

**IMPLEMENTASI QUALITY ASSURANCE DENGAN METODE
BLACK-BOX TESTING PADA SISTEM STANDING
INSTRUCTION PRODUK RETAIL LOAN DI BANK**

LAPORAN NON REGULER – MAGANG QUALITY ASSURANCE

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Informatika



Disusun oleh :

Muhammad Dion Pamungkas

22.11.5358

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

**IMPLEMENTASI QUALITY ASSURANCE DENGAN METODE
BLACK-BOX TESTING PADA SISTEM STANDING
INSTRUCTION PRODUK RETAIL LOAN DI BANK**

LAPORAN NON-REGULER

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Informatika



Disusun oleh :

Muhammad Dion Pamungkas

22.11.5358

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

JALUR NON-REGULER

**IMPLEMENTASI QUALITY ASSURANCE DENGAN METODE BLACK-BOX
TESTING PADA SISTEM STANDING INSTRUCTION PRODUK RETAIL
LOAN DI BANK**

yang disusun dan diajukan oleh

Muhammad Dion Pamungkas

22.11.5358

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing

pada tanggal 29 Juni 2026

Dosen Pembimbing,



Bayu Setiaji, M.Kom.

NIK. 190302216

HALAMAN PENGESAHAN

JALUR NON-REGULER

**IMPLEMENTASI QUALITY ASSURANCE DENGAN METODE BLACK-BOX
TESTING PADA SISTEM STANDING INSTRUCTION PRODUK RETAIL
LOAN DI BANK**

yang disusun dan diajukan oleh

Muhammad Dion Pamungkas
22.11.5358

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 29 Juni 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Subektiningsih, M.Kom.
NIK. 190302413



Windha Mega Pradnya Dhuhita, M.Kom.
NIK. 190302185



Bayu Setiaji, M.Kom.
NIK. 190302216



Laporan ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 29 Juni 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Muhammad Dion Pamungkas

NIM : 22.11.5358

Menyatakan bahwa Laporan dengan judul berikut:

IMPLEMENTASI QUALITY ASSURANCE DENGAN METODE BLACK-BOX TESTING PADA SISTEM STANDING INSTRUCTION PRODUK RETAIL LOAN DI BANK

Dosen Pembimbing : Bayu Setiaji, M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan kegiatan SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak-benaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 29 Juni 2026

Yang Menyatakan,



Muhammad Dion Pamungkas

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan non-reguler yang berjudul **"Implementasi *Quality Assurance* dengan Metode *Black box Testing* pada Fase *System Integration Testing* Sistem *Standing Instruction* Produk Retail Loan di Bank BUMN"** dapat diselesaikan dengan baik.

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas AMIKOM Yogyakarta melalui jalur kelulusan non-reguler. Laporan ini merupakan hasil dari pelaksanaan kegiatan magang selama tiga bulan di salah satu Bank Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang berlokasi di Jakarta, di mana penulis berperan sebagai IT *Quality Assurance (Manual Tester)* pada Divisi Teknologi Informasi.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian laporan ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

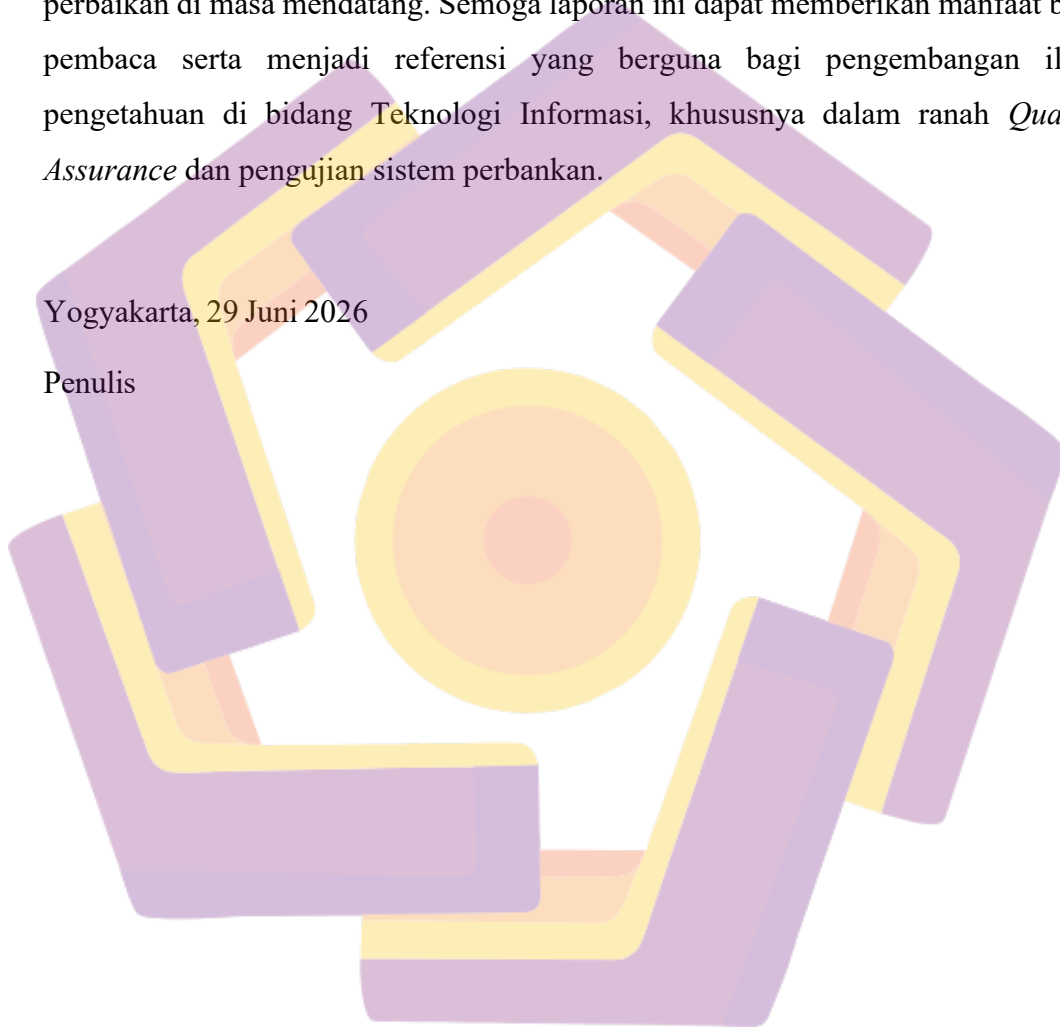
1. Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di institusi ini.
2. Prof. Dr. Kusri, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ketua Program Studi Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta atas dukungan akademik yang diberikan selama masa studi.
4. Bayu Setiaji, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan, masukan, dan bimbingan dalam penyusunan laporan ini.

5. Adham Bachtiar Yuda Perkasa S.T. selaku Team Leader tempat pelaksanaan magang, yang telah memberikan kesempatan, kepercayaan, dan bimbingan selama kegiatan magang berlangsung.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi referensi yang berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Teknologi Informasi, khususnya dalam ranah *Quality Assurance* dan pengujian sistem perbankan.

Yogyakarta, 29 Juni 2026

Penulis



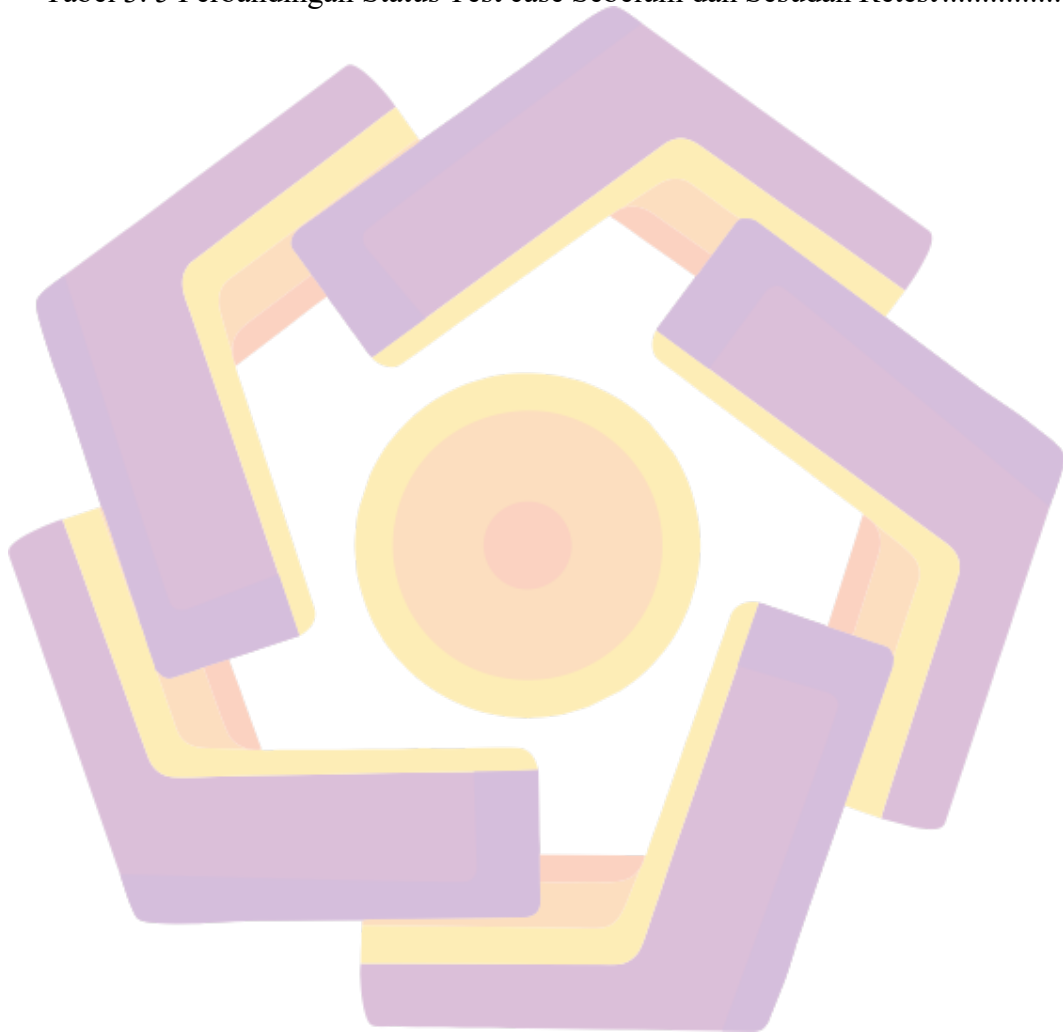
DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	16
1.1. Gambaran Umum	16
1.2. Rumusan Masalah	18
1.3. Batasan Masalah	18
1.4. Tujuan	19
BAB II TEORI DAN Alur pengembangan	21
2.1. Teori	21
2.1.1. System Integration Testing (SIT)	21
2.1.2. Black box Testing	21
2.1.3. Pengujian Perangkat Lunak (Software Testing)	22
2.1.4. Test case	22
2.1.5. Bug report	23
2.1.6. Standing Instruction pada Sistem Perbankan	23
2.1.7. Cadangan Kerugian Penurunan Nilai (CKPN)	24
2.1.8. Retail Loan dan Struktur Hirarki Produk	24
2.2. Analisis	25
2.2.1. Proses Pelaksanaan Pengujian	25

2.2.2.	Temuan	26
2.3.	Alur Pengembangan.....	27
2.3.1.	<i>Testing Preparation Briefing (TPB)</i>	28
2.3.2.	Penyusunan <i>Test case</i>	29
2.3.3.	Persiapan <i>Environment SIT</i>	29
2.3.4.	Eksekusi <i>Test case</i>	30
2.3.5.	Pelaporan <i>Bug</i> dan <i>Retest</i>	30
2.3.6.	Penyusunan Laporan <i>Evidence</i>	31
2.3.7.	<i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	31
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN		32
3.1.	Hasil.....	32
3.1.1.	<i>Register Single Loan</i>	32
3.1.2.	Registrasi <i>Bulk Loan</i>	35
3.1.3.	Registrasi Bulk CC	38
3.1.4.	<i>Payment Hirarki</i>	41
3.2.	Evaluasi.....	49
3.2.1.	Hasil Pengujian	50
3.2.2.	Analisis <i>Defect 1 - Error Validasi Loan account number</i>	51
3.2.3.	Analisis <i>Defect 2 - Ketidaksesuaian Urutan Produk CC pada Hirarki</i> 52	
3.2.4.	Dampak Potensial Jika <i>Defect</i> Lolos ke Produksi	52
3.2.5.	Dampak Keikutsertaan Penulis dalam Pelaksanaan SIT	53
BAB IV KESIMPULAN		55
4.1.	Kesimpulan	55
4.2.	Saran	56
REFERENSI.....		58
CURICULUM VITAE		59
LAMPIRAN DAN BUKTI PENDUKUNG.....		60

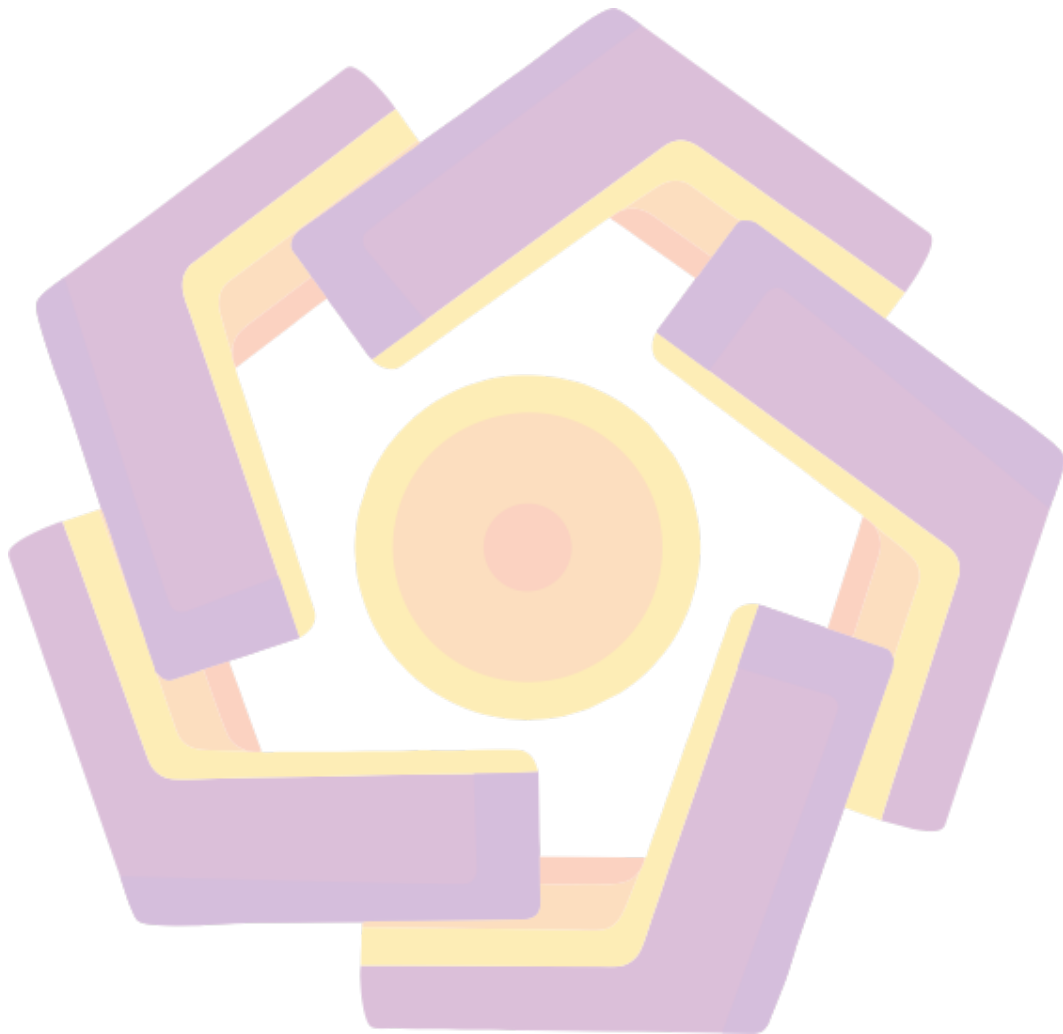
DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Register Single Loan	32
Tabel 3. 2 Tabel Registrasi Bulk Loan	35
Tabel 3. 3 Tabel Registrasi Bulk CC	38
Tabel 3. 4 Tabel Payment Hirarki	41
Tabel 3. 5 Perbandingan Status Test case Sebelum dan Sesudah Retest	50



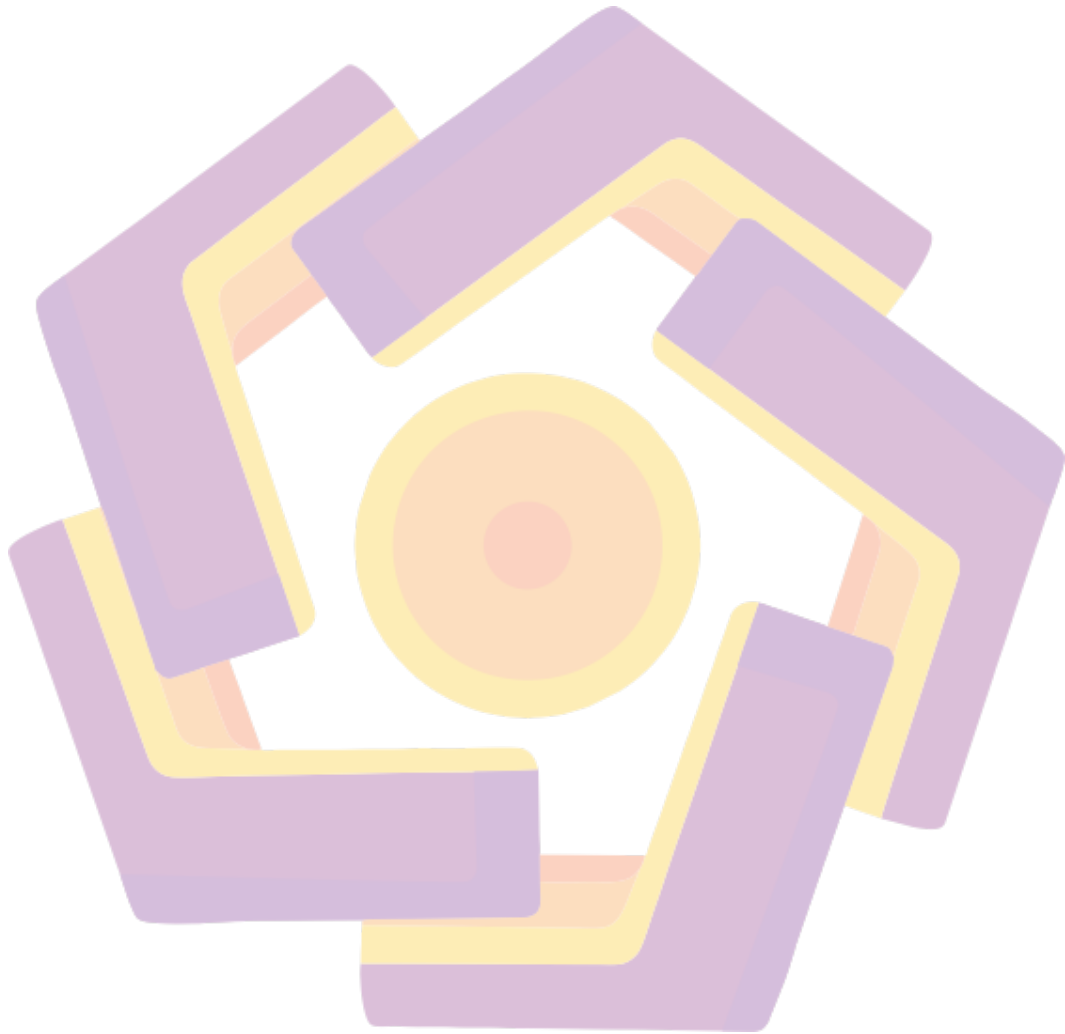
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Flow Chart Alur Pengembangan.....	28
Gambar 3. 1 Tampilan Error Validasi Loan account number	35
Gambar 3. 2 Hasil Evaluasi fase SIT.....	50



DAFTAR LAMPIRAN

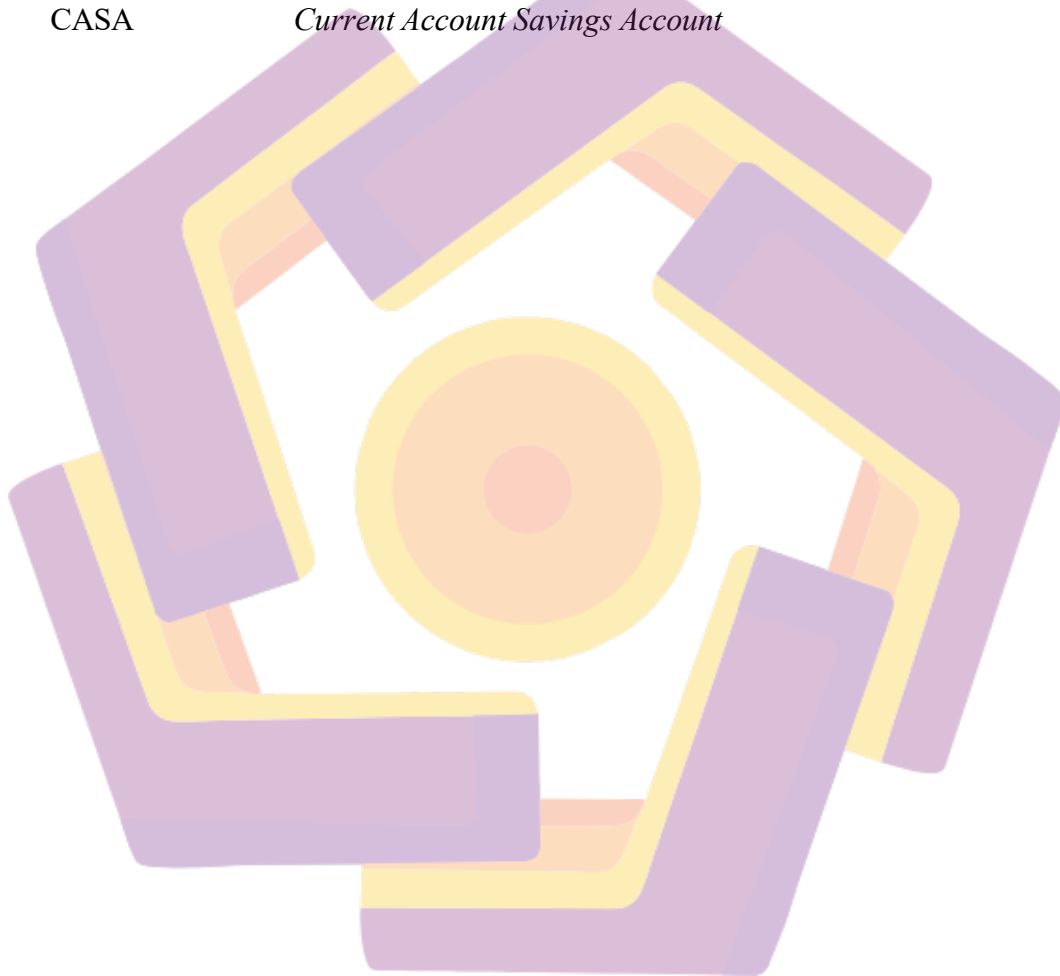
Lampiran 1. Serifikat Magang.....	60
Lampiran 2. Transkrip Nilai Kegiatan.....	61
Lampiran 3. Logbook Kegiatan.....	62
Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan.....	66



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

Singkatan	Kepanjangan
AGF	<i>Auto Grab Fund</i>
API	<i>Application Programming Interface</i>
BVA	<i>Boundary Value Analysis</i>
CC	<i>Credit Card</i>
CIF	<i>Customer Information File</i>
CKPN	Cadangan Kerugian Penurunan Nilai
DPD	<i>Days Past Due</i>
ECL	<i>Expected Credit Loss</i>
EP	<i>Equivalence Partitioning</i>
IT	<i>Information Technology</i>
KPR	Kredit Pemilikan Rumah
KSM	Kredit Serbaguna Mikro
KUM	Kredit Usaha Mikro
KUR	Kredit Usaha Rakyat
QA	<i>Quality Assurance</i>
SDLC	<i>Software Development Life Cycle</i>
SI	<i>Standing Instruction</i>
SIT	<i>System Integration Testing</i>
STLC	<i>Software Testing Life Cycle</i>
TPB	<i>Testing Preparation Briefing</i>
UAT	<i>User Acceptance Testing</i>

Singkatan	Kepanjangan
BUMN	Badan Usaha Milik Negara
TC	<i>Test case</i>
PSAK	Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan
SFTP	<i>Secure File Transfer Protocol</i>
CASA	<i>Current Account Savings Account</i>



INTISARI

Sistem perbankan berbasis teknologi informasi memiliki tingkat kompleksitas yang tinggi karena setiap kesalahan pada sistem dapat berdampak langsung pada kerugian finansial nasabah. Salah satu sistem kritis yang digunakan pada Bank BUMN adalah sistem *Standing Instruction* pada produk *Retail Loan*, yang berfungsi untuk mengotomatisasi proses pembayaran kewajiban kredit nasabah secara berkala berdasarkan urutan hirarki pembayaran yang telah dikonfigurasi. Ketidaksesuaian pada sistem tersebut berpotensi menyebabkan kesalahan alokasi pembayaran yang berdampak pada akurasi perhitungan kewajiban nasabah.

Penelitian ini dilaksanakan melalui kegiatan magang di salah satu Bank BUMN yang berlokasi di Jakarta dengan posisi sebagai *IT Quality Assurance (Manual Tester)* pada Divisi Teknologi Informasi. Metode yang digunakan adalah *Black box Testing* dengan teknik *Equivalence Partitioning (EP)* dan *Boundary Value Analysis (BVA)* pada fase *System Integration Testing (SIT)*. Pengujian dilakukan terhadap sistem *Standing Instruction* dengan memvalidasi lima parameter hirarki pembayaran, yaitu *Collectibility*, *Outstanding Balance*, *Days Past Due (DPD)*, *Payment Amount*, dan *Product* pada setiap *Customer Information File (CIF)* nasabah yang mencakup lima jenis produk kredit, yaitu Kredit Pemilikan Rumah (KPR), Kredit Serbaguna Mikro (KSM), Kredit Usaha Mikro (KUM), Kredit Usaha Rakyat (KUR), dan *Credit Card (CC)*.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa metode *Black box Testing* efektif dalam mengidentifikasi dua ketidaksesuaian fungsional pada sistem, yaitu *error* pada proses validasi *Loan account number* di sub-kategori *Register Single Loan* serta ketidaksesuaian pengurutan parameter hirarki pada produk *Credit Card (CC)*. Setelah seluruh *defect* diperbaiki oleh tim pengembang dan dilakukan pengujian ulang (*retest*), seluruh 590 *test case* pada kategori *Payment Hirarki* dinyatakan lulus (*Passed*) dengan *Passed Rate* 100%. Sistem *Standing Instruction* dinyatakan telah memenuhi kriteria kelulusan fase SIT dan siap dilanjutkan ke fase *User Acceptance Testing (UAT)*.

Kata kunci: *Black box Testing, Standing Instruction, Retail Loan, System Integration Testing, Quality Assurance*

ABSTRACT

The information technology-based banking system has a high level of complexity, as any error in the system can directly impact the financial losses of customers. One of the critical systems used in a state-owned bank (Bank BUMN) is the Standing Instruction system for Retail Loan Products, which functions to automate the periodic rePayment process of customers' credit obligations based on a pre-configured Payment hirarki. Any discrepancy in the system has the potential to cause Payment allocation errors that affect the accuracy of customers' obligation calculations.

This research was conducted through an internship at a state-owned bank located in Jakarta, serving as an IT Quality Assurance (Manual Tester) in the Information Technology Division. The method used was Black box Testing with Equivalence Partitioning (EP) and Boundary Value Analysis (BVA) techniques during the System Integration Testing (SIT) phase. Testing was performed on the Standing Instruction system by validating five Payment hirarki parameters, namely Collectibility, Outstanding Balance, Days Past Due (DPD), Payment Amount, and Product on each Customer Information File (CIF), covering five types of credit Products: Kredit Pemilikan Rumah (KPR), Kredit Serbaguna Mikro (KSM), Kredit Usaha Mikro (KUM), Kredit Usaha Rakyat (KUR), and Credit Card (CC).

The test results showed that the Black box Testing method was effective in identifying two functional discrepancies in the system, namely an error in the Loan account number validation process in the Register Single Loan sub-category and a discrepancy in the hirarki parameter ordering for the Credit Card (CC) Product. After all defects were corrected by the development team and retesting was conducted, all 590 test cases in the Payment Hirarki category were declared Passed with a 100% Passed Rate. The Standing Instruction system was declared to have met the SIT phase passing criteria and is ready to proceed to the User Acceptance Testing (UAT) phase.

Keywords: *Black box Testing, Standing Instruction, Retail Loan, System Integration Testing, Quality Assurance*