UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ALGORITMA FILTER-KRUSKAL SEBAGAI SALAH SATU SOLUSI MINIMUM SPANNING TREE
AHMAD ZAKKY, Dr. Adhitya Ronnie Effendie M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL . . . . . **ii**
HALAMAN PENGESAHAN . . . . . **iii**
HALAMAN PERNYATAAN . . . . . **iv**
HALAMAN PERSEMBAHAN . . . . . **v**
HALAMAN MOTTO . . . . . **vi**
PRAKATA . . . . . **vii**
DAFTAR ISI . . . . . **ix**
DAFTAR TABEL . . . . . **xi**
DAFTAR GAMBAR . . . . . **xii**
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN . . . . . **xiii**
INTISARI . . . . . **xiv**
ABSTRACT . . . . . **xv**
I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Maksud dan Tujuan 2
1.5 Tinjauan Pustaka 2
1.6 Metodologi Penelitian 3
1.7 Sistematika Penulisan 4
II DASAR TEORI **5**
2.1 Graf 5
2.1.1 Graf, Graf Sederhana dan Graf Lengkap 5
2.1.2 Keterhubungan *(connectivity)* 8
2.1.3 Spanning Tree dan Minimum Spanning Tree 10
2.2 Notasi *Big O* , *Big* Ω dan *Big* Θ 13
2.3 Algoritma Kruskal 14
2.4 Algoritma Jarnik-Prim 18
2.5 *Quicksort* 23
2.6 Operasi Union Find 25
2.7 Ketaksamaan Markov, Batas Chebyshev, dan Batas Chernoff 25
III FILTER-KRUSKAL MINIMUM SPANNING TREE **32**
3.1 Algoritma Filter-Kruskal 33
3.2 Analisis pada *Random Edge* Berbobot 35
IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA **42**
4.1 Sarana Implementasi 42
4.1.1 Perangkat keras *(hardware)* 42
4.1.2 Perangkat Lunak *(software)* 42
4.2 Bahasa Pemograman Python 43
4.2.1 Sejarah Python 43
4.2.2 Cara pengoperasian program Python 44

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ALGORITMA FILTER-KRUSKAL SEBAGAI SALAH SATU SOLUSI MINIMUM SPANNING TREE
AHMAD ZAKKY, Dr. Adhitya Ronnie Effendie M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.3 Pembuatan Program 46
4.4 Aplikasi Algoritma 50
4.4.1 Permasalahan 50
4.4.2 Bentuk Matriks 52
4.4.3 Output Program 53
4.4.4 Membandingkan Hasil Menggunakan Algortima Prim 55
4.4.5 Intepretasi Hasil 56
V PENUTUP 59
5.1 Kesimpulan 59
5.2 Saran 59
DAFTAR PUSTAKA 61
A SKRIP ALGORITMA FILTER-KRUSKAL PADA GRAF PERTAMA 63
B SKRIP ALGORITMA FILTER-KRUSKAL PADA GRAF KEDUA . . 69
C SKRIP ALGORITMA PRIM PADA GRAF PERTAMA 75
D SKRIP ALGORITMA PRIM PADA GRAF KEDUA 78