



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**APLIKASI *m-CHECKING* UNTUK *QUALITY CONTROL*
PADA PT. ABACUS KENCANA INDUSTRIES**



IRENA SILVIA HARYANTI

41815110073

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA**

2017



**APLIKASI *m-CHECKING* UNTUK *QUALITY CONTROL*
PADA PT. ABACUS KENCANA INDUSTRIES**

Laporan Tugas Akhir

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Oleh :
IRENA SILVIA HARYANTI
41815110073

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA
2017**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41815110073

Nama : Irena Silvia Haryanti

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Aplikasi *m-checking* untuk *quality control* pada PT. Abacus Kencana Industries

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukanlah plagiat.

Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapat sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 15 Juli 2017



Irena Silvia Haryanti

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

NIM : 41815110073
Nama : Irena Silvia Haryanti
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Aplikasi *m-checking* untuk *quality control* pada PT. Abacus Kencana Industries

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Jakarta, 15 Juli 2017



Nur Ani, ST., MMSI

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41815110073
Nama : Irena Silvia Haryanti
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Aplikasi *m-checking* untuk *quality control* pada PT. Abacus Kencana Industries

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

Jakarta, 24 Juli 2017




Nur Ani, ST., MMSI
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui,



Inge Handriani, M.Ak MMSI
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST., MMSI
Kaprodik Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. IbuNur Ani, ST, MMSI selaku pembimbing tugas akhir sekaligus Kepala Program Studi pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana
2. Ibu Inge Handriani, M.Ak, MMSI., selaku Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Seluruh dosen Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercubuana.
4. Kepada orang tua penulis yang selalu memberikan semangat, do'a, dan motivasinya untuk kelancaran pembuatan tugas akhir ini.
5. Kepada pasangan penulis yang selalu memberikan semangat, doa dan motivasinya untuk kelancaran pembuatan tugas akhir ini.
6. Teman – teman angkatan 26 Universitas Mercubuana
7. Semua orang yang terlibat dalam pembuatan tugas akhir ini dari awal pembuatan hingga selesai.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	III
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG.....	IV
LEMBAR PENGESAHAN	V
KATA PENGANTAR	VI
ABSTRAK.....	VII
ABSTRACT	VIII
DAFTAR ISI.....	IX
BAB I PENDAHULUAN	XIII
1.1 LATAR BELAKANG	14
1.2 PERUMUSAN MASALAH.....	16
1.3 BATASAN MASALAH	16
1.4 TUJUAN DAN MANFAAT	16
1.5 METODOLOGI PENELITIAN	17
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	17
1.5.2 Metode Perancangan dan Pengembangan Perangkat Lunak	17
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	19
BAB II LANDASAN TEORI.....	20
2.1 SISTEM INFORMASI.....	20
2.2 REKAYASA PERANGKAT LUNAK	20
2.3 METODE PIECES	22
2.4 METODE WATERFALL	23
2.5 METODE SOFTWARE TESTING BLACK BOX.....	24
2.6 TEORI UMUM.....	24
2.6.1 Pengertian Produksi dan Efisiensi	24
2.6.2 Pengertian dan Sejarah Quality Control	25
2.6.3 Tujuan Quality Control.....	25
2.6.4 Prinsip Dasar Quality Control	26
2.6.5 Langkah-langkah dalam Quality Control.....	26
2.7 UNIFIED MODELING LANGUAGE (UML).....	27
2.7.1 USE CASE DIAGRAM	29
2.7.2 ACTIVITY DIAGRAM.....	32
2.7.3 SEQUENCE DIAGRAM	35
2.7.4 CLASS DIAGRAM	37
2.8 MYSQL.....	40
2.9 PENGENALAN PHP	41
2.10 DATABASE.....	41
2.10.1 Pengertian Database.....	41
2.10.2 DBMS (DataBase Management System).....	42
2.11 PEGUJIAN PERANGKAT LUNAK	43
2.11.1 METODE WHITE BOX	43
2.11.2 METODE BLACK-BOX.....	43
2.12 STUDI PUSTAKA (LITERATUR REVIEW).....	44

BAB III ANALISA SISTEM.....	46
3.1 SEJARAH PERUSAHAAN	46
3.1.1 Visi dan Misi.....	46
3.1.2 Struktur Organisasi.....	47
3.2 TAHAP ANALISA.....	48
3.2.1 Analisa Sistem Berjalan	48
3.2.2 Analisa Masalah.....	49
3.2.3 Kebutuhan Data.....	50
3.3 SPESIFIKASI SISTEM USULAN	50
3.3.1 INPUT.....	51
3.3.2 OUTPUT	51
3.3.3 PROSES	51
3.4 ANALISA PIECES.....	52
3.5 USE CASE DIAGRAM.....	54
3.6 DESKRIPSI USE CASE.....	55
3.7 ACTIVITY DIAGRAM.....	60
3.8 CLASS DIAGRAM.....	70
3.9 SEQUENCE	70
3.10 RANCANGAN DATABASE.....	76
3.11 RANCANGAN <i>USER INTERFACE</i>	78
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	88
4.1 IMPLEMENTASI SISTEM	88
4.1.1 KEBUTUHAN PERANGKAT KERAS	88
4.1.2 KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK.....	88
5.1 KESIMPULAN	105
5.2 SARAN.....	105
DAFTAR PUSTAKA	106

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1	DIAGRAM SISTEM INFORMASI.....	20
GAMBAR 2.2	<i>SOFTWARE ENGGINERING LAYERS</i>	21
GAMBAR 2.3	MODEL <i>WATERFALL</i> PRESSMAN	24
GAMBAR 2.4	CONTOH <i>USE CASE DIAGRAM</i>	32
GAMBAR 2.5	CONTOH <i>ACTIVITY DIAGRAM</i>	34
GAMBAR 2.6	CONTOH <i>SEQUENCE DIAGRAM</i>	37
GAMBAR 2.7	CONTOH <i>CLASS DIAGRAM</i>	40
GAMBAR 3.1	STRUKTUR ORGANISASI PT. ABACUS K.I.....	47
GAMBAR 3.2	ARSITEKTUR SISTEM.....	50
GAMBAR 3.3	<i>USE CASE DIAGRAM</i> SISTEM INFORMASI <i>QUALITY CONTROL</i>	50
GAMBAR 3.4	<i>ACTIVITY DIAGRAM LOGIN</i>	60
GAMBAR 3.5	<i>ACTIVITY DIAGRAM INPUT BARANG</i>	61
GAMBAR 3.6	<i>ACTIVITY DIAGRAM INPUT CHECKSHEET BARANG</i>	62
GAMBAR 3.7	<i>ACTIVITY DIAGRAM MENGELOLA USER</i>	63
GAMBAR 3.8	<i>ACTIVITY DIAGRAM MENGELOLA LAPORAN BARANG</i>	64
GAMBAR 3.9	<i>ACTIVITY DIAGRAM INPUT CHECKSHEET INCOMING</i>	65
GAMBAR 3.10	<i>ACTIVITY DIAGRAM INPUT CHECKSHEET INPROCESS</i>	66
GAMBAR 3.11	<i>ACTIVITY DIAGRAM INPUT CHECKSHEET OUTGOING</i>	67
GAMBAR 3.12	<i>ACTIVITY DIAGRAM LIHAT DATA CHECKSHEET</i>	68
GAMBAR 3.13	<i>ACTIVITY DIAGRAM LAPORAN</i>	69
GAMBAR 3.14	<i>CLASS DIAGRAM</i>	70
GAMBAR 3.15	<i>SEQUENCE DIAGRAM INPUT BARANG</i>	71
GAMBAR 3.16	<i>SEQUENCE DIAGRAM INPUT BARANG INCOMING</i>	71
GAMBAR 3.17	<i>SEQUENCE DIAGRAM INPUT BARANG INPROCESS</i>	72
GAMBAR 3.18	<i>SEQUENCE DIAGRAM INPUT USER</i>	72
GAMBAR 3.19	<i>SEQUENCE DIAGRAM INPUT CHECKSHEET INCOMMING</i>	73
GAMBAR 3.20	<i>SEQUENCE DIAGRAM INPUT CHECKSHEET INPROCESS</i>	73
GAMBAR 3.21	<i>SEQUENCE DIAGRAM INPUT CHECKSHEET OUTGOING</i>	74
GAMBAR 3.22	<i>SEQUENCE DIAGRAM DETAIL DATA CHECKSHEET</i>	74
GAMBAR 3.23	<i>SEQUENCE DIAGRAM LAPORAN</i>	75
GAMBAR 3.24	RANCANGAN <i>LOGIN</i>	78
GAMBAR 3.25	RANCANGAN MASTER BARANG	78
GAMBAR 3.26	RANCANGAN FORM DATA BARANG	79
GAMBAR 3.27	RANCANGAN FORM DATA KATEGORI.....	79
GAMBAR 3.28	RANCANGAN FORM DATA <i>INCOMING</i>	79
GAMBAR 3.29	RANCANGAN FORM DATA <i>INPROCESS</i>	80
GAMBAR 3.30	RANCANGAN FORM <i>DETAIL BARANG</i>	80
GAMBAR 3.31	RANCANGAN FORM DATA <i>CHECKSHEET</i>	80
GAMBAR 3.32	RANCANGAN <i>FORM DETAIL CHECKSHEET INCOMING</i>	81
GAMBAR 3.33	RANCANGAN FORM DATA <i>CHECKSHEET PUNCHING</i>	81
GAMBAR 3.34	RANCANGAN <i>FORM DETAIL CHECKSHEET PUNCHING</i>	81
GAMBAR 3.35	RANCANGAN <i>FORM DATA CHECKSHEET BENDING</i>	82
GAMBAR 3.36	RANCANGAN <i>FORM DETAIL CHECKSHEET BENDING</i>	82
GAMBAR 3.37	RANCANGAN <i>FORM DATA CHECKSHEET WELDING</i>	82
GAMBAR 3.38	RANCANGAN <i>FORM DETAIL CHECKSHEET WELDING</i>	83
GAMBAR 3.39	RANCANGAN <i>FORM DATA CHECKSHEET PAINTING</i>	83
GAMBAR 3.40	RANCANGAN <i>FORM DETAIL CHECKSHEET PAINTING</i>	83
GAMBAR 3.41	RANCANGAN <i>FORM DATA CHECKSHEET ASSEMBLING</i>	84

GAMBAR 3.42 RANCANGAN <i>FORM DETAIL CHECKSHEET ASSEMBLING</i>	84
GAMBAR 3.43 RANCANGAN <i>FORM DATA CHECKSHEET OUTGOING</i>	84
GAMBAR 3.44 RANCANGAN <i>FORM DETAIL CHECKSHEET OUTGOING</i>	85
GAMBAR 3.45 RANCANGAN <i>FORM DATA CHECKSHEET QC</i>	85
GAMBAR 3.46 RANCANGAN <i>FORM DETAIL CHECKSHEET QC</i>	85
GAMBAR 3.47 RANCANGAN LAPORAN <i>INCOMING</i>	86
GAMBAR 3.48 RANCANGAN LAPORAN <i>INPROCESS</i>	86
GAMBAR 3.49 RANCANGAN LAPORAN <i>NOT GOOD</i>	86
GAMBAR 3.50 RANCANGAN LAPORAN <i>OUTGOING</i>	87
GAMBAR 4.1 HALAMAN LOGIN.....	91
GAMBAR 4.2 HALAMAN MASTER DATA BARANG	92
GAMBAR 4.3 HALAMAN INPUT BARANG.....	93
GAMBAR 4.4 HALAMAN DETAIL BARANG	93
GAMBAR 4.5 HALAMAN MASTER DATA USER.....	94
GAMBAR 4.6 HALAMAN INPUT DATA USER	94
GAMBAR 4.7 HALAMAN DETAIL DATA USER.....	95
GAMBAR 4.8 HALAMAN MASTER QUALITY CONTROL.....	95
GAMBAR 4.9 HALAMAN INPUT BARANG INCOMING.....	96
GAMBAR 4.10 HALAMAN INPUT BARANG INPROCESS.....	96
GAMBAR 4.11 HALAMAN DETAIL BARANG	97
GAMBAR 4.12 HALAMAN LAPORAN BARANG MASUK.....	97
GAMBAR 4.13 CETAK LAPORAN BARANG MASUK.....	98
GAMBAR 4.14 HALAMAN LAPORAN BARANG INPROCESS.....	98
GAMBAR 4.15 CETAK LAPORAN BARANG INPROCESS.....	98
GAMBAR 4.16 HALAMAN LAPORAN SUMMARY NOT GOOD.....	99
GAMBAR 4.17 CETAK LAPORAN SUMMARY NOT GOOD.....	99
GAMBAR 4.18 HALAMAN LAPORAN SUMMARY PROSES.....	99
GAMBAR 4.19 CETAK LAPORAN SUMMARY PROSES.....	100
GAMBAR 4.20 HALAMAN LAPORAN BARANG OUTGOING	100
GAMBAR 4.21 CETAK LAPORAN BARANG OUTGOING	100
GAMBAR 4.22 HALAMAN DATA CHECKSHEET	101
GAMBAR 4.23 HALAMAN DATA QC.....	101
GAMBAR 4.24 HALAMAN DETAIL DATA QC.....	102

DAFTAR TABEL

TABEL 2.1	TABEL NOTASI UML.....	28
TABEL 2.2	SIMBOL <i>USE CASE</i>	29
TABEL 2.3	SIMBOL <i>ACTIVITY DIAGRAM</i>	24
TABEL 2.4	SIMBOL <i>SEQUENCE DIAGRAM</i>	35
TABEL 2.5	SIMBOL <i>CLASS DIAGRAM</i>	39
TABEL 3.1	TABEL ANALISA <i>PERFORMANCE</i>	52
TABEL 3.2	TABEL ANALISA <i>INFORMATION</i>	52
TABEL 3.3	TABEL ANALISA <i>ECONOMY</i>	53
TABEL 3.4	TABEL ANALISA <i>CONTROL</i>	53
TABEL 3.5	TABEL ANALISA <i>EFFICIENCY</i>	53
TABEL 3.6	TABEL ANALISA <i>SERVICES</i>	53
TABEL 3.7	<i>USE CASE DESCRIPTION LOGIN</i>	55
TABEL 3.8	<i>USE CASE DESCRIPTION INPUT BARANG</i>	55
TABEL 3.9	<i>USE CASE DESCRIPTION CHECK BARANG</i>	56
TABEL 3.10	<i>USE CASE DESCRIPTION INPUT DATA CHECKSHEET</i>	57
TABEL 3.11	<i>USE CASE DESCRIPTION CETAK LAPORAN STATUS BARANG</i>	57
TABEL 3.12	<i>USE CASE DESCRIPTION MENGELOLA DATA BARANG</i>	58
TABEL 3.13	<i>USE CASE DESCRIPTION MENGELOLA DATA KATEGORI</i>	59
TABEL 3.14	<i>USE CASE DESCRIPTION MENGELOLA USER</i>	59
TABEL 3.15	<i>USE CASE DESCRIPTION DIAGRAM LAPORAN</i>	59
TABEL 3.16	TABEL KARYAWANUSER	76
TABEL 3.17	TABEL BARANG	76
TABEL 3.18	TABEL CONTER	76
TABEL 3.19	TABEL QC_BARANG	77
TABEL 3.20	TABEL QC_BARANG_LOG	77
TABEL 4.1	TABEL TBKARYAWAN_USER	89
TABEL 4.2	TABEL TBBARANG	89
TABEL 4.3	TABEL TBCOUNTER	90
TABEL 4.4	TABEL TBQC_BARANG	90
TABEL 4.5	TABEL TBQC_BARANG_LOG	91
TABEL 4.6	TABEL SKENARIO PENGUJIAN	103
TABEL 4.7	TABEL HASIL PENGUJIAN	104