



**PEMBUATAN MODUL PEMELIHARAAN,
PERBAIKAN, *DISPOSAL* MENGGUNAKAN METODE
MOORA SEBAGAI PENDUKUNG KEPUTUSAN
*DISPOSAL***

LAPORAN SKRIPSI

TJOKORDA RAKA WISNU WARDHANA 4817040411

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2021



**PEMBUATAN MODUL PEMELIHARAAN,
PERBAIKAN, *DISPOSAL* MENGGUNAKAN METODE
MOORA SEBAGAI PENDUKUNG KEPUTUSAN
*DISPOSAL***

LAPORAN SKRIPSI

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan
untuk Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

Tjokorda Raka Wisnu Wardhana

4817040411

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2021



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik dikutip atau dirujuk telah saya nyatakan
dengan benar.**

Nama : Tjokorda Raka Wisnu Wardhana
NIM : 4817040411
Tanggal : 20 Juni 2021
Tanda Tangan : 

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Tjokorda Raka Wisnu Wardhana
NIM : 4817040411
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset TI Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Bursa Efek Indonesia)
Sub Judul Skripsi : Pembuatan Modul Pemeliharaan, Perbaikan, Disposal Menggunakan Metode MOORA Sebagai Pendukung Keputusan Disposal

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Selasa, Tanggal 29, Bulan Juni, Tahun 2021 dan dinyatakan **LULUS**

Disahkan oleh

Pembimbing I : Hata Maulana, S.Si., M.T.I. ()
Penguji I : Risna Sari , S.Kom., M.Ti. ()
Penguji II : Defiana Arnaldy, S.Tp., M.Si. ()
Penguji III : Ade Rahma Yuly, S.Kom., M.Ds. ()

Mengetahui:

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Mauldy Laya, S.Kom., M.Kom.

NIP.197802112009121003



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademis Politeknik Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tjokorda Raka Wisnu Wardhana
NIM : 4817040411
Program Studi : Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Pembuatan Modul Pemeliharaan, Perbaikan, *Disposal* Menggunakan Metode MOORA Sebagai Pendukung Keputusan *Disposal*

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Depok Pada tanggal: 20 Juni 2021

Yang menyatakan

Tjokorda Raka Wisnu Wardhana

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, berkah, hidayah-Nya, Sholawat serta salam juga selalu terucap teruntuk Rasulullah Muhammad SAW, karena hal tersebut penulis dapat menyelesaikan skripsi ini demi memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan di Politeknik Negeri Jakarta. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sekiranya sangatlah amat mustahil penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

- a. Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, yang memberikan kesehatan dan akal sehat yang berharga bagi penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.
- b. Orang tua dan keluarga sebagai *support system* serta teman-teman penulis yang telah memberikan bantuan dukungan secara moral dan material.
- c. Fianda Ichsanul Syahdhan dan Lukito Priramadhan Hajid sebagai rekan seperjuangan dalam mengerjakan skripsi.
- d. Pihak PT. Bursa Efek Indonesia khususnya Divisi OTP selaku penyedia data dan informasi yang diperlukan pada saat pembuatan skripsi.
- e. Hata Maulana S.Si., M.T.I. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan dan membimbing penulis dalam penyusunan skripsi.

Penulis berharap Allah SWT dapat membantu dan mempermudah penulis untuk dapat menyelesaikan hingga akhir dan agar Allah SWT berkenan untuk membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis dengan pahala yang berlipat ganda. Akhir kata, semoga apa-apa yang penulis lakukan ini dapat bermanfaat bagi manusia banyak pihak dan dapat menjadi tambahan wawasan bagi yang membaca.

Depok, 20 Juni 2021

Tjokorda Raka Wisnu Wardhana

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Pembuatan Modul Pemeliharaan, Perbaikan, *Disposal* Menggunakan Metode MOORA Sebagai Pendukung Keputusan *Disposal*

Abstrak

PT. Bursa Efek Indonesia merupakan penyelenggara dan penyedia infrastruktur untuk mendukung terselenggaranya perdagangan efek sehingga penggunaan aset TI dibutuhkan untuk mendukung proses bisnisnya. Oleh karenanya diperlukan pengelolaan aset TI termasuk pemeliharaan, perbaikan dan *disposal* untuk menjamin ketersediaan aset TI. Tetapi proses pencatatan data tersebut masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel sehingga data menjadi terpisah-pisah, tidak terintegrasi dan kurang lengkap yang menimbulkan masalah seperti mempersulit proses pencarian data. Selain itu dalam proses penentuan aset *disposal*, ada kriteria yang menjadikan suatu aset dilakukan *disposal* tetapi seluruh keputusan berada ditangan petugas yang dapat menimbulkan kesalahan yaitu melakukan *disposal* pada barang yang masih layak karena hanya melihat satu kriteria saja. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem informasi manajemen aset TI yang didalamnya terdapat fitur pendukung keputusan *disposal* untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Metode yang digunakan untuk pendukung keputusan *disposal* adalah MOORA. Sistem ini dibangun menggunakan framework Laravel serta MySQL sebagai database. Pengujian sistem dilakukan menggunakan alpha testing mendapatkan tingkat keberhasilan 94,737% setelah dilakukan 57 skenario uji, pengujian system usability scale mendapatkan skor 60 yang termasuk dalam nilai D atau kategori poor berdasarkan kuisioner yang diisi responden sedangkan pengujian metode MOORA mendapatkan nilai presisi 87,5% setelah dilakukan 8 skenario uji.

Kata kunci: Alpha Testing, *Disposal*, Laravel, Manajemen Aset, MOORA, MySQL, Pemeliharaan, Perbaikan, Sistem Pendukung Keputusan, Waterfall, Website

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Metode Pelaksanaan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sistem Informasi	5
2.2 Aset TI	5
2.3 Manajemen Aset TI	6
2.4 Pemeliharaan & Perbaikan	7
2.5 <i>Disposal</i>	7
2.6 Sistem Pendukung Keputusan	8
2.7 <i>Website</i>	8
2.8 <i>Software Development Life Cycle Waterfall</i>	10
2.9 UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	12
2.10 <i>Black-Box Testing</i>	16
2.11 <i>System Usability Scale</i>	16
2.12 Penelitian Terdahulu	17
BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI	20
3.1 Perancangan Sistem	20
3.1.1 Proses Bisnis	20

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

3.1.2 Deskripsi Sistem	21
3.1.3 Cara Kerja Sistem	21
3.1.4 Analisis Kebutuhan Sistem	25
3.1.5 Desain Sistem	25
3.1.6 Rancangan Antarmuka Aplikasi	45
3.2 Realisasi Program Aplikasi.....	56
3.2.1 Implementasi Metode MOORA	56
3.2.2 Implementasi Program Aplikasi	60
BAB IV PEMBAHASAN	76
4.1 Pengujian	76
4.1.1 Deskripsi Pengujian	76
4.1.2 Prosedur Pengujian	76
4.1.3 Data Hasil Pengujian	79
4.2 Evaluasi Hasil Pengujian	102
BAB V PENUTUP	105
5.1 Kesimpulan	105
5.2 Saran	105
DAFTAR PUSTAKA	106



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Hidup Aset.....	6
Gambar 2.2 <i>Software Development Life Cycle Waterfall</i>	11
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Pemeliharaan Aset	22
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Pemeliharaan Aset Selesai.....	22
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Perbaikan Aset.....	23
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Perbaikan Aset Selesai.....	23
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> Pendukung Keputusan <i>Disposal</i> Aset.....	24
Gambar 3.6 <i>Flowchart Disposal</i> Aset.....	24
Gambar 3.7 <i>Usecase</i> Sistem Manajemen Aset TI.....	26
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram Login</i>	27
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Tambah Pemeliharaan.....	28
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Pemeliharaan Selesai.....	29
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Detail Pemeliharaan	30
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Tambah Perbaikan.....	31
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Pemeliharaan Selesai.....	32
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Detail Perbaikan.....	33
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Perhitungan Dan <i>Ranking Disposal</i>	34
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data <i>Disposal</i>	35
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Detail <i>Disposal</i>	36
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram Login</i>	37
Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Pemeliharaan.....	38
Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram</i> Data Pemeliharaan Selesai	38
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> Detail Pemeliharaan	39
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Perbaikan.....	40
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram</i> Perbaikan Selesai	40
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram</i> Detail Perbaikan.....	41
Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram</i> Perhitungan Dan <i>Ranking Disposal</i>	42
Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram</i> Tambah <i>Disposal</i>	43
Gambar 3.27 <i>Sequence Diagram</i> Detail <i>Disposal</i>	43
Gambar 3.28 ERD Sistem Manajemen Aset TI Modul Pemeliharaan, Perbaikan dan <i>Disposal</i>	44
Gambar 3.29 Rancangan Halaman <i>Login</i>	46
Gambar 3.30 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i>	46
Gambar 3.31 Rancangan Pemeliharaan	47
Gambar 3.32 Rancangan Halaman <i>Form</i> Tambah Pemeliharaan.....	48
Gambar 3.33 Rancangan Halaman Riwayat Pemeliharaan.....	48
Gambar 3.34 Rancangan Halaman <i>Form</i> Pemeliharaan Selesai.....	49
Gambar 3.35 Rancangan Halaman Detail Pemeliharaan	49
Gambar 3.36 Rancangan Halaman Perbaikan.....	50
Gambar 3.37 Rancangan Halaman <i>Form</i> Tambah Perbaikan.....	51
Gambar 3.38 Rancangan Halaman Riwayat Perbaikan	51
Gambar 3.39 Rancangan Halaman <i>Form</i> Perbaikan Selesai	52
Gambar 3.40 Rancangan Halaman Detail Perbaikan.....	52
Gambar 3.41 Rancangan Halaman <i>Disposal</i>	53

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 3.42 Rancangan Halaman <i>Form</i> Tambah <i>Disposal</i>	54
Gambar 3.43 Rancangan Halaman Riwayat <i>Disposal</i>	54
Gambar 3.44 Rancangan Halaman Detail <i>Disposal</i>	55
Gambar 3.45 Rancangan Halaman Detail Perhitungan <i>Disposal</i>	55
Gambar 3.46 Implementasi Halaman <i>Login</i>	60
Gambar 3.47 Implementasi Halaman <i>Dashboard</i>	61
Gambar 3.48 Implementasi Halaman Pemeliharaan	62
Gambar 3.49 Implementasi Halaman Tambah Pemeliharaan	62
Gambar 3.50 Implementasi Halaman <i>Log</i> Pemeliharaan	63
Gambar 3.51 Implementasi Halaman Pemeliharaan Selesai.....	64
Gambar 3.52 Implementasi Halaman Detail Pemeliharaan	64
Gambar 3.53 Implementasi Halaman Perbaikan.....	65
Gambar 3.54 Implementasi Halaman Tambah Perbaikan.....	66
Gambar 3.55 Implementasi Halaman <i>Log</i> Perbaikan	67
Gambar 3.56 Implementasi Halaman Perbaikan Selesai	67
Gambar 3.57 Implementasi Halaman Detail Perbaikan	68
Gambar 3.58 Implementasi Halaman <i>Disposal</i>	69
Gambar 3.59 <i>Source Code</i> Pengambilan Nilai Alternatif.....	69
Gambar 3.60 <i>Source Code</i> Perhitungan Normalisasi dan Nilai Optimasi (Y_i)....	70
Gambar 3.61 Lanjutan <i>Source Code</i> Perhitungan Normalisasi dan Nilai Optimasi (Y_i)	70
Gambar 3.62 <i>Source Code</i> Pe-ranking-an.....	71
Gambar 3.63 Implementasi Halaman Tambah <i>Disposal</i>	71
Gambar 3.64 Implementasi Halaman <i>Log Disposal</i>	72
Gambar 3.65 Implementasi Halaman Detail <i>Disposal</i>	72
Gambar 3.66 Implementasi Halaman Detail Perhitungan SPK <i>Disposal</i>	73
Gambar 3.67 Lanjutan Implementasi Halaman Detail Perhitungan SPK <i>Disposal</i> 1	73
Gambar 3.68 Lanjutan Implementasi Halaman Detail Perhitungan SPK <i>Disposal</i> 2	74
Gambar 3.69 Lanjutan Implementasi Halaman Detail Perhitungan SPK <i>Disposal</i> 3	74
Gambar 3.70 Lanjutan Implementasi Halaman Detail Perhitungan SPK <i>Disposal</i> 4	75



DAFTAR TABEL

Tabel 1	Komponen-Komponen Use Case Diagram.....	13
Tabel 2	Komponen-Komponen Activity Diagram.....	13
Tabel 3	Komponen-Komponen Sequence Diagram	14
Tabel 4	Komponen-Komponen ERD.....	15
Tabel 5	Data Alternatif.....	56
Tabel 6	Data Kriteria.....	56
Tabel 7	Tabel Bilangan Fuzzy C1 / Kriteria Kondisi	57
Tabel 8	Data Alternatif.....	57
Tabel 9	Tabel Perhitungan Nilai Yi	59
Tabel 10	Tabel Ranking Rekomendasi Disposol	60
Tabel 11	Tabel Rencana Pengujian Sistem Modul Pemeliharaan, Perbaikan dan Disposol.....	77
Tabel 12	Tabel Pernyataan Kuisoner SUS.....	78
Tabel 13	Hasil Pengujian Autentikasi.....	79
Tabel 14	Hasil Pengujian Halaman Dashboard	80
Tabel 15	Hasil Pengujian Halaman Notifikasi.....	81
Tabel 16	Hasil Pengujian Halaman Pemeliharaan.....	83
Tabel 17	Hasil Pengujian Halaman Log Pemeliharaan.....	85
Tabel 18	Hasil Pengujian Halaman Perbaikan.....	87
Tabel 19	Hasil Pengujian Halaman Log Perbaikan	89
Tabel 20	Hasil Pengujian Halaman Disposol.....	91
Tabel 21	Hasil Pengujian Halaman Log Disposol	93
Tabel 22	Hasil Pengujian Keamanan	94
Tabel 23	Pengujian Metode MOORA	97
Tabel 24	Hasil Pengujian System Usability Scale.....	102
Tabel 25	Tabel Konversi Skor SUS.....	104
Tabel 26	Tabel Hasil Perhitungan SUS	104

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup Penulis	109
Lampiran 2 Hasil Wawancara 1	110
Lampiran 3 Hasil Wawancara 2	112
Lampiran 4 Hasil Kuisoner <i>System Usability Scale</i>	114





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, aset teknologi informasi (TI) merupakan hal yang sangat vital bagi sebuah perusahaan karena tanpa adanya aset TI, proses bisnis suatu perusahaan dapat terhambat. Terutama pada perusahaan yang proses transaksinya dengan *customer* dilakukan secara digital, aset TI menjadi lebih vital. Tidak terkecuali PT. Bursa Efek Indonesia yang merupakan pihak penyelenggara dan penyedia infrastruktur untuk mendukung terselenggaranya perdagangan efek yang teratur, wajar dan efisien serta mudah diakses oleh seluruh pemangku kepentingan (PT. Bursa Efek Indonesia, 2020). Bahkan PT Bursa Efek Indonesia sudah memiliki unit sendiri yang bertanggung jawab atas kelola dan manajemen aset TI agar ketersediaan aset TI dapat terjamin yaitu Unit Sistem Manajemen yang tergabung di dalam Direktorat Teknologi Informasi dan Manajemen Risiko, Divisi Operasional TI (Bisnis dan Perkantoran). Sayangnya proses kelola dan manajemen aset TI tersebut masih dilakukan secara manual yaitu menggunakan Microsoft Excel.

Berdasarkan hasil wawancara dengan karyawan terkait, didapatkan bahwa proses kelola TI termasuk pengelolaan pemeliharaan, perbaikan dan *disposal* aset masih dilakukan secara manual yang mengakibatkan data yang disimpan menjadi kurang lengkap karena tidak ada keharusan petugas mengisi setiap kolom yang dibutuhkan. Data tersebut juga masih disimpan menjadi dokumen pertahun sehingga data menjadi terpisah-pisah dan tidak terintegrasi sehingga petugas kesulitan dalam melakukan pencarian suatu data. Selain itu pada wawancara tersebut juga dijelaskan bahwa dalam modul *disposal*. Ada beberapa kriteria yang membuat suatu aset diputuskan dilakukan *disposal* diantaranya kondisi barang, jumlah dipinjamkan dan umur barang tetapi seluruh keputusan tetap berada ditangan petugas. Sehingga kesalahan *disposal* aset dapat terjadi seperti dibuangnya barang yang masih layak di PT. Bursa Efek Indonesia karena petugas hanya melihat pada satu kriteria saja.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Nurul Qalby (2017) mengatakan bahwa dengan membangun sistem manajemen aset berbasis web pada rumah sakit dapat



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

mempermudah pengguna dalam beberapa hal diantaranya dapat mengelola data dengan cepat dan akurat. Sedangkan dalam menangani permasalahan mengenai pemilihan aset *disposal*, pada penelitian yang dilakukan oleh Ade Septi Rezeki Anggreani Binjor, Hotni Rotua Br Hutapea, Muhammad Syahrizal dan Nuning Kurniasih (2018) mengatakan bahwa dengan membangun sistem pendukung keputusan penentuan *handphone* bekas terbaik menggunakan metode *Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis* (MOORA) dapat mempermudah untuk menentukan *handphone* bekas yang dipilih atau dibeli sehingga tidak terjadi salah pilih karena hanya melihat satu kriteria saja. Penelitian lainnya dilakukan oleh Ari Andin, Gusnia Ariyanti Lestari, Isnaini Mawaddah, Ansari Saleh Ahmar dan Khasanah (2018) mengatakan bahwa dengan membangun sistem pendukung keputusan pemilihan ban sepeda motor honda menggunakan metode MOORA dapat membantu menentukan ban terbaik yang akan dipilih dari beberapa alternatif ban yang ada.

Pada penelitian ini dilakukan pembuatan sebuah sistem informasi manajemen aset TI berbasis web menggunakan *framework* Laravel yang berfokus pada modul pemeliharaan, perbaikan, *disposal* menggunakan metode MOORA sebagai pendukung keputusan *disposal* yang nantinya digunakan untuk menyelesaikan masalah yang ada sehingga pekerjaan Unit Sistem Manajemen menjadi lebih optimal dan dapat meningkatkan kinerja layanan perusahaan.

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang yang dijabarkan diatas, dapat ditarik rumusan permasalahan yaitu bagaimana membuat modul pemeliharaan, perbaikan, *disposal* menggunakan metode MOORA sebagai pendukung keputusan *disposal*?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang ditentukan dalam rancang bangun Sistem Informasi Manajemen Aset TI berbasis web (Studi Kasus: PT. Bursa Efek Indonesia) sebagai berikut:

- a. Studi kasus pada Divisi Operasional TI (Bisnis dan Perkantoran), PT. Bursa Efek Indonesia.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- b. Sistem ini dikembangkan menggunakan *Software Development Life Cycle Waterfall*.
- c. Penulis merancang dan mengembangkan modul pemeliharaan, perbaikan, *disposal* dan pendukung keputusan *disposal*.
- d. Pengembangan Pendukung Keputusan *Disposal* menggunakan metode *Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis* (MOORA).
- e. Sistem ini dibangun pada *website* dengan menggunakan PHP serta *framework* Laravel.
- f. Sistem menggunakan MySQL sebagai *database* tempat penyimpanan data.
- g. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing*.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah membuat modul pemeliharaan, perbaikan, *disposal* menggunakan metode MOORA sebagai pendukung keputusan *disposal*.

1.4.2 Manfaat

Manfaat dari dibuatnya sistem manajemen aset TI ini antara lain:

- a. Memudahkan dalam pencarian data-data maupun pengambilan informasi-informasi yang diperlukan oleh pihak-pihak yang membutuhkan.
- b. Memudahkan pembuatan laporan berdasarkan modul manajemen aset TI yang telah dibuat.
- c. Memudahkan petugas dalam memutuskan aset mana yang layak untuk dilakukan *disposal* menggunakan pendukung keputusan *disposal* yang dibuat.

1.5 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah dengan menggunakan metode *waterfall* sebagai metode pengembangan proyek. Metode ini terdiri dari 5 tahapan, yaitu :

1. Analisis kebutuhan sistem / Perencanaan

Pada tahap ini penulis dengan kelompok melakukan analisis dan wawancara dengan pihak atau karyawan Unit Sistem Manajemen PT. Bursa Efek Indonesia untuk menentukan kebutuhan sistem.

2. Desain Sistem



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Pada tahap ini desain sistem dengan bentuk *mock up* dibuat untuk tujuan sebagai gambaran lengkap apa saja yang harus dikerjakan pada saat implementasi atau *coding* nantinya.

3. Implementasi Sistem

Pada tahap ini proses implementasi desain yang sudah dibuat sesuai dengan modul masing-masing dan dilakukan dengan cara *coding*.

4. Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian, modul-modul yang telah dikerjakan sebelumnya digabungkan dan dilakukan pengujian. Pengujian bertujuan untuk mengetahui apakah sistem sudah sesuai dengan yang diinginkan dan apakah masih ada kesalahan atau tidak.

5. Publikasi dan pemeliharaan sistem

Pada tahap terakhir ini sistem diserahkan kepada pihak PT. Bursa Efek Indonesia dan dioperasikan. Pada tahap ini juga dilakukan pemeliharaan sistem untuk memperbaiki kesalahan (*bug* dan *error*) serta meningkatkan fitur-fitur sistem sesuai dengan kebutuhan.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada PT. Bursa Efek Indonesia telah berhasil dibuat sebuah sistem manajemen aset TI berbasis webiste yang berfokus pada pengembangan modul pemeliharaan, perbaikan, *disposal* dengan kesimpulan yaitu:

1. Sistem manajemen aset TI yang berfokus pada modul pemeliharaan, perbaikan dan *disposal* berhasil dibuat. Modul pemeliharaan digunakan pegawai untuk mengelola data pemeliharaan aset yang memiliki kelola data, cari data dan *export* data pemeliharaan. Modul perbaikan digunakan pegawai untuk mengelola data perbaikan aset yang memiliki fitur kelola data, cari data dan *export* data perbaikan. Sedangkan modul *disposal* digunakan pegawai untuk mengelola data *disposal* yang memiliki fitur pendukung keputusan *disposal* menggunakan metode MOORA, kelola data dan *export* data *disposal*.
2. Pengujian *Alpha Testing* mendapatkan hasil sebesar 94,747% yang diuji dari total 57 skenario uji dengan 54 skenario diantaranya berhasil dan 3 skenario gagal sehingga dapat disimpulkan sistem berjalan dengan cukup baik.
3. Pengujian metode MOORA mendapatkan nilai presisi sebesar 87,5% yang diuji dari total 8 skenario uji dengan 7 skenario berhasil dan 1 skenario gagal.
4. Pengujian *System Usability Scale* (SUS) mendapatkan hasil sebesar 60 dan tergolong nilai D atau kategori *poor* sehingga disimpulkan bahwa sistem yang dikembangkan masih memiliki tingkat *usability* yang cukup rendah karena responden masih memerlukan bantuan atau panduan untuk dapat menggunakan sistem tersebut secara cepat dan mudah.

5.2 Saran

Modul pemeliharaan, perbaikan, *disposal* dan pendukung keputusan *disposal* pada sistem manajemen aset TI pada PT. Bursa Efek Indonesia masih memiliki kekurangan. Oleh sebab itu penulis memberikan saran untuk pengembangan selanjutnya, yaitu menambahkan fitur *filter* pada modul pemeliharaan, perbaikan dan *disposal* sehingga pengguna dapat lebih mudah mencari data dari *range* waktu yang diinginkan.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR PUSTAKA

- Activo, 2019. *FIXED ASSET LIFE CYCLE - Activo*. [Online] Available at: <http://activo.co.id/fixed-asset-life-cycle/> [Diakses 7 February 2021].
- Andini, A. et al., 2018. Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ban Sepeda Motor Honda Dengan Metode Multi Objective Optimization on The Basic of Ratio Analysis (MOORA). *Jurnal Riset Komputer*, 5(1), pp. 29-35.
- Arisman, A. & Sianturi, F. A., 2021. Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode Moora (Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis). *JIKOMSI [Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi]*, 3(3), pp. 73-83.
- Armiyana & Candra, R. M., 2017. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sekolah Anak Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Dan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE). *Jurnal CoreIT*, 3(1), pp. 31-34.
- Asmara, R., 2016. Sistem Informasi Pengolahan Data Penanggulangan Bencana Pada Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal J-Click*, 3(2), pp. 80-91.
- Bartjya, S., Sharma, A. & Rani, U., 2017. A detailed study of Software Development Life Cycle (SDLC) Models. *International Journal Of Engineering And Computer Science*, pp. 22097-22100.
- Binjori, A. S. R. A., Hutapea, H. R. B., Syahrizal, M. & Kurniasih, N., 2018. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Handphone Bekas Terbaik Menggunakan Metode Multi-Objective Optimization on. *Jurnal Riset Komputer (JURIKOM)*, 5(1), pp. 61-65.
- Fridayanthie, E. W. & Mahdiati, T., 2016. Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan Atk Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2), pp. 126-138.
- Handika, I. G. & Purbasari, A., 2018. Pemanfaatan Framework Laravel Dalam Pembangunan Aplikasi E-Travel Berbasis Website. *Konferensi Nasional Sistem Informasi*, pp. 1329-1334.
- Hendini, A., 2016. Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2), pp. 107-116.
- Jaenudin, A., Wahyuningtyas, D. & Pamungkas, P. D. A., 2016. Sistem Pemantauan Dan Pemeliharaan Perangkat Teknologi Informasi Berbasis WEB Pada Departemen IT PT Denso Indonesia Bekasi. *Jurnal Mahasiswa Bina Insani*, 1(1), pp. 119-134.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- Jaya, T. S., 2018. Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung). *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(2), pp. 45-48.
- KBBI, 2021. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. [Online] Available at: <https://kbbi.web.id/baik> [Diakses 15 4 2021].
- Kesuma, D. P., 2020. Evaluasi Usability Pada Web Perguruan Tinggi XYZ Menggunakan System Usability Scale. *JTSI*, 1(2), pp. 212-222.
- Laisana, L. H., Haurissa, M. A. & Hatala, Z., 2018. Sistem Informasi Data Jmaat GPM Gidion Waiyari Ambon Dan Jemaat GPM Halong Anugerah Ambon. *Jurnal Simetrik*, 8(2), pp. 138-144.
- Medina, D. & Nurhidayat, A. I., 2018. Rancang Bangun Aplikasi Helpdesk (A-DESK) Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus Di PDAM Surya Sembada Kota Surabaya). *Jurnal Manajemen Informatika*, 8(2), pp. 75-81.
- Meiriati, T., Sukamto, A. S. & Mutiah, N., 2020. Tata Kelola Manajemen Aset TI Menggunakan Framework COBIT 5 Dan ITAM. *Jurnal Komputer dan Akuntansi*, 8(2), pp. 22-32.
- Muslim, B. & Dayana, L., 2016. Sistem Informasi Peraturan Daerah (PERDA) Kota Pagar Alam Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Betrik*, 7(1), pp. 36-49.
- PT. Bursa Efek Indonesia, 2020. *Situs Resmi BEI - PT Bursa Efek Indonesia*. [Online] Available at: <https://www.idx.co.id/> [Diakses 23 November 2020].
- Qalby, N., 2017. *Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web Pada Rumah Sakit Labuang Baji Makassar*, Makassar: Fakultas Sains Dan Teknologi UIN Alauddin Makassar.
- Subarkah, P., Pambudi, E. P. & Hidayah, S. O. N., 2020. Perbandingan Metode Klasifikasi Data Mining untuk Nasabah Bank Telemarketing. *Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, 148(20), p. 139.
- Suendri, 2018. Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan). *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 3(1), pp. 1-9.
- Titunanda, M. H., Perdanakusuma, A. R. & Herlambang, A. D., 2020. Analisis Maturitas Tata Kelola Aset Teknologi Informasi di Perusahaan Xyz Menggunakan Cobit 5 Proses BAI09 Manage Assets. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 4(2), pp. 526-532.

Yulianto, A., Ambarwati, A. & Darujati, C., 2016. Analisis Manajemen Risiko TI Pemeliharaan Aset Menggunakan Quantitative Risk Analysis (QRA) Pada PT. HMS. *SENTRIN*, pp. 45-51.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

Tjokorda Raka Wisnu Wardhana

Lahir di Depok, 20 April 1999

Lulus dari SD Tugu Ibu 1 Depok pada tahun 2011, SMP Negeri 3 Depok tahun 2014, dan SMA Negeri 3 Depok pada tahun 2017 dan CEP CCIT FTUI pada tahun 2019. Saat ini sedang menempuh semester 8 pendidikan diploma IV Program Studi Teknik Informatika dan Komputer di Politeknik Negeri Jakarta.



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Manuskrip Wawancara

Berikut adalah wawancara yang telah dilakukan dengan pihak PT. Bursa Efek Indonesia.

- Narasumber 1 : Mas Ridho selaku Staff Unit Sistem Manajemen – Divisi OTP, PT. Bursa Efek Indonesia
- Narasumber 2 : Mas Reza selaku Staff Unit Sistem Manajemen – Divisi OTP, PT. Bursa Efek Indonesia
- Narasumber 3 : Mba Mila selaku Staff Unit Sistem Manajemen – Divisi OTP, PT. Bursa Efek Indonesia

Pewawancara : Apakah dalam penggunaan Excel dalam modul pemeliharaan, perbaikan dan disposal pernah terjadi kesalahan data atau masalah lainnya mas?

Narasumber : Masalah utamanya itu sulit mengumpulkan data karena datanya itu masih terpisah-pisah. Excel kita itu masih disimpan menjadi dokumen pertahun seperti dokumen *disposal* 2010, dokumen *disposal* 2021. Yang bingung saat kita melakukan pencarian datanya, harus control + f satu satu disemua dokumen pertahun dan kadang-kadang tidak ketemu. Kalau kesalahan paling kalau data Excelnya tidak terisi atau salah isi yang harusnya 0 jadi o tapi itu semuakan balik lagi ke pengguna, kalau dia disiplin ya salah data itu gak akan terjadi.

Pewawancara : Bagaimana dengan *disposal* mas, apakah ada kriteria yang menentukan barang akan dilakukan *disposal*?

Narasumber : *Disposal* itu ada 2 macam ada jual dan hibah. Barang dihibah itu biasanya kalau barang masih bagus atau ada yang *request* dari pihak lain untuk aset itu, sedangkan barang dijual kalau barang rusak. Makanya ada kolom kondisi baik atau rusak di sistemnya. Umur juga sama, jadi kalo umur suatu barang udah tua, meskipun barangnya masih baik nanti juga dapat di-*disposal* karena biasanya barangnya udah *outdated*. Paling kriteria lainnya berapa kali barang itu dipinjamkan, karenakan



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

semakin lama barang itu dipinjamkan berartikan performa asetnya semakin berkurang. Nah nanti ada *action* apakah barang ini dijual atau hibah. Intinya *disposal* itu kita hanya memilihkan barang yang layak *disposal* sedangkan nantinya baik dihibahkan atau dijual seluruh keputusannya ada di manajemen kita hanya merekomendasikan saja.

- Pewawancara : Kalau dibuat rekomendasi barang yang akan di-*disposal* bagaimana mas, misalnya barangnya kondisi rusak terus ada kriteria lainnya dan akan ada pendukung keputusan yang otomatis gitu mas?
- Narasumber : Boleh dibuat seperti itu.
- Pewawancara : Jadi saya akan membuat kolom rekomendasi tapi barang itu belum pasti akan di-*disposal*, jadi akan ada *action* untuk memustuskan barang itu di-*disposal* atau tidak.
- Narasumber : Ya, iya boleh seperti itu.
- Pewawancara : Selanjutnya untuk pemeliharaan barang di PT. Bursa Efek Indonesia itu bagaimana ya mas?
- Narasumber : Kalau dibursa tidak aja pemeliharaan yang pasti untuk suatu aset, kecuali untuk barang yang memiliki garansi biasanya 3 bulan sekali.
- Pewawancara : Kalau untuk perbaikan bagaimana mas?
- Narasumber : Maksudnya kalau ada kerusakan pada asetnya?
- Pewawancara : Iya mas.
- Narasumber : Kalau ada kerusakan biasanya akan kita tangani internal dulu, kalo internal bisa ya langsung diperbaiki tapi kalau internal menyerah maka kita akan minta vendor untuk melakukan pengecekan dan perbaikan.
- Pewawancara : Oke mas untuk saya sampai pertanyaan itu dulu, makasih mas.
- Narasumber : Sama-sama.

Manuskrip Wawancara 2

Berikut adalah wawancara yang telah dilakukan dengan pihak PT. Bursa Efek Indonesia.

Narasumber : Mas Husnul selaku Kepala Unit Sistem Manajemen – Divisi OTP, PT. Bursa Efek Indonesia.

Pewawancara : Bagaimana mekanisme biaya pada data pemeliharaan atau perbaikan, apakah ada estimasi biaya atau tidak?

Narasumber : Di kita itu ada yang namanya RKAT, selain identifikasi kebutuhan kita juga perlu memprediksi anggaran untuk pemeliharaan dan perbaikan itu berapa, selain itu juga ada *buffer stock* untuk jaga jaga kerusakan perangkat tak terduga.

Pewawancara : Oke mas, selanjutnya apakah ada estimasi selesai pada pemeliharaan atau perbaikan mas?

Narasumber : Barang yang terikat kontrak atau garansi itu biasanya ada yang namanya SLE atau *service level agreement* antara Bursa dengan vendor yang isinya berapa lama mereka harus menyelesaikan pemeliharaan atau perbaikan. Kalau barang yang mahal biasanya kita minta 1 x 24 jam selesai tapi kalau untuk perangkat kerja itu ikut *standar warranty* pabrik. Estimasi ini digunakan biar kita tahu kapan aset seharusnya selesai biar kita bisa kontak jika tidak ada kabar mengenai aset itu.

Pewawancara : Kalau waktunya lewat estimasi itu bagaimana mas?

Narasumber : Biasanya kita denda, semuanya ada digaransi dan kontrak.

Pewawancara : Selanjutnya mas, jika setelah diperbaiki aset tetap rusak, apakah akan dikembalikan kedalam gudang untuk diperbaiki oleh vendor lain atau langsung didisposal?

Narasumber : Biasanya kalau *warranty* pada aset yang mahal kalau tidak bisa diperbaiki akan diganti baru. Kalau *notebook* itu kita servis kevendor paling kita ganti *spare partnya*, kalau tidak



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

bisa kita akan coba ke tempat lain. Tapi biasanya selalu bisa diperbaiki paling cuma harganya cukup mahal karena untuk ganti *part*.

- Pewawancara : Apakah ada jadwal pemeliharaan untuk semua aset?
- Narasumber : Ada untuk barang yang memiliki garansi, biasanya itu 3 bulan sekali.
- Pewawancara : Selanjutnya pertanyaan mengenai *disposal* mas. Kriteria apa saja yang menjadikan suatu aset akan dilakukan *disposal* selain yang telah dijelaskan pada wawancara lalu yaitu kondisi, jumlah dipinjam dan umur?
- Narasumber : Kriterianya itu saja sih, misalnya barangnya sudah tua kita *disposal*, atau belum tua tapi sudah rusak parah, ya seperti itu.
- Pewawancara : Berapa bobot masing masing nya mas?
- Narasumber : Tidak ada bobot pasti tapi untuk umur dan kondisi kepentingannya lebih diatas jumlah dipinjamkan.
- Pewawancara : Pada kriteria umur, apakah ada minimal umur untuk suatu aset bisa dijadikan kandidat dilakukan *disposal* mas?
- Narasumber : 4 tahun sih.
- Pewawancara : Minimal itu mas?
- Narasumber : Iya.
- Pewawancara : Kalau untuk total dipinjamkan mas? Apakah ada minimal berapa kali dipinjam suatu aset untuk dijadikan kandidat *disposal*?
- Narasumber : Tidak ada kalau jumlah dipinjamkan, Sistem bursa itu aset dipakai orang kerja, jadi bukan dipinjamkan. Ratanya ratanya itu 1-3 tahun untuk sekali peminjaman jadi 2 kali dipinjamkan biasanya aset itu sudah bisa di-*disposal*.
- Pewawancara : Oke mas saya sudah selesai bertanya, terima kasih Mas Husnul.
- Narasumber : Sama-sama.

Lampiran 4 Hasil Kuisoner *System Usability Scale*

Kuisoner Sistem Informasi Manajemen Aset TI - PT. Bursa Efek Indonesia

Questions Responses 1

Nama Responden *

Aditya Reza Firdaus

Jabatan *

Sistem Manajemen

Saya akan sering menggunakan sistem ini *

Sangat Setuju

Setuju

Netral

Tidak Setuju

Sangat Tidak Setuju

Saya merasa sistem ini teralu sulit digunakan *

Kuisoner Sistem Informasi Manajemen Aset TI - PT. Bursa Efek Indonesia

Questions Responses 1

Saya merasa sistem ini teralu sulit digunakan *

Sangat Setuju

Setuju

Netral

Tidak Setuju

Sangat Tidak Setuju

Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan *

Sangat Setuju

Setuju

Netral

Tidak Setuju

Sangat Tidak Setuju

Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Kuisisioner Sistem Informasi Manajemen Aset TI - PT. Bursa Efek Indonesia

Questions Responses 1

Saya perlu bantuan untuk menggunakan sistem ini *

Sangat Setuju

Setuju

Netral

Tidak Setuju

Sangat Tidak Setuju

Saya merasa fungsi dan fitur yang terdapat dalam sistem ini sudah berjalan dengan baik *

Sangat Setuju

Setuju

Netral

Tidak Setuju

Sangat Tidak Setuju

Kuisisioner Sistem Informasi Manajemen Aset TI - PT. Bursa Efek Indonesia

Questions Responses 1

Saya merasa terlalu banyak hal yang tidak konsisten dalam sistem ini *

Sangat Setuju

Setuju

Netral

Tidak Setuju

Sangat Tidak Setuju

Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat *

Sangat Setuju

Setuju

Netral

Tidak Setuju

Sangat Tidak Setuju



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Kuisisioner Sistem Informasi Manajemen Aset TI - PT. Bursa Efek Indonesia

Questions Responses 1

Saya merasa sistem ini membingungkan *

Sangat Setuju

Setuju

Netral

Tidak Setuju

Sangat Tidak Setuju

Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini *

Sangat Setuju

Setuju

Netral

Tidak Setuju

Sangat Tidak Setuju

Kuisisioner Sistem Informasi Manajemen Aset TI - PT. Bursa Efek Indonesia

Questions Responses 1

Saya merasa sistem ini membingungkan *

Sangat Setuju

Setuju

Netral

Tidak Setuju

Sangat Tidak Setuju

Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini *

Sangat Setuju

Setuju

Netral

Tidak Setuju

Sangat Tidak Setuju

Submitted 7/11/21, 9:53 PM