



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS, ALGORITMA DECISION TREE C4.5, FLOYD-WARSHALL,
DAN 2-OPT
HEURISTIC UNTUK STRATEGI PEMASARAN BARANG SECARA KELILING
R. IBNU ROSYADI, S.SI., Drs.Edi Wiñarko, M.Sc, Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Penelitian	2
1.4 Keaslian Penelitian	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.7 Metodologi Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III LANDASAN TEORI	10
3.1 <i>Data Mining</i>	10
3.1.1 Pengertian <i>data mining</i>	10
3.1.2 Pengelompokan <i>data mining</i>	13
3.1.3 Pohon keputusan dengan algoritma C4.5	16
3.2 <i>Traveling Salesman Problem</i>	18
3.2.1 Rute beban minimal dengan algoritma Floyd-Warshall	19
3.2.2 Algoritma penyelesaian urutan kunjungan	22
3.2.2.1 Algoritma 2-opt Heuristic	22
3.2.2.2 Algoritma pemulusan jalur	24
3.3 Sistem Informasi Geografis	25
3.3.1 Pengertian sistem informasi geografis	25
3.3.2 <i>Network</i> dalam SIG	26
3.4 Strategi Pemasaran	29
3.4.1 Strategi	29
3.4.2 Sistem informasi pemasaran	30
3.4.3 Geodemografik untuk target pemasaran	31
BAB IV RANCANG BANGUN SISTEM	33

**APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS, ALGORITMA DECISION TREE C4.5, FLOYD-WARSHALL,
DAN 2-OPT**

HEURISTIC UNTUK STRATEGI PEMASARAN BARANG SECARA KELILING

R. IBNU ROSYADI, S.Si., Drs.Edi Winarko, M.Sc, Ph.D

Universitas Gadjah Mada, 2015 | Dijurnal dari <http://etd.repositorium.ugm.ac.id/>

4.2 Sumber Data	33
4.2.1 Sumber data internal	34
4.2.2 Sumber data eksternal	34
4.3 Analisis Aturan Bisnis	34
4.3.1 Penentuan kecenderungan pembelian barang	35
4.3.2 Penentuan jalur kunjungan	36
4.4 Perancangan <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	37
4.5 Perancangan <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	41
4.6 Tabel-Tabel Pada Basis Data	43
4.6.1 Tabel wilayah	44
4.6.2 Tabel toko	44
4.6.3 Tabel jalan	44
4.6.4 Tabel barang	45
4.6.5 Tabel penjualan	45
4.6.6 Tabel penduduk	46
4.7 Perancangan Antarmuka Pengguna	46
4.7.1 Perancangan antarmuka untuk menu utama	47
4.7.2 Perancangan antarmuka untuk menu administrasi sistem	48
4.7.2.1 Perancangan antarmuka untuk submenu login pengguna	49
4.7.3 Perancangan antarmuka untuk menu tampilan peta	49
4.7.4 Perancangan antarmuka untuk menu informasi peta	50
4.7.5 Perancangan antarmuka untuk menu pemilihan jalur	50
4.7.5.1 Perancangan antarmuka untuk input data titik toko	51
4.7.5.2 Perancangan antarmuka untuk pembuatan jalur	52
4.7.6 Perancangan antarmuka untuk menu pemilihan barang	52
4.7.6.1 Perancangan antarmuka untuk update data kependudukan	53
4.7.6.2 Perancangan antarmuka untuk input data barang	53
4.7.6.3 Perancangan antarmuka untuk input data penjualan	53
4.7.6.4 Perancangan antarmuka untuk <i>training</i> data penjualan	54
4.7.6.5 Perancangan antarmuka untuk keputusan barang yang dijual	55
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM	56
5.1 Dialog Utama	56
5.2 Penampilan Peta	57
5.2.1 Informasi peta	59
5.2.2 Pencarian informasi pada peta	60
5.3 Pemilihan Jalur	61
5.3.1 Input data toko tujuan	61
5.3.2 Pembuatan rute	61
5.4 Pemilihan Barang	64
5.4.1 Input data penjualan	65
5.4.2 Training data	65
5.4.3 Keputusan	66



APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS, ALGORITMA DECISION TREE C4.5, FLOYD-WARSHALL, DAN 2-OPT HEURISTIC UNTUK STRATEGI PEMASARAN BARANG SECARA KELILING	
R. IBNU ROSYADI, S.Si., Drs. Edi Winarko, M.Sc, Ph.D	
Universitas Gadjah Mada, 2015 Diunduh dari http://etd.repositorium.ugm.ac.id/	
6.1 Analisis Hasil Penentuan Rute	68
6.1.1 Proses penentuan rute	68
6.1.2 Hasil penentuan rute	69
6.1.3 Pengujian penentuan rute	70
6.2 Analisis Hasil Penentuan Barang Yang Dijual	75
6.2.1 Proses penentuan barang yang dijual	75
6.2.2 Laporan barang yang akan dijual	75
6.2.3 Pengujian sistem penentuan barang	76
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	77
7.1 Kesimpulan	77
7.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	80