

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KELUHAN
PELANGGAN MENGGUNAKAN METODE *SEQUENTIAL
ELIMINATION BY LEXICOGRAPHY* PADA PT. AMARTHA
SEJAHTERA METLAND CIBITUNG**

Skripsi Sarjana ini diajukan sebagai
salah satu syarat kelulusan pada Program Strata satu (S1)
Untuk program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik
Universitas Darma Persada

Oleh:



Nama : Ai Tria Nurilah

NIM : 2016240010

Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Teknik
UNIVERSITAS DARMA PERSADA

JAKARTA

2020

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Ai Tria Nurilah
NIM : 2016240010
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Keluhan Pelanggan
Menggunakan Metode *Sequential Elimination By Lexicography*
Pada PT. Amartha Sejahtera Metland Cibitung

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Eka Yuni Astuty, S.Kom., MMSI (.....)
Penguji I : Mira Febriana S., S.Kom., M.Cs., (.....)
Penguji II : Eva Novianti, S.Kom., MMSI (.....)
Penguji III : Nur Syamsiyah, S.T., M.T.I. (.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 06 Februari 2021

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Skripsi Sarjana yang berjudul :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KELUHAN PELANGGAN MENGGUNAKAN METODE *SEQUENTIAL ELIMINATION BY LEXICOGRAPHY* PADA PT. AMARTHA SEJAHTERA METLAND CIBITUNG

Merupakan karya ilmiah yang saya susun di bawah bimbingan Ibu Eka Yuni Astuty, S.Kom., MMSI tidak merupakan jiplakan Skripsi Sarjana atau Karya Orang Lain, sebagian atau seluruhnya dan isinya menjadi tanggung jawab saya sendiri. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, 06 Februari 2021



(Ai Tria Nurilah)

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Darma Persada, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ai Tria Nurilah
NIM : 2016240010
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

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

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KELUHAN PELANGGAN MENGGUNAKAN METODE *SEQUENTIAL ELIMINATION BY LEXICOGRAPHY* PADA PT. AMARTHA SEJAHTERA METLAND CIBITUNG

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Darma Persada berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 06 Februari 2021

Yang menyatakan

Ai Tria Nurilah

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah robbil'alamin, puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan serta menyelesaikan tugas ini dengan baik. Adapun judul Skripsi yang penulis ambil adalah sebagai berikut :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KELUHAN PELANGGAN MENGGUNAKAN METODE *SEQUENTIAL ELIMINATION BY LEXICOGRAPHY* PADA PT. AMARTHA SEJAHTERA METLAND CIBITUNG

Tujuan penulisan Skripsi ini dibuat salah satu syarat kelulusan pada Program Strata satu (S1) untuk Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.

Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian, observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan Skripsi ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ir. Agus Sun Sugiarto, MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
2. Eka Yuni Astuty, S.Kom., MMSI. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Dosen PA (Pembimbing Akademik) serta Dosen Pembimbing yang telah memberikan pengarahan dalam penyusunan Laporan Skripsi.

3. Nur Syamsiyah, S.T., M.T.I. selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi
4. Endang Ayu S.,S.T.,MMSI. selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
5. Mira Febriana S., S.Kom., M.Cs., selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi
6. Eva Novianti, S.Kom., MMSI selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi.
7. Dwi Lesmana. selaku pembimbing kerja praktek Di lapangan PT. Amartha Sejahtera Metland Cibitung.
8. Karyawan di PT. Amartha Sejahtera Metland Cibitung
9. Kedua orang tua tercinta yang tidak pernah lelah memberikan dukungan moral, materil maupun spiritual.
10. Rekan-rekan mahasiswa Sistem Informasi Universitas Darma Persada angkatan 2016 yang telah memberikan semangat dalam mengerjakan laporan kerja praktek.

Penulis menyadari bahwa penulisan Laporan Skripsi ini masih banyak kekurangannya dan jauh dari sempurna. Untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulis di masa yang akan datang.

Akhir kata semoga Laporan Skripsi ini dapat memberikan banyak manfaat bagi penulis pribadi maupun pembacanya.

Jakarta, 06 Februari 2021

Ai Tria Nurilah

Penulis

ABSTRAK

PT. Amartha Sejahtera merupakan sebuah perusahaan swasta yang berdiri pada tanggal 30 Mei 2011 yang bergerak dalam bidang jasa pengolahan air bersih layak pakai. Pengadaan jasa yang di sediakan oleh perusahaan seperti jasa instalasi air dan pelayanan pengaduan. Pada tahun 2012 perusahaan memperluas jaringan pengolahan air bersihnya ke berbagai perumahan dan perkampungan yang mencangkup di daerah Desa Wanajaya dan Kecamatan Cibitung dan sebagian wilayah Desa Telaga Murni Kabupaten Bekasi.

Berdasarkan permasalahan diatas Pengaduan yang di sampaikan oleh pelanggan yang tidak bisa diprediksi dan adanya perbedaan kriteria yang diinginkan membuat PT Amartha Sejahtera kesulitan dalam mendahulukan keluhan pelanggan. Metode pengembangan sistem yang digunakan menggunakan keutamaan dari pelayanan keluhan individual adalah *Sequential Elimination By Lexicography*. Metode ini meminta pengguna untuk mengurutkan variabel/atribut menurut tingkat kepentingan (skala prioritas).

Kata Kunci : Kerusakan, Keterlambatan, keluhan dan prioritas.

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR SIMBOL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Ruang Lingkup.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	5
2.1.1 Pengertian Sistem.....	5
2.1.2 Pengertian Informasi.....	5
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	5
2.1.4 Pengertian Rancang Bangun.....	6
2.1.5 Sistem Pendukung Keputusan.....	6


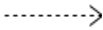



2.1.6 Pengertian Tarung Derajat.....	7
2.1.7 SDLC (System Development Life Cycle).....	7
2.1.8 Pengertian Web.....	9
2.1.9 Pengertian Basis Data.....	10
2.1.10 Pengertian ERD.....	10
2.1.11 Pengertian HTML.....	11
2.1.12 Pengertian PHP.....	11
2.1.13 Pengertian MySQL.....	11
2.2 Peralatan Pendukung (Tools).....	12
2.2.1 Pengenalan UML.....	12
2.2.2 Model-Model Diagram UML.....	12
2.2.2.1 Use Case Diagram.....	12
2.2.2.2 Skenario.....	13
2.2.2.3 Activity Diagram.....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Kerangka Pemikiran.....	15
3.2 Pengumpulan Data.....	17
3.3 Metode Pengembangan Sistem.....	17
3.4 Waktu dan Tempat Penelitian.....	20
3.5 Alat dan Bahan Penelitian.....	20
3.5.1 Alat Penelitian.....	20
3.5.2 Bahan Penelitian.....	21
BAB IV ANALISA SISTEM	
4.1 Tinjauan Organisasi.....	23
4.1.1 Sejarah Perusahaan.....	23
4.1.2 Struktur Organisasi dan Fungsi	26
4.2 Analisa Sistem Berjalan.....	28
4.2.1 Use Case Diagram.....	28
4.2.2 Skenario.....	28
4.2.3 Activity Diagram.....	30

4.2.4 Spesifikasi Dokumen Masukan.....	31
4.2.5 Spesifikasi Dokumen Keluaran.....	32
4.2.6 Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	32
4.3 Perancangan Sistem Usulan.....	33
4.3.1 Usecase Diagram	33
4.3.1.1 Usecase	33
4.3.1.2 Usecase Diagram Keluhan Pelanggan – Pengaduan.....	34
4.3.2 Skenario Usecase Diagram.....	34
4.3.2.1 Skenario Usecase Diagram – Admin.....	34
4.3.2.2 Skenario Usecase Diagram – Pelanggan.....	38
4.3.3 Activity Diagram.....	40
4.3.3.1 Activity Diagram Survey Pengecekan – Admin.....	40
4.3.3.2 Activity Diagram Survey Pengecekan – Pengawas.....	45
4.3.4 Rancangan Masukan.....	47
4.3.5 Rancangan Keluaran.....	47
4.3.6 Rancangan Basis Data.....	48
4.4 Implementasi Sistem.....	49
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Tampilan Aplikasi.....	54
5.1.1 Tampilan Menu Login.....	54
5.1.2 Tampilan Menu Dashboard.....	55
5.1.3 Tampilan Menu Tentang.....	55
5.1.4 Tampilan Menu Kontak.....	56
5.1.5 Tampilan Menu Pelanggan.....	56
5.1.6 Tampilan Menu Admin.....	57
5.1.7 Tampilan Menu Pengawas.....	57
5.1.8 Tampilan Menu Simulasi.....	58
5.1.9 Tampilan Menu Perhitungan.....	58
5.1.10 Tampilan Menu Hasil.....	59
5.2 Uji Coba Aplikasi.....	59

5.2.1 Uji Coba Struktural.....	59
5.2.2 Uji Coba Fungsional.....	60
5.2.3 Uji Coba Validasi.....	61
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	63
6.2 Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	65
LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI.....	66
SURAT KETERANGAN.....	68
LAMPIRAN.....	69
A. DOKUMEN MASUKAN.....	69
B. DOKUMEN KELUARAN.....	70




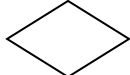
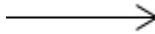
DAFTAR SIMBOL

A. Simbol *Use Case Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	<i>Actor</i> adalah pengguna sistem. <i>Actor</i> tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan <i>input</i> atau memberikan <i>output</i> , maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai <i>actor</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Association</i>	Asosiasi digunakan untuk menghubungkan <i>actor</i> dengan <i>use case</i> . Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara <i>Actor</i> dengan <i>Use Case</i> .
4		<i>System Boundary</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
5		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
6	<<include>>	<i>Include</i>	Melakukan yang harus terpenuhi agar sebuah <i>event</i> dapat terjadi, dimana pada kondisi ini sebuah use case adalah bagian dari use case lainnya.

7	<<extend>>	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
---	------------	---------------	---

B. Simbol *Activity Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
2		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
3		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek diakhiri
4		<i>Decission</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan dan diakhiri kondisi
5		<i>Transition</i>	Sebuah kejadian yang memicu sebuah state objek dengan cara memperbaharui satu atau lebih nilai atributnya

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Metode Sequential Elimination by Lexycography.....	8
Gambar 3.1	Kerangka Pemikiran.....	16
Gambar 3.2	Metode Sequential Elimination.....	18
Gambar 4.1	Stuktur Organisasi.....	26
Gambar 4.2	Use Case Diagram Keluhan Pelanggan.....	28
Gambar 4.3	Activity Diagram Melakukan Penilaian.....	30
Gambar 4.4	Activity Diagram Menyimpan Hasil Penilaian.....	31
Gambar 4.5	Use Case Diagram Penyeleksian – Admin.....	33
Gambar 4.6	Use Case Diagram Penyeleksian – Penyeleksian.....	34
Gambar 4.7	Activity Diagram Login.....	40
Gambar 4.8	Activity Diagram Mengelola User.....	41
Gambar 4.9	Activity Diagram Mengelola Kriteria dan Sub Kriteria.....	42
Gambar 4.10	Activity Diagram Mengelola Atlet.....	43
Gambar 4.11	Activity Diagram Mengelola Perhitungan.....	44
Gambar 4.12	Activity Diagram Menampilkan Hasil.....	44
Gambar 4.13	Activity Diagram Login.....	45
Gambar 4.14	Activity Diagram Menginput Perhitungan.....	46
Gambar 4.15	Activity Diagram Melihat Hasil.....	46
Gambar 4.16	Entity Relationship Diagram (ERD).....	48
Gambar 4.17	Halaman Masukan Login.....	49
Gambar 4.18	Halaman Dashboard.....	50
Gambar 4.19	Halaman Menu Admin.....	51
Gambar 4.20	Halaman Masukan Menu Kriteria & Sub.....	51
Gambar 4.21	Halaman Masukan Menu Pelanggan.....	52
Gambar 4.22	Halaman Masukan Menu Perhitungan.....	53
Gambar 4.23	Halaman Menu Perhitungan Hasil.....	53
Gambar 5.1	Tampilan Menu – Login.....	54
Gambar 5.2	Tampilan Menu – Dashboard.....	55

Gambar 5.3	Tampilan Menu – Tambah Pelanggan.....	55
Gambar 5.4	Tampilan Menu – Data Keluhan Pelanggan.....	56
Gambar 5.5	Tampilan Menu – Tambah Sub Keluhan.....	56
Gambar 5.6	Tampilan Menu – Data Sub Keluhan.....	57
Gambar 5.7	Tampilan Menu – List Pelanggan.....	57
Gambar 5.8	Tampilan Menu – List Keluhan.....	58
Gambar 5.9	Tampilan Menu – Perhitungan.....	58
Gambar 5.10	Tampilan Menu – Hasil Perhitungan Prioritas Pelanggan.....	59
Gambar 5.11	Uji Coba Validasi Input Pelanggan.....	61
Gambar 5.12	Uji Coba Validasi Input Sub Keluhan.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Skenario Use Case Melakukan Penilaian.....	28
Tabel 4.2	Skenario Use Case Menyimpan Hasil Penilaian.....	29
Tabel 4.3	Skenario Use Case Login.....	34
Tabel 4.4	Skenario Use Case Mengelola User.....	35
Tabel 4.5	Skenario Use Case Mengelola Keluhan dan Sub Keluhan.....	35
Tabel 4.6	Skenario Use Case Mengelola Keluhan.....	36
Tabel 4.7	Skenario Use Case Mengelola Perhitungan.....	37
Tabel 4.8	Skenario Use Case Menampilkan Hasil.....	37
Tabel 4.9	Skenario Use Case Login.....	38
Tabel 4.10	Skenario Use Case Menginput Perhitungan.....	38
Tabel 4.11	Skenario Use Case Melihat Hasil.....	39
Tabel 4.12	Spesifikasi File – tbl_Pelanggan.....	48
Tabel 4.13	Spesifikasi File – tbl_Admin.....	49
Tabel 4.14	Spesifikasi File – tbl_Pengawas_Keluhan.....	49
Tabel 5.1	Uji Coba Struktural.....	60
Tabel 5.2	Uji Coba Fungsional.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

A. Wawancara.....	49
B. Dokumen Masukan.....	52
1. Form Pendaftaran Air Pam.....	52
2. Cara Berlangganan Air Pam.....	53
3. Tarif Air dan Golongan Pelanggan.....	57
C. Dokumen Keluaran.....	58
1. Biaya Sambungan Baru.....	58
2. Golongan Pelanggan.....	59