



**RANCANGAN SISTEM PENGADAAN DAN PENCATATAN ASET
RUMAH SAKIT UNTUK MEMBANTU PENGAMBILAN KEPUTUSAN
MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING**

(STUDI KASUS: RS EMC TANGERANG)



41819010047

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

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

2022



**RANCANGAN SISTEM PENGADAAN DAN PENCATATAN ASET
RUMAH SAKIT UNTUK MEMBANTU PENGAMBILAN KEPUTUSAN
MENGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING**

(STUDI KASUS: RS EMC TANGERANG)

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

MERCU BUANA

Oleh:

Siti Syaadah

41819010047

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

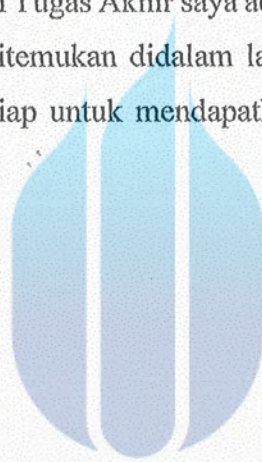
2022

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM	41819010047
Nama	Siti Syaadah
Judul Tugas Akhir	Rancangan Sistem Pencatatan dan Pengadaan Aset Rumah Sakit Untuk Membantu Pengambilan Keputusan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting

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, 17 Januari 2023

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Siti Syaadah

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM	41819010047
Nama	Siti Syaadah
Judul Tugas Akhir	Rancangan Sistem Pencatatan dan Pengadaan Aset Rumah Sakit Untuk Membantu Pengambilan Keputusan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting

Dengan ini saya memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royaltie Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pengkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan dilingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk mengembangkan dan menggunakan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis\pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 17 Januari 2023



Siti Syaadah

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama : Siti Syaadah
NIM : 41819010047
Judul Tugas Akhir : Rancangan Sistem Pengadaan dan Pencatatan Aset Rumah Sakit Untuk Membantu Pengambilan Keputusan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan di setujui
Jakarta, 29 November 2022

Menyetujui,



Nur Ani, ST, MMSI
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Siti Syaadah
NIM (41819010047)
Judul Tugas Akhir : Rancangan Sistem Pengadaan dan Pencatatan Aset Rumah Sakit Untuk Membantu Pengambilan Keputusan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 7 Januari 2023

Menyetujui,

Pembimbing Nur Ani, ST. MMSI

()

Penguji 1 Bagus Priambodo, S.Kom., MTI

()

Penguji 2 Andi Nugroho, S.T., M.Kom

()

Penguji 3 Sulis Sandiwarno, S.Kom, M.Kom

()

UNIVERSITAS

Mengetahui,

MERCU BUANA


(Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom)
Sek. Prodi Sistem Informasi


((Dr. Ruci Meiyanti, M.Kom)
Ka. Prodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan tugas akhir dengan judul “Rancangan Sistem pengadaan dan pencatatan aset rumah sakit untuk membantu pengambilan keputusan menggunakan metode simple Additive weighting” dengan baik dan tepat waktu. Adapun tujuan penulisan laporan ini adalah untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Komputer Strata Satu Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari keberhasilan laporan Tugas Akhir ini tentu tidak lepas dari pihak-pihak yang turut berkontribusi demi tercapainya laporan ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Yang terhormat dan tersayang orang tua penulis, mamah, ibu, bapak yang selalu memberikan doa, semangat, dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan laporan ini.
2. Ibu Nur Ani, ST. MMSI Selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan, pembelajaran demi kelancaran penulisan tugas akhir.
3. Ibu Dr. Puji Rahayu selaku Wadep dan Dosen Pengampu mata kuliah tugas akhir, yang berperan dan membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Ratna Mutu Manikam S.Kom, M.T Selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis yang selalu membantu dan memberi arahan selama menjalani masa perkuliahan.
5. Bapak/Ibu dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu buana yang telah memberikan ilmu bermanfaat selama menjalani masa perkuliahan.
6. Teman-teman Angkatan 2019 yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah berjuang bersama untuk menyelesaikan masa perkuliahan.
7. Special Thanks for Bangtan Sonyeondan yang memberikan banyak motivasi dan semangat penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
8. RS EMC Tangerang yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melakukan penelitian di wilayah kerjanya.

dengan segala kerendahan hati, kritik dan saran yang konstruktif sangat penulis harapkan dari para pembaca guna untuk meningkatkan dan memperbaiki pembuatan proposal yang lain pada waktu mendatang. Akhir kata, Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan laporan ini, baik dari segi materi dan teknik penyajian, mengingat minimnya pengetahuan dan pengalaman. semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak lain suatu saat nanti.

Jakarta. 29 November 2022

Siti Syaadah



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	i
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Teori/Konsep Terkait	6
2.1.1 Rumah Sakit.....	6
2.1.2 Pengertian Aset	6
2.1.3 Pengertian Sistem.....	8
2.1.4 Pengertian Keputusan.....	10
2.1.5 Pengambilan Keputusan.....	11

2.1.6	Simple Additive Weighting.....	12
2.2	Penelitian Terdahulu.....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....		32
2.1	Deskripsi Sumber Data.....	32
2.2	Teknik Pengumpulan Data	32
2.3	Diagram Alir Penelitian.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Simple Additive Weighting.....	36
4.1.1	Kelebihan metode SAW.....	38
4.1.2	Perbandinga metode SAW, AHP, TOPISI dan SMARTER.....	38
4.2	Analisa Sistem Berjalan	39
4.2.1	Analisa Proses Bisnis.....	40
4.2.2	Evaluasi Sistem Berjalan.....	40
4.3	Analisis kebutuhan	41
4.3.1	Menentukan Kriteria dan Nilai Bobot.....	41
4.3.2	Menentukan Alternatif	42
4.3.3	Penentuan Nilai Per-Kriteria Per-Alternatif.....	42
4.3.4	Melakukan Normalisasi	43
4.3.5	Membuat Matriks Ternormalisasi	44
4.3.6	Menentukan Nilai Preferensi.....	45
4.3.7	Perankingan.....	45
4.4	Rancangan Sistem	47
4.4.1	Rancangan UML	47
4.4.2	Struktur Data	69
4.4.3	Implementasi Basis Data.....	76
4.4.4	Rancangan Antar Muka.....	82

4.4.5	Tampilan Antar Muka Sistem	91
4.5	Implementasi sistem	105
4.5.1	Implementasi Sistem pendukung Keputusan	105
4.6	Hasil Pengujian Aplikasi	110
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		124
5.1	Kesimpulan.....	124
5.2	Saran	124
DAFTAR PUSTAKA		125
LAMPIRAN.....		128



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Literature review 1	13
Tabel 2. 2 Literature review 2	14
Tabel 2. 3 Literature review 3	15
Tabel 2. 4 Literature review 4	16
Tabel 2. 5 Literature review 5	17
Tabel 2. 6 Literature review 6	18
Tabel 2. 7 Literature review 7	19
Tabel 2. 8 Literature review 8	20
Tabel 2. 9 Literature review 9	22
Tabel 2. 10 Literature review 10	23
Tabel 2. 11 Literature review 11	24
Tabel 2. 12 Literature review 12	26
Tabel 2. 13 Literature review 13	27
Tabel 2. 14 Literature review 14	28
Tabel 2. 15 Literature review 15	29
Tabel 4. 1 Evaluasi sistem berjalan	40
Tabel 4. 2 Kriteria & nilai bobot	41
Tabel 4. 3 Data alternatif	42
Tabel 4. 4 Nilai Per-Kriteria Per-Alternatif	42
Tabel 4. 5 Nilai Normalisasi Per-Kriteria	43
Tabel 4. 6 Nilai Preferensi	45
Tabel 4. 7 Data nilai Perankingan	45
Tabel 4. 8 Use case skenario pengajuan aset	48
Tabel 4. 9 Use case skenario peminjaman aset	48
Tabel 4. 10 Use case skenario pengadaan aset	48
Tabel 4. 11 Use case skenario menyetujui pengadaan	49
Tabel 4. 12 Use case skenario monitoring	49
Tabel 4. 13 Use case skenario pencatatan aset	50
Tabel 4. 14 Use case skenario melacak aset	50
Tabel 4. 15 Use case skenario penghapusan aset	51
Tabel 4. 16 Use case skenario membuat laporan	51

Tabel 4. 17 Use case skenario melihat informasi.....	51
Tabel 4. 18 Spesifikasi table assets	69
Tabel 4. 19 Spesifikasi table barang	70
Tabel 4. 20 Spesifikasi table barang pinjam	70
Tabel 4. 21 Spesifikasi table cart	71
Tabel 4. 22 Spesifikasi table data aset	71
Tabel 4. 23 Spesifikasi table kategori barang	71
Tabel 4. 24 Spesifikasi table keputusan pengadaan	72
Tabel 4. 25 Spesifikasi table kriteria kualitas	72
Tabel 4. 26 Spesifikasi table kriteria spesifikasi	72
Tabel 4. 27 Spesifikasi table lokasi aset	73
Tabel 4. 28 Spesifikasi table monitoring aset	73
Tabel 4. 29 Spesifikasi table peminjaman	74
Tabel 4. 30 Spesifikasi table pengadaan	74
Tabel 4. 31 Spesifikasi table penghapusan	75
Tabel 4. 32 Spesifikasi table user.....	75
Tabel 4. 33 Hasil pengujian halaman login.....	110
Tabel 4. 34 Hasil Pengujian halaman utama	111
Tabel 4. 35 Hasil pengujian halaman statistik	112
Tabel 4. 36 Hasil pengujian halaman data master.....	113
Tabel 4. 37 Hasil pengujian halaman data aset.....	116
Tabel 4. 38 Hasil pengujian halaman keputusan pengadaan.....	118
Tabel 4. 39 Hasil pengujian halaman pengadaan.....	119
Tabel 4. 40 Hasil pengujian halaman monitoring	120
Tabel 4. 41 Hasil pengujian halaman peminjaman	121
Tabel 4. 42 Hasil pengujian halaman penyusutan.....	122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Demografi Responden.....	32
Gambar 3. 2 Diagram alir pnelitian.....	34
Gambar 4. 1 Analisa Sistem berjalan.....	40
Gambar 4. 2 Grafik nilai normalisasi.....	44
Gambar 4. 3 Use case diagram.....	47
Gambar 4. 4 Activity diagram proses login.....	52
Gambar 4. 5 Activity diagram proses pengadaan.....	53
Gambar 4. 1 Analisa Sistem berjalan.....	40
Gambar 4. 2 Grafik nilai normalisasi.....	44
Gambar 4. 3 Use case diagram.....	47
Gambar 4. 4 Activity diagram proses login.....	52
Gambar 4. 5 Activity diagram proses pengadaan.....	53
Gambar 4. 6 Activity diagram proses SPK.....	54
Gambar 4. 7 Activity diagram proses tambah barang.....	55
Gambar 4. 8 Activity diagram proses tambah aset.....	56
Gambar 4. 9 Activity diagram proses monitoring.....	57
Gambar 4. 10 Activity diagram proses peminjaman.....	58
Gambar 4. 11 Activity diagram proses penghapusan.....	59
Gambar 4. 12 Sequence diagram proses login.....	60
Gambar 4. 13 Sequence diagram proses pengajuan.....	61
Gambar 4. 14 Sequence diagram proses SPK.....	62
Gambar 4. 15 Sequence diagram tambah barang.....	63
Gambar 4. 16 Sequence diagram tambah aset.....	64
Gambar 4. 17 Sequence diagram monitoring.....	65
Gambar 4. 18 Sequence diagram peminjaman.....	66
Gambar 4. 19 Sequence diagram penghapusan.....	67
Gambar 4. 20 Class diagram.....	68
Gambar 4. 21 Basis data aset.....	76
Gambar 4. 22 Basis data barang.....	76
Gambar 4. 23 Basis data peminjaman barang.....	77
Gambar 4. 24 Basis data data aset.....	77

Gambar 4. 25 Basis data kategori barang.....	78
Gambar 4. 26 Basis data keputusan pengadaan	78
Gambar 4. 27 Basis data kriteria kualitas.....	79
Gambar 4. 28 Basis data kriteria spesifikasi	79
Gambar 4. 29 Basis data lokasi aset.....	80
Gambar 4. 30 Basis data monitoring.....	80
Gambar 4. 31 Basis data peminjaman.....	81
Gambar 4. 32 Basis data pengadaan	81
Gambar 4. 33 Rancangan form login	82
Gambar 4. 34 Rancangan halaman dashboard	82
Gambar 4. 35 Rancangan halaman statistik	83
Gambar 4. 36 Rancangan data master barang	83
Gambar 4. 37 Rancangan data master kategori barang.....	84
Gambar 4. 38 Rancangan data master lokasi	84
Gambar 4. 39 Rancangan halaman data master user.....	85
Gambar 4. 40 Rancangan halaman data aset berwujud.....	85
Gambar 4. 41 Rancangan data aset di hapuskan	86
Gambar 4. 42 Rancangan keputusan pengadaan data kriteria.....	86
Gambar 4. 43 Rancangan keputusan pengadaan data aset.....	87
Gambar 4. 44 Rancangan keputusan proses SPK.....	87
Gambar 4. 45 Rancangan halaman pengajuan	88
Gambar 4. 46 Rancangan halaman data pengajuan	88
Gambar 4. 47 Rancangan halaman monitoring.....	89
Gambar 4. 48 Rancangan halaman Peminjaman.....	89
Gambar 4. 49 Rancangan halaman penyusutan	90
Gambar 4. 50 Rancangan halaman penghapusan.....	90
Gambar 4. 51 Halaman login	91
Gambar 4. 52 Tampilan halaman dashboard.....	91
Gambar 4. 53 Tampilan halaman ststistik.....	92
Gambar 4. 54 Tampilan halaman data master barang.....	92
Gambar 4. 55 Tampilan halaman pengisian form tambah barang	93
Gambar 4. 56 Tampilan halaman data master kategori.....	93

Gambar 4. 57 Tampilan halaman form pengisian kategori	94
Gambar 4. 58 Tampilan halaman data master lokasi aset.....	94
Gambar 4. 59 Tampilan halaman form pengisian lokasi.....	95
Gambar 4. 60 Tampilan halaman data master user	95
Gambar 4. 61 Tampilan halaman form pengisian user baru	96
Gambar 4. 62 Tampilan halaman data aset berwujud	96
Gambar 4. 63 Tampilan alaman detail aset.....	97
Gambar 4. 64 Tampilan halaman data aset dihapuskan.....	97
Gambar 4. 65 Tampilan halaman data kriteria.....	98
Gambar 4. 66 Tampilan halaman keputusan pengadaan data aset.....	98
Gambar 4. 67 Tampilan halaman proses SPK	99
Gambar 4. 68 Tampilan halaman Pengajuan	99
Gambar 4. 69 Tampilan halaman data pengajuan pengadaan.....	100
Gambar 4. 70 Tampilan alaman monitoring	100
Gambar 4. 71 Tampilan halaman pengisian form monitoring.....	101
Gambar 4. 72 Tampilan halaman peminjaman	101
Gambar 4. 73 Tampilan halaman pengisian form peminjaman.....	102
Gambar 4. 74 Tampilan halaman daftar barang yang dipinjam.....	102
Gambar 4. 75 Tampilan halaman penyusutan.....	103
Gambar 4. 76 Tampilan halaman cetak laporan penyusutan	103
Gambar 4. 77 Tampilan halaman form penghapusan aset.....	104
Gambar 4. 78 Tampilan alaman rekomendasi aset yang dihapuskan	104
Gambar 4. 79 Input data kriteria	105
Gambar 4. 80 Input data alternatif	105
Gambar 4. 81 Data aset	106
Gambar 4. 82 Tambah data penilaian	106
Gambar 4. 83 Data aset & penilaian	107
Gambar 4. 84 Data rating kecocokan	107
Gambar 4. 85 Data normalisasi.....	108
Gambar 4. 86 Data perankingan.....	108
Gambar 4. 87 Kesimpulan.....	109
Gambar 4. 88 Rekomendasi pengadaan.....	109

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian.....	128
Lampiran 2 Surat Penelitian.....	129
Lampiran 3 Kartu Bimbingan	130

