

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Susunan Kegiatan Praktikum Sistem Kendali Dasar.....	2
Tabel 2.1 Spesifikasi Produk .....	7
Tabel 2.2 Pengaruh gain PID pada kontrol level air coupled tank.....	8
Tabel 2.3 Spesifikasi performansi sistem dengan PID yang tepat.....	9
Tabel 2.4 Perbandingan Waktu Kegiatan Praktikum SKD dengan CTS.....	10
Tabel 2.5 Rangkuman kebutuhan dan kaitannya terhadap spesifikasi.....	12
Tabel 2.6 Verifikasi biaya pengembangan sistem.....	12
Tabel 2.7 Verifikasi sistem mencerminkan mekanisme kendali PID.....	13
Tabel 2.8 Performansi kendali membuat respon sistem membaik setelah tuning PID.....	13
Tabel 2.9 Verifikasi Lama Waktu Pelaksanaan Percobaan Sistem.....	14
Tabel 2.10 Verifikasi System Usability Scale (SUS).....	15
Tabel 2.11 Verifikasi ukuran dimensi sistem.....	16
Tabel 3.1 Bobot dalam Kriteria Seleksi.....	23
Tabel 3.3 Keterangan Seleksi Solusi.....	24
Tabel 3.4 Alternatif yang terpilih.....	24
Tabel 3.5 Diagram Blok Level 0.....	27
Tabel 3.6 Diagram Blok Level 1.....	28
Tabel 3.7 Pemilihan Mikrokontroler.....	34
Tabel 3.8 Pemilihan Sensor Ultrasonik.....	35
Tabel 3.9 Pemilihan Motor Driver.....	36
Tabel 4.1 Hasil Kalibrasi Sensor Ultrasonik.....	40
Tabel 4.2 Hasil Pembacaan Sensor Flow.....	41
Tabel 4.3 Nilai Titik Equilibrium.....	47
Tabel 4.4 Hasil tanggapan sistem tangki 1.....	47
Tabel 4.5 Hasil tanggapan sistem tangki 2.....	47
Tabel 4.6 Nilai variabel dalam CTS.....	48
Tabel 4.7 Pengaruh bukaan valve terhadap flow air.....	49
Tabel 4.8 Pembatasan luas bukaan valve.....	50
Tabel 4.9 Data lengkap hasil percobaan kendali PID.....	54
Tabel 4.9 Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem.....	64
Tabel 5.1 Pengaruh gain PID pada kontrol level air coupled tank.....	69
Tabel 5.2 Konstanta L dan T tangki 1 dan tangki 2.....	76
Tabel 5.4 Gain PID pada tangki 2.....	76
Tabel 5.6 Trial and Error Principle.....	77
Tabel 5.7 Performansi hasil tuning Ziegler Nichols.....	78
Tabel 5.8 Performansi hasil tuning Trial and Error tangki 1.....	79
Tabel 5.9 Kriteria Interpretasi Skor Berdasarkan Interval (I).....	80
Tabel 5.10 Hasil Pengujian Waktu Kerja Sistem.....	80

Tabel 5.11 Hasil kuesioner System Usability Scale (SUS).....	81
Tabel 5.12 Hasil Pengujian Geometri Sistem.....	83
Tabel 6.1 Lampiran CD1: Mission Statement.....	94
Tabel 6.2 Lampiran CD1: Interpretasi kebutuhan pengguna.....	95
Tabel 6.3 Lampiran CD1: Pengelompokkan Kebutuhan Pengguna.....	96
Tabel 6.4 Lampiran CD1: Penyusunan Prioritas Kebutuhan.....	97
Tabel 6.5 Lampiran CD2: Customer Requirements.....	98
Tabel 6.6 Lampiran CD3: Rancangan Anggaran Biaya.....	101