UNIVERSITAS
MERCU BUANA

RANCANG BANGUN APLIKASI MONITORING PELAKSANAAN *MEDICAL CHECK UP* (MCU) *ONSITE* DI LABORATORIUM KLINIK WESTERINDO

TARA EKA PUTRI

41815110060

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2016

http://digilib.mercubuana.ac.id/

RANCANG BANGUN APLIKASI MONITORING PELAKSANAAN *MEDICAL CHECK UP* (MCU) *ONSITE* DI LABORATORIUM KLINIK WESTERINDO

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh :

TARA EKA PUTRI

41815110060

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2016

http://digilib.mercubuana.ac.id/

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41815110060
Nama : Tara Eka Putri
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Pelaksanaan *Medical Check Up* (MCU) *Onsite* di Laboratorium Klinik Westerindo

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya 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, 29 Desember 2016

(Tara Eka Putri)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

LEMBAR PENGESAHAN

NIM	: 41815110060
Nama	: Tara Eka Putri
Judul Skripsi	: Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Pelaksanaan *Medical Check Up* (MCU) *Onsite* di Laboratorium Klinik Westerindo

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSAKAN DAN DISIDANGKAN

Jakarta, 6 Januari 2017

Nia Kusuma Wardhani, S.Kom, M.M

(Dosen Pembimbing)

UNIVERSITAS MERCU BUANA

MENGETAHUI,

Inge Handriani, M.Ak, MMSI

(Koor. Tugas Akhir Sistem Informasi)

Nur Ani, ST.,MMSI

(KaProdi Sistem Informasi)

http://digilib.mercubuana.ac.id/

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji dan Syukur kehadirat ALLAH SWT. Yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini yang berjudul **"Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Pelaksanaan *Medical Check Up* (MCU) *Onsite* di Laboratorium Klinik Westerindo"**. Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Strata Satu Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Tugas Akhir ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, Maka perkenankanlah penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua saya yang selalu memberikan semangat dan doa untuk kelancaran penulisan skripsi ini
2. Ibu Nia Kusuma Wardhani, S.Kom, MM selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan ilmu pengetahuan, arahan, waktu dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu.
3. Ibu Nur Ani,ST.MMSI selaku Ka Prodi Sistem Informasi
4. Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu selama mengikuti perkuliahan sampai akhir penulisan skripsi.
5. Semua Teman Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang membantu saya dalam penulisan serta memberikan saya masukan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh sekali dari sempurna untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

http://digilib.mercubuana.ac.id/

Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi penulisan khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi penulisan khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta,

Penulis

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

DAFTAR ISI

Halaman

Lembar Pernyataan i
Lembar Persetujuan ii
Lembar Pengesahan iii
Kata Pengantar iv
Abstraction vi
Abstraksi vii
Daftar Isi viii
Daftar Gambar xiv
Daftar Tabel xvii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan Penelitian 2
1.5 Manfaat Penelitian 3
1.6 Metode Pengumpulan Data 3
1.7 Metode Perancangan Sistem Informasi 4
1.7.1 System Development Life Cycle (SDLC) 4
17.2 Metode Waterfall 5
1.8 Sistematika Penulisan 5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem Informasi 7
2.1.1 Konsep Dasar Sistem 7
2.1.2 Karakteristik Sistem 7
2.1.3 Definisi Informasi 9
2.1.4 Definisi Sistem Informasi 9
2.1.5 Komponen Sistem Informasi 10
2.2 *Medical Check Up* (MCU) 11
2.3 Monitoring 11

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

2.3.1 Pengertian Monitoring 11
2.3.2 Tujuan Monitoring 12
2.4 Rancangan Basis Data 12
2.5 Rancangan Input dan Output 13
2.6 Model *Waterfall* 13
2.7 Web 16
2.8 Web *Browser* 16
2.9 Web Editor 17
2.10 Perangkat Pemodelan Sistem 17
2.11 *Activity Diagram* 18
2.12 *Use Case Diagram* 19
2.13 *Sequence Diagram* 21
2.14 *Class Diagram* 23
2.15 Pengujian Perangkat Lunak 24
2.15.1 *Blackbox Testing* 24
2.15.2 *Whitebox Testing* 24
2.16 Basis Data 25
2.17 Perangkat Lunak Pendukung 26
2.13.1 PHP (Hypert Preprocessor) 26
2.13.2 HTML (*HyperText Markup Language*) 27
2.13.3 Javascript 27
2.13.4 CSS (Cascading Style Sheet) 28
2.13.5 Mysql 28
2.13.6 XAMPP 30
2.13.7 BOOTSTRAP 30

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 Profile Perusahaan 31
3.2 Visi dan Misi 31
3.2.1 Visi Laboratorium Klinik Westerindo 31
3.2.2 Misi Laboratorium Klinik Westerindo 32
3.3 Struktur Organisasi 32
3.4 Deskripsi Pekerjaan 33
3.5 Analisa Masalah 36

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

3.6 Analisa Sistem Berjalan 36
3.7 Gambaran Sistem Yang Diusulkan 43
3.8 Perancangan Sistem Usulan (Use Case) 43
3.9 Perancangan Sistem Usulan (*Activity* Diagram) 52
3.9.1 *Activity* Diagram Usulan LOGIN 52
3.9.2 *Activity* Diagram Usulan Edit Profile 53
3.9.3 *Activity* Diagram Usulan Kelola Master Data User 54
3.9.4 *Activity* Diagram Usulan Kelola Master Data Perusahaan 55
3.9.5 *Activity* Diagram Usulan Data Sample Lab 56
3.9.6 *Activity* Diagram Usulan Data Test Lab 57
3.9.7 *Activity* Diagram Usulan Kelola Data Tagihan 58
3.9.8 *Activity* Diagram Usulan Kelola Data MCU 59
3.9.9 *Activity* Diagram Usulan Kelola Paket MCU 60
3.9.10 *Activity* Diagram Usulan Melaporkan Harian PIC 61
3.9.11 *Activity* Diagram Usulan Melaporkan Harian Otorisasi 62
3.9.12 *Activity* Diagram Usulan Monitoring MCU 63
3.10 Perancangan Sistem Usulan (*Sequence Diagram*) 64
3.10.1 *Sequence* Diagram Usulan Login 64
3.10.2 *Sequence* Diagram Usulan Edit Profile 65
3.10.3 *Sequence* Diagram Usulan Kelola Master Data User 66
3.10.4 *Sequence* Diagram Usulan Kelola Master Data Perusahaan 67
3.10.5 *Sequence* Diagram Usulan Kelola Master Data Sample 68
3.10.6 *Sequence* Diagram Usulan Kelola Master Data Test Lab 69
3.10.7 *Sequence* Diagram Usulan Kelola Master Data Tagihan 70
3.10.8 *Sequence* Diagram Usulan Kelola Master Data MCU 71
3.10.9 *Sequence* Diagram Usulan Kelola Master Data Paket MCU 72
3.10.10 *Sequence* Diagram Usulan Melaporkan Harian PIC 73
3.10.11 *Sequence* Diagram Usulan Melaporkan Harian Dokter MCU 74
3.10.12 *Sequence* Diagram Usulan Report Progress MCU 75
3.11 *Class Diagram* 76
3.11.1 Diagram Usulan 76
3.11.2 Rancangan Struktur Tabel 76
3.12 Rancangan Tampilan 81
3.12.1 Perancangan Tampilan Login 81

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

3.12.2 Perancangan Tampilan Dashboard 82
3.12.3 Perancangan Tampilan Edit Profile 82
3.12.4 Perancangan Tampilan Halaman Master Perusahaan 83
3.12.5 Perancangan Tampilan Form Edit Perusahaan 83
3.12.6 Perancangan Tampilan Halaman Master User 84
3.12.7 Perancangan Tampilan Form Edit User 84
3.12.8 Perancangan Tampilan Halaman Master Test 85
3.12.9 Perancangan Tampilan Halaman Master Sample 85
3.12.10 Perancangan Tampilan Halaman Master Kategori 86
3.12.11 Perancangan Tampilan Form Tambah Data MCU 86
3.12.12 Perancangan Tampilan Halaman Data MCU 87
3.12.13 Perancangan Tampilan Form Tambah Paket MCU 87
3.12.14 Perancangan Tampilan Lihat Paket MCU 88
3.12.15 Perancangan Tampilan Form Edit MCU 88
3.12.16 Perancangan Tampilan Halaman Data Tagihan 89
3.12.17 Perancangan Tampilan Lihat Tagihan 89
3.12.18 Perancangan Tampilan Halaman Laporan Sample PIC 90
3.12.19 Perancangan Tampilan Form Input Laporan Sample Harian 90
3.12.20 Perancangan Tampilan Halaman Otorisasi Dokter 91
3.12.21 Perancangan Tampilan Form Input Laporan Otorisasi Dokter 91
3.12.22 Perancangan Tampilan Halaman Monitoring 92
3.12.23 Perancangan Tampilan Halaman Detail Monitoring 92
3.12.24 Perancangan Tampilan Halaman Detail Monitoring Harian PIC 93

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem 94
4.2 Perangkat Keras 94
4.3 Perangkat Lunak 94
4.4 Implementasi Basis Data 95
4.4.1 Tabel master_test 96
4.4.2 Tabel master_sample 96
4.4.3 Tabel master_kategori 97
4.4.4 Tabel master_user 97
4.4.5 Tabel transaksi_mcu 98

http://digilib.mercubuana.ac.id/

4.4.6 Tabel transaksi_mcu_dokter 98
4.4.7 Tabel paket_mcu 99
4.4.8 Tabel paket_mcu_detail 99
4.4.9 Tabel laporan_pic 100
4.4.10 Tabel laporan_pic_detail 100
4.4.11 Tabel master_perusahaan 101
4.5 Implementasi Antar Muka 101
4.5.1 Tampilan Halaman Login 101
4.5.2 Tampilan Dashboard 102
4.5.3 Tampilan Edit Profile 102
4.5.4 Tampilan Halaman Master Perusahaan 103
4.5.5 Tampilan Form Edit Perusahaan 103
4.5.6 Tampilan Halaman Master User 104
4.5.7 Tampilan Form Edit User 104
4.5.8 Tampilan Halaman Master Test 105
4.5.9 Tampilan Halaman Master Sample 105
4.5.10 Tampilan Halaman Master Kategori 106
4.5.11 Tampilan Form Tambah Data MCU 106
4.5.12 Tampilan Halaman Data MCU 107
4.5.13 Tampilan Form Tambah Paket MCU 107
4.5.14 Tampilan Lihat Paket MCU 108
4.5.15 Tampilan Form Edit MCU 108
4.5.16 Tampilan Halaman Data Tagihan 109
4.5.17 Tampilan Lihat Tagihan 109
4.5.18 Tampilan Halaman Laporan Sample PIC 110
4.5.19 Tampilan Form Input Laporan Sample Harian 110
4.5.20 Tampilan Halaman Otorisasi Dokter 111
4.5.21 Tampilan Form Input Laporan Otorisasi Dokter 111
4.5.22 Tampilan Halaman Monitoring 112
4.5.23 Tampilan Halaman Detail Monitoring 112
4.5.24 Tampilan Halaman Detail Monitoring Harian PIC 113
4.5.25 Tampilan Report Tagihan MCU 113
4.6 Metode Pengujian 114
4.7 Skenario Pengujian 114

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

4.8 Analisa Hasil Pengujian 120

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan 122

5.2 Saran 122

DAFTAR PUSTAKA 123

LAMPIRAN 125

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Halaman

2.1 Model Waterfall 14
3.1 Struktur Organisasi Laboratorium Klinik Westerindo 32
3.2 Use Case Sistem Berjalan 37
3.3 Use Case Perancangan Sistem Usulan 44
3.4 *Activity* Diagram Usulan LOGIN 53
3.5 *Activity* Diagram Usulan Edit Profile 54
3.6 *Activity* Diagram Usulan Kelola Master Data User 55
3.7 *Activity* Diagram Usulan Kelola Master Data Perusahaan 55
3.8 *Activity* Diagram Usulan Data Sample Lab 56
3.9 *Activity* Diagram Usulan Data Test Lab 57
3.10 *Activity* Diagram Usulan Kelola Data Tagihan 58
3.11 *Activity* Diagram Usulan Kelola Data MCU 59
3.12 *Activity* Diagram Usulan Kelola Paket MCU 60
3.13 *Activity* Diagram Usulan Melaporkan Harian PIC 61
3.14 *Activity* Diagram Usulan Melaporkan Harian Otorisasi 62
3.15 *Activity* Diagram Usulan Monitoring MCU 63
3.16 *Sequence* Diagram Usulan Login 64
3.17 *Sequence* Diagram Usulan Edit Profile 65
3.18 *Sequence* Diagram Usulan Kelola Master Data User 66
3.19 *Sequence* Diagram Usulan Kelola Master Data Perusahaan 67
3.20 *Sequence* Diagram Usulan Kelola Master Data Sample 68
3.21 *Sequence* Diagram Usulan Kelola Master Data Test Lab 69
3.22 *Sequence* Diagram Usulan Kelola Master Data Tagihan 70
3.23 *Sequence* Diagram Usulan Kelola Master Data MCU 71
3.24 *Sequence* Diagram Usulan Kelola Master Data Paket MCU 72
3.25 *Sequence* Diagram Usulan Melaporkan Harian PIC 73
3.26 *Sequence* Diagram Usulan Melaporkan Harian Dokter MCU 74
3.27 *Sequence* Diagram Usulan Report Progress MCU 75
3.28 *Class* Diagram 76

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

3.29 Perancangan Tampilan Login 81
3.30 Perancangan Tampilan Dashboard 82
3.31 Perancangan Tampilan Edit Profile 82
3.32 Perancangan Tampilan Halaman Master Perusahaan 83
3.33 Perancangan Tampilan Form Edit Perusahaan 83
3.34 Perancangan Tampilan Halaman Master User 84
3.35 Perancangan Tampilan Form Edit User 84
3.36 Perancangan Tampilan Halaman Master Test 85
3.37 Perancangan Tampilan Halaman Master Sample 85
3.38 Perancangan Tampilan Halaman Master Kategori 86
3.39 Perancangan Tampilan Form Tambah Data MCU 86
3.40 Perancangan Tampilan Halaman Data MCU 87
3.41 Perancangan Tampilan Form Tambah Paket MCU 87
3.42 Perancangan Tampilan Lihat Paket MCU 88
3.43 Perancangan Tampilan Form Edit MCU 88
3.44 Perancangan Tampilan Halaman Data Tagihan 89
3.45 Perancangan Tampilan Lihat Tagihan 89
3.46 Perancangan Tampilan Halaman Laporan Sample PIC 90
3.47 Perancangan Tampilan Form Input Laporan Sample Harian 90
3.48 Perancangan Tampilan Halaman Otorisasi Dokter 91
3.49 Perancangan Tampilan Form Input Laporan Otorisasi Dokter 91
3.50 Perancangan Tampilan Halaman Monitoring 92
3.51 Perancangan Tampilan Halaman Detail Monitoring 92
3.52 Perancangan Tampilan Halaman Detail Monitoring Harian PIC 93
4.1 Database Rancang Bangun Aplikasi *Monitoring Medical Check Up* (MCU) di Laboratorium Klinik Westerindo 95
4.2 Tabel master_test 96
4.3 Tabel master_sample 96
4.4 Tabel master_kategori 97
4.5 Tabel master_user 97
4.6 Tabel transaksi_mcu 98
4.7 Tabel transaksi_mcu_dokter 98
4.8 Tabel paket_mcu 99
4.9 Tabel paket_mcu_detail 99

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

4.10 Tabel laporan_pic 100
4.11 Tabel laporan_pic_detail 100
4.12 Tabel master_perusahaan 101
4.13 Tampilan Halaman Login 101
4.14 Tampilan Dashboard 102
4.15 Tampilan Edit Profile 102
4.16 Tampilan Halaman Master Perusahaan Marketing Support 103
4.17 Tampilan Form Edit Perusahaan Marketing Support..... 103
4.18 Tampilan Halaman Master User Marketing Support 104
4.19 Tampilan Form Edit User Marketing Support 104
4.20 Tampilan Halaman Master Test Marketing Support 105
4.21 Tampilan Halaman Master Sample Marketing Support 105
4.22 Tampilan Halaman Master Kategori Marketing Support 106
4.23 Tampilan Form Tambah Data MCU Marketing Support..... 106
4.24 Tampilan Halaman Data MCU Marketing Support 107
4.25 Tampilan Form Tambah Paket MCU Marketing Support 107
4.26 Tampilan Lihat Paket MCU Marketing Support 108
4.27 Tampilan Form Edit MCU Marketing Support..... 108
4.28 Tampilan Halaman Data Tagihan Marketing Support 109
4.29 Tampilan Lihat Tagihan Marketing Support 109
4.30 Tampilan Halaman Laporan Sample PIC 110
4.31 Tampilan Form Input Laporan Sample Harian PIC 110
4.32 Tampilan Halaman Otorisasi Dokter MCU 111
4.33 Tampilan Form Input Laporan Otorisasi Dokter MCU 111
4.34 Tampilan Halaman Monitoring Manajer Medis 112
4.35 Tampilan Halaman Detail Monitoring 112
4.36 Tampilan Halaman Detail Monitoring Harian PIC 113
4.37 Tampilan Report Tagihan MCU 113

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

DAFTAR TABEL

Halaman

2.1 Simbol *Activity* Diagram 18
2.2 Simbol *Use Case* 20
2.3 Simbol *Sequence* Diagram 22
2.4 Simbol *Class* Diagram 23
3.1 Deskripsi Use Case Membuat Surat Jalan 38
3.2 Deskripsi Use Case Mengirim Surat Jalan 38
3.3 Deskripsi Use Case Pelaksanaan MCU 39
3.4 Deskripsi Use Case Laporan Pelaksanaan MCU 39
3.5 Deskripsi Use Case Mengerjakan sample MCU 40
3.6 Deskripsi Use Case Laporan Hasil Laboratorium 40
3.7 Deskripsi Use Case Penyelesaian Hasil Akhir 41
3.8 Deskripsi Use Case Mengajukan presentasi ke Perusahaan 41
3.9 Deskripsi Use Case Presentasi hasil MCU 42
3.10 Deskripsi Use Case Tarik Data Tagihan 42
3.11 Deskripsi Use Case LOGIN 45
3.12 Deskripsi Use Case Edit Profile 46
3.13 Deskripsi Use Case Kelola Master Data User 46
3.14 Deskripsi Use Case Kelola Master Data Perusahaan 47
3.15 Deskripsi Use Case Kelola Master Data Sample Lab 47
3.16 Deskripsi Use Case Kelola Master Data Test Lab 48
3.17 Deskripsi Use Case Kelola Data Tagihan 48
3.18 Deskripsi Use Case Kelola Data MCU 49
3.19 Deskripsi Use Case Kelola Paket MCU 49
3.20 Deskripsi Use Case Melaporkan Harian PIC 50
3.21 Deskripsi Use Case Melaporkan Harian Otorisasi 50
3.22 Deskripsi Use Case Monitoring MCU 51
3.23 Keterangan Sequence Diagram Usulan Login 64
3.24 Keterangan Sequence Diagram Edit Profile 65
3.25 Keterangan Sequence Diagram Kelola Master Data User 66
3.26 Keterangan Sequence Diagram Kelola Master Data Perusahaan 67

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/

3.27 Keterangan Sequence Diagram Kelola Master Data Perusahaan 68
3.28 Keterangan Sequence Diagram Kelola Master Data Test Lab 69
3.29 Keterangan Sequence Diagram Kelola Master Data Tagihan 70
3.30 Keterangan Sequence Diagram Kelola Master Data MCU 71
3.31 Keterangan Sequence Diagram Kelola Master Data Paket MCU 72
3.32 Keterangan Sequence Diagram Usulan Melaporkan Harian PIC 73
3.33 Keterangan Sequence Diagram Usulan Melaporkan Harian Dokter MCU 74
3.34 Keterangan Sequence Diagram Usulan Melaporkan Harian Dokter MCU 75
3.35 Spesifikasi basis data master_test 76
3.36 Spesifikasi basis data master_sample 77
3.37 Spesifikasi basis data master_kategori 78
3.38 Spesifikasi basis data master_user 78
3.39 Spesifikasi basis data tr_mcu 78
3.40 Spesifikasi basis data transaksi_mcu_dokter 79
3.41 Spesifikasi basis data paket_mcu 79
3.42 Spesifikasi basis data paket_mcu_detail 79
3.43 Spesifikasi basis data laporan_pic 80
3.44 Spesifikasi basis data laporan_pic_detail 80
3.45 Spesifikasi basis data master_perusahaan 81
4.1 Tabel Skenario Pengujian 114

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id/