

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DENGAN
MENGINTEGRASIKAN SISTEM *TROUBLE
SHOOTING SOLUTION* MESIN *ELECTRONIC DATA
CAPTURE (EDC)* BERBASIS WEB PADA PT BANK
RAKYAT INDONESIA (PERSERO), Tbk KANTOR
CABANG PONDOK GEDE**

SKRIPSI

Oleh :

Farid Aziz Faidullah

2013.10.225.023



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
DENGAN MENGINTEGRASIKAN SISTEM
TROUBLE SHOOTING SOLUTION MESIN
ELECTRONIC DATA CAPTURE (EDC)
BERBASIS WEB PADA PT BANK RAKYAT
INDONESIA (PERSERO), Tbk KANTOR
CABANG PONDOK GEDE.

Nama Mahasiswa : Farid Aziz Faidullah

Nomor Pokok Mahasiswa : 2013.1022.5023

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 23 Juli 2018




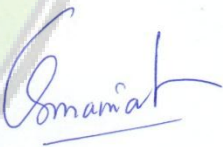
Bekasi, 23 Juli 2018

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II


Andry Fadjiya, S.T., M.Kom
NIDN 0307037105


Ismaniah, S.Si., M.M
NIDN 0309036503

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
DENGAN MENINGTEGRASIKAN SISTEM
TROUBLE SHOOTING SOLUTION MESIN
ELECTRONIC DATA CAPTURE (EDC)
BERBASIS WEB PADA PT BANK RAKYAT
INDONESIA (PERSERO), Tbk KANTOR
CABANG PONDOK GEDE.

Nama Mahasiswa : Farid Aziz Faidullah
Nomor Pokok Mahasiswa : 2013.1022.5023
Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 23 Juli 2018

Bekasi, 23 Juli 2018

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Adi Muhajirin, M.Kom
NIDN 0318038501

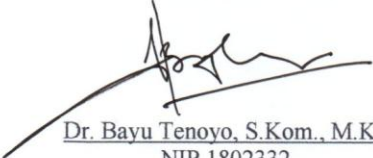
Penguji I : Adi Muhajirin, M.Kom
NIDN 0318038501


Penguji II : Sugiyanto, S.Kom, M.Kom
NIDN 9904212485

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Dekan
Fakultas Teknik


Dr. Bayu Tenoyo, S.Kom., M.Kom
NIP 1802332


Ismaniah, S.Si., M.M
NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Nama : Farid Aziz Faidullah
NPM : 2013.1022.5023
Program Studi / Fakultas : Teknik Informatika / Teknik
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
DENGAN MENGINTEGRASIKAN SISTEM
TROUBLE SHOOTING SOLUTION MESIN
ELECTRONIC DATA CAPTURE (EDC)
BERBASIS WEB PADA PT BANK RAKYAT
INDONESIA (PERSERO), Tbk KANTOR
CABANG PONDOK GEDE.

Ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku. Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 29 Juli 2018

Yang membuat pernyataan,



Farid Aziz Faidullah
201310225023

Farid Aziz Faidullah, 201310225023, Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, judul skripsi “Perancangan Sistem Informasi Dengan Mengintegrasikan Sistem *Trouble Shooting Solution* Mesin *Electronic Data Capture* (EDC) Berbasis *Web* Pada PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Pondok Gede”, dibawah bimbingan Andry Fadjiya, S.T, M.Kom dan Ismaniah, S.Si, M.M.

ABSTRAK

PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk merupakan bank komersial tertua di indonesia, BRI tetap konsisten dalam memberikan layanan kepada segmen usaha dan mengembangkan layanan *e-channel* seperti *Electronic Data Capture* (EDC). Mesin *Electronic Data Capture* (EDC) adalah alat elektronik yang disediakan oleh *acquirer* bagi *merchant* untuk membantu proses otoritas kartu dengan cara salah satunya membaca data pada *magnetic stripe* dan/atau *chip* pada kartu dan kemudian mencetak hasil transaksi pada *sales draft* secara otomatis. Namun sistem *edc* yang diterapkan oleh bank BRI tidak menyediakan pengunggahan program khusus EDC *merchant* yang dapat meningkatkan sales volume pada *merchant*. Padahal kebutuhan akan transaksi sangat mempengaruhi keberlangsungan keuntungan bagi perusahaan perbankan. Kebutuhan akan laporan dari pihak *merchant* mengenai mesin EDC dapat membantu perusahaan dalam mengambil keputusan mengenai transaksi pada EDC *merchant*, pengambilan keputusan oleh pihak bank dapat bermasalah jika *merchant* tersebut mengalami masalah pada mesin EDC. Di dalam penulisan skripsi ini, penulis mengambil bahan penulisan mengenai sistem informasi *trouble shooting solution* pada mesin EDC, yang mana sistem ini memberikan informasi kepada pemilik *merchant* terkait program khusus EDC Merchant dan menangani masalah terhadap kerusakan mesin EDC.

Kata Kunci : *Merchant*, Mesin *Electronic Data Capture*, *Trouble Shooting Solution*

Farid Aziz Faidullah, 201310225023, Faculty of Engineering Informatics Engineering Program Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, title of thesis “Design of Information Systems By Integrating Trouble Shooting System Solution Machine Electronic Data Capture (EDC) Website Based on PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Pondok Gede Branch Office”, under the guidance of Andry Fadjriya, S.T, M.Kom and Ismaniah, S.Si, M.M.

ABSTRACT

PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk is the oldest commercial bank in Indonesia, BRI remains consistent in providing services to business segments and developing e-channel services such as Electronic Data Capture (EDC). Electronic Data Capture Machine is an electronic device provided by the acquirer for the merchant to assist the card authority process by either reading the data on the magnetic stripe and / or chip on the card and then printing the transaction proceeds on the sales draft automatically. However, the edc system implemented by BRI banks does not provide specific EDC merchant program uploads that can increase sales volume on merchants. Though the need for transactions greatly affect the sustainability of profits for banking companies. The need for a merchant's report on the EDC machine can assist the company in making decisions about transactions on EDC merchants, bank decision-making can be problematic if the merchant is having problems with the EDC machine. In writing this essay, the authors take the writing materials about trouble shooting solution infomasi system on EDC machine, which this system provides information to the merchant owner related to EDC merchant special program and handles the problem of damage to EDC machine.

Keywords : Merchant, Electronic Data Capture Machine, Trouble Shooting Solution

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya mahasiswa Universitas Bhayangkara Jakarta Raya :

Nama : Farid Aziz Faidullah
NPM : 2013.1022.5023
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

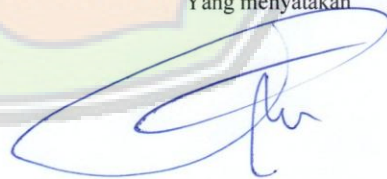
“Perancangan Sistem Informasi Dengan Mengintegrasikan *Sistem Trouble Shooting Solution* Mesin *Electronic Data Capture (EDC)* Berbasis Web Pada PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Pondok Gede”

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan demikian saya memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengambil alih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai hak cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Bekasi
Pada tanggal : 29 Juli 2018

Yang menyatakan



Farid Aziz Faidullah

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DENGAN MENINGTEGRASIKAN SISTEM *TROUBLE SHOOTING SOLUTION* MESIN EDC BERBASIS *WEB* PADA PT BANK RAKYAT INDONESIA (PERSERO), Tbk KANTOR CABANG PONDOK GEDE”. Tidak lupa sholawat serta salam penulis hanturkan pada junjungan Nabi besar Muhammad SAW. Skripsi ini disusun guna untuk menyelesaikan program Strata 1 yang telah ditetapkan di Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini, khususnya kepada :

1. Bapak Irjen Pol.(purn) Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si., M.M selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Dr. Bayu Tenoyo, S.Kom., M.Kom selaku kepala jurusan Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Andry Fadjriya, S.T., M.Kom selaku pembimbing I yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Ibu Ismaniah, S.Si., M.M selaku pembimbing II yang memberikan banyak masukan bagi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh Dosen Universitas Bhayangkara Jakarta Raya terutama Dosen pada Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
7. Kedua orang tua, Keluarga tercinta dan kekasih hati yang telah memberikan doa, dukungan, semangat serta motivasi hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.

8. Teman-teman mahasiswa Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
9. Serta semua pihak yang tidak penulis sebut satu persatu yang telah memotivasi, membantu dan memudahkan penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis terima dengan senang hati guna menjadi pembelajaran untuk kedepannya.

Akhir kata penulis berharap agar skripsi ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi kita semua.

Bekasi, 29 Juli 2018

Penulis

Farid Aziz Faidullah



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.7 Waktu dan Tempat Penelitian	5
1.8 Metode Penelitian	6
1.9 Sistematika Penelitian	8
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	9

2.1.1 Pengertian Sistem.....	9
2.1.2 Pengertian Subsystem.....	10
2.1.3 Karakteristik Sistem.....	10
2.1.4 Konsep Dasar Informasi.....	11
2.2 Perbankan.....	12
2.3 Merchant.....	12
2.4 Electronic Data Capture (EDC).....	12
2.5 Acquirer.....	13
2.6 Issuer.....	13
2.7 Prinsipal.....	13
2.8 Kartu.....	13
2.9 Metode Pengembangan Software Engineering.....	13
2.9.1 Model Waterfall.....	14
2.9.2 Model Prototype.....	14
2.9.3 Model Rapid Application Development (RAD).....	14
2.9.4 Model Spiral.....	14
2.10 Peralatan Pendukung.....	18
2.10.1 Unified Modeling Language.....	18
2.10.1.1 Class Diagram.....	18
2.10.1.2 Use case Diagram.....	20
2.10.1.3 Activity Diagram.....	21
2.10.1.4 Sequence Diagram.....	23
2.10.2 Star UML.....	25
2.11 XAMPP.....	25
2.12 Web Browser.....	26
2.13 HTML.....	26
2.14 CSS.....	26
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Objek Penelitian.....	27

3.1.1 Profil Sejarah PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.....	27
3.1.2 Visi dan Misi.....	29
3.1.3 Struktur Organisasi PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk Kantor Cabang pondok gede.....	30
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	31
3.2.1 Metode Pustaka.....	31
3.2.2 Metode Observasi.....	31
3.2.3 Metode Wawancara.....	32
3.2.4 Metode Angket/Kuisisioner.....	33
3.3 Analisa Sistem Berjalan.....	37
3.4 Analisa Permasalahan.....	38
3.5 Alternatif Pemecahan Masalah	38
3.6 Analisis Sistem yang Diusulkan.....	38
3.7 Metode Perancangan Sistem.....	40
3.8 Jadwal Implementasi.....	42
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	
4.1 Umum.....	43
4.2 Tujuan penggunaan sistem	43
4.3 Prosedur yang dilakukan aplikasi	43
4.4 Alat Pengembangan Sistem.....	44
4.5 UML Perancangan Sistem Usulan.....	44
4.5.1 Use Case Diagram.....	45
4.5.2 Class Diagram.....	55
4.5.3 Activity Diagram.....	55
4.5.4 Sequence Diagram.....	63

4.5.5 Deployment Diagram.....	67
4.5.6 Object Diagram.....	67
4.5.7 Component Diagram.....	68
4.5.8 Package Diagram.....	68
4.5.09 Collaboration Diagram.....	69
4.6 Database Sistem.....	70
4.7 Tampilan Interface.....	72
4.7.1 Tampilan Dashboard.....	72
4.7.2 Tampilan About.....	73
4.7.3 Tampilan Contact.....	73
4.7.4 Tampilan Login Admin.....	74
4.7.5 Tampilan Laporan EDC.....	74
4.7.6 Tampilan Data Merchant.....	75
4.7.7 Tampilan Work Program.....	75
4.7.8 Tampilan Pengaduan Merchant.....	76
4.7.9 Tampilan Halaman Call Center.....	77
4.8 Pengujian Blackbox.....	77
4.9 Hasil Pengujian Blackbox.....	78
4.10 Response Code Mesin EDC BRI.....	80
4.11 Program Khusus EDC Merchant PT Bank Rakyat Indonesia	80

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	81
5.2 Saran	81

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Class Diagram.....	19
Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram.....	20
Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram.....	22
Tabel 2.4 Simbol Squence Diagram.....	23
Tabel 3.1 Struktur Organisasi Kantor Cabang BRI Pondok Gede.....	30
Tabel 3.2 Kuisisioner Penelitian Mahasiswa.....	33
Tabel 3.3 Bobot Kuisisioner.....	34
Tabel 3.4 Presentase Nilai Jawaban.....	34
Tabel 3.5 Hasil Kuisisioner/Angket.....	35
Tabel 3.6 Jadwal Implementasi.....	42
Tabel 4.1 Deskripsi use case.....	46
Tabel 4.2 Skenario Use case Login.....	47
Tabel 4.3 Skenario use case dashboard Program Khusus EDC Merchant.....	48
Tabel 4.4 Skenario Use case contact.....	48
Tabel 4.5 Skenario Use case about.....	49
Tabel 4.6 Skenario Use case call center.....	49
Tabel 4.7 Skenario Use case response code.....	50
Tabel 4.8 Skenario Use case Halaman Pengaduan.....	50
Tabel 4.9 Skenario Use case data response code.....	51
Tabel 4.10 Skenario Use case laporan edc merchant.....	52
Tabel 4.11 Skenario Use case data merchant.....	52
Tabel 4.12 Skenario Use case list data merchant.....	53
Tabel 4.13 Skenario Use case upload program khusus edc merchant.....	53

Tabel 4.14 Skenario Use case logout.....	54
Tabel 4.15 Hasil Pengujian Blackbox.....	78



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pertumbuhan Pengguna Internet.....	1
Gambar 1.2 Grafik Persentase Hasil Kunjungan EDC Merchant.....	2
Gambar 2.1 Model Spiral.....	16
Gambar 3.1 Kontinum Nilai Kuisisioner.....	36
Gambar 3.2 Presentase Jawaban Responden.....	36
Gambar 3.3 Diagram alir pelaporan edc merchant.....	37
Gambar 3.4 Analisis Sistem Usulan.....	39
Gambar 3.5 Diagram Alir Data Sistem Pembuatan Aplikasi.....	41
Gambar 4.1 Use Case Diagram Sistem.....	45
Gambar 4.2 Class Diagram Sistem.....	55
Gambar 4.3 Activity Diagram Login Merchant.....	55
Gambar 4.4 Activity Diagram Dashboard Program Khusus EDC Merchant..	56
Gambar 4.5 Activity Diagram Contact.....	56
Gambar 4.6 Activity Diagram About.....	57
Gambar 4.7 Activity Diagram Call Center.....	57
Gambar 4.8 Activity Diagram Response Code.....	58
Gambar 4.9 Activity Diagram Laporan EDC Merchant.....	58
Gambar 4.10 Activity Diagram Data Response Code.....	59
Gambar 4.11 Activity Diagram Laporan EDC Merchant.....	60
Gambar 4.12 Activity Diagram Data Merchant.....	61
Gambar 4.13 Activity Diagram List Data Merchant.....	61
Gambar 4.14 Activity Diagram Upload Porgram Khusus EDC Merchant.....	62
Gambar 4.15 Activity Diagram Logout merchant.....	62

Gambar 4.16 Sequence Diagram Login Merchant.....	63
Gambar 4.17 Sequence Diagram Dashboard.....	63
Gambar 4.18 Sequence Diagram Contact.....	64
Gambar 4.19 Sequence Diagram About.....	64
Gambar 4.20 Sequence Diagram Call Center.....	65
Gambar 4.21 Sequence Diagram Response Code.....	65
Gambar 4.22 Sequence Diagram Laporan EDC Merchant.....	66
Gambar 4.23 Sequence Diagram Logout.....	66
Gambar 4.24 Deployment Diagram.....	67
Gambar 4.25 Object Diagram.....	67
Gambar 4.26 Component Diagram.....	68
Gambar 4.27 Package Diagram.....	68
Gambar 4.28 Collaboration Diagram.....	69
Gambar 4.29 Database Admin.....	70
Gambar 4.30 Database Admin Merchant.....	70
Gambar 4.31 Database Data Merchant.....	71
Gambar 4.32 Database Response Code.....	71
Gambar 4.33 Database Work Program.....	72
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Utama.....	72
Gambar 4.35 Tampilan About.....	73
Gambar 4.36 Tampilan Contact.....	73
Gambar 4.37 Tampilan Login Admin.....	74
Gambar 4.38 Tampilan Laporan EDC.....	74
Gambar 4.39 Tampilan Data Merchant.....	75
Gambar 4.40 Tampilan Work Program.....	75

Gambar 4.41 Halaman Pengaduan Merchant.....	76
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Call Center.....	77



DAFTAR LAMPIRAN

Program Kerja Khusus EDC Merchant.....	
Response Code Mesin EDC BRI.....	
Daftar Sales Volume EDC Merchant Kantor Cabang Pondok Gede.....	
Daftar EDC Merchant Kantor Cabang Pondok Gede.....	
Surat Pengantar Riset PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Pondok Gede.....	
Surat Persetujuan Riset PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk Kantor Cabang Pondok Gede.....	
Biodata Mahasiswa.....	
Kartu Bimbingan Skripsi.....	

