

## **DAFTAR ISI**

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISTILAH .....</b>	<b>xiii</b>

### **BAB I. PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	2
1.2 Permasalahan .....	3
1.2.1 Rumusan Masalah.....	3
1.2.2 Batasan Masalah .....	4
1.3 Tujuan dan Kegunaan .....	5
1.3.1 Tujuan .....	5
1.3.2 Kegunaan .....	5
1.4 Metodologi Penelitian .....	5
1.5 Sistematika Penulisan .....	6

### **BAB II. LANDASAN TEORI**

II.1 MPLS ( Multi Protocol Label Switch) .....	7
II.1.1 Pengertian MPLS .....	7
II.1.2 Komponen jaringan MPLS.....	7
II.1.3 Algoritma penambahan label ( <i>Label Swapping</i> ) pada jaringan MPLS....	10
II.1.4 Komunikasi data pada jaringan MPLS.....	11
II.1.5 Konsep VPN-IP dalam jaringan MPLS .....	12
II.2 Sistem Komunikasi Data Perbankan .....	16

II.2.1 Sistem Terdistribusi.....	16
II.2.2 Sistem Terpusat.....	17
II.3 Teori dasar parameter-parameter teknis yang akan diukur .....	20
II.3.1 <i>Delay</i> .....	20
II.3.2 <i>Throughput</i> .....	20
II.3.3 Waktu Layanan jaringan dan server.....	21
II.3.4 <i>Availability</i> .....	21
II.3.5 <i>Utility</i> (Utilitas) .....	22
II.4 Beberapa Aplikasi yang dilayani BNI.....	22
II.4.1 Aplikasi Tabungan .....	22
II.4.2 Aplikasi Kiriman Uang .....	23
II.4.3 Aplikasi Kliring (Kiriman Uang Antar Bank).....	24

### **BAB III. TOPOLOGI JARINGAN BNI DAN PROSEDUR PENGUKURAN**

III.1 Topologi jaringan WAN BNI sebelumnya (Sistem BOSS).....	27
III.2 Komunikasi data yang terjadi pada sistem BOSS.....	28
III.2.1 Komunikasi cabang lokal.....	28
III.2.2 Komunikasi antar cabang.....	29
III.2.3 Komunikasi dengan kantor pusat.....	30
III.2 Topologi jaringan WAN BNI saat ini (Sistem IConS) .....	31
III.2.1 Konfigurasi Jaringan.....	31
III.2.2 Infrastruktur dan Konfigurasi di Kantor Besar .....	32
III.2.3 Infrastruktur dan Konfigurasi di Kantor Cabang dan Capem.....	33
III.3 Jaringan core banking Bank BNI.....	34
III.4 Proses dan Prosedur Pengumpulan Data Jaringan Bank BNI.....	37
III.5 Parameter Service Level Agreement Bank BNI .....	39

### **BAB IV. PENGUKURAN DAN ANALISA DATA**

IV.1 Pengukuran Delay.....	40
IV.2 Pengukuran Waktu layanan server dan jaringan .....	49
IV.3 Pengukuran Availability .....	53

IV.4 Pengukuran Utilitas .....	56
IV.4.1 Pengukuran Utilitas rata-rata pada jam sibuk.....	56
IV.4.2 Pengukuran Utilitas rata-rata dalam satu bulan .....	60
IV.5 Kondisi Jaringan Terdistribusi Bank BNI dan permasalahan yang dihadapi ..	61
IV.6 Analisa Kelayakan dengan Metode Benefit-Cost Ratio .....	62

## **BAB V. PENUTUP**

V.1 Kesimpulan .....	67
V.2 Saran.....	68

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>69</b>
----------------------------	-----------

**LAMPIRAN A**

**LAMPIRAN B**

**LAMPIRAN C**

**LAMPIRAN D**

**LAMPIRAN E**

*STTTTELKOM*