penyempurnaan Laporan Penelitian ini. Kiranya Laporan Penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, April 2019

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Pick Line Vacuum .....	6
Gambar 2. Interface Board .....	7
Gambar 3. Gear Putih dan Biru .....	7
Gambar 4. Spacer dan Cover Kaset .....	8
Gambar 5. Configuration Bill Size dan Singularity Tidak Tepat .....	8
Gambar 6. Sensor Dispenser Modul .....	8
Gambar 7. D-Whell Shaft .....	9
Gambar 8. Slank Tube .....	9
Gambar 9. Feed Module (Hopper) .....	9
Gambar 10. Pembuatan Layar Utama .....	15
Gambar 11. Penginisialisasian Bahasa .....	16
Gambar 12. Penginisialisasian Warna .....	16
Gambar 13. Penginisialisasian .....	16
Gambar 14. Penginisialisasian Durasi dan Logo .....	17
Gambar 15. Pembuatan Judul Error Display .....	17
Gambar 16. Pembuatan Error Place 1 .....	17
Gambar 17. Pembuatan Error Place 2 .....	18
Gambar 18. Tampilan Input Kode Error .....	18
Gambar 19. Tampilan Contoh Aplikasi .....	18
Gambar 20. Tampilan Penjelasan dalam Bahasa Inggris .....	19

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pada dasarnya, tujuan pelayanan perbankan salah satunya mempermudah nasabah dalam melakukan transaksi. Pihak bank berusaha meningkatkan jasa pelayanan guna mempertahankan dan meningkatkan nasabahnya. Bagi nasabah, pelayanan merupakan suatu alasan yang paling penting bagi mereka. Nasabah dapat mempercayai suatu bank karena pelayanan yang diberikan bank terhadap mereka, dimana masing-masing nasabah memiliki alasan yang berbeda-beda dalam hal pelayanan.

Seiring perkembangan teknologi perbankan, dimulai ketika nasabah melakukan transaksi secara manual yaitu berhadapan dengan teller, hingga berkembangnya teknologi yang memberikan kemudahan bagi nasabah melakukan transaksi dimana saja dan kapan saja, salah satunya melalui jasa mesin pembayaran yang disebut dengan ATM (Automatic Teller Machine) atau umumnya disebut juga Anjungan Tunai Mandiri.

Dengan ATM, nasabah bisa melakukan transaksi keuangan dengan mudah hingga memberikan suatu nilai tersendiri bagi nasabah yaitu nilai kepuasan terhadap layanan yang diberikan bank. Maka ini memberikan kesempatan bagi bank untuk terus berusaha meningkatkan pelayanan mereka dengan memajukan teknologi ATM.

Akan tetapi kualitas pelayanan tidak hanya dilihat pada adanya ATM dalam membayar transaksi keuangan, tetapi juga sudah mulai dengan tingkat kemajuan teknologi yang dicapai bank, kondisi bangunan dan ruang tempat mesin ATM yang memberikan rasa nyaman dan aman, serta dengan peningkatan sarana fasilitas seperti fitur-fitur yang bermanfaat guna menunjang kemudahan dalam bertransaksi.

Maka dari itu, pihak Bank Indonesia melakukan suatu upaya dalam meningkatkan tingkat kualitas pelayanan mereka. Salah satu upaya strategi yang

dilakukan Bank Indonesia untuk memberikan kemudahan dan meningkatkan kepuasan bagi nasabahnya yaitu dengan pelayanan ATM yang merupakan sebuah produk perbankan elektronik yang berperan sebagai teller. Fungsi teller yaitu penyetoran dan penarikan dana. Saat ini jasa ATM yang diberikan yaitu memudahkan dalam bertransaksi seperti menarik dana dari bank tanpa perlu mengantri di kantor bank yang bersangkutan. Pada awalnya fungsi ATM yaitu menarik dana dan pengecekan saldo. Lalu Bank Indonesia melakukan kerjasama dengan bank-bank lain dan pihak penyedia jasa lainnya, maka fungsi ATM mulai berkembang yaitu : tarik tunai, transfer rekening antar rekening bank, cek saldo, pembayaran kredit, telepon, listrik dll. Dengan semakin banyaknya jenis transaksi yang dilakukan nasabah, maka semakin sering pula kerusakan yang akan terjadi. Contoh kerusakan yang sering terjadi di mesin ATM ( Anjungan Tunai Mandiri ) yaitu Receipt Printer Fatal Error, Card Reader Fatal Error, Cash Handler Fatal Error dan masih banyak lagi. Cash Handler Fatal Error ( CHFE ) adalah salah satu kerusakan pada mesin ATM yang paling sering terjadi dengan tingkat kesulitan paling tinggi dalam proses perbaikan. Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, dengan ini penulis mengambil judul “

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- Mengubah tampilan output error code pada mesin ATM pada saat mengalami kerusakan CHFE
- Mempersingkat time delivery pada saat proses perbaikan mesin ATM yang mengalami kerusakan CHFE

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Anjungan Tunai Mandiri ( ATM )**

Pengertian ATM adalah dalam dunia perbankan, pelayanan merupakan faktor yang penting dalam menarik daya pikat nasabah. Nasabah pada umumnya akan memilih salah satu bank yang memiliki tingkat pelayanan yang baik dan memuaskan. Pelayanan yang diberikan oleh pihak bank kepada nasabah tidak hanya dari sisi pelayanan teller dan customer service saja tetapi harus dilihat dari segi penganekaragaman produk bank dalam peningkatan pelayanan ATM.

Dilihat dari pengertian ATM di atas ada 5 kepuasan yang dapat dirasakan nasabah bila bertransaksi melalui ATM, yaitu:

1. Kemudahan penggunaan jasa perbankan
2. Keleluasaan waktu pelayanan
3. Kecepatan dan ketepatan pelayanan
4. Keamanan pelayanan
5. Keanekaragaman jenis pelayanan

Di Indonesia ATM boleh dikatakan baru dikenal sekitar satu dasawarsa (sepuluh tahun) yang lalu, adapun latar pembentukan ATM ini dilakukan oleh sektor perbankan yang bertujuan:

1. Untuk meningkatkan pelayanan
2. Untuk menunjang bisnis ritel
3. Untuk menghadapi teknologi informasi perbankan antar bank

4. Kebutuhan masyarakat dan keterbatasan waktu
5. Sebagai sarana promosi

### **Fungsi dan Manfaat ATM**

Secara umum fungsi ATM adalah agar dapat melakukan penarikan uang tunai, namun selain itu masih banyak fungsi ATM yang dapat mempermudah kepentingan kita sebagai nasabah dalam melakukan aktivitas perbankan, seperti:

1. Informasi Saldo
2. Pembayaran Umum: tagihan telepon, kartu kredit, listrik, air, handphone, dan uang kuliah
3. Pembelian: tiket penerbangan, isi ulang pulsa
4. Pemindah bukuan (open transfer)
5. Pengubahan PIN

Selain itu manfaat yang dapat dirasakan oleh nasabah dari pelayanan ATM tersebut adalah:

1. Melakukan pelayanan sendiri
2. Dapat melakukan transaksi perbankan tunai maupun non tunai tanpa harus mendatangi kantor cabang yang dituju
3. Dapat melakukan transaksi perbankan tanpa dibatasi waktu dan tempat, karena layanan ATM on-line selama 24 jam
4. Tidak perlu menyimpan uang kas terlalu banyak Sedangkan manfaat bagi pihak bank sendiri adalah:
  - Kemampuan menarik nasabah baru yang lebih banyak untuk menabung dan meningkatkan pendapatan

- Mendorong nasabah agar lebih aktif menggunakan jasa perbankan
- Mengurangi antrian nasabah di kantor cabang
- Mampu membuka peluang munculnya produk dan jasa baru
- Sebagai media promosi
- Mengoptimalkan jaringan komunikasi yang ada

### **Proses Pengolahan Data pada ATM**

- a. Proses Batch (Batch Processing)
- b. Proses On-line (On-line Processing)

Sistem pakar terdiri dari beberapa elemen-elemen sebagai berikut:

1. User Interface
2. Knowledge Base
3. Interface Engine
4. Development Engine

Keuntungan sistem pakar (expert system) bagi perusahaan maupun bagi manajer dalam pengambilan keputusan, antara lain:

1. Menyediakan alternatif pertimbangan yang lebih banyak
2. Menerapkan logika yang lebih tinggi
3. Menyediakan lebih banyak waktu untuk mengevaluasi hasil keputusan
4. Membuat keputusan yang lebih konsisten
5. Kinerja perusahaan yang lebih baik
6. Mempertahankan pengendalian atas pengetahuan perusahaan.

## **2.2. Cash Handler**

Cash Handler Error atau Pengolahan uang bermasalah disebabkan adanya masalah pada modul Dispenser (alat pengolahan jumlah uang) atau bagian dari modul dispenser yang rusak. Selain itu juga, hal yang menyebabkan Cash Handler sebagai berikut :

1. Adanya uang atau benda yang menyangkut.
2. Adanya uang atau benda lain yang menutupi sensor pada modul.
3. Kotak reject dan divert yang sudah penuh.
4. Uang tidak dapat keluar dari kotak Cassete.
5. T-belt pada hopper terlepas dari jalurnya.

### **A. Pick Line pecah**

Pecahnya pick line pada modul dispenser menyebabkan lemahnya penghisapan pada setiap lembaran uang ( penghisapan menjadi tidak maksimal )



*Gambar 1 : Pick Line Vacuum*

### **B. Vacuum Cup Robek**

Fungsi vacuum Cup adalah untuk memaksimalkan daya suction kepada setiap lembaran uang selonoida problem. Fungsi selonoida seperti kran air. Tugasnya adalah membuka – menutup aliran angin sesuai instruksi

### C. Rusaknya Interface Board

Fungsi Interface Board adalah

- Mendeteksi kaset
- Interface antara dispenser control board dengan komponen – komponen Pick Module yaitu : sensor & LED pick Module, selenoida dan sensor timing disk.



*Gambar 2 : Interface Board*

### D. Gear Putih / Biru di Feed module Pecah

Kerusakan pada part ini akan menyebabkan timing menjadi tidak beraturan.



*Gambar 3 : Gear Putih dan Biru*

### E. Cassete Problem

Beberapa problem di cassette antara lain :

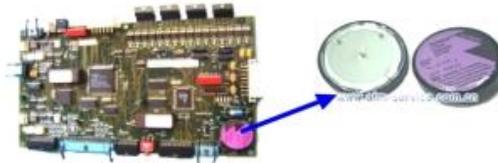
- Setting spacer kaset untuk masing-masing denom tidak benar
- Cover belakang rusak / patah sehingga uang sering nyangkut dibelakang kaset
- Kaset tidak dikenali , karena setting cassette magnet salah



*Gambar 4 : Spacer dan Cover kaset*

**F. Konfigurasi Bill Size dan singularity tidak tepat**

Untuk beberapa kasus terkadang baterai controller boardnya rusak sehingga apabila kerja di listrik down, maka nilai Bill size dan singularity kembali ke default.



*Gambar 5 : Konfigurasi Bill Size dan singularity tidak tepat*

**G. Sensor – sensor di Dispenser module error**

Sensor biasanya yang warna hitam sedangkan Led biasanya berwarna orange atau transparan. Yang menyebabkan sensor module error adalah sebagai berikut :

- Sensor / Led tertutup benda seperti serpihan uang atau debu
- Sensor tidak pada posisi yang semestinya
- Sensor tidak berfungsi lagi ( rusak )



*Gambar 6 : sensor di dispenser Modul*

## H. D-wheel shaft rusak

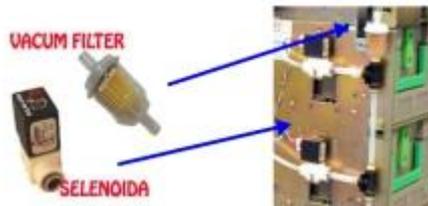
Untuk D-wheel jika terdapat roda shaft nya yg aus / rusak bisa di ganti.



Gambar 7 : D-Whell Shaft

## I. Slank Tube

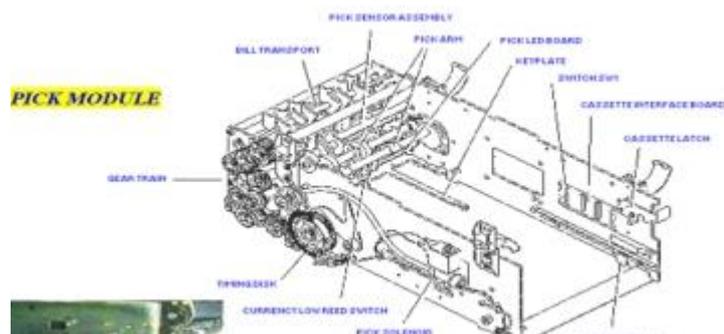
Lakukan test PICK VALVE , untuk mengetahui bagus / tidaknya daya sedot angin-nya



Gambar 8 : Slank Tube

## J. Feed Module

Feed Module adalah tempat untuk meletakkan cassette.



Gambar 9 : Feed Module ( Hopper )

### **2.3. Pengenalan Android**

Android adalah susunan dari beberapa perangkat lunak (software stack). Stack ini secara umum meliputi sistem operasi, middleware dan aplikasi – aplikasi kunci. Android pada awalnya tidak dikembangkan oleh google, melainkan dikembangkan oleh sebuah perusahaan bernama Android Inc. Karena google melihat banyaknya user yang online dari perangkat mobile, maka google mengira bahwa perangkat mobile ini memiliki masa depan yang cerah, sehingga android Inc diakuisisi oleh google pada tahun 2005. Beberapa hal penting seputar android:

- Android adalah sistem operasi embedded yang sangat bergantung pada kernel linux untuk layanan – layanan corenya, tapi android bukanlah linux embedded.
- Penulisan program untuk android menggunakan framework java tapi ini bukanlah java. Karena library standar java seperti swing tidak didukung. Library line seperti timer tidak disarankan, karena sudah diganti dengan library default dari android, yang dioptimalkan untuk penggunaan dilingkungan embedded yang terbatas.
- OS android merupakan sistem oprasi open source, artinya developer dapat melihat semua source code system termasuk stack radio.

### **2.4. Pengertian Android**

Android adalah sebuah sistem oprasi yang berbasis linux untuk telfon seluler seperti telpon pintar dan komputer tablet. Android menyediakan flatform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk

digunakan oleh berbagai peranti bergerak. Salah satu penyebab mengapa sistem aplikasi android begitu gampangnya diterima dipasar dan begitu cepatnya menjadi “raja” adalah karena kelebihanannya sebagai software yang memakai basis kode komputer yang bisa didistribusikan secara terbuka (open source) sehingga pengguna bisa membuat aplikasi baru didalemnya. Hal tersebut mengakibatkan banyaknya pengembang software yang berbondong bondong mengembangkan aplikasi berbasis android. Hasilnya, sekarang ini bila dibandingkan dengan OS lainnya untuk perangkat smartphone dan PC tablet, Android memiliki dukungan aplikasi dan games yang tentu saja hal tersebut menyebabkan banyak pengembang piranti lunak yang berbondong – bonding mengembangkan aplikasinya yang berbasis android, sehingga saat ini bila dibandingkan OS yang lain untuk perangkat handphone dan PC tablet, android memiliki dukungan aplikasi dan games non berbayar terbanyak yang bisa diunduh oleh penggunanya melalui google play. Pada oktober 2012 ada sekitar 700 ribu aplikasi yang tersedia untuk android, dan sekitar 25 juta aplikasi telah diunduh dari google play. Sistem operasi android terus mengalami perkembangan semenjak resmi dirilis pada 9 Maret 2009. Berikut adalah pembaruan android dari waktu ke waktu.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Studi Literatur**

Tahap ini adalah tahap dimana dasar-dasar teori didapat dari berbagai sumber literatur seperti : referensi buku-buku acuan, laporan perbaikan mesin ATM atau studi terdahulu yang terkait dengan topik dipelajari untuk menunjang studi ini. Literatur yang menunjang adalah referensi-referensi yang mengungkapkan teori-teori mengenai materi yang dipakai pada penelitian ini. Teori-teori tersebut antara lain mengenai :

##### **1. Lokasi Penelitian**

Letak lokasi penelitian, stratigrafi, iklim dan cuaca serta kondisi lokasi penelitian yang akan ditinjau.

##### **2. ATM**

Definisi mesin ATM, Fungsi dan manfaat serta pengolahan data dari Mesin ATM itu sendiri.

##### **3. Cash Handler**

Definisi Cash Handler dan juga beberapa penyebab yang memicu terjadinya Cash Handler.

##### **4. Visual basic**

Membahas tentang definisi dari Software Visual Basic, pengembangannya serta desain visual dan komponen.

### **3.2. Metode Pengumpulan Data**

Dalam pengumpulan data untuk penelitian ini menggunakan data sekunder yang berasal dari manual book, monthly report ATM maintenance, peta lokasi, serta diktat dan literatur yang sesuai dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini.

## **BAB IV**

### **ANALISA DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Kode Error**

- **0 : 9 = Locking Handle Open**

Maksudnya = seolah-olah posisi switch Locking handle belum benar

Solusinya = Bisa kita bengkokkan sedikit Plat Handle nya , atau yg paling gampang kasih aja kabel ties untuk ganjal switch nya.

- **1 : 9 = Clamp transport defective / bloked**

Maksudnya = Rute / track perjalanan si Robotic ada yang tdk beres , bisa disebabkan sensor ter blocked atau si Robotic sendiri bermasalah ( mungkin gear aus , motor robotic lemah ) atau kemungkinan juga kabel sensor atau kabel robotic ada yg disconnected / putus / intermitten

Solusinya = Coba bersihkan semua sensor yg menjadi rute robotic yaitu ( HS 1 , 2 , 3 , 4 ). Buka Routing Disk bersihkan sensor ( DPS 5 , 6 , 8 , 9 ) sekalian bersihkan gear2 routing disk . Keluarkan robotic nya bersihkan gear2 nya lalu adjustment ulang .

Cara Adjustment Robotic : ( Posisi teknisi di depan Staker CMD )

- Putar Routing Disk ke arah depan ( searah jarum jam ) sampai mentok
- Sedikit ke belakang sampai terbuat jalur track lurus ke atas
- Keluarkan Robotic nya , lihat kondisinya ( jumlah per / pegas nya berjumlah 4 buah , grip kuning jangan ada yg patah , kalau gear luar yg

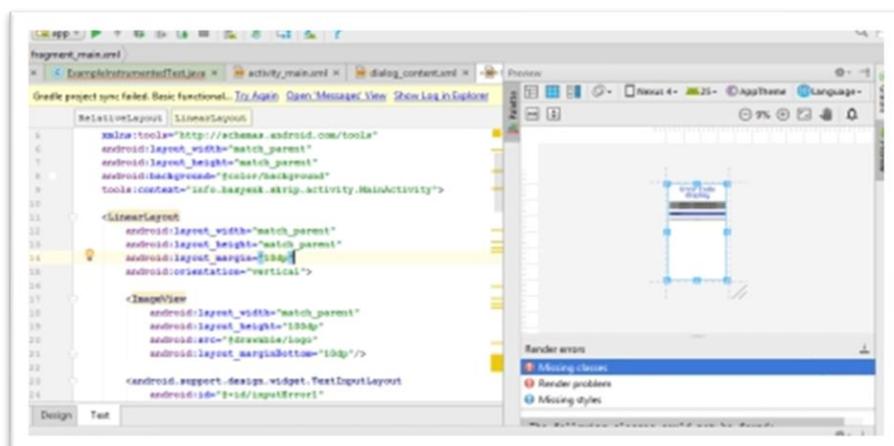
hitam di putar harusnya loss ga boleh seret ) Yang bisa kita lakukan :  
bersihkan gear2 , setel grip kuningnya agak dibengkokkan kedalam . 3  
Baut motor Dc bisa diadjust ( dikendorkan ) , jika perlu keluarkan Motor  
Dc nya untuk dibersihkan juga.

– Masukkan kembali Robotic nya , putar Routing disk ke arah depan sampai  
mentok , trus di putar ke belakang ( berlawanan dgn arah jarum jam )  
sampai mentok . Trus di tekan atas nya sampai lengan robot terbuka

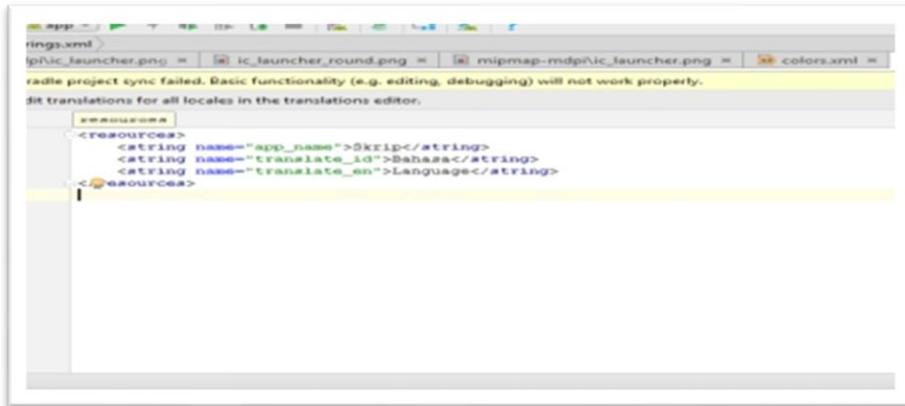
- **Kode error 2:0 = Single Reject switch faulty / Blocked**
- **Kode error 2:3 = Routing Disk defective / Bloked**
- **kode error 2:4 = Reject / retract drive defective/ bloked**
- **kode error 2:5 = Dispenser drive defective / bloked**
- **Kode error 2 : 6 = staker whell drive defective / bloked**
- **Kode error 2 : 8 = shutter error**

## 4.2. Tahapan Pembuatan Aplikasi

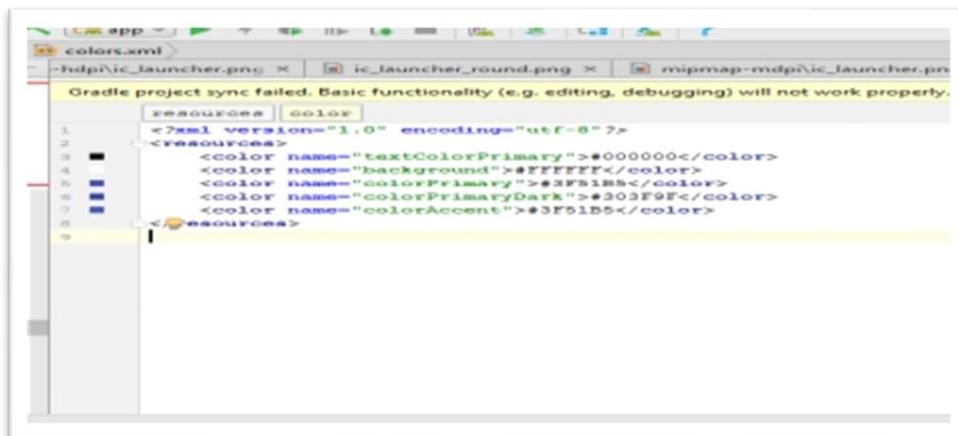
### *Pembuatan Layering*



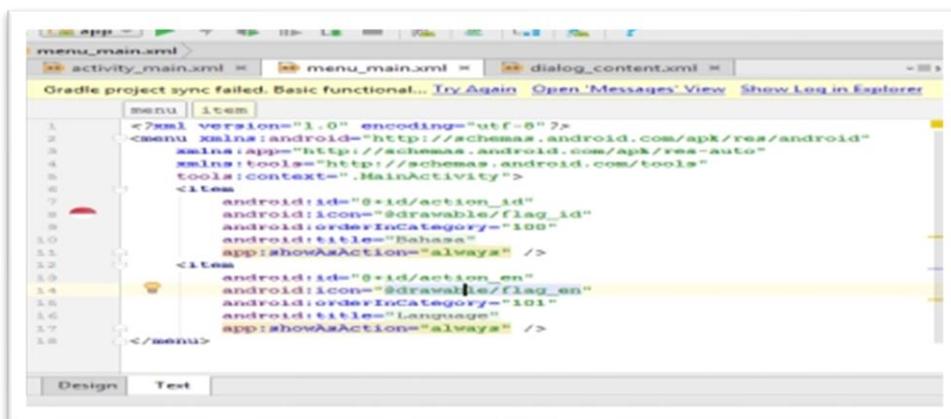
Gambar 10 : Pembuatan Layer Utama



Gambar 11 : Penginisialisasian Bahasa



Gambar 12 : Penginisialisasian Warna



Gambar 13 : Penginisialisasian

```
4 import ...
19
20 /**
21  * A simple (Blink Fragment) subclass.
22  */
23 public class SplashFragment extends Fragment {
24     private View view;
25     public static final int STARTUP_DELAY = 300;
26     public static final int ANIMATED_DURATION = 1000;
27     private boolean animationStarted = false;
28     private ImageView imgLogoUnpal, imgLogoUnpalTeknik;
29     private TextView tvText;
30     private Button btnNext;
31     private static FragmentManager fragmentManager;
32
33     public SplashFragment() {
34         // Required empty public constructor
35     }
36 }
```

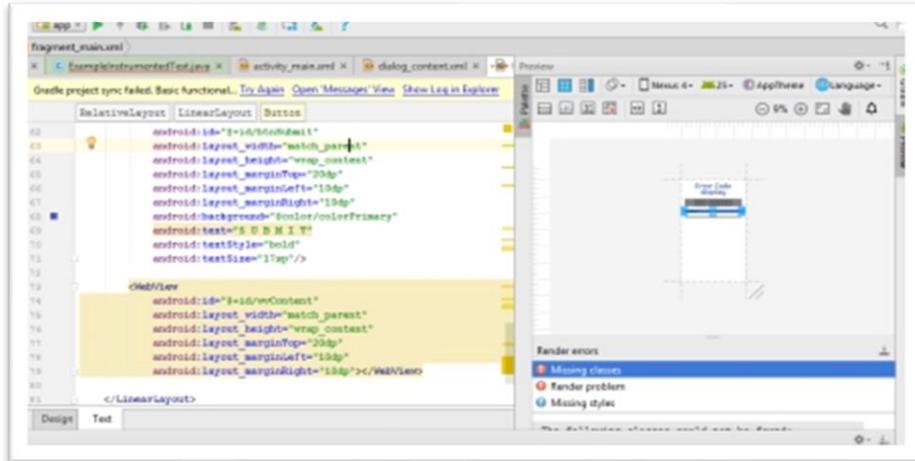
Gambar 14 : Penginisialisasian Durasi dan Logo

```
14
15
16 <ImageView
17     android:layout_width="match_parent"
18     android:layout_height="100dp"
19     android:src="@drawable/logo"
20     android:layout_marginBottom="10dp"/>
21
22 <android.support.design.widget.TextInputLayout
23     android:id="@+id/inputError1"
24     android:layout_width="match_parent"
25     android:layout_height="wrap_content"
26     android:layout_marginLeft="10dp"
27     android:layout_marginRight="10dp"
28     android:theme="@style/TextLabel">
29
30     <EditText
31         android:id="@+id/etError1"
32         android:layout_width="fill_parent"
33         android:layout_height="wrap_content"
34         android:drawableTint="@color/textColorPrimary"
35     />
36 />
```

Gambar 15 : Pembuatan Judul Error Display

```
10 </android.support.design.widget.TextInputLayout>
11
12 <android.support.design.widget.TextInputLayout
13     android:id="@+id/inputError2"
14     android:layout_width="match_parent"
15     android:layout_height="wrap_content"
16     android:layout_marginLeft="10dp"
17     android:layout_marginRight="10dp"
18     android:theme="@style/TextLabel">
19
20     <EditText
21         android:id="@+id/etError2"
22         android:layout_width="fill_parent"
23         android:layout_height="wrap_content"
24         android:drawableTint="@color/textColorPrimary"
25         android:singleLine="true"
26         android:hint="@string/hint"
27         android:inputType="number"
28         android:textColor="@color/textColorPrimary"/>
29 />
30 </android.support.design.widget.TextInputLayout>
```

Gambar 16 : Pembuatan Error Place 1



Gambar 17 : Pembuatan Error Place 2

### 4.3. Tampilan Akhir Aplikasi



Gambar 18 : Tampilan Input Kode Error



Gambar 19 : Tampilan Contoh Aplikasi

Skrip

## Error Code display

The First Error  
2

The Second Error  
3

**SUBMIT**

**Explanation :**  
Routing disk/faulty/blocked

**Solution :**  
Eliminate the blockage. Set the CMD-V4 or VCMD in the safe to cash out position and select test funtion 2 on the function button after startingup. If this test function once again ends with status display '23', the SAT or the controller must be replace

*Gambar 20 : Tampilan Penjelasan dalam Bahasa Inggris*

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Dari hasil pembuatan Aplikasi (Skrip) menggunakan Android Studio ini diambil kesimpulan:

1. Pembacaan error code akan lebih mudah agar dapat diketahui jenis kerusakan yang terjadi.
2. *Time Delivery* perbaikan ATM akan lebih cepat dikarenakan letak gangguan diketahui lebih awal.

#### **5.2. Saran**

Adapun saran untuk pengembangan kedepannya lebih baik lagi jika teknologi ini dapat diimplementasikan pada seluruh mesin ATM

## DAFTAR PUSTAKA

1. Gudang Ilmu. 2015. “ Pengertian dan definisi ATM”
2. Data Realisasi Picket PT BNI (Persero) KCU Prabumulih
3. Atm. 2015. “ Kode Error Pada Mesin ATM “
4. Cash Dispenser. 2012. “ Procash 280”
5. Learn Android Studio. 2010. “Install Android Studio”
6. Gugun. 2004. “Prinsip Kerja Mesin ATM”
7. Andru Rivan. 2015. “Sejarah singkat ATM”
8. Yoga Sukmana. 2014. “Anjungan Tunai Mandiri”

**RINCIAN BIAYA PENELITIAN DOSEN  
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PALEMBANG**

Judul Penelitian : Improvisasi Pembacaan *Error Code* Pada Mesin ATM Jika Terjadi Gangguan Pada *Cash Handler Fatal Error*

Peneliti : 1. Ketua : Daeny Septi Yansuri, ST., MT  
2. Anggota : Ir. Subianto, MT

Sumber Dana : Universitas Palembang

1. Persiapan
  - a. Pembuatan Proposal ..... Rp. 1.500.000,-
  - b. Seminar Proposal ..... Rp. 500.000,-
2. Pelaksanaan Penelitian
  - a. Bahan dan Alat ..... Rp. 1.000.000,-
  - b. Transportasi dan Konsumsi ..... Rp. 1.000.000,-
  - c. Dokumentasi ..... Rp. 1.000.000,-
3. Pelaporan
  - a. Biaya Pengetikan dan Perbanyak Laporan ..... Rp. 1.000.000,-
  - b. Seminar Hasil Penelitian ..... Rp. 1.500.000,-

Terbilang : *Tujuh Juta Lima Ratus Ribu Rupiah.*

Palembang, April 2017

Dekan,

Peneliti,

**Ir. S.S. Purwanto, MT.**  
**NIDN. 0022115001**

**Daeny Septi Yansuri, ST.,MT.**  
**NIDN. 0230096901**

Mengetahui :  
Ketua LPPM Universitas Palembang

**Dr. Ir. Asmawati, M.Si.**  
**NIDN. 0223056101**