

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Metode Penelitian.....	5
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1. Topologi Jaringan TIK	8
2.1.1. Topologi Bus.....	8
2.1.2. Topologi Ring.....	9
2.1.3. Topologi Star	10
2.1.4. Topologi Mesh.....	11
2.2. Core Switch System	12
2.2.1. Core Layer	13
2.1.1. Distribution Layer.....	14
2.1.2. Access Layer	14
2.3. Standarisasi Jaringan TIK.....	15
2.3.1. Standarisasi Perangkat Aktif.....	15
2.3.2. Standarisasi Perangkat Pasif	16
2.4. Perangkat Jaringan TIK.....	18
2.4.1. Perangkat Aktif Jaringan TIK	18

2.4.2.	Perangkat Pasif Jaringan TIK	22
2.5.	<i>Software Simulasi & Analisis jaringan TIK</i>	30
2.5.1.	<i>Cisco Packet tracer</i>	30
2.5.2.	<i>Wireshark</i>	31
2.6.	<i>Internet Protocol (IP) Address</i>	32
2.6.1.	IP Address kelas A	33
2.6.2.	IP Address kelas B	34
2.6.3.	IP Address kelas C	34
2.7.	<i>Virtual Local Area Network (VLAN)</i>	35
2.8.	<i>Quality Of Service (QoS) Jaringan TIK</i>	37
2.8.1.	<i>Througput</i>	38
2.8.2.	<i>Packet Loss</i>	38
2.8.3.	<i>Delay (Latency)</i>	39
2.8.4.	<i>Jitter</i>	39
BAB III PERANCANGAN JARINGAN TIK TERINTEGRASI DENGAN ACCESS POINT DAN CCTV		41
3.1.	Metodologi Analisis yang digunakan	41
3.2.	<i>Flow Chart</i> Analisis	41
3.3.	Lokasi Studi kasus	43
3.4.	Teknikal Spesifikasi Jaringan TIK	43
3.4.1.	Teknikal Spesifikasi Perangkat Aktiv Jaringan TIK	43
3.4.2.	Teknikal Spesifikasi Perangkat Pasif Jaringan TIK	49
3.5.	Desain Jaringan TIK	52
3.5.1.	<i>Mapping Port</i> Kebutuhan CCTV dan Access Point	53
3.5.2.	<i>Mapping Bandwidth</i> CCTV dan Access Point	54
3.5.3.	Desain Infrastruktur <i>Backbone</i> Fiber Optik GBK	55
3.5.4.	<i>Single line diagram</i> sistem jaringan TIK di GBK	56
3.5.5.	Detail Desain <i>Core Switch</i> menuju <i>Access Switch</i>	59
3.5.6.	<i>Detail Coverage</i> Access Point Kawasan GBK	66
3.5.7.	<i>Detail Coverage</i> CCTV Kawasan GBK	68
3.5.8.	Mapping IP Address dan VLAN.....	68
BAB IV Hasil simulasi dan analisis hasil pengukuran QoS jaringan TIK....		71

4.1.	Simulasi Jaringan TIK.....	71
4.1.1.	Simulasi <i>Venue</i> Taman Anggrek	71
4.1.2.	Simulasi <i>Venue</i> Basket.....	73
4.1.3.	Simulasi <i>Venue</i> SUGBK.....	76
4.2.	pengukuran QoS Jaringan TIK	78
4.2.1.	pengukuran <i>Venue</i> Taman Anggrek	78
4.2.2.	pengukuran <i>Venue</i> Basket.....	84
4.2.3.	pengukuran <i>Venue</i> SUGBK	89
4.3.	Hasil Analisis QoS Jaringan TIK	94
4.3.1.	Hasil Analisis <i>Venue</i> Taman Anggrek.....	94
4.3.2.	Hasil Analisis <i>Venue</i> Basket	96
4.3.3.	Hasil Analisis <i>Venue</i> SUGBK	97
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	100
5.1.	Kesimpulan.....	100
5.2.	Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN	104

