

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU CAPSTONE DESIGN	i
SISTEM MONITORING <i>MAINTENANCE</i> FASILITAS PERKULIAHAN PADA GEDUNG TULT TELKOM UNIVERSITY	i
Telah disetujui dan disahkan sebagai bagian dari Capstone Design.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SISTEM MONITORING <i>MAINTENANCE</i> FASILITAS PERKULIAHAN PADA GEDUNG TULT TELKOM UNIVERSITY	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
SISTEM MONITORING <i>MAINTENANCE</i> FASILITAS PERKULIAHAN PADA GEDUNG TULT TELKOM UNIVERSITY	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
SISTEM MONITORING <i>MAINTENANCE</i> FASILITAS PERKULIAHAN PADA GEDUNG TULT TELKOM UNIVERSITY	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB 1 USULAN GAGASAN.....	1
1.1 Deskripsi Umum Masalah dan Kebutuhan	1
1.2 Analisa Masalah	2
1.2.1 Aspek Teknis.....	2
1.2.2 Aspek Ekonomi.....	2
1.2.3 Aspek Lingkungan	2
1.2.4 Aspek Kinerja dan Efisiensi.....	3
1.2.5 Aspek Pelayanan	3
1.3 Analisa Solusi yang Ada	3
1.4 Kesimpulan	4
1.4.1 Urgensitas Masalah	4
1.4.2 Kompleksitas Masalah	5
1.4.3 Keterbatasan atau Pain Point Solusi yang Sudah Ada	5

BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI	6
2.1 Dasar Penentuan Spesifikasi	6
2.2 Batasan dan Spesifikasi.....	7
2.3 Pengukuran/verifikasi spesifikasi.....	9
2.4 Kesimpulan	11
BAB 3 IMPLEMENTASI.....	12
3.1 Alternatif Usulan Solusi.....	12
3.1.1 Pemilihan Frontend	12
3.1.2 Pemilihan Backend.....	13
3.1.3 Pemilihan Database.....	15
3.1.4 Pemilihan Algoritma	17
3.2 Analisis dan Pemilihan Solusi.....	23
3.2.1 Mekanisme Pemilihan Solusi.....	23
3.2.2 Solusi Terpilih.....	27
A. Frontend Vue.js	27
B. Backend Express.js	28
C. Database PostgreSQL.....	29
D. Algoritma Genetika.....	29
3.3 Desain Solusi Terpilih.....	31
3.3.1 Use Case Diagram.....	31
A. Flowchart Maintenance	33
B. Flowchart (Admin).....	34
C. Flowchart (Teknisi).....	36
D. Flowchart (User)	37
3.3.3 ERD (Entity Relational Diagram).....	39
3.3.4 Desain Prototype Aplikasi	40
A. Tampilan Backoffice Maintenance	40
i. Halaman Login.....	40
ii. Halaman Dashboard	41
iii. Halaman Profile	42
iv. Halaman Management Ruangan	43
v. Halaman Management Alat.....	44
vi. Halaman Management User	45
vii. Halaman Management Role.....	45
viii. Halaman Management Lokasi.....	46
ix. Halaman Jadwal	47

x.	Halaman List Maintenance	48
xi.	Halaman Approval	49
B.	Tampilan Mobile Maintenance	51
i.	Halaman Login.....	51
ii.	Halaman Scan.....	52
iii.	Halaman List Pekerjaan Teknisi	53
iv.	Halaman List Riwayat Pengaduan User.....	54
v.	Halaman Availability Teknisi	55
vi.	Halaman Profile Mobile	56
vii.	Halaman Checklist Assets.....	57
3.4	Jadwal dan Anggaran	59
BAB 4	PENGAJUAN SISTEM.....	61
4.1	Diskripsi Umum Implementasi	61
4.1.1	Front-end	61
a.	Web	61
b.	Mobile	63
4.1.2	Back-end	63
4.1.3	Database	64
4.1.4	Algoritma Penjadwalan.....	64
4.3	Prosedur Pengoperasian	65
4.3.1	Prosedur Pengoperasian oleh User.....	66
4.3.2	Prosedur Pengoperasian oleh Teknisi	72
4.3.3	Prosedur Pengoperasian oleh Admin / Supervisor.....	78
4.2	Detail Implementasi	88
4.2.1	Struktur dan Modul Proyek.....	88
4.2.1.1	Fe-web (Frontend Web)	88
a.	App.vue	88
b.	Vue Router	91
c.	Login	95
i.	index.vue	95
ii.	schema.js.....	99
iii.	store.js.....	101
d.	Schedule	104
i.	index.vue	104
ii.	provide.vue.....	110
iii.	schema.js.....	116

iv. service.js.....	117
e. Master.....	118
i. index.vue.....	118
ii. provide.vue.....	132
iii. schema.js.....	141
iv. service.js.....	142
4.2.1.2 Fe-mobile (Frontend Mobile).....	143
a. App.vue	143
b. Vue Router	145
c. Login dan Register	148
i. index.vue.....	149
ii. schema.js.....	152
iii. service.js	154
d. Technician (fe)	154
i. index.vue.....	155
ii. scan.vue.....	157
iii. formTechnician.vue	160
iv. notMatch.vue.....	164
v. provide.vue.....	164
vi. service.js.....	167
e. User Pengaduan (fe)	168
4.2.1.3 Be-monitoring	168
i. server.js	168
ii. v1.js.....	169
iii. auth.routes.js	171
iv. auth.middleware.js	171
v. auth.controller.js.....	172
vi. forget-password.routes.js	175
vii. forget-password.controller.js	176
viii. forget-password.repository.js	178
ix. master data controller.js	183
x. master data middleware.js.....	185
xi. master data repository.js	187
xii. master data routes.js.....	193
xiii. generateSchedule (Algoritma Genetika).....	193
4.2.1.4 core-monitoring.....	197

i. Struktur Folder Core-Monitoring.....	197
ii. user.js	198
iii. ticket.js.....	203
iv. task.js	205
v. technician_availability.js.....	208
vi. schedule.js	209
vii. 20250513104637-create-task.js	211
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM	214
5.1 Skenario Umum Pengujian	214
5.1.1 Tujuan Pengujian	214
5.1.2 Metodologi Pengujian	214
5.1.2.1 Alpha Testing	214
5.1.2.2 Beta Testing	215
5.1.2.3 Stress Testing	216
5.1.3 Pihak yang Terlibat	217
5.1.4 Daftar Pengujian Umum	217
5.1.5 Kriteria Keberhasilan Pengujian	217
5.2 Detail Pengujian	218
5.2.1 Alpha Testing	219
5.2.1.1 Alpha Testing pada Role Admin / Supervisor	219
5.2.1.2 Alpha Testing pada Role Teknisi	221
5.2.1.3 Alpha Testing pada Role User	222
5.2.1.4 Rekapitulasi Alpha Testing	223
5.2.2 Beta Testing	223
5.2.2.1 Skenario Usability testing	223
5.2.2.2 Hasil Usability testing	224
5.2.2.3 User acceptance testing (UAT)	225
5.2.3 Stress Testing	234
5.2.3.1 Konfigurasi Pengujian	234
5.2.3.2 Hasil Stress Testing	235
5.3 Analisa Hasil Pengujian	236
5.3.1 Analisa Hasil Alpha Testing	237
5.3.2 Analisa Hasil Beta Testing	238
5.3.3 Analisa Hasil Stress Testing	239
5.3.4 Faktor Pendukung dan Penghambat Keberhasilan	241
5.3.5 Keterbatasan Solusi	241

5.3.6	Rencana Pengembangan Berkelanjutan	241
5.4	Kesimpulan	242
	Daftar Pustaka	244
	LAMPIRAN CD 1	248
	LAMPIRAN CD 2	249
	LAMPIRAN CD 3	249
	LAMPIRAN CD 4	249
	LAMPIRAN CD 5	249