



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM PELAPORAN TRANSAKSI  
EMONEY BERBASIS WEB PADA PT XYZ, TBK**

**SKRIPSI**

**Noviyanti Kurnia**

**41809120008**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2014**

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

Nama Mahasiswa : Noviyanti Kurnia  
NIM : 41809120008  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Sitem Informasi  
Judul : **Analisa dan Perancangan Sistem Pelaporan Transaksi  
eMoney Pada PT Telkom, Tbk**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Jakarta, 31 Mei 2014

Menyetujui,



**Nur Ani, ST, MMSI**

**Dosen Pembimbing**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41809120008  
Nama : Noviyanti Kurnia  
Judul Skripsi : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM  
PELAPORAN TRANSAKSI EMONEY BERBASIS  
WEB PADA PT XYZ,TBK

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 6 Juli 2014 .....



(Noviyanti Kurnia)

## LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41809120008  
Nama : Noviyanti Kurnia  
Judul Skripsi : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM  
PELAPORAN TRANSAKSI EMONEY BERBASIS  
WEB PADA PT XYZ,TBK

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN  
JAKARTA, 6 Juli 2014 .....



Nur Ani, ST, MMSI

Pembimbing



Bagus Priambodo, ST, M.TI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST, MMSI

Kaprodi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayah-Nyalah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul “Analisa dan Perancangan Sistem Pelaporan Transaksi eMoney Berbasis Web Pada PT XYZ, Tbk ”.

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini merupakan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1), program studi sistem informasi di Universitas Mercubuana.

Penulis mengharapkan bahwa tugas akhir ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi pembaca, semoga tugas ahir ini dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan dalam periode selanjutnya.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan tugas akhir. Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Ibu Nur Ani, ST, MMSI, selaku Dosen Pembimbing
2. Bapak Bagus Priambodo, ST, M.TI, selaku Dosen Koordinator Tugas Akhir.
3. Kedua orang tua yang selalu memberikan do’a, motivasi serta dukungan moral dan semangat, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Semua pihak yang telah memberikan motivasi dan masukkan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan limpahan rahmat kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini dan membantu menyelesaikan masa pendidikan Strata Satu (S-1).

Akhir kata, semoga tugas akhir ini bisa bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan pada umumnya dan untuk diri penulis pribadi khususnya.

Jakarta, 21 Desember 2013

Noviyanti Kurnia

## DAFTAR ISI

|                                                              |      |
|--------------------------------------------------------------|------|
| LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG .....                              | i    |
| LEMBAR PERNYATAAN .....                                      | ii   |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                      | iii  |
| KATA PENGANTAR .....                                         | iv   |
| ABSTRACT .....                                               | v    |
| ABSTRAK .....                                                | vi   |
| DAFTAR ISI .....                                             | vii  |
| DAFTAR GAMBAR .....                                          | xiii |
| DAFTAR TABEL .....                                           | xvii |
| <br>                                                         |      |
| BAB 1 PENDAHULUAN .....                                      | 1    |
| 1.1. Latar Belakang .....                                    | 1    |
| 1.2. Rumusan Masalah .....                                   | 2    |
| 1.3. Batasan Masalah .....                                   | 2    |
| 1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....                     | 3    |
| 1.5. Metode Penelitian .....                                 | 4    |
| 1.6. Sistematika Penulisan .....                             | 4    |
| <br>                                                         |      |
| BAB II LANDASAN TEORI .....                                  | 6    |
| 2.1. Pengertian dan Ruang Lingkup Bisnis Onliene .....       | 6    |
| 2.2. Pengertian dan Ruang Lingkup Transaksi Elektronik ..... | 8    |
| 2.3. Macam-Macam Pembayaran Bisnis Online .....              | 9    |
| 2.4. Keuntungan Sistem Pembayaran Online .....               | 10   |
| 2.5. Data warehouse .....                                    | 11   |
| 2.5.1. Tujuan Data Warehouse .....                           | 14   |
| 2.5.2. Mekanisme Data Pada Warehouse .....                   | 15   |
| 2.5.3. Arsitektur Data Warehouse .....                       | 17   |
| 2.5.4. Proses dalam Data Warehouse .....                     | 19   |
| 2.6. Lingkup Data Warehouse .....                            | 19   |
| 2.6.1. Extraction Transformation Loading .....               | 19   |
| 2.6.1.1. Proses dalam ETL .....                              | 20   |
| 2.6.1.2. Extraction .....                                    | 20   |
| 2.6.1.3. Transformation .....                                | 21   |

|                                                        |        |
|--------------------------------------------------------|--------|
| 2.6.1.4.Loading .....                                  | 22     |
| 2.6.2.Star Schema .....                                | 22     |
| 2.6.3.Online Analytical Processing (OLAP) .....        | 23     |
| 2.6.4.Cube .....                                       | 25     |
| 2.7. Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....          | 26     |
| 2.7.1.Pengertian SDLC .....                            | 26     |
| 2.7.1.1.Model SDLC Waterfall.....                      | 28     |
| 2.8. PHP (Hypertext Preprocessor).....                 | 30     |
| 2.9. Definisi Database .....                           | 31     |
| 2.10. Definisi Database Management System (DBMS) ..... | 32     |
| 2.11. MySQL .....                                      | 32     |
| 2.12. UML (Unified Modelling Language) .....           | 32     |
| 2.12.1.Use Case Diagram .....                          | 33     |
| 2.12.2.Activity Diagram .....                          | 35     |
| 2.12.3.Sequence Diagram .....                          | 36     |
| 2.13. Metode Pengujian Perangkat Lunak.....            | 38     |
| 2.13.1.Metode Pengujian Black Box .....                | 39     |
| 2.13.2. Metode Pengujian White Box.....                | 39     |
| <br>BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....        | <br>40 |
| 3.1. Gambaran Umum Perusahaan .....                    | 40     |
| 3.1.1.Latar Belakang Lahirnya Telkom .....             | 40     |
| 3.1.2.Bidang Usaha Telkom .....                        | 41     |
| 3.1.3.Logo Telkom.....                                 | 43     |
| 3.1.4.Budaya Perusahaan .....                          | 44     |
| 3.1.5.Struktur Organisasi .....                        | 45     |
| 3.2. Analisa Sistem Berjalan.....                      | 49     |
| 3.2.1.Use Case Diagram Sistem Berjalan .....           | 51     |
| 3.3. Analisa Sistem Usulan .....                       | 54     |
| 3.3.1.Use Case Diagram Sistem Usulan .....             | 55     |

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.3.2.Extract, Transform, Load .....                                                                          | 60 |
| 3.3.3.Activity Diagram Login .....                                                                            | 68 |
| 3.3.4.Activity Diagram Admin Transform Data .....                                                             | 69 |
| 3.3.5.Activity Diagram Admin Mengelola User .....                                                             | 69 |
| 3.3.6.Activity Diagram User Setting .....                                                                     | 70 |
| 3.3.7.Activity Diagram User/Admin Lihat Laporan Jumlah User<br>Keseluruhan .....                              | 70 |
| 3.3.8.Activity Diagram User/Admin Lihat Laporan Jumlah User<br>Berdasarkan Tipe Akun .....                    | 71 |
| 3.3.9.Activity Diagram User/Admin Lihat Laporan Status Saldo<br>Aktif .....                                   | 71 |
| 3.3.10.Activity Diagram User/Admin Lihat Laporan Status Saldo<br>Non Aktif .....                              | 72 |
| 3.3.11.Activity Diagram User/Admin Lihat Pembelian Pulsa<br>Berdasarkan Total Transaksi .....                 | 72 |
| 3.3.12.Activity Diagram User/Admin Lihat Pembelian Pulsa<br>Berdasarkan Nilai Transaksi .....                 | 73 |
| 3.3.13.Activity Diagram User/Admin Lihat Laporan Pembelian Tiket<br>Pesawat Berdasarkan Total Transaksi ..... | 73 |
| 3.3.14.Activity Diagram User/Admin Lihat Laporan Pembelian Tiket<br>Pesawat Berdasarkan Nilai Transaksi ..... | 74 |
| 3.3.15.Activity Diagram User/Admin Lihat Laporan Pembayaran<br>Tagihan Berdasarkan Total Transaksi .....      | 74 |
| 3.3.16.Activity Diagram User/Admin Lihat Laporan Pembayaran<br>Tagihan Berdasarkan Nilai Transaksi .....      | 75 |
| 3.3.17.Activity Diagram User/Admin Lihat Laporan Status Jenis<br>Transaksi Sukses .....                       | 75 |
| 3.3.18.Activity Diagram User/Admin Lihat Laporan Status Jenis<br>Transaksi Gagal .....                        | 76 |
| 3.3.19.Sequence Diagram Login .....                                                                           | 76 |

|         |                                                                           |    |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.3.20. | Sequence Diagram Tambah User .....                                        | 77 |
| 3.3.21. | Sequence Diagram Ubah User .....                                          | 77 |
| 3.3.22. | Sequence Diagram User Setting .....                                       | 78 |
| 3.3.23. | Sequence Diagram Cari User.....                                           | 78 |
| 3.3.24. | Sequence Diagram Extract, Transform, dan Load.....                        | 79 |
| 3.3.25. | Sequence Diagram Lihat Laporan .....                                      | 79 |
| 3.3.26. | Skema Database OLTP .....                                                 | 80 |
| 3.3.27. | Arsitektur Datawarehouse.....                                             | 81 |
| 3.4.    | Spesifikasi Basis Data.....                                               | 82 |
| 3.5.    | Perancangan Antar Muka.....                                               | 86 |
| 3.5.1.  | Rancangan Layar Menu Utama Utama Admin.....                               | 86 |
| 3.5.2.  | Rancangan Layar Menu Utama User .....                                     | 87 |
| 3.5.3.  | Rancangan Layar Login .....                                               | 88 |
| 3.5.4.  | Rancangan Layar Home.....                                                 | 88 |
| 3.5.5.  | Rancangan Layar User Setting .....                                        | 89 |
| 3.5.6.  | Rancangan Layar Administration .....                                      | 89 |
| 3.5.7.  | Rancangan Layar Transformasi .....                                        | 90 |
| 3.5.8.  | Rancangan Layar Laporan Jumlah User Keseluruhan.....                      | 91 |
| 3.5.9.  | Rancangan Layar Laporan Jumlah User Berdasarkan Tipe Akun .....           | 91 |
| 3.5.10. | Rancangan Layar Laporan Status Saldo Aktif .....                          | 92 |
| 3.5.11. | Rancangan Layar Laporan Status Saldo Non Aktif .....                      | 92 |
| 3.5.12. | Rancangan Layar Laporan Pembelian Pulsa Berdasarkan Total Transaksi ..... | 93 |
| 3.5.13. | Rancangan Layar Laporan Pembelian Pulsa Berdasarkan Nilai Transaksi ..... | 93 |

|                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.5.14.Rancangan Layar Laporan Pembelian Tiket Pesawat Berdasarkan Total Transaksi ..... | 94  |
| 3.5.15.Rancangan Layar Laporan Pembelian Tiket Pesawat Berdasarkan Nilai Transaksi ..... | 94  |
| 3.5.16.Rancangan Layar Laporan Pembayaran Tagihan Berdasarkan Total Transaksi .....      | 95  |
| 3.5.17.Rancangan Layar Laporan Pembayaran Tagihan Berdasarkan Nilai Transaksi .....      | 95  |
| 3.5.18.Rancangan Layar Laporan Status Jenis Transaksi Sukses..                           | 96  |
| 3.5.19.Rancangan Layar Laporan Status Jenis Transaksi Gagal..                            | 96  |
| <br>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....                                               | 97  |
| 4.1 Implementasi Sistem .....                                                            | 97  |
| 4.1.1 Spesifikasi Hardware.....                                                          | 97  |
| 4.1.2 Spesifikasi Software .....                                                         | 97  |
| 4.2 Tampilan Antar Muka .....                                                            | 98  |
| 4.2.1 Tampilan Form Login.....                                                           | 98  |
| 4.2.2 Tampilan Form Menu Utama Admin .....                                               | 98  |
| 4.2.3 Tampilan Form Home.....                                                            | 99  |
| 4.2.4 Tampilan Form Transformasi .....                                                   | 100 |
| 4.2.5 Tampilan Form Laporan Jumlah User Keseluruhan.....                                 | 101 |
| 4.2.6 Tampilan Form Laporan Jumlah User Berdasarkan Tipe Akun .....                      | 102 |
| 4.2.7 Tampilan Form Laporan Status Saldo User Aktif .....                                | 103 |
| 4.2.8 Tampilan Form Laporan Status Saldo User Non Aktif .....                            | 104 |
| 4.2.9 Tampilan Form Laporan Pembelian Pulsa Berdasarkan Total Transaksi.....             | 105 |
| 4.2.10 Tampilan Form Laporan Pembelian Pulsa Berdasarkan Nilai Transaksi.....            | 106 |
| 4.2.11 Tampilan Form Pembelian Tiket Pesawat Berdasarkan Total Transaksi.....            | 107 |

|                                                                                        |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 4.2.12 Tampilan Form Laporan Pembelian Tiket Pesawat Berdasarkan Nilai Transaksi ..... | 108     |
| 4.2.13 Tampilan Form Laporan Pembayaran Tagihan Berdasarkan Total Transaksi .....      | 110     |
| 4.2.14 Tampilan Form Laporan Pembayaran Tagihan Berdasarkan Nilai Transaksi .....      | 111     |
| 4.2.15 Tampilan Form Laporan Status Jenis Transaksi Sukses....                         | 112     |
| 4.2.16 Tampilan Form Laporan Status Jenis Transaksi Gagal .....                        | 113     |
| 4.2.17 Tampilan Form Administration .....                                              | 114     |
| 4.2.18 Tampilan Form User Setting.....                                                 | 115     |
| 4.2.19 Tampilan Form Log Out .....                                                     | 115     |
| 4.3 Skenario Pengujian .....                                                           | 116     |
| 4.4 Analisa Hasil Pengujian .....                                                      | 130     |
| <br>BAB V PENUTUP.....                                                                 | <br>132 |
| 5.1 KESIMPULAN.....                                                                    | 132     |
| 5.2 SARAN.....                                                                         | 132     |
| <br>DAFTAR PUSTAKA                                                                     |         |
| LAMPIRAN                                                                               |         |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Arsitektur Datawarehouse .....                                                     | 17 |
| Gambar 2.2 Star Schema Pada Data Warehouse .....                                              | 22 |
| Gambar 2.3 Ilustrasi Model Waterfall .....                                                    | 28 |
| Gambar 3.1 Logo Telkom .....                                                                  | 43 |
| Gambar 3.2 Struktur Organisasi .....                                                          | 45 |
| Gambar 3.3 Use Case Diagram Sistem Berjalan .....                                             | 51 |
| Gambar 3.4 Use Case Diagram Sistem Usulan .....                                               | 55 |
| Gambar 3.5 Transformasi Data wallet_dim .....                                                 | 62 |
| Gambar 3.6 Transformasi Data customer_dim .....                                               | 63 |
| Gambar 3.7 Transformasi Data cust_type_dim .....                                              | 63 |
| Gambar 3.8 Transformasi Data bporg_dim .....                                                  | 63 |
| Gambar 3.9 Transformasi Data distributor_dim .....                                            | 64 |
| Gambar 3.10 Transformasi Data product_dim .....                                               | 64 |
| Gambar 3.11 Transformasi Data trx_name_dim .....                                              | 64 |
| Gambar 3.12 Transformasi Data vendor_dim .....                                                | 65 |
| Gambar 3.13 Transformasi Data time_dim .....                                                  | 65 |
| Gambar 3.14 Transformasi Data cust_fact .....                                                 | 66 |
| Gambar 3.15 Transformasi Data billpayment_fact .....                                          | 66 |
| Gambar 3.16 Transformasi Data pulsa_fact .....                                                | 67 |
| Gambar 3.17 Transformasi Data trx_ticket_fact .....                                           | 67 |
| Gambar 3.18 Transformasi Data status_trx_fact .....                                           | 68 |
| Gambar 3.19 Activity Diagram Login .....                                                      | 68 |
| Gambar 3.20 Activity Diagram Admin Transform Data .....                                       | 69 |
| Gambar 3.21 Activity Diagram Admin Mengelola User .....                                       | 69 |
| Gambar 3.22 Activity Diagram User Setting .....                                               | 70 |
| Gambar 3.23 Activity Diagram User/Admin Lihat Laporan Jumlah User Keseluruhan .....           | 70 |
| Gambar 3.24 Activity Diagram User/Admin Lihat Laporan Jumlah User Berdasarkan Tipe Akun ..... | 71 |
| Gambar 3.25 Activity Diagram User/Admin Lihat Laporan Saldo Aktif .....                       | 71 |
| Gambar 3.26 Activity Diagram User/Admin Lihat Laporan Saldo Non Aktif .....                   | 72 |

|                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Gambar 3.27 Activity Diagram User/Admin Lihat Laporan Pembelian Pulsa        |           |
| Berdasarkan Total Transaksi.....                                             | 72        |
| Gambar 3.28 Activity Diagram User/Admin Lihat Laporan Pembelian Pulsa        |           |
| Berdasarkan Nilai Transaksi.....                                             | 73        |
| Gambar 3.29 Activity Diagram User/Admin Lihat Laporan Pembelian Tiket        |           |
| Berdasarkan Total Transaksi .....                                            | 73        |
| Gambar 3.30 Activity Diagram User/Admin Lihat Pembelian Tiket Pesawat        |           |
| Berdasarkan Nilai Transaksi.....                                             | 74        |
| Gambar 3.31 Activity Diagram User/Admin Lihat Laporan Pembayaran Tagihan     |           |
| Berdasarkan Total Transaksi .....                                            | 74        |
| Gambar 3.32 Activity Diagram User/Admin Lihat Laporan Pembayaran Tagihan     |           |
| Berdasarkan Nilai Transaksi.....                                             | 75        |
| Gambar 3.33 Activity Diagram User/Admin Lihat Laporan Status Jenis Transaksi |           |
| Sukses.....                                                                  | 75        |
| Gambar 3.34 Activity Diagram User/Admin Lihat Laporan Status Jenis Transakse |           |
| Gagal.....                                                                   | 76        |
| Gambar 3.35 Sequence Diagram Login .....                                     | 76        |
| Gambar 3.36 Sequence Diagram Tambah User .....                               | 77        |
| Gambar 3.37 Sequence Diagram Ubah User.....                                  | 77        |
| Gambar 3.38 Sequence Diagram User Setting .....                              | 78        |
| Gambar 3.39 Sequence Diagram Cari User.....                                  | 78        |
| Gambar 3.40 Sequence Diagram <i>Extract, Transform, Load</i> .....           | 79        |
| Gambar 3.41 Sequence Diagram Lihat Laporan .....                             | 79        |
| Gambar 3.42 Skema Database OLTP .....                                        | 80        |
| Gambar 3.43 Arsitektur Datawarehouse .....                                   | 81        |
| <b>Gambar 3.44 Rancangan Layar Menu Utama Admin.....</b>                     | <b>86</b> |
| Gambar 3.45 Rancangan Layar Menu Utama User.....                             | 87        |
| Gambar 3.46 Rancangan Layar Login.....                                       | 88        |
| Gambar 3.47 Rancangan Layar Home .....                                       | 88        |
| Gambar 3.48 Rancangan Layar User Setting .....                               | 89        |
| Gambar 3.49 Rancangan Layar Administration .....                             | 89        |
| Gambar 3.50 Rancangan Layar Transformasi .....                               | 90        |

|                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 3.51 Rancangan Layar Laporan Jumlah User Seluruh User Keseluruhan.....                    | 91  |
| Gambar 3.52 Rancangan Layar Laporan Jumlah User Berdasarkan Tipe Akun.....                       | 91  |
| Gambar 3.53 Rancangan Layar Laporan Status Saldo Aktif.....                                      | 92  |
| Gambar 3.54 Rancangan Layar Laporan Status Saldo Non Aktif.....                                  | 92  |
| Gambar 3.55 Rancangan Layar Laporan Pembelian Pulsa Berdasarkan Total Transaksi .....            | 93  |
| Gambar 3.56 Rancangan Layar Laporan Pembelian Pulsa Berdasarkan Nilai Transaksi.....             | 93  |
| Gambar 3.57 Rancangan Layar Laporan Pembelian Tiket Pesawat Berdasarkan Total<br>Transaksi ..... | 94  |
| Gambar 3.58 Rancangan Layar Laporan Pembelian Tiket Pesawat Berdasarkan Nilai<br>Transaksi ..... | 94  |
| Gambar 3.59 Rancangan Layar Laporan Pembayaran Tagihan Berdasarkan Total<br>Transaksi .....      | 95  |
| Gambar 3.60 Rancangan Layar Laporan Pembayaran Tagihan Berdasarkan Nilai<br>Transaksi .....      | 95  |
| Gambar 3.61 Rancangan Layar Laporan Jenis Transaksi Sukses .....                                 | 96  |
| Gambar 3.62 Rancangan Layar Laporan Jenis Transaksi Gagal .....                                  | 96  |
| Gambar 4.1 Form Login .....                                                                      | 98  |
| Gambar 4.2 Form Menu Utama Admin.....                                                            | 98  |
| Gambar 4.3 Form Home .....                                                                       | 99  |
| Gambar 4.4 Form Transformasi .....                                                               | 100 |
| Gambar 4.5 Form Laporan Jumlah User Keseluruhan .....                                            | 101 |
| Gambar 4.6 Form Laporan Jumlah User Berdasarkan Tipe Akun .....                                  | 102 |
| Gambar 4.7 Form Laporan Status Saldo User Aktif .....                                            | 103 |
| Gambar 4.8 Form Laporan Status Saldo User Non Aktif.....                                         | 104 |
| Gambar 4.9 Form Laporan Pembelian Pulsa Berdasarkan Total Transaksi.....                         | 105 |
| Gambar 4.10 Form Laporan Pembelian Pulsa Berdasarkan Nilai Transaksi .....                       | 106 |
| Gambar 4.11 Form Laporan Pembelian Tiket Pesawat Berdasarkan Total Transaksi .....               | 107 |
| Gambar 4.12 Form Laporan Pembelian Tiket Pesawat Berdasarkan Nilai Transaksi .....               | 108 |
| Gambar 4.13 Form Laporan Pembayaran Tagihan Berdasarkan Total Transaksi .....                    | 110 |
| Gambar 4.14 Form Laporan Pembayaran Tagihan Berdasarkan Nilai Transaksi .....                    | 111 |
| Gambar 4.15 Form Laporan Status Jenis Transaksi Sukses .....                                     | 112 |
| Gambar 4.16 Form Laporan Status Jenis Transaksi Gagal .....                                      | 113 |

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Gambar 4.17 Form Administration ..... | 114 |
| Gambar 4.18 Form User Setting.....    | 115 |
| Gambar 4.19 Form Log Out .....        | 115 |



## DAFTAR TABEL

|                                                                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 Perbedaan OLTP dan Data Warehouse .....                                                         | 13 |
| Tabel 2.2 Aliran Data dalam Mekanisme Data Warehouse .....                                                | 17 |
| Tabel 2.3 Simbol - Simbol Use Case.....                                                                   | 34 |
| Tabel 2.4 Simbol - Simbol Activity Diagram.....                                                           | 36 |
| Tabel 2.5 Simbol – Simbol Sequence Diagram.....                                                           | 37 |
| Tabel 3.1 Deskripsi Use Case Mengirim Data Wallet.....                                                    | 52 |
| Tabel 3.2 Deskripsi Use Case Mengirim Data Transaksi.....                                                 | 52 |
| Tabel 3.3 Deskripsi Use Case Mengirim Data Pelanggan.....                                                 | 52 |
| Tabel 3.4 Deskripsi Use Case Mengirim Data Distributor, Vendor dan Biller.....                            | 52 |
| Tabel 3.5 Deskripsi Use Case Mengirim Data Produk.....                                                    | 52 |
| Tabel 3.6 Deskripsi Use Case Mengelola Data Wallet .....                                                  | 53 |
| Tabel 3.7 Deskripsi Use Case Mengelola Data Transaksi.....                                                | 53 |
| Tabel 3.8 Deskripsi Use Case Mengelola Data Pelanggan .....                                               | 53 |
| Tabel 3.9 Deskripsi Use Case Mengelola Data Distributor.....                                              | 53 |
| Tabel 3.10 Deskripsi Use Case Mengelola Data Produk.....                                                  | 53 |
| Tabel 3.11 Deskripsi Use Case Mengelola Laporan .....                                                     | 54 |
| <b>Tabel 3.12</b> Deskripsi Use Case Melihat Laporan .....                                                | 54 |
| Tabel 3.13 Deskripsi Use Case Proses Extract, Transform, Load.....                                        | 56 |
| Tabel 3.14 Deskripsi Use Case Mengelola User .....                                                        | 56 |
| Tabel 3.15 Deskripsi Use Case Melihat Laporan Jumlah User Secara Keseluruhan .....                        | 56 |
| Tabel 3.16 Deskripsi Use Case Melihat Laporan Jumlah User Berdasarkan Tipe Akun.....                      | 57 |
| Tabel 3.17 Deskripsi Use Case Melihat Laporan Saldo Aktif User .....                                      | 57 |
| Tabel 3.18 Deskripsi Use Case Melihat Laporan Saldo Non Aktif User .....                                  | 57 |
| Tabel 3.19 Deskripsi Use Case Melihat Laporan Pembelian Pulsa Berdasarkan Total<br>Transaksi .....        | 58 |
| Tabel 3.20 Deskripsi Use Case Melihat Laporan Pembelian Pulsa Berdasarkan Nilai<br>Transaksi .....        | 58 |
| Tabel 3.21 Deskripsi Use Case Melihat Laporan Pembelian Tiket Pesawat Berdasarkan<br>Total Transaksi..... | 58 |

|                                                                                                            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 3.22 Deskripsi Use Case Melihat Laporan Pembelian Tiket Pesawat Berdasarkan<br>Nilai Transaksi ..... | 59  |
| Tabel 3.23 Deskripsi Use Case Melihat Laporan Pembayaran Tagihan Berdasarkan<br>Total Transaksi.....       | 59  |
| Tabel 3.24 Deskripsi Use Case Melihat Laporan Pembayaran Tagihan Berdasarkan<br>Nilai Transaksi .....      | 59  |
| Tabel 3.25 Deskripsi Use Case Melihat Laporan Status Transaksi Sukses.....                                 | 60  |
| Tabel 3.26 Deskripsi Use Case Melihat Laporan Status Transaksi Gagal .....                                 | 60  |
| Tabel 3.27 Tabel wallet_dim .....                                                                          | 82  |
| Tabel 3.28 Tabel cust_type_dim .....                                                                       | 82  |
| Tabel 3.29 Tabel customer_dim .....                                                                        | 82  |
| Tabel 3.30 Tabel product_dim.....                                                                          | 83  |
| Tabel 3.31 Tabel distributor_dim .....                                                                     | 83  |
| Tabel 3.32 Tabel bporg_dim .....                                                                           | 83  |
| Tabel 3.33 Tabel trx_name_dim.....                                                                         | 83  |
| Tabel 3.34 Tabel vendor_dim.....                                                                           | 83  |
| Tabel 3.35 Tabel time_dim.....                                                                             | 84  |
| Tabel 3.36 Tabel cust_fact.....                                                                            | 84  |
| Tabel 3.37 Tabel pulsa_fact.....                                                                           | 84  |
| Tabel 3.38 Tabel status_trx_fact .....                                                                     | 84  |
| Tabel 3.39 Tabel billpayment_fact.....                                                                     | 85  |
| Tabel 3.40 Tabel trx_ticket_fact.....                                                                      | 85  |
| Tabel 3.41 Tabel User .....                                                                                | 85  |
| Tabel 3.42 Tabel History .....                                                                             | 86  |
| Tabel 4.1 Skenario Pengujian Halaman Website .....                                                         | 116 |
| Tabel 4.2 Skenario Pengujian Halaman Login .....                                                           | 116 |
| Tabel 4.3 Skenario Pengujian Homepage.....                                                                 | 117 |
| Tabel 4.4 Skenario Pengujian Halaman Transformasi .....                                                    | 117 |
| Tabel 4.5 Skenario Pengujian Halaman Laporan Jumlah User Keseluruhan User .....                            | 122 |
| Tabel 4.6 Skenario Pengujian Halaman Laporan Jumlah User Berdasarkan Tipe Akun.....                        | 122 |
| Tabel 4.7 Skenario Pengujian Halaman Laporan Status Saldo User Berdasarkan Saldo<br>Aktif User .....       | 123 |

|                                                                                                            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4.8 Skenario Pengujian Halaman Laporan Status Saldo User Berdasarkan Saldo<br>Non Aktif User .....   | 123 |
| Tabel 4.9 Skenario Pengujian Halaman Laporan Pembelian Pulsa Berdasarkan Total<br>Transaksi .....          | 124 |
| Tabel 4.10 Skenario Pengujian Halaman Laporan Pembelian Pulsa Berdasarkan Nilai<br>Transaksi .....         | 125 |
| Tabel 4.11 Skenario Pengujian Halaman Laporan Pembelian Tiket Pesawat<br>Berdasarkan Total Transaksi ..... | 125 |
| Tabel 4.12 Skenario Pengujian Halaman Laporan Pembelian Tiket Pesawat<br>Berdasarkan Nilai Transaksi ..... | 126 |
| Tabel 4.13 Skenario Pengujian Halaman Laporan Pembayaran Tagihan Berdasarkan<br>Total Transaksi .....      | 126 |
| Tabel 4.14 Skenario Pengujian Halaman Laporan Pembayaran Tagihan Berdasarkan<br>Nilai Transaksi .....      | 127 |
| Tabel 4.15 Skenario Pengujian Halaman Laporan Status Jenis Transaksi Berdasarkan<br>Transaksi Sukses ..... | 128 |
| Tabel 4.16 Skenario Pengujian Halaman Laporan Status Jenis Transaksi Berdasarkan<br>Transaksi Gagal .....  | 128 |
| Tabel 4.17 Skenario Pengujian Halaman Administration .....                                                 | 129 |
| Tabel 4.18 Skenario Pengujian User Setting .....                                                           | 130 |

MERCU BUANA