

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Hipotesis Penelitian.....	5
1.3 Batasan Masalah Penelitian.....	5
1.4 Sistematika Penulisan.....	5
1.5 Rumusan Masalah	6
1.6 Tujuan Penelitian.....	6
BAB II STUDI LITERATUR.....	7
2.1 Decision Support System	7
2.2 Multi-Criteria Decision-Making.....	7
2.3 Web Scraping	12
2.4 Perancangan Sistem Pendukung Keputusan.....	13
2.5 Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan.....	14

2.6	Penelitian Terkait.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		18
3.1	Diagram Alir Penelitian.....	18
3.2	Rancangan Sistem	21
3.2.1	Gambaran Umum Sistem Rekomendasi / Sistem Pendukung Keputusan.....	21
3.2.2	Atribut Smartphone yang Digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan.....	22
3.2.3	Use Case Diagram.....	23
3.2.4	Activity Diagram.....	25
3.2.5	Entity Relationship Diagram (ERD)	26
3.3	Metode Multi-Criteria Decision-Making (MCDM) yang Digunakan....	28
3.4	Rancangan Eksperimen	32
3.5	Rancangan Evaluasi Sistem.....	33
3.5.1	Evaluasi Fungsional Fitur Sistem Rekomendasi / Sistem Pendukung Keputusan.....	33
3.5.2	Evaluasi Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan <i>Feedback</i> dari Pengguna	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Arsitektur Aplikasi	36
4.2	Implementasi Web Scraping.....	37
4.2.1	Scraping Data Spesifikasi Smartphone	37
4.2.2	Scraping Data Produk Smartphone	41
4.3	Implementasi Penyimpanan Data SmartphoneDSS ke Dalam Database	43
4.4	Implementasi Aplikasi Berbasis Web	44

4.5	Implementasi Algoritma AHP dan WPM.....	51
4.5.1	Proses Implementasi metode AHP.....	51
4.5.2	Proses Implementasi metode WPM	56
4.6	Hosting Localhost Menggunakan NGROK.....	59
4.7	Perhitungan Rerata Preferensi Pengguna	60
4.8	Pengujian	61
4.8.1	Pengujian Metode AHP.....	62
4.8.2	Pengujian Metode WPM.....	62
4.8.3	Pengujian Fitur pada Aplikasi SmartphoneDSS	63
4.8.4	Pengujian Hipotesis.....	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		68
5.1	Kesimpulan.....	68
5.2	Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA		69
LAMPIRAN		71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta persaingan E-Commerce di Indonesia [2]	1
Gambar 1.2 Hasil survei preferensi fitur <i>smartphone</i> [6]	3
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	18
Gambar 3.2 Gambaran Umum Sistem Rekomendasi	21
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i>	23
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i>	25
Gambar 3.5 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	27
Gambar 3.6 Proses pendukung keputusan menggunakan metode AHP dan WPM	29
Gambar 3.7 Struktur hierarki metode AHP	29
Gambar 3.8 Skenario eksperimen	33
Gambar 4.1 Rancangan sistem	36
Gambar 4.2 Tampilan spesifikasi model <i>smartphone</i> pada website GSMArena..	39
Gambar 4.3 Tampilan daftar produk <i>smartphone</i> antar <i>marketplace</i> pada website pricebook.....	42
Gambar 4.4 Proses input data ke dalam database	44
Gambar 4.5 Halaman pembuka aplikasi SmartphoneDSS.....	45
Gambar 4.6 Tampilan halaman login.....	45
Gambar 4.7 Tampilan halaman register	46
Gambar 4.8 Tampilan halaman dashboard pengguna sebelum memilih preferensi atribut <i>smartphone</i>	47
Gambar 4.9 Tampilan halaman register preferensi pengguna	49
Gambar 4.10 Tampilan halaman profil pengguna.....	50

Gambar 4.11 Halaman dashboard pengguna setelah mengisi preferensi atribut smartphone	51
Gambar 4.12 Tingkat kepentingan antara atribut A dan atribut B	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keterangan pada Pairwise Comparison Matrix	12
Tabel 1.2 Random Concistency Index	12
Tabel 1.3 Perbandingan penelitian terkait.....	16
Tabel 3.1 <i>Pairwise Comparison Matrix</i>	30
Tabel 3.2 Kuisisioner preferensi atribut pada <i>smartphone</i>	31
Tabel 3.3 Pengujian <i>Black Box Testing</i>	34
Tabel 4.1 Tabel penilaian antar atribut pada metode AHP	52
Tabel 4.2 Proses perhitungan AHP (1)	52
Tabel 4.3 Proses perhitungan AHP (2)	53
Tabel 4.4 Proses perhitungan AHP (3)	53
Tabel 4.5 Hasil preferensi pengguna.....	54
Tabel 4.6 Proses validasi perhitungan AHP (1)	54
Tabel 4.7 Proses validasi perhitungan AHP (2)	55
Tabel 4.8 Proses validasi perhitungan AHP (3)	55
Tabel 4.9 Proses perhitungan bobot menggunakan WPM (1)	56
Tabel 4.10 Proses perhitungan bobot menggunakan WPM (2)	57
Tabel 4.11 Proses perhitungan bobot menggunakan WPM (3)	58
Tabel 4.12 Hasil perhitungan bobot menggunakan WPM.....	59
Tabel 4.13 Tampilan terminal server NGROK	60
Tabel 4.14 Proses perhitungan rerata preferensi atribut <i>smartphone</i> oleh pengguna	60

Tabel 4.15 Urutan persentase preferensi atribut smartphone oleh pengguna	61
Tabel 4.16 Persentase produk relevan bagi pengguna aplikasi SmartphoneDSS .	63
Tabel 4.17 Pengujian fitur pada aplikasi SmartphoneDSS	64