

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR ORISINALITAS	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Hipotesis	5
1.6 Metode Penelitian	6
1.7 Jadwal Pelaksanaan.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Tantangan Pembelajaran Mata Kuliah Pengenalan Pemrograman	8
2.1.1. <i>Intelligent Tutoring System</i>	9
2.1.2. Gamifikasi	10
2.1.3. <i>Online Compiler</i>	10
2.1.4. <i>Automated Feedback Generation</i>	10
2.2. Sistem Rekomendasi.....	10
2.3. <i>Content-Based Filtering</i>	12
2.4. <i>Rule-based System</i>	13
2.5. Domain Model	14
2.6. <i>Student Model</i>	15
2.7. Moodle.....	16
2.8. CodeRunner	17
2.9. Shapiro-Wilk Test	17
2.10. Paired T-Test.....	18

2.11.	Wilcoxon Signed-Rank Test	19
2.12.	McNemar's Test	19
BAB 3	PERANCANGAN SISTEM.....	21
3.1.	Alur Penelitian	21
3.2.	Dataset.....	22
3.2.1.	Pengumpulan Data Soal Latihan Pemrograman	22
3.2.2.	Prapemrosesan Data Soal Latihan Pemrograman.....	22
3.3.	Arsitektur Sistem Latihan Adaptif	24
3.3.1.	Domain Model	24
3.3.2.	<i>Student Model</i>	25
3.3.3.	Sistem Rekomendasi.....	28
3.3.4.	Integrasi dengan LMS Moodle.....	32
3.4.	Persiapan Sistem untuk Percobaan.....	33
BAB 4	HASIL PERCOBAAN DAN ANALISIS.....	37
4.1.	Skenario Percobaan	37
4.1.1.	Objek Penelitian	37
4.1.2.	Skenario Percobaan dan Pengumpulan Data Primer.....	37
4.1.3.	Survei Kegunaan dan Pengalaman Pengguna.....	38
4.2.	Hasil dan Analisis Percobaan.....	39
4.2.1.	Efektivitas Penggunaan PK pada Percobaan Pertama	40
4.2.2.	Efektivitas Penyesuaian Tingkat Kesulitan Secara Bertahap	41
4.2.3.	Efektivitas Pemanfaatan Umpan Balik Mahasiswa.....	42
4.2.4.	Performa Latihan Secara Keseluruhan	43
4.2.5.	Hasil Survei	44
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1.	Kesimpulan	46
5.2.	Saran	46
	DAFTAR PUSTAKA.....	48
	LAMPIRAN	53