

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR SINGKATAN.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT	xii
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Tugas Akhir.....	3
1.4 Tujuan Tugas Akhir	3
1.5 Manfaat Tugas Akhir	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Diabetes Melitus Tipe-1	8
2.2.2 Insulin	9
2.2.3 Terapi Insulin.....	10
2.2.4 Basal-Bolus.....	12
2.2.5 <i>Artificial Pancreas</i>	13
2.2.5.1 <i>Sensor Continous Glucose Monitoring (CGM)</i>	15
2.2.5.2 Pompa Insulin.....	16
2.2.5.3 Pengendali	18
2.2.6 UVA-PADOVA <i>Type-1 Diabetes Simulator</i> (S2008).....	19
2.2.6.1 Skenario Makan.....	21
2.2.6.2 Evaluasi Hasil Simulasi	22
BAB III Metode Penelitian.....	24
3.1 Alat dan Bahan Tugas akhir	24
3.1.1 Alat Tugas akhir.....	24
3.1.2 Bahan Tugas akhir	24
3.2 Metode yang Digunakan.....	25



3.2.1	Perancangan Simulator	25
3.2.2	Penyusunan Pengendali Basal-Bolus.....	28
3.2.3	Penyusunan Pengendali <i>Modified</i> Basal-Bolus	30
3.3	Alur Tugas Akhir	32
BAB IV Hasil dan Pembahasan.....		34
4.1	Simulasi Pengendali	34
4.2	Analisis Level Glukosa Darah berdasarkan BG <i>trace</i> dan CVGA.....	36
4.2.1	Pengendali Basal-Bolus (Pasien Anak-anak)	36
4.2.2	Pengendali <i>Modified</i> Basal-Bolus (Pasien Anak-anak)	38
4.2.3	Pengendali Basal-Bolus (Pasien Remaja).....	40
4.2.4	Pengendali <i>Modified</i> Basal-Bolus (Pasien Remaja)	41
4.2.5	Pengendali Basal-Bolus (Pasien Dewasa)	43
4.2.6	Pengendali <i>Modified</i> Basal-Bolus (Pasien Dewasa)	44
4.3	Perbandingan Pengendali Basal-Bolus dan <i>Modified</i> Basal-Bolus	46
4.4	Perbandingan Hasil Penelitian dengan Hasil Terdahulu	49
BAB V Kesimpulan dan Saran.....		51
5.1	Kesimpulan.....	51
5.2	Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....		52