

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| LEMBAR PENGESAHAN..... | ii |
| PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR PERSAMAAN..... | xi |
| INTISARI..... | xii |
| ABSTRACT | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar belakang | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Alternatif-alternatif Penyelesaian Masalah | 3 |
| 1.4 Justifikasi Cara Menyelesaikan Masalah | 4 |
| 1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 5 |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN | 5 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 6 |
| BAB V PENUTUP..... | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 7 |
| 2.1 Jaringan komputer sebagai objek penelitian | 7 |
| 2.2 Pentingnya <i>assessment</i> untuk menilai kualitas jaringan komputer | 8 |
| 2.3 Peran <i>bandwidth</i> sebagai indikator kehandalan jaringan komputer | 9 |
| 2.4 Perangkat jaringan sebagai pendukung infrastruktur jaringan komputer | 10 |
| 2.5 Parameter <i>Quality of Service (QoS)</i> untuk menilai <i>performance</i> jaringan komputer | 10 |
| 2.5.1 <i>Packet Loss</i> | 11 |
| 2.5.2 <i>Delay</i> | 11 |
| 2.5.3 <i>Jitter</i> | 12 |
| 2.5.4 <i>Throughput</i> | 12 |
| 2.6 Pentingnya <i>Prepare Plan Design Implement Operate dan Optimize (PPDIOO)</i> dalam proses <i>assessment</i> jaringan | 13 |
| 2.7 Hipotesis | 14 |

| | |
|---|------------|
| BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN | 15 |
| 3.1 Bahan | 15 |
| 3.2 Peralatan | 15 |
| 3.3 Tahapan Penelitian | 16 |
| 3.3.1 <i>Prepare</i> | 16 |
| 3.3.2 <i>Plan</i> | 19 |
| 3.3.3 <i>Design</i> | 19 |
| 3.3.4 <i>Implement</i> | 19 |
| 3.3.5 <i>Operate</i> | 20 |
| 3.3.6 <i>Optimize</i> | 20 |
| 3.4 Rancangan Analisis Data dan Pengambilan Data | 20 |
| 3.4.1 Wawancara | 20 |
| 3.4.2 <i>Survey</i> | 21 |
| 3.4.3 Studi Lapangan | 21 |
| 3.4.4 Monitoring | 21 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 27 |
| 4.1 <i>Prepare</i> | 27 |
| 4.1.1 Tujuan bisnis <i>assessment</i> jaringan di Kampus DTE/DTJ SV UGM | 27 |
| 4.1.2 Tujuan teknis <i>assessment</i> jaringan komputer di Kampus DTE/DTJ SV UGM | 54 |
| 4.1.3 Infrastruktur jaringan komputer di Kampus DTE/DTJ SV UGM | 69 |
| 4.1.4 Data perangkat keras jaringan komputer di Kampus DTE/DTJ SV UGM | 71 |
| 4.1.5 Frekuensi kegagalan jaringan komputer di Kampus DTE/DTJ SV UGM | 76 |
| 4.1.6 Monitoring <i>CPU process</i> dan router serta identifikasi <i>memory disk</i> perangkat <i>server</i> jaringan Kampus DTE/DTJ SV UGM | 77 |
| 4.1.7 Trafik jaringan komputer di Kampus DTE/DTJ SV UGM | 79 |
| 4.1.8 Pengelolaan <i>IP</i> dan pengalamatan pada jaringan Kampus DTE/DTJ SV UGM | 85 |
| 4.2 <i>Plan</i> | 86 |
| 4.2.1 Monitoring <i>CPU process</i> dan router serta identifikasi <i>memory disk</i> perangkat <i>server</i> jaringan Kampus DTE/DTJ SV UGM | 96 |
| 4.2.2 Trafik jaringan komputer di Kampus DTE/DTJ SV UGM | 98 |
| 4.3 <i>Design</i> | 103 |
| 4.3.1 <i>Logical topology</i> modular di Kampus DTE/DTJ SV UGM | 103 |
| 4.3.2 Topologi fisik jaringan komputer di Kampus DTE/DTJ SV UGM | 108 |
| 4.3.3 Rancangan desain jaringan usulan di Kampus DTE/DTJ SV UGM | 120 |
| 4.4 <i>Implement</i> | 122 |
| 4.5 <i>Operate</i> | 124 |
| 4.6 <i>Optimize</i> | 125 |
| BAB V PENUTUP | 129 |
| 5.1 Kesimpulan | 129 |
| 5.2 Saran | 130 |
| DAFTAR PUSTAKA | 131 |
| LAMPIRAN | 133 |