

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Batasan Masalah	7
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Graf	9
2.2 Jenis-jenis Graf	10
2.3 Terminologi Graf	11
2.3.1. Ketetangaan	11

2.3.2. Bersisian	11
2.3.3. Lintasan (Path).....	11
2.3.4 Siklus (<i>cycle</i>) atau sirkuit (<i>circuit</i>).....	12
2.3.5. Terhubung (<i>connected</i>).....	12
2.3.6. Upagraf (<i>subgraph</i>)	12
2.4 Distribusi Tenaga Listrik.....	12
2.4.1. Bagian-bagian jaringan distribusi	13
2.5 Pohon (Tree)	15
2.5.1. Pohon Merentang.....	15
2.5.2. Pohon Merentang Minimum (<i>Minimum Spanning Tree</i>)	15
2.6 Algoritma Boruvka	16
2.7 Program C++	17
2.7.1. Struktur Bahasa C++	18
2.7.2. Variabel dan Konstanta.....	20
2.7.3. Langkah-langkah untuk menentukan pohon merentang minimum dari sebuah graf dengan menggunakan algoritma Boruvka dengan menggunakan program C++	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
3.2 Jenis dan Bahan Penelitian	23
3.3 Prosedur Penelitian	23
BAB IV PEMBAHASAN	25
4.1 Data.....	25

4.2 Penentuan Pohon Merentang Minimum (<i>Minimum Spanning Tree</i>).....	31
4.2.1. Penentuan Pohon Merentang Minimum Menggunakan Algoritma Boruvka	31
4.2.2. Pemeriksaan Pohon Merentang Minimum Menggunakan Bahasa Pemrogram C++.....	38
BAB V PENUTUP	43
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	45
Lampiran	47



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 (a) <i>Simple graph</i> , (b) <i>Double graph</i> dan (c) <i>Pseudo graph</i>	10
Gambar 2.2 Graf tak berarah.....	10
Gambar 2.3 Graf berarah.....	11
Gambar 2.4 Graf yang berbentuk pohon (<i>tree</i>)	15
Gambar 2.5 Pohon Rentang	15
Gambar 2.6 Pohon Merentang Minimum	16
Gambar 2.7 Flowchart Pencarian Pohon Merentang Minimum Menggunakan algoritma Boruvka.....	22
Gambar 4.1 Representasi Graf Distribusi Listrik.....	31
Gambar 4.2 Tampilan Program C++	39
Gambar 4.3 Tampilan <i>Coding</i> pada Lembar Kerja C++	39
Gambar 4.4 Tampilan Input Jumlah Simpul dan Bobot yang diberikan	40
Gambar 4.5 Tampilan Hasil Pohon Merentang Minimum	40
Gambar 4.6 Tampilan Sisi Yang Belum Terpilih.....	40
Gambar 4.7 Hasil Optimalisasi Menggunakan Algoritma Boruvka	42

THE
Character Building
UNIVERSITY

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data Panjang Kabel Listrik di Desa Simatorkis25



THE
Character Building
UNIVERSITY