

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Reinforcement Learning	10
3.1.1 Elemen Reinforcement Learning.....	11
3.1.1.1 Policy.....	11

3.1.1.2	Sinyal Reward	12
3.1.1.3	Value Function	12
3.1.1.4	Environment	12
3.1.2	Markov Decision Process	12
3.2	Sistem Rekomendasi.....	13
3.3	Diet.....	13
3.3.1	Basal Metabolic Rate (BMR)	14
3.3.2	Activity Factor (AF)	14
3.3.3	Total Energy Expenditure (TEE).....	15
3.3.4	Kalori Defisit	16
3.3.5	Persentase Kalori tiap Jam Makan.....	16
3.3.6	Berat Badan Ideal	17
3.4	Database Kandungan Gizi	17
BAB IV	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	18
4.1	Deskripsi Umum Penelitian.....	18
4.1.1	Data Penelitian.....	18
4.1.2	Alat dan Bahan	18
4.2	Siklus Diet.....	18
4.3	Desain Sistem	20
4.4	Metode Pembelajaran Sistem	27
BAB V	IMPLEMENTASI.....	29
5.1	Implementasi Metode	29
5.1.1	Implementasi State	29
5.1.2	Perhitungan Batas Kalori.....	30
5.1.3	Implementasi Policy	31
5.1.4	Implementasi Value Function.....	33

5.2	Implementasi Pengujian.....	35
5.2.1	Database Aplikasi	35
5.2.2	Sistem Backend	36
5.2.2.1	Scheduler	36
5.2.2.2	API.....	36
5.2.2.3	Backup.....	40
5.2.4	Frontend Aplikasi	40
5.2.4.1	Flow Aplikasi	40
5.2.4.2	Layout UI.....	41
BAB VI	PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	48
6.1	Ketentuan Pengujian	48
6.1.1	Profil Responden	49
6.2	Hasil Pengujian	49
6.2.1	Responden A: Mutiara.....	50
6.2.2	Responden B: Putri	56
6.2.3	Responden C: Vio.....	62
6.2.4	Responden D: Abdul	68
6.3	Pembahasan.....	73
6.3.1	Variasi Pilihan	73
6.3.1.1	Pengaruh Bobot Tingkat kesukaan.....	74
6.3.1.2	Pengaruh Value Function	74
6.3.2	Ketertarikan Responden	75
6.3.3	Perubahan Berat Badan	75
6.3.3.1	Berat Badan Naik	75
6.3.3.2	Berat Badan Turun	76
BAB VII	PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	78

7.1 Kesimpulan.....	78
7.2 Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA	80

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	7
Tabel 3.1 <i>Activity Factor</i>	15
Tabel 3.2 Persentase Kalori	16
Tabel 3.3 Persentase Kalori Disederhanakan.....	17
Tabel 4.1 Daftar Bahan Makanan	19
Tabel 4.2 Daftar Menu Makanan	19
Tabel 4.3 Transisi <i>State</i> untuk <i>Reward</i> Tingkat Kesukaan.....	24
Tabel 4.4 Transisi <i>State</i> untuk <i>Reward</i> Perubahan Berat Badan	23
Tabel 4.5 <i>State</i> Awal	24
Tabel 4.6 <i>State</i> Sembarang.....	25
Tabel 6.1 Profil Responden.....	49
Tabel 6.2 Pilihan Menu Makanan Dalam Satu Siklus Diet	50
Tabel 6.3 <i>State</i> Responden Dalam Akhir Siklus.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Interaksi Agen dan <i>Environment</i>	11
Gambar 4.1 Desain Sistem Rekomendasi	21
Gambar 5.1 <i>State</i> dalam Format <i>Object</i>	30
Gambar 5.2 Perhitungan Batas Kalori	31
Gambar 5.3 Fungsi <i>Weighted Random</i>	32
Gambar 5.4 Query Mencari Menu Makanan	33
Gambar 5.5 <i>Reroll Policy</i>	33
Gambar 5.6 Menghitung rpk Menu Makanan.....	34
Gambar 5.7 <i>Action</i> dalam Format <i>Object</i>	35
Gambar 5.8 Update <i>Reward Likeness</i>	38
Gambar 5.9 Update <i>Reward Weight Factor</i>	39
Gambar 5.10 Flow Aplikasi	41
Gambar 5.11 Laman Login	42
Gambar 5.12 Laman Homescreen.....	43
Gambar 5.13 Laman Profil.....	44
Gambar 5.14 Laman <i>View Makanan</i>	45
Gambar 5.15 Laman Pilih Makanan	46
Gambar 5.16 Laman Input Berat Badan	47