

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
KATA PENGANTAR	ix
ABSTRAK	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Proyek Akhir	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II	5
DASAR TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 DNS Server	5
2.2 Log query DNS Server	7
2.3 Python	13
2.4 Jenis - Jenis <i>Python</i>	13
2.4.1 <i>List</i>	14
2.4.2 <i>Tuple</i>	14
2.5 Pandas	15
2.6 <i>Matplotlib</i>	16
2.7 <i>Gephi</i>	16
2.8 Hipotesis	18
BAB III	19



BAHAN DAN METODE PENELITIAN	19
3.1 Peralatan	19
3.2 Bahan	19
3.3 Tahap Penelitian	20
3.4 Diagram alir Algoritma <i>DNSReduce</i>	21
3.5 Topologi pengiriman data dari <i>server</i> server DNS UGM	22
BAB IV	24
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Hasil penggunaan python untuk <i>log query</i> DNS	24
4.2 Hasil Analisis Dalam 5 Hari Pencarian Server DNS	25
4.2.1 Analisis Pencarian Domain Terbanyak Perhari	25
4.2.2 Analisis pencarian domain dan IP terbanyak selama 5 hari terbanyak	30
4.3 Pola Query DNS	31
4.3.1 Hasil analisis grafik <i>trend</i> dari <i>Top 5</i> Domain selama 5 hari	31
4.3.2 Hasil analisis grafik <i>trend</i> dari <i>Top 5 IP Source</i> selama 5 hari	33
4.4 Visualisasi <i>log query</i> DNS	35
BAB V	41
PENUTUP	41
5.1. Kesimpulan	41
5.2. Saran	41
LAMPIRAN	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 . 1 Cara kerja DNS	5
Gambar 2 . 2 Contoh parameter <i>log query</i> DNS	7
Gambar 2 . 3 File dialog untuk pengaplikasian	16
Gambar 2 . 4 Macam-macam pengkodean jaringan pada <i>gephi</i>	17
Gambar 3 . 1 Tahap Penelitian	20
Gambar 3 . 2 Diagram alir Algoritma <i>DNSReduce</i>	21
Gambar 3 . 3 Topologi pengiriman data dari server DNS UGM	22
Gambar 4 . 1 <i>Log query</i> DNS Server UGM	24
Gambar 4 . 2 <i>list IP client</i> yang mengakses domain <i>mail</i>	25
Gambar 4 . 3 <i>list IP client</i> yang mengakses <i>ugm.ac.id</i>	26
Gambar 4 . 4 <i>list IP client</i> yang mengakses <i>mail</i>	27
Gambar 4 . 5 <i>list IP client</i> yang mengakses <i>ugm.ac.id</i>	28
Gambar 4 . 6 <i>list IP client</i> yang mengakses <i>ugm.ac.id</i>	30
Gambar 4 . 7 <i>grafik Top 5 IP Source selama 5 hari</i>	32
Gambar 4 . 8 <i>grafik Top 5 Domain selama 5 hari</i>	33
Gambar 4 . 9 Domain yang paling banyak di <i>request</i> oleh <i>client</i>	34
Gambar 4 .10 IP Source banyak melakukan <i>request</i> ke alamat domain	36

DAFTAR TABEL

Tabel 2 . 1	Fitur-fitur connection record	8
Tabel 2 . 2	Ringkasan penelitian	11
Tabel 3 . 1	Spesifikasi alat penelitian	19
Tabel 4 . 1	10 domain tertinggi pada tanggal 21 Febuari 2019	26
Tabel 4 . 2	10 domain tertinggi pada tanggal 22 Febuari 2019	27
Tabel 4 . 3	10 domain tertinggi pada tanggal 23 Febuari 2019	28
Tabel 4 . 4	10 domain tertinggi pada tanggal 24 Febuari 2019	29
Tabel 4 . 5	10 domain tertinggi pada tanggal 25 Febuari 2019	30
Tabel 4 . 6	10 Alamat domain tertinggi selama 5 hari	31
Tabel 4 . 7	10 Alamat <i>IP</i> Source tertinggi selama 5 hari.....	31
Tabel 4 . 8	<i>Port</i> terbuka dari 10.13.245.101	38
Tabel 4 . 9	<i>Port</i> terbuka dari 10.13.247.125	38
Tabel 4 .10	<i>Port</i> terbuka dari 10.13.247.130.....	38
Tabel 4 .11	<i>Port</i> terbuka dari 10.13.245.104.....	39
Tabel 4 .12	<i>Port</i> terbuka dari 10.13.1.245	39
Tabel 4 .13	<i>Port</i> terbuka dari 10.13.8.241	40