



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## BAB III

### PELAKSANAAN KERJA MAGANG

#### 3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Pada perusahaan PT Bank Mandiri, dimana *IT Applications Support Group* (IT ASP) terdapat departemen *Delivery Channels Support* (DCS) yang merupakan departemen yang bertanggung jawab dalam mengengola *issue* atau *problem* data informasi nasabah dari segi teknologi IT Bank Mandiri. Di dalam departemen *Delivery Channels Support* (DCS), penulis ditempatkan pada tim ATM yang dimana tugasnya yaitu memonitoring, mengetes, memperbaiki *issue* dan *problem* transaksi pada mesin ATM baik dari sisi *Base24* maupun dari mesin ATM tersebut. Saat proses kegiatan magang penulis dibimbing oleh bapak Idham Ali Pribady selaku *Asistant Manager* pada tim ATM.

#### 3.2 Tugas yang dilakukan

Tugas yang dilakukan oleh penulis selama pelaksanaan kerja magang di PT Bank Mandiri sebagai tim ATM adalah sebagai berikut:

a) Perkenalan di *IT Application Support Group*

Penulis diperkenalkan oleh supervisor fungsi dan tugas pada departemen yang ada di *IT Application Support Group*, lalu mengarahkan tugas yang harus dilakukan oleh penulis selama kerja magang.

b) Membuat *test script*

Penulis membuat atau mengubah *test script* yang ada, lalu diberikan kepada pembimbing lapangan.

c) Mengetes transaksi pada ATM

Penulis melakukan kegiatan mengetes transaksi pada mesin ATM baik di simulator maupun secara langsung pada mesin ATM.

d) Mendokumentasi *testing* transaksi pada ATM

Penulis membuat dokumentasi pada setiap atau langkah dalam mengetes transaksi pada mesin ATM.

### 3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja Magang

#### 3.3.1 Perkenalan Di IT *Application Support Group*

Dalam kegiatan awal ini, penulis diarahkan fungsi dan tugas disetiap departemen di dalam sebuah grup, penulis ditempatkan pada tim ATM yang fungsi dan tugasnya *monitoring* dan *maintenance* baik berupa ATM maupun CDM.

#### 3.3.2 Membuat *Test Script*

Pada kegiatan ini, penulis membuat sebuah *test script* dan mengubah format *test script* yang ada ke dalam format yang tersedia untuk melakukan tahap *testing* transaksi ATM pada PT Bank Mandiri. Dalam proses pembuatan *test script* ini penulis menggunakan aplikasi *Ms. Excel*.

No	Test Case	Expected 1	Expected 2	Result	Remark
<b>NORMAL TEST</b>					
<b>Single Account Card</b>					
1	Setor tunai	Approved		done	8595
2	Balance inquiry	Approved		done	8598
3	Transfer	Approved		done	8597
<b>Multi Account Card</b>					
4	Setor tunai	Approved		done	8607
5	Balance inquiry	Approved		done	8606
6	Transfer	Approved		done	8609
<b>NEGATIVE TEST</b>					
<b>Single Account Card</b>					
7	Setor tunai B24 timeout - request	Declined	Rekening tdk terkredit	done	
8	Setor tunai host timeout - request	Declined	Rekening tdk terkredit	done	8600
9	Setor tunai B24 timeout - response	Declined	Rekening terkredit	done	8599
10	Setor tunai host timeout - response	Declined	Rekening terkredit	done	8601
11	Transfer B24 timeout	Declined		done	
12	Transfer host timeout	Declined		done	8604
13	Account confirmation screen cancel - screen	Declined	Uang keluar	done	
14	Account confirmation screen cancel - pinpad	Declined	Uang keluar	done	
<b>Multi Account Card</b>					
15	Setor tunai B24 timeout - request	Declined	Rekening tdk terkredit	done	
16	Setor tunai host timeout - request	Declined	Rekening tdk terkredit	done	8610
17	Setor tunai B24 timeout - response	Declined	Rekening terkredit	done	8612
18	Setor tunai host timeout - response	Declined	Rekening terkredit	done	8613
19	Amount confirmation screen cancel - screen	Declined	Uang keluar	done	
20	Amount confirmation screen cancel - pinpad	Declined	Uang keluar	done	
21	Account selection screen cancel - screen	Declined	Uang keluar	done	
22	Account selection screen cancel - pinpad	Declined	Uang keluar	done	
<b>REGRESSION TEST</b>					

Gambar 3.1 Format Test Script.

Pada gambar 3.1 adalah format *test script* yang masih belum sesuai dengan format yang seharusnya, maka dari itu penulis ditugaskan untuk mengubah format *test script* tersebut dengan hasil pada gambar 3.2 berikut ini:

a) Gambar berikut ini adalah format test script untuk SIT.

No	Scenario ID	Scenario Description	Test case ID	Test Case Description	Pre	Test data	Step number	Test Step	Expected result	Channel	Type	Status	Uraian
1	ATM_TS_001_N_Account Tidak Aktif	Account Tidak Aktif	ATM_TS_001_T0001_N_Account Tidak Aktif	Voucher HP CDM		Kartu combo aktif dengan akun tidak aktif	<<Step 1>>	Masukkan Kartu ATM	Behasil memasukkan Kartu ATM	ATM	Manual	OK	
2	ATM_TS_002_N_Account Tidak Aktif Voucher HP GSM	Account Tidak Aktif	ATM_TS_002_T0002_N_Account Tidak Aktif	Voucher HP GSM		Kartu combo aktif dengan akun tidak aktif	<<Step 1>>	Masukkan Kartu ATM Pilih Bahasa dan Input PIN	Behasil masuk Menu Utama	ATM	Manual	OK	
3	ATM_TS_003_N_Account Tidak Aktif Telpor CDM	Account Tidak Aktif	ATM_TS_003_T0003_N_Account Tidak Aktif	Telpor CDM		Kartu combo aktif dengan akun tidak aktif	<<Step 1>>	Masukkan Kartu ATM Pilih Bahasa dan Input PIN	Behasil masuk Menu Utama	ATM	Manual	OK	
4	ATM_TS_004_N_Account Tidak Aktif Telpor GSM	Account Tidak Aktif	ATM_TS_004_T0004_N_Account Tidak Aktif	Telpor GSM		Kartu combo aktif dengan akun tidak aktif	<<Step 1>>	Masukkan Kartu ATM Pilih Bahasa dan Input PIN	Behasil masuk Menu Utama	ATM	Manual	OK	
5	ATM_TS_005_N_Account Tidak Aktif Kartu Kredit Lainnya	Account Tidak Aktif	ATM_TS_005_T0005_N_Account Tidak Aktif	Kartu Kredit Lainnya		Kartu combo aktif dengan akun tidak aktif	<<Step 1>>	Masukkan Kartu ATM Pilih Bahasa dan Input PIN	Behasil masuk Menu Utama	ATM	Manual	OK	
6	ATM_TS_006_N_Account Tidak Aktif Kartu Kredit Mandiri	Account Tidak Aktif	ATM_TS_006_T0006_N_Account Tidak Aktif	Kartu Kredit Mandiri		Kartu combo aktif dengan akun tidak aktif	<<Step 1>>	Masukkan Kartu ATM Pilih Bahasa dan Input PIN	Behasil masuk Menu Utama	ATM	Manual	OK	
7	ATM_TS_007_N_Account Tidak Aktif PAM	Account Tidak Aktif	ATM_TS_007_T0007_N_Account Tidak Aktif	PAM		Kartu combo aktif dengan akun tidak aktif	<<Step 1>>	Masukkan Kartu ATM Pilih Bahasa dan Input PIN	Behasil masuk Menu Utama	ATM	Manual	OK	
8	ATM_TS_008_N_Account Tidak Aktif Penarikan Nagara	Account Tidak Aktif	ATM_TS_008_T0008_N_Account Tidak Aktif	Penarikan Nagara		Kartu combo aktif dengan akun tidak aktif	<<Step 1>>	Masukkan Kartu ATM Pilih Bahasa dan Input PIN	Behasil masuk Menu Utama	ATM	Manual	NA	
9	ATM_TS_009_N_Account Tidak Aktif Tiket Pesawat	Account Tidak Aktif	ATM_TS_009_T0009_N_Account Tidak Aktif	Tiket Pesawat		Kartu combo aktif dengan akun tidak aktif	<<Step 1>>	Masukkan Kartu ATM Pilih Bahasa dan Input PIN	Behasil masuk Menu Utama	ATM	Manual	OK	
10	ATM_TS_010_N_Account Tidak Aktif Tiket KAI	Account Tidak Aktif	ATM_TS_010_T0010_N_Account Tidak Aktif	Tiket KAI		Kartu combo aktif dengan akun tidak aktif	<<Step 1>>	Masukkan Kartu ATM Pilih Bahasa dan Input PIN	Behasil masuk Menu Utama	ATM	Manual	OK	

Gambar 3.2 Format Test Script SIT

b) Dan gambar yang terakhir adalah format test script untuk UAT.

UAT Test Script											
Project / AM Code:		:TPSTA16100									
Project Name:		:Project Transaction Payment System TPSTA16100 - Payment									
No.	Scenario ID	Scenario Desc	Test case ID	Test Case Description	Pre requisites	Test Data	Step number	Test Step*	Expected result	Channel	Result
1	ATM_001_NormalPayment	Normal Payment PAM dan Tiket via ATM	ATM_001_NormalPayment_TS001_P_PAMPalyja	Payment Normal PAM Palyja		ATM Mandiri Debet Mandiri Biller Aktif	1	Masuk ke halaman utama IB	OK	ATM	Pass
							2	Pilih Pembayaran	OK	ATM	Pass
							3	Pilih Perusahaan Air Minum	OK	ATM	Pass
							4	Pilih PAM Palyja	OK	ATM	Pass
							5	Masukan Biller	OK	ATM	Pass
							6	Transaksi selesai	OK	ATM	Pass
			ATM_001_NormalPayment_TS002_P_PAMAetra	Payment Normal PAM Aetra		ATM Mandiri Debet Mandiri Biller Aktif	1	Masuk ke halaman utama IB	OK	ATM	Pass
							2	Pilih Pembayaran	OK	ATM	Pass
							3	Pilih Perusahaan Air Minum	OK	ATM	Pass
							4	Pilih PAM Aetra	OK	ATM	Pass
							5	Masukan Biller	OK	ATM	Pass
							6	Transaksi selesai	OK	ATM	Pass

Gambar 3.3 Format Test Script UAT

Tujuan pada proses kerja magang ini penulis membuat dokumen *test script* kepada atasan agar dapat melanjutkan proses tahap selanjutnya yaitu membuat laporan hasil testing transaksi tersebut dan setelah melengkapi dokumen – dokumen yang ada.

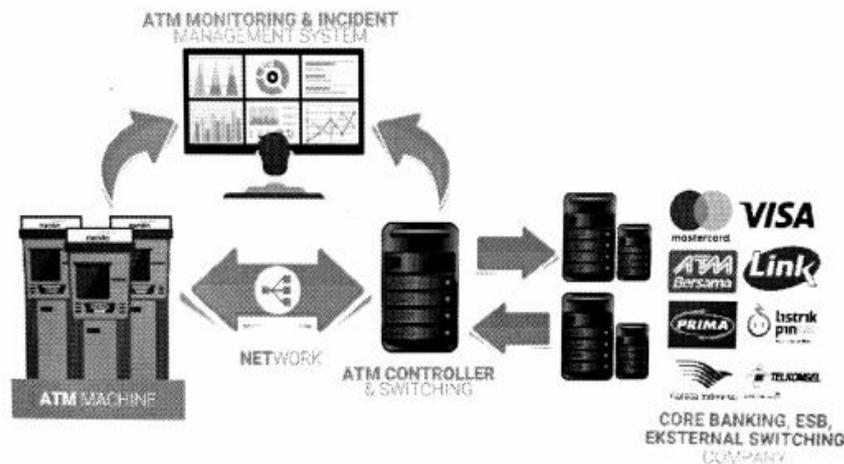
### 3.3.3 Mengetes Transaksi pada ATM

Dalam kegiatan ini, penulis melakukan *testing* transaksi pada mesin ATM maupun menggunakan simulator ATM yang dimana telah diarahkan oleh pembimbing lapangan, penulis hanya membantu *testing* transaksi dari segi mesin ATM saja, tidak sampai ke dalam sistem yang ada. Berikut ini adalah penjelasan struktur Sistem ATM pada PT Bank Mandiri:

U  
M  
M  
N  
U  
N  
I  
V  
E  
R  
S  
I  
T  
A  
S  
M  
U  
L  
T  
I  
M  
E  
D  
I  
A  
N  
U  
S  
A  
N  
T  
A  
R  
A

## a) Arsitektur Sistem

### *Current System*



Gambar 3.4 Arsitektur Sistem ATM Bank

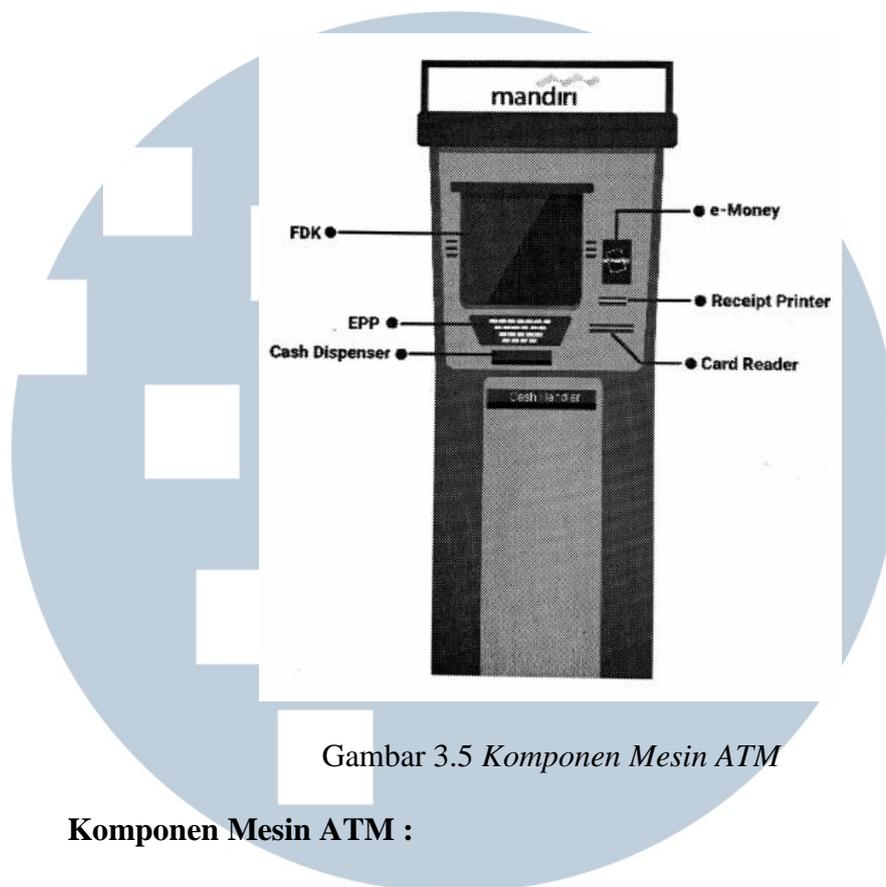
ATM adalah sebuah terminal data dengan 2 (dua) input dan 4 (empat) perangkat output. Seperti halnya terminal data lain, ATM harus terhubung dan berkomunikasi melalui jaringan dengan sebuah ATM *Switching/Controller* (Tim ATM, 2017).

ATM *Leased-Line* lebih digunakan pada lokasi dengan volume tinggi karena kemampuan penempatannya. Sedangkan ATM *dial-up* lebih digunakan pada lokasi merchant ritel dimana faktor biaya lebih penting daripada penempatan lokasi. Biaya awal untuk mesin *dial-up* kurang dari setengah dari mesin *leased-line*. Biaya operasi bulanan pada mesin *dial-up* hanya sebagian kecil dari biaya mesin *leased-line*.

ATM *Switching* adalah sistem yang digunakan untuk melakukan transaksi keuangan antara *gateway*/saluran lain seperti ESB (*External Switching Bank*), sistem *core* bank dan bank lainnya. Kebanyakan prosesor pada *Switching* dapat mendukung mesin dengan *leased-line* atau *dial-up*. Mesin *leased-line* terhubung langsung ke prosesor melalui saluran *four-wire*, *point-to-point* dan *dedicated phone line*. *Dial-up* ATM yang terhubung ke *Switching* melalui normal phone line menggunakan modem dan toll-free number atau yang terhubung melalui *Internet Service Provider* menggunakan nomor akses lokal dengan modem. *Switching* dapat dimiliki oleh bank atau lembaga keuangan lain dan penyedia layanan independen. Prosesor *switching* yang dimiliki oleh bank hanya mendukung mesin ATM yang juga hanya dimiliki oleh bank tersebut, sedangkan prosesor independen mendukung mesin ATM bank-bank lainnya (Tim ATM, 2017).

#### **b) Pendukung Sistem ATM Bank Mandiri**





Gambar 3.5 *Komponen Mesin ATM*

**Komponen Mesin ATM :**

**1) Card Reader**

Komponen ini bertugas menangkap informasi akun yang disimpan pada strip magnetik yang berada dibelakang kartu debit/kredit kartu. Prosesor host menggunakan informasi ini untuk rute transaksi ke bank pemegang kartu.

**2) EPP**

Bank membutuhkan nomor identifikasi pribadi pemegang kartu (PIN) untuk verifikasi. Aturan undang-undang mengharuskan blok PIN dikirim ke prosesor host dalam bentuk enkripsi. Oleh sebab itu, komponen EPP ini yang akan melakukan tugas enkripsi dari input yang terjadi pada keypad.

**3) FDK (*Functional Display Key*)**

Komponen ini merupakan area input sebanyak 8 (delapan) tombol input atas transaksi apa yang akan dilakukan oleh pengguna. Di beberapa mesin fungsi ini sudah digantikan dengan *touch screen* namun tetap menggunakan 8 (delapan) area tombol seperti tombol fisik FDK. Komponen ini memungkinkan pemegang kartu memberitahu bank transaksi apa yang dibutuhkan (tarik tunai, informasi saldo, dan lain - lainnya) dan beberapa jumlahnya.

#### **4) Cash Handler**

Komponen ini bertugas menangani operasional terkait transaksi cash dari sisi mekanikal. Komponen ini juga yang akan merespon untuk mengeluarkan uang sesuai dengan request yang diberikan oleh *Base24*.

#### **5) Receipt Printer**

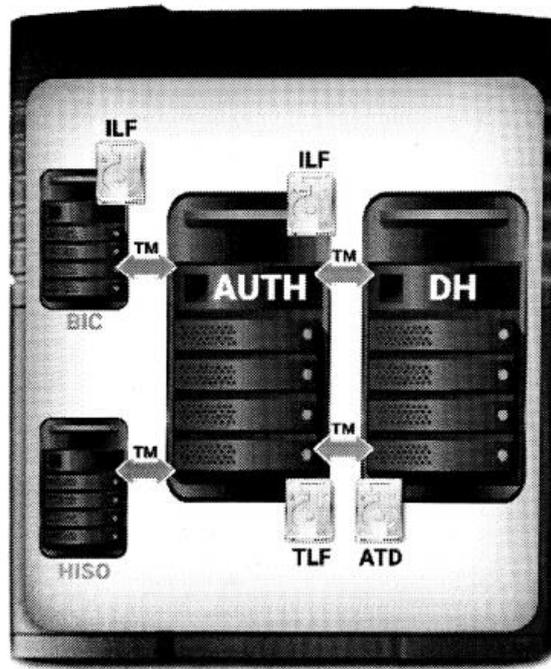
Komponen ini bertugas sebagai pencetak resi hasil transaksi.

#### **6) Deposit Money / Dongle Money**

Komponen ini berfungsi sebagai tempat untuk menempelkan kartu *e-Money*.



## Base 24



Gambar 3.6 Base24

Bank Mandiri menggunakan sistem *Base24* sebagai ATM Switching yang melakukan rute transaksi, berkomunikasi dengan saluran atau gateway keuangan, sistem core banking dan bank lain. Transaksi keuangan melalui ATM dapat mengarah ke *core banking* atau ke bank lain seperti melalui ATM Bersama, LINK, Prima dan *payment gateway* pihak ketiga lainnya. Sebagai alat komunikasi antara *Switching Base24* dengan mesin ATM menggunakan protokol NDC.

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

## **Modul Base24**

### **1) Device Handler**

Modul ini yang terdepan berhubungan dengan mesin ATM. Tugasnya memverifikasi seluruh data *request* ATM, asal kartu ATM, properti ATM dan konfigurasi. Data pada *device handler* disimpan dalam *file* ATD (*ATM Terminal Data*).

### **2) AUTH**

Modul ini bertugas memverifikasi *Internal Message* yang dikirim *Device Handler*. *Log file* tersimpan di dalam file TLF (*Transaction Log File*). Verifikasi kartu disimpan di dalam file CAF (*Card Application File*) yang menyimpan Informasi Nomor Kartu Mandiri. Setelah di modul AUTH, transaksinya akan dilanjutkan apakah ke *core banking* Bank Mandiri atau Bank lain (Pihak Ketiga). Jika transaksi diteruskan ke *core banking* Bank Mandiri, akan melewati modul HISO. Jika diteruskan ke gateway bank lain, akan melewati modul BICI. *Log file* di dalam modul BICI tersimpan dalam file ILF.

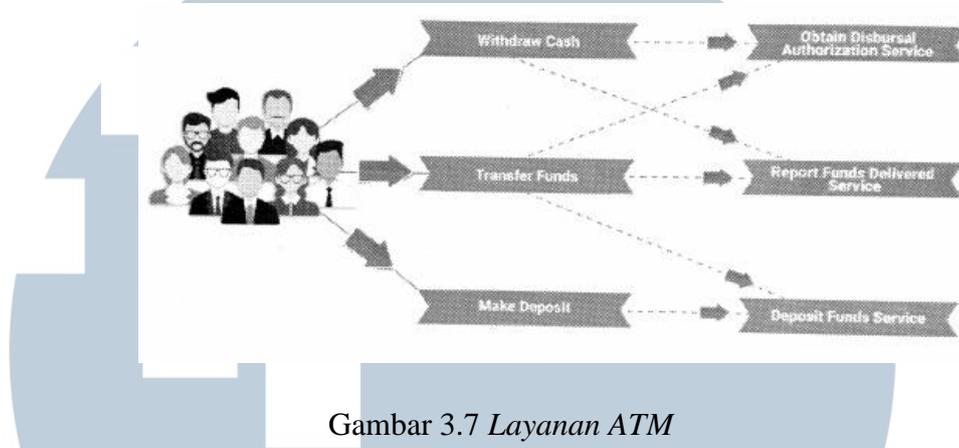
### **3) HISO (Host Interface)**

Modu ini bertugas sebagai unit yang berkomunikasi dengan *core banking* Bank Mandiri untuk menerjemahkan *message* kedalam ISO 8583 ke Core Banking.

### **4) BICI (Base24 Interchange)**

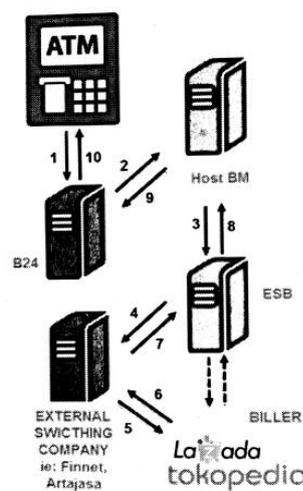
Modul ini bertugas sebagai unit yang menerjemahkan *message* kedalam ISO 8583 ke pihak ketiga maupun dari pihak ketiga (*Provider*).

### SOA (Service Oriented Architecture)



Gambar 3.7 Layanan ATM

Arsitektur berorientasi layanan adalah gaya desain yang memadukan semua aspek dari menciptakan dan menggunakan layanan bisnis di seluruh siklus hidup sistem. SOA juga merupakan cara untuk mendefinisikan dan menyediakan infrastruktur IT untuk memungkinkan aplikasi yang berbeda dapat bertukar data dan berpartisipasi dalam proses bisnis, terlepas dari sistem operasi atau bahasa pemrograman yang mendasari aplikasi tersebut.



Gambar 3.8 Payment/ purchase biller gateway SOA

Dalam arsitektur SOA disebut dengan ESB (*Enterprise Service Bus*). Dalam transaksi *Payment*, *Host* akan melakukan Debet ke rekening nasabah dan kredit ke *GNC Biller*. *GNC* bukanlah rekening *Biller* namun hanya rekening di sisi Bank Mandiri. *Biller* diminta untuk membuka Giro, dana yang masuk ke Giro *Biller* akan masuk setelah 1 (satu) hari setelah rekonsiliasi. Setelah Debet Kredit berhasil di *Host* maka SOA akan melakukan *flagging* kemudian masuk ke *switching* bank lain lalu ke *Biller*. Kembali ke SOA lagi setelah *flagging* berhasil, *Host* akan melakukan apakah itu mengeluarkan resi atau memberikan status berhasil.

#### **Third Party (Link, Prima, ATMB)**



Gambar 3.9 Link, Prima, ATMB

#### **c) Fitur - Fitur Dasar ATM**

##### **1. Tarik Tunai**

Penarikan Uang Tunai

##### **2. Transfer**

a. *Overbooking*

Transfer *Overbooking* adalah transfer antar rekening Mandiri

b. *Online*

Transfer *Online* adalah transfer antar bank via channel ATM Bersama, Link dan Prima.

3. **Pembayaran (*Payment*)**

Bank Mandiri memiliki 2 *payment gateway* yaitu Base24 dan SOA.

Karakter *payment* saat ini akan mengarah pada *payment gateway* SOA.

Pembayaran atau *payment* pada mesin ATM meliputi:

a. Pembayaran (*Payment*):

Kartu kredit Mandiri dan Bank lain, listrik dan gas, TV kabel atau internet, pendidikan, pam, pajak, angsuran, pinjaman bank, asuransi, tiket pesawat dan kereta api, zakat.

b. Pembayaran Tagihan Telepon atau Handphone:

Telkom/Flexy/Vision, kartu Halo, Matrix, IM3 Bright, Xplor, FREN/Hepi/Mobi, Esia, 3 Postpaid, Smart Telecom, dan StarOne.

c. Isi Ulang Pulsa Handphone:

Simpaty, Mentari, IM3, FREN/Hepi/Mobi, Esia, Flexi Trendy, XL/Bebas, 3 Prabayar, Smart Telecom, Axis, StarOne Prabayar, dan

Kartu AS.

4. **Registrasi**

Fitur registrasi di dalam ATM terdiri dari:

a. Penggantian PIN Kartu Mandiri Debit

- b. Mandiri Internet *Banking*
- c. Registrasi Mandiri SMS
- d. Mandiri *Call*
- e. Cetak Bukti Transaksi SMS Banking

#### 5. **Kartu Mandiri Prabayar atau e-Money**

Fitur ini terdiri dari:

- a. Informasi Saldo atau *Balance Inquiry*

Fitur untuk melihat saldo akhir kartu

- b. *Top Up* Mandiri Prabayar:

Fitur ini untuk menambah saldo kartu e-Money mempunyai fitur *top-up online* melalui Mandiri *Internet Banking* dan Mandiri *mobile banking* dimana saldo pada kartu belum dapat terisu. Setelah melakukan top-up melalui internet *banking* atau *mobile banking*, nasabah harus ke ATM terdekat untuk melakukan *update* saldo (*Update Balance*).

- c. *Update Saldo / Update Balance*:

Fitur ini untuk sinkronisasi saldo yang ditambah secara *offline*.

- d. Histori Transaksi:

Fitur untuk melihat riwayat transaksi kartu dalam jangka waktu tertentu

#### 6. **Rekening Ponsel / e-cash**

Fitur ini memungkinkan nasabah melakukan transaksi ke bank tujuan dengan menggunakan nomor ponsel nasabah penerima.

a. *Top Up*

Transaksi pertama kali adalah *top-up* saldo, lalu nasabah penerima dibuatkan rekening tunai langsung pada *host e-Cash*.

b. *Upgrade Account*

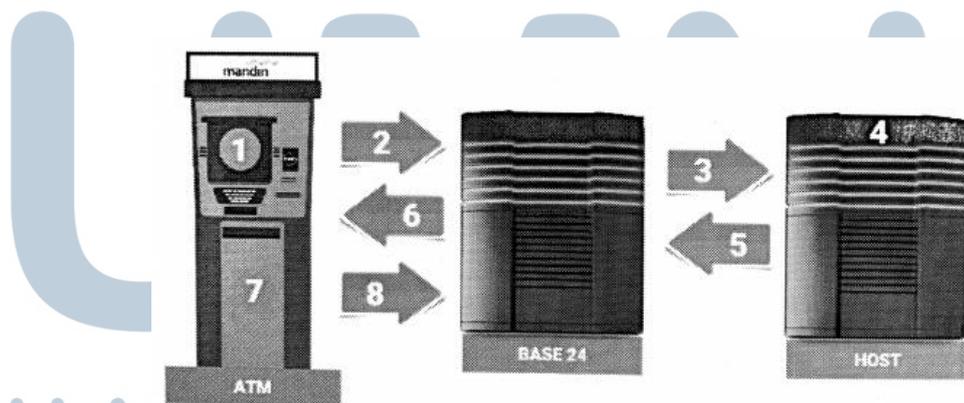
Uang yang ada pada rekening *e-Cash* tersebut belum dapat digunakan, nasabah penerima harus melakukan *upgrade account* di ATM.

c. Tarik Tunai

Saat melakukan tarik tunai, nasabah akan menerima kode OTP (*One Time Password*) melalui pesan SMS. Setelah memasukkan kode OTP, uang nasabah akan keluar.

d) Alur Transaksi

1) Tarik Tunai



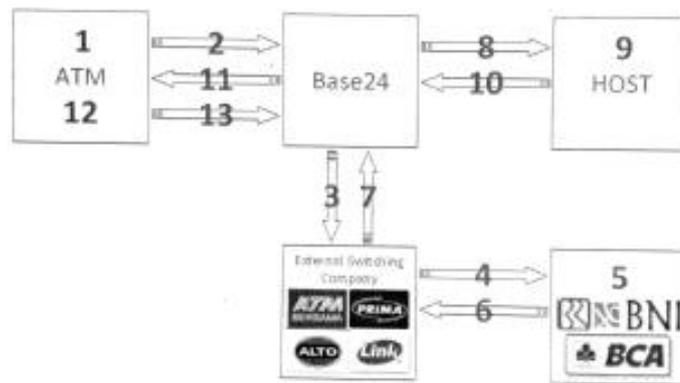
Gambar 3.10 Tarik Tunai

Tabel 3.1 *Proses Tarik Tunai*

NO	Keterangan
1	Nasabah Bank Mandiri memilih menu dan denominasi penarikan tunai
2	ATM melakukan request ke Base24 untuk penarikan tunai
3	Base24 meneruskan request penarikan tunai ke Host
4	Host melakukan pengecekan kartu dan PIN (VE), apabila valid maka akan dilakukan debit terhadap rekening (Host Teller)
5	Host menjawab (reply) atas request penarikan tunai (point 3)
6	Base24 mengirimkan request ke ATM untuk mengeluarkan uang sebanyak X lembar
7	ATM mengeksekusi perintah dari Base24 yaitu mengeluarkan uang sebanyak X lembar
8	ATM menjawab (reply) bahwa request (point 6) sudah dieksekusi dengan sukses

**2) Tarik Tunai Bank Lain**

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A



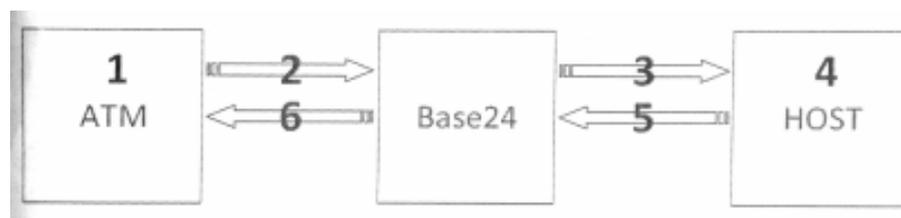
Gambar 3.11 Tarik Tunai Bank Lain

Tabel 3.2 Proses Tarik Tunai Bank Lain

NO	Keterangan
1	Nasabah Bank Mandiri memilih menu dan denominasi penarikan tunai
2	ATM melakukan request ke Base24 untuk penarikan tunai dari bank lain
3	Base24 meneruskan request penarikan tunai ke External Switching Company seperti ATM Bersama, Prima, ALTO, Link dan lain-lain
4	External Switching Company meneruskan request penarikan tunai ke Host Bank yang dituju
5	Host Bank lain melakukan pengecekan kartu dan PIN(VE), apabila valid maka akan dilakukan debit terhadap rekening (Host Teller)
6	Host Bank lain menjawab (reply) atas request penarikan tunai (point 4)
7	External Switching Company meneruskan approval dari Host Bank lain ke Base24

8	Base24 mengirimkan request ke Host Bank Mandiri untuk mencatatkan transaksi penarikan tunai dari bank lain
9	Host mencatatkan transaksi penarikan tunai dari bank lain tersebut
10	Host meneruskan informasi bahwa transaksi telah dicatat dan ATM dapat melanjutkan proses
11	Base24 mengirimkan request ke ATM untuk mengeluarkan uang sebanyak X lembar
12	ATM mengeksekusi perintah dari Base24 yaitu mengeluarkan uang sebanyak X lembar
13	ATM menjawab (reply) bahwa request (point 12) sudah dieksekusi dengan sukses

### 3) *Transfer Overbooking*



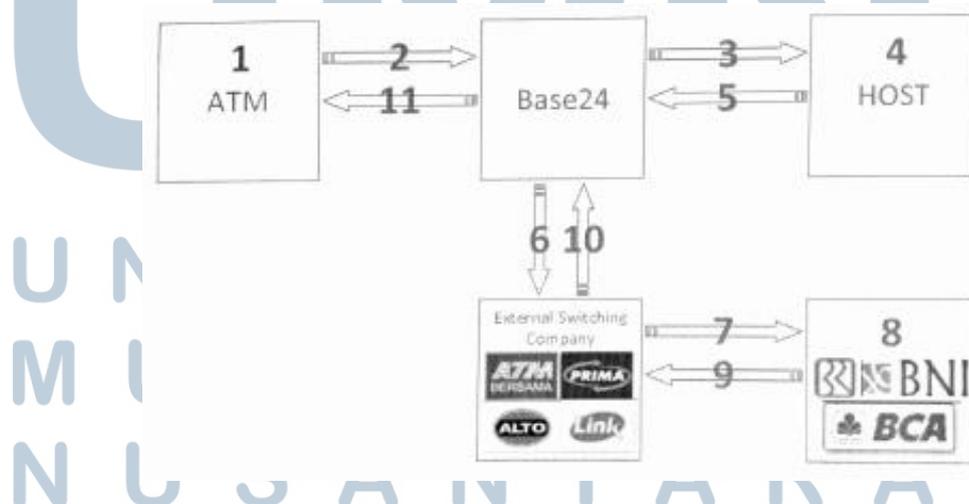
Gambar 3.12 *Transfer Overbooking*

U  
NIVERSITAS  
M  
U  
L  
T  
I  
M  
E  
D  
I  
A  
N  
U  
S  
A  
N  
T  
A  
R  
A

Tabel 3.3 Proses Transfer Overbooking

NO	Keterangan
1	Nasabah Bank Mandiri memilih menu Transfer ke Bank Mandiri (overbooking), memasukkan nomor rekening tujuan dan jumlah uang yang akan ditransfer
2	ATM melakukan request ke Base24 untuk transfer overbooking
3	Base24 meneruskan request transfer overbooking ke Host
4	Host melakukan pengecekan kartu dan PIN (VE), apabila valid maka akan dilakukan debit terhadap rekening pengirim dan kredit terhadap rekening tujuan (Host Teller) sesuai request
5	Host menjawab (reply) atas request transfer overbooking (point 3)
6	Base24 mengirimkan request ke ATM untuk memberikan notifikasi bahwa transaksi telah selesai dilakukan

#### 4) Transfer Bank Lain



Gambar 3.13 Transfer Bank Lain

Tabel 3.4 Proses Transfer Bank Lain

NO	Keterangan
1	Nasabah Bank Mandiri memilih menu transfer ke Bank lain, memasukkan kode Bank lain yang dituju, nomor rekening tujuan dan jumlah uang yang akan ditransfer
2	ATM melakukan request ke Base24 untuk melakukan transfer ke Bank lain
3	Base24 meneruskan request transfer ke Bank lain ke Host
4	Host melakukan pengecekan kartu dan PIN (VE), apabila valid maka akan dilakukan debit terhadap rekening pengirim sesuai request
5	Host menjawab (reply) atas request ke Bank lain (point 3) dengan memberikan notifikasi sukses pendebitan rekening nasabah
6	Base24 melanjutkan request transfer ke Bank lain ke External Switching Company seperti ATM Bersama, Prima, ALTO, Link dan lain-lain
7	External Switching Company meneruskan request transfer ke Host Bank yang akan dituju
8	Host Bank lain melakukan pengecekan nomor rekening penerima transfer, apabila valid maka akan dilakukan kredit terhadap rekening
9	Host Bank lain menjawab (reply) atas request transfer ke rekening nasabahnya (point 7)

10	External Switching Company meneruskan approval dari Host Bank lain ke Base24
11	Base24 mengirim request ke ATM untuk memberikan notifikasi bahwa transaksi telah selesai dilakukan

### 3.3.4 Mendokumentasi *Testing* Transaksi Pada ATM

Pada kegiatan ini penulis mendokumentasikan semua transaksi yang akan di test pada mesin ATM, ATM Simulator dan ketik SMS simulator, penulis menggunakan camera handphone dan camera pocket untuk mendukung pendokumentasian transaksi. Berikut adalah hasil dokumentasi penulis terhadap transaksi – transaksi yang di test pada mesin ATM:

#### a) Transaksi pada mesin ATM

Dokumentasi pada transaksi pembayaran pendidikan pada mesin ATM dengan menggunakan jenis kartu Sit Mastercard Debit, dengan status saldo tidak cukup. Berikut adalah gambar dokumentasi transaksi:

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A

- **Tampilan Utama ATM**



Gambar 3.14 *Tampilan Utama ATM*

Gambar 3.14 adalah tampilan utama ATM setelah penulis memasukkan kartu ATM, pada menu ini penulis dapat memilih bahasa yang sesuai dengan pilihan yang ada yaitu bahasa inggris dan bahasa indonesia.

- **Tampilan Input PIN**



Gambar 3.15 *Tampilan Input PIN*

Gambar 3.15 adalah tampilan pada menu ATM untuk memasukkan PIN yang benar sebanyak 6 digit. Kartu yang digunakan akan terblokir ketika salah memasukkan pin sebanyak 3 kali. Kartu yang terblokir akan di setting lagi oleh

staff yang memegang base24 agar dapat digunakan kembali untuk melakukan testing transaksi.

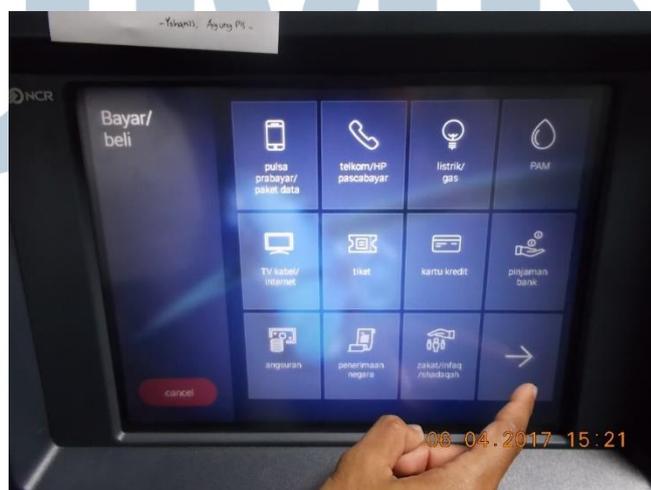
- **Tampilan Menu Pilih Transaksi**



Gambar 3.16 Tampilan Menu Pilih Transaksi

Gambar 3.16 adalah tampilan menu pilih transaksi, dimana menu yang tersedia pada pilih transaksi ini adalah menu transfer dan menu bayar/beli, spada tahap ini penulis memilih menu bayar/beli untuk melanjutkan masuk ke tahap bayar pendidikan.

- **Tampilan Menu Bayar/Beli**



Gambar 3.17 Tampilan Menu Bayar/Beli (1)

Gambar 3.17 adalah tampilan menu bayar/beli, pada menu ini terdapat beberapa pilihan menu yaitu pulsa prabayar/paket data, telkom/HP pascabayar, listrik/gas, PAM, TV kabel/internet, tiket, kartu/kredit, pinjaman bank, angsuran, penerimaan negara, zakat/infaq/shadaqah, dan pada menu ini penulis memilih tanda panah ( -> ) untuk mengakses ke menu selanjutnya.

- **Tampilan Menu Bayar/Beli**

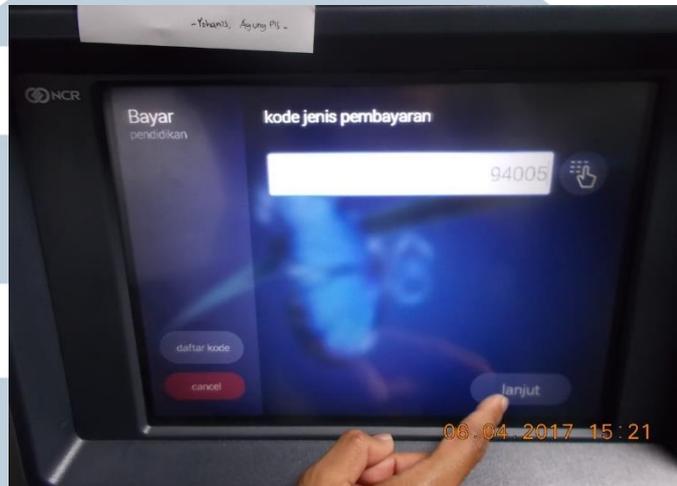


Gambar 3.18 Tampilan Menu Bayar/Beli (2)

Gambar 3.18 adalah menu selanjutnya dari menu bayar/beli, pada menu ini terdapat beberapa fitur menu lagi yaitu pendidikan, asuransi, BPJS, Rumah Sakit, utiliti perumahan, *multi payment*, *retailer / distributor*, *eCommerce*, pelabuhan/terminal. Pada tahap ini penulis memilih menu pendidikan.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A

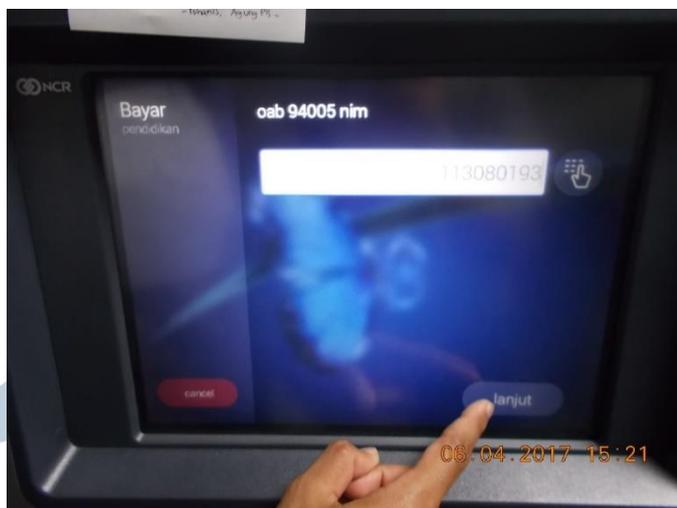
- **Tampilan Bayar Pendidikan**



Gambar 3.19 *Tampilan Bayar Pendidikan (1)*

Gambar 3.19 adalah tampilan bayar pendidikan, dalam menu ini penulis memasukkan kode jenis pembayaran yang sesuai untuk mengetes transaksi ini.

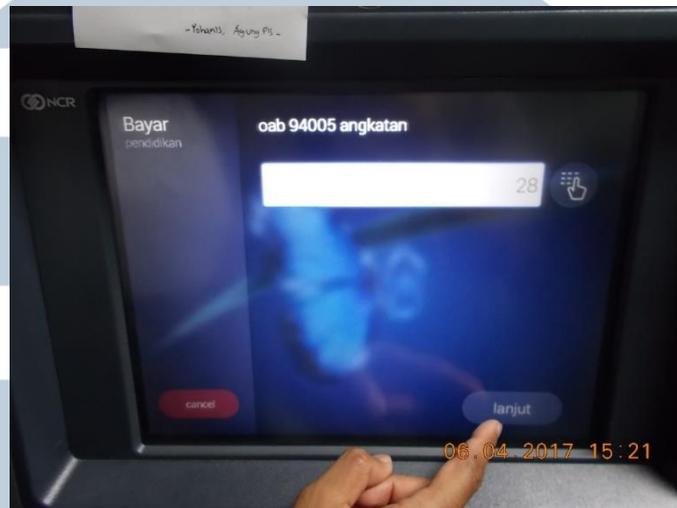
- **Tampilan Bayar Pendidikan**



Gambar 3.20 *Tampilan Bayar Pendidikan (2)*

Gambar 3.20 adalah tampilan bayar pendidikan, dalam menu ini penulis memasukkan NIM yang sesuai untuk mengetes transaksi ini.

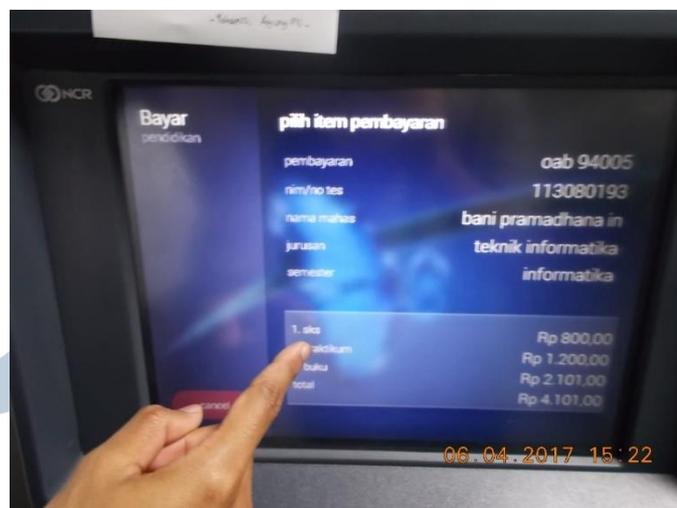
- **Tampilan Bayar Pendidikan**



Gambar 3.21 *Tampilan Bayar Pendidikan (3)*

Gambar 3.21 adalah tampilan bayar pendidikan, dalam menu ini penulis memasukkan angkatan yang sesuai untuk mengetes transaksi ini.

- **Tampilan Bayar Pendidikan**



Gambar 3.22 *Tampilan Bayar Pendidikan (4)*

Gambar 3.22 adalah tampilan bayar pendidikan, dalam menu ini penulis memilih item pembayaran yang tersedia untuk melanjutkan proses pembayaran. .

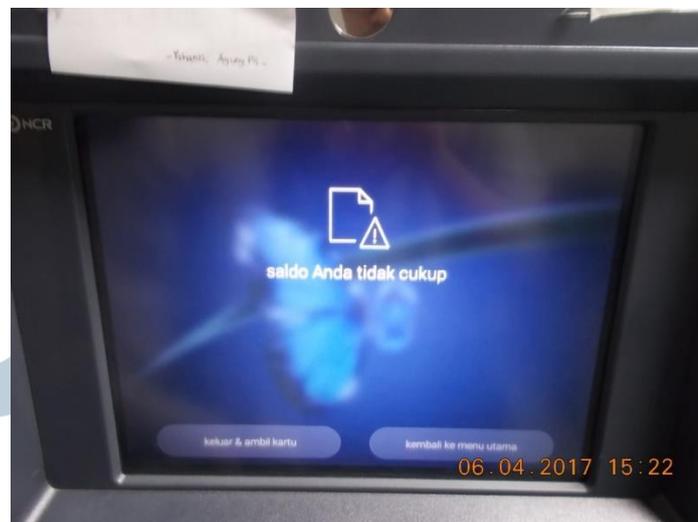
- **Tampilan Bayar Pendidikan**



Gambar 3.23 *Tampilan Bayar Pendidikan (5)*

Gambar 3.23 adalah tampilan bayar pendidikan, dalam menu ini penulis mengkonfirmasi pembayaran yang sesuai.

- **Tampilan Saldo Tidak Cukup**



Gambar 3.24 *Tampilan Saldo Tidak Cukup*

Gambar 3.24 adalah tampilan saldo tidak cukup karena saldo dari kartu yang ditest penulis tidak cukup.

- **Struk Saldo Tidak Cukup**



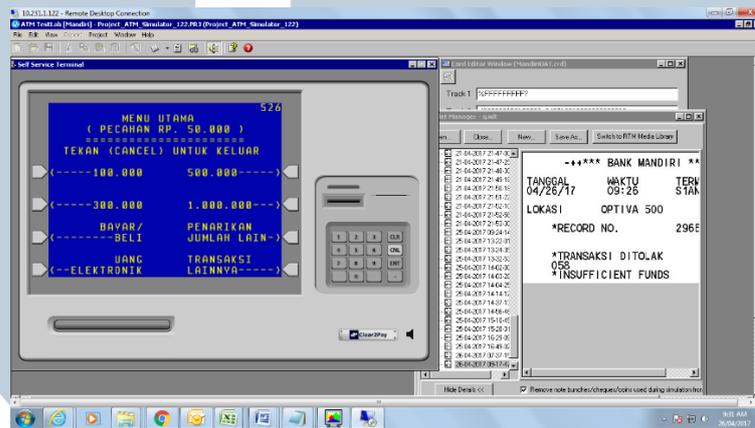
Gambar 3.25 Struk Saldo Tidak Cukup

Gambar 3.25 adalah keluaran struk dari mesin ATM yang berisi bahwa transaksi ditolak karena saldo tidak cukup.

UMMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

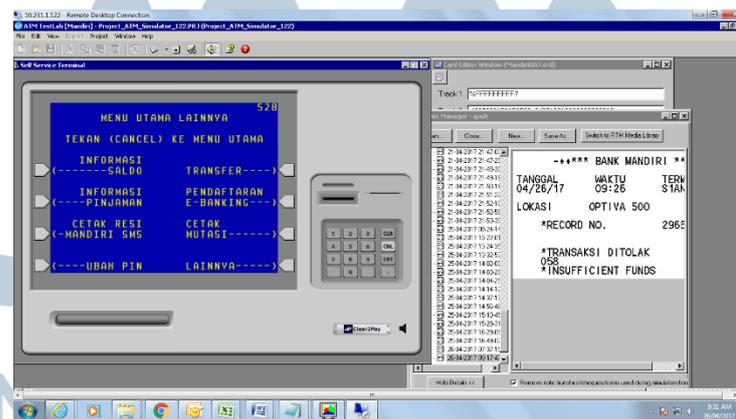
## b) Transaksi pada Simulator ATM

Selanjutnya penulis mendokumentasi pada simulator ATM dengan transaksi bayar voucher simpati menggunakan kartu dengan status saldo tidak cukup. Berikut adalah gambar dokumentasi transaksi:



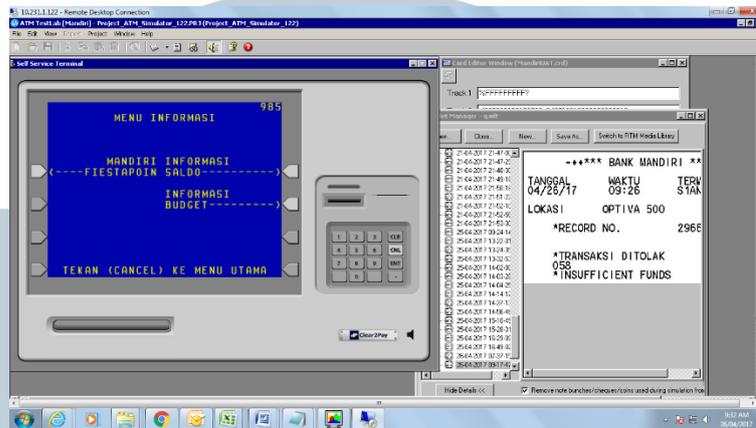
Gambar 3.26 Menu Utama Simulator ATM

Gambar 3.26 adalah tampilan menu utama pada atm simulator setelah memasukkan kartu dan PIN pada tahap sebelumnya.



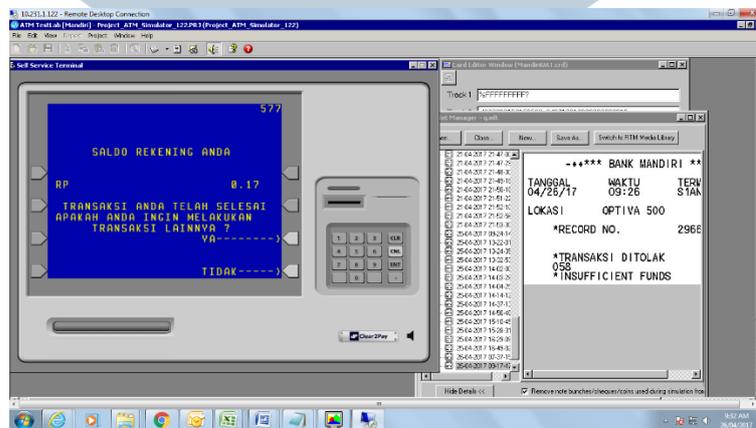
Gambar 3.27 Menu Utama Lainnya

Gambar 3.27 adalah tampilan menu utama lainnya, pada tahap ini penulis memilih menu informasi saldo untuk melihat total saldo terakhir.



Gambar 3.28 Menu Informasi

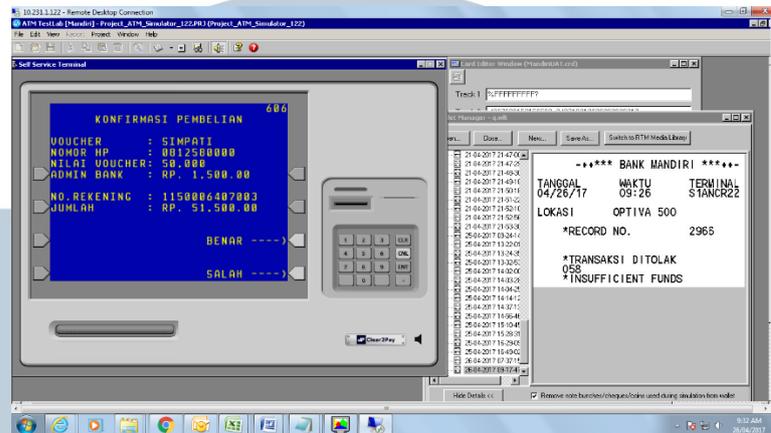
Gambar 3.28 adalah tampilan menu informasi saldo, pada didalam menu ini penulis memilih informasi saldo untuk mengetahui saldo tunai di dalam rekening mandiri.



Gambar 3.29 Saldo Rekening

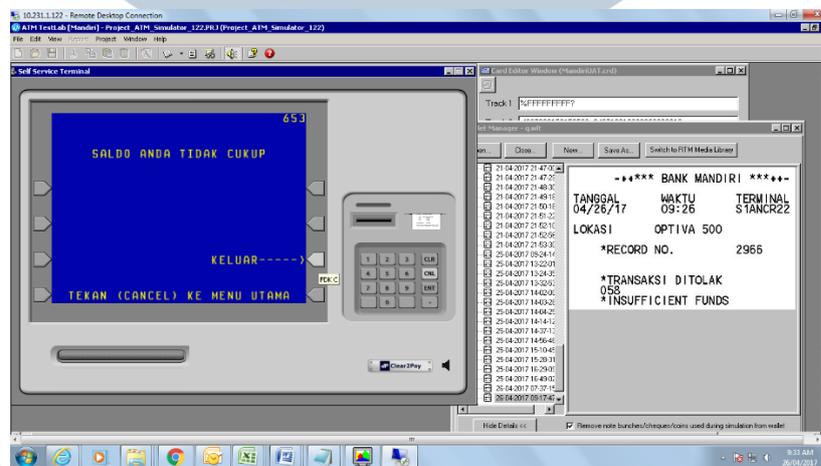
Gambar 3.29 adalah tampilan informasi saldo rekening, berdasarkan tampilan dilayar simulator saldo di kartu yaitu sebesar Rp 0.17.

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



Gambar 3.30 Konfirmasi Pembelian

Pada gambar 3.30 adalah tampilan konfirmasi pembayaran untuk pembayaran isi ulang pulsa sebesar Rp 50.000, pada nomor yang tertera, sebelumnya kartu yang digunakan bersaldo Rp 0.17.



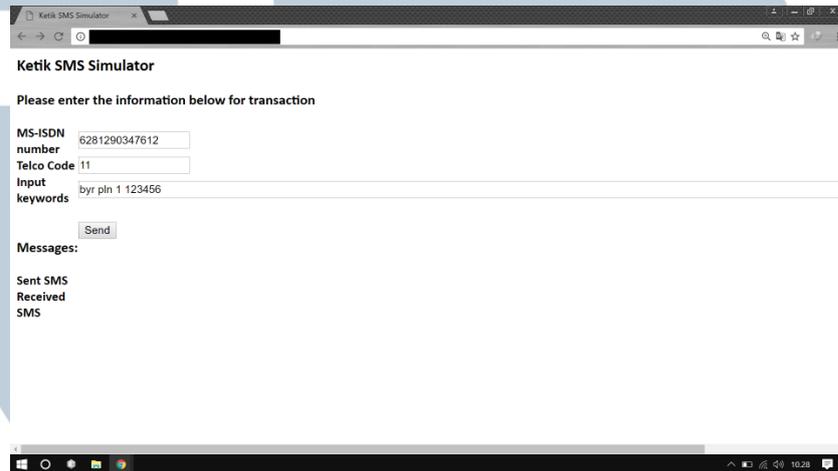
Gambar 3.31 Saldo Tidak Cukup

Gambar 3.31 ini adalah tampilan saldo anda tidak cukup, lalu akan keluar struk dan memberitahukan bahwa transaksi ditolak.

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

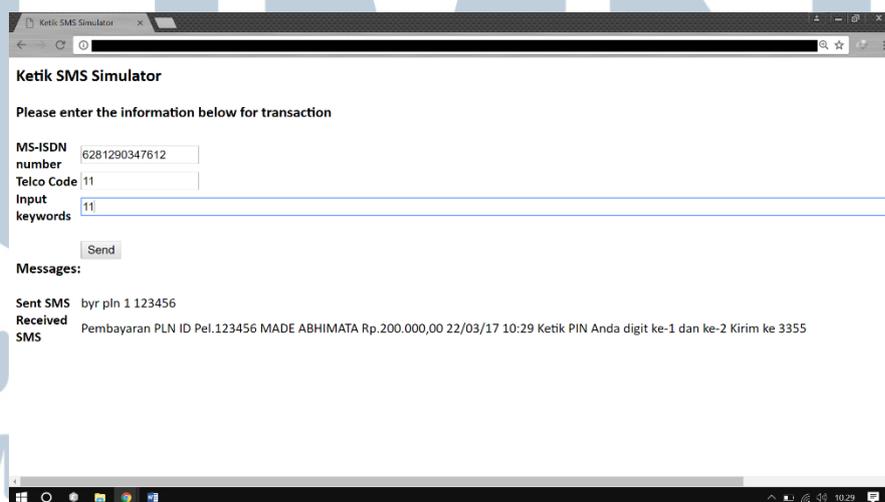
### c) Transaksi pada Simulator ketik SMS

Dan yang terakhir adalah dokumentasi pada simulator ketik SMS dengan transaksi bayar PLN *Postpaid*. Berikut adalah gambar dokumentasi transaksi:



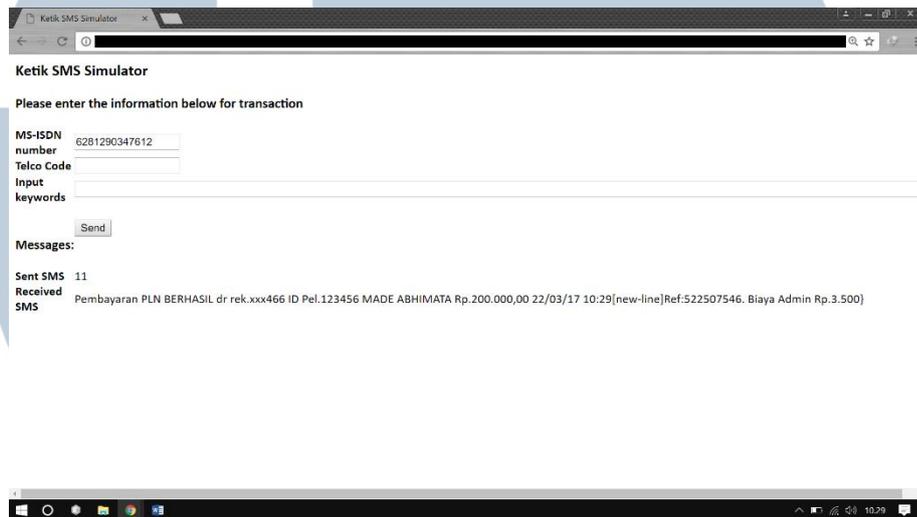
Gambar 3.32 Simulator Ketik SMS (1)

Gambar 3.32 adalah gambar tampilan ketik sms simulator untuk membayar PLN *Postpaid* melalui *web browser*. Pada menu ini user memasukkan *input* nomor *handphone* dan teks sms.



Gambar 3.33 Simulator Ketik SMS (2)

Gambar 3.33 adalah tampilan konfirmasi pembayaran setelah mengirim teks sms sebelumnya dan diminta untuk memasukkan PIN atm untuk memroses transaksi selanjutnya



Gambar 3.34 Simulator Ketik SMS (3)

Gambar 3.34 adalah tampilan bahwa transaksi pembayaran PLN telah berhasil dilakukan dengan total pembayaran Rp 200.000,00 dan biaya admin sebesar Rp 3.500,00.

UMMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

### 3.4 Masalah Yang Dihadapi

#### a) Akses Yang Terbatas

Saat penulis melakukan *testing* transaksi menggunakan aplikasi simulator, penulis tidak diberikan untuk mengakses jaringan wifi karena demi menjaga keamanan jaringan maupun data di perusahaan maka hanya staff pegawai tetap saja yang bisa mengakses jaringan wifi. Selain itu jika penulis ingin mengetes transaksi maupun mendapatkan pekerjaan di luar ruangan penulis harus melakukan *tapping* dengan menggunakan kartu khusus karyawan di setiap pintu keluar masuk.

#### b) Minimnya Informasi Struktur Organisasi

Saat di perusahaan penulis mengalami kesulitan dalam mendapatkan informasi struktur organisasi pada grup dan departemen karena tidak ada papan struktur organisasi pada setiap grup maupun departemen, karena dengan begitu penulis tidak mengetahui jabatan pada setiap karyawan jika ingin berkonsultasi dalam mengerjakan pekerjaan.

### 3.5 Solusi Atas Masalah Yang Dihadapi

#### a) Akses Yang Terbatas

Solusi yang penulis lakukan dalam hal akses yang terbatas dalam mengakses jaringan wifi adalah dengan meminjam komputer atau laptop milik karyawan untuk melakukan *testing* transaksi menggunakan aplikasi simulator. Dan selanjutnya saat melakukan pekerjaan di luar ruangan

penulis meminjam kartu akses kepada karyawan agar bisa melakukan *tapping* ke pintu keluar atau masuk terbuka.

**b) Minimnya Informasi Struktur Organisasi**

Dalam mengatasi masalah minimnya informasi struktur organisasi, penulis melakukan wawancara atau bertanya kepada setiap karyawan untuk mendapatkan informasi struktur organisasi di perusahaan tersebut.

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA