

LAPORAN AKHIR
SISTEM MONITORING JARINGAN BERBASIS WEB DENGAN
NOTIFIKASI TELEGRAM



Laporan Akhir disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan
Pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Komputer

Disusun Oleh:
ZARMAREZA
061830701092

POLITEKNIK NEGERI SRWIJAYA
PALEMBANG

2021

**LEMBAR PERSETUJUAN LAPORAN AKHIR
SISTEM MONITORING JARINGAN BERBASIS WEB DENGAN
NOTIFIKASI TELEGRAM**



OLEH :
Zarmareza
061830701092

Palembang, Agustus 2021

Menyetujui,

Pembimbing II

Pembimbing I

Ir. A. Bahri Joni Malyan, M.Kom
NIP. 196007101991031001

M. Miftakul Amin, S.Kom, M.Eng
NIP. 197912172012121001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Komputer

Azwardi, S.T., M.T
NIP. 197005232005011004

Sistem Monitoring Jaringan Berbasis Web Dengan Notifikasi Telegram



**Telah diuji dan dipertahankan di depan dewan penguji pada sidang
Laporan Akhir pada Senin, 26 Juli 2021**

Ketua Dewan Penguji

Ema Laila, S.Kom., M.Kom
NIP. 197703292001122002

Tanda Tangan

.....

Anggota Dewan Penguji

Slamet Widodo, S.Kom., M.Kom
NIP. 197305162002121001

.....

Isnainy Azro, S.Kom., M.Kom
NIP. 197310012002122002

.....

Ikhtison Mekongga, S.T., M.Kom
NIP. 197705242000031002

.....

Adi Sutrisman, S.Kom., M.Kom
NIP. 197503052001121005

.....

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer**

Azrwardi, S.T., M.T
NIP. 197005232005011004



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918

Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zarmareza
NIM : 061830701092
Jurusan / Program Studi : Teknik Komputer
Judul Laporan Akhir : Sistem Monitoring Jaringan Berbasis Web Dengan Notifikasi Telegram

Dengan ini menyatakan :

1. Laporan akhir yang saya buat dengan judul sebagaimana tersebut di atas beserta isinya merupakan hasil penelitian saya sendiri.
2. Laporan akhir tersebut bukan plagiat atau menyalin laporan akhir milik orang lain.
3. Apabila laporan akhir ini dikemudian hari dinyatakan plagiat atau menyalin laporan akhir milik orang lain, maka saya bersedia menanggung konsekuensinya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk diketahui oleh pihak – pihak yang berkepentingan.

Palembang, 2021

Yang membuat pernyataan,

Zarmareza

NIM 061830701092

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

(QS. Al-Baqarah : 285)

“Keberhasilan bukanlah milik orang yang pintar. Keberhasilan adalah
kepunyaan mereka yang senantiasa berusaha”

(B.J. Habibie)

"Berangkat dengan penuh keyakinan
Berjalan dengan penuh keikhlasan
Istiqomah dalam menghadapi Cobaan"

(Zarmareza)

Kupersembahkan kepada :

- ❖ Allah SWT
- ❖ Keluarga Tersayang
- ❖ Sahabat dan Teman Seperjuangan
- ❖ Almamaterku

ABSTRAK

SISTEM MONITORING JARINGAN BERBASIS WEB DENGAN NOTIFIKASI TELEGRAM

Zarmareza (2021 : 46 halaman)

Pada era teknologi saat ini semakin meningkat jumlah perangkat pada jaringan akan semakin kompleks masalah pada jaringan sehingga diperlukan pengawasan secara terus-menerus terhadap kualitas jaringan, oleh sebab itu diperlukan adanya penyediaan aplikasi monitoring jaringan agar masalah pada suatu jaringan cepat teratasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah pada jaringan dapat dipersingkat dan menjadi lebih efektif.. Hasil dari penelitian yaitu pengguna dapat mengamati kondisi pada jaringan dan jika terjadi bot pada aplikasi telegram akan mengirimkan gangguan tersebut secara langsung. Hal tersebut bertujuan agar gangguan pada suatu jaringan dapat cepat teratasi.

Kata Kunci : Monitoring Jaringan, Telegram.

ABSTRACT

WEB-BASED NETWORK MONITORING SYSTEM WITH TELEGRAM NOTIFICATION

Zarmareza (2021 : 46 pages)

In the current technological era, the number of devices on the network is increasing, the problems on the network will be increasingly complex, so continuous monitoring of network quality is needed, therefore it is necessary to provide network monitoring applications so that problems on a network are quickly resolved. This study aims to solve problems on the network that can be shortened and become more effective. The results of the study are that users can observe conditions on the network and if a bot occurs in the telegram application, it will send the disturbance directly. It is intended that disturbances in a network can be quickly resolved.

Keywords : Network Monitoring, Telegram.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji dan syukur bagi Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Tak lupa juga Shalawat serta salam selalu tercurah pada Nabi Muhammad SAW yang telah menuntun kita sampai seperti sekarang ini. Karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir ini dengan tepat waktu.

Tujuan dari pembuatan Laporan Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memenuhi syarat menyelesaikan pendidikan Diploma III pada Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya. Laporan ini akan membahas Sistem Monitoring Jaringan Berbasis Web Dengan Notifikasi Telegram.

Selama menyelesaikan Laporan Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan, semangat, petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

- 3.1 Allah SWT yang selalu mempermudah langkah untuk menyusun dan menyelesaikan Laporan Akhir.
- 3.2 Bapakku Erman H.M Akil, Almrh Ibuku Zainimah.SP.d, Saudaraku Zarmansyah, Zarmariesyah, Saudariku Zarmaliawati dan adikku Zarmadiansyah yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat yang tiada hentinya.
- 3.3 Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
- 3.4 Bapak Azwardi, S.T., M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
- 3.5 Bapak Ir. A. Bahri Joni Malyan, M.Kom selaku Dosen pembimbing I dan Dosen Pembimbing II Bapak M. Miftakhul Amin., S.Kom., M.Eng yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan Laporan Akhir ini.
- 3.6 Seluruh Dosen Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.

3.7 Teman-teman seperjuangan Bimbingan LA 2021 Rafif Fakhri, Yusuf Nur Ikhsan, Al Rasyid, Jefri Al Bukhoriensyah dan M Angga Hatriensya. Yang telah membantu saya memperbaiki laporan akhir.

3.8 Teman-teman Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya terkhusus kelas CD angkatan 2018.

3.9 Seluruh orang-orang terdekat yang selalu memberikan dukungan dan semangat.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Laporan Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan penulis yang akan datang.

Akhir kata mohon maaf atas segala kekurangan-kekurangan yang dilakukan praktikan dalam penyusunan laporan ini. Praktikan berharap semoga Laporan Akhir ini dapat berguna dan bermanfaat khususnya bagi praktikan dan umumnya bagi rekan-rekan mahasiswa Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan tercapai. Aamiin Ya Rabbal ‘Alamiin.

Palembang, Agustus 2021

Zarmareza

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGUJIAN	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penelitian Terdahulu	4
2.2 Jaringan Komputer	6
2.3 Perangkat Jaringan Komputer	6
2.3.1 End-User Device	6
2.3.2 <i>Network Device</i>	6
2.3 Sistem Monitoring	8
2.4 Aplikasi	9
2.5 Website	9
2.6 HTML	10
2.7 PHP	11
2.8 CSS	12
2.9 Java Script	13
2.10 JQuery	14
2.11 Bootstrap	14
2.12 Database	15
2.13 XAMPP	16
2.14 Telegram	17
2.15 Dreamweaver	18
2.16 Flowchart	19
BAB III RANCANG BANGUN	22
3.1 Perancangan Sistem	22

3.2 Spesifikasi Perangkat	22
3.3 Perancangan Basis Data	23
3.3.1 Tabel Blok	23
3.2.2 Tabel Client	24
3.2.3 Tabel Log	25
3.2.4 Tabel User	25
3.4 Flowchart Aplikasi Monitoring Jaringan Berbasis Web Dengan Notifikasi Telegram	25
3.5 Rancangan Desain Aplikasi	27
3.5.1 Rancangan Halaman Login	27
3.5.2 Rancangan Halaman Home	28
3.5.3 Rancangan Halaman List	28
3.5.4 Rancangan Halaman Log	29
3.5.5 Rancangan Halaman Add Client	29
3.5.6 Rancangan Halaman Add List	30
3.5.7 Rancangan Halaman Ubah Kata Sandi	30
3.6 Pengujian Sistem Website	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Pembahasan	33
4.2 Implementasi Basis Data	33
4.3 Implementasi Antar Muka	35
4.3.1 Tampilan Halaman Muncul Login	35
4.3.2 Tampilan Halaman Menu Beranda	35
4.3.3 Tampilan Halaman Menu List	36
4.3.4 Tampilan Halaman Menu <i>Log Report</i>	37
4.3.5 Tampilan Halaman Menu Add Client	37
4.3.5 Tampilan Halaman Menu Add List	38
4.3.6 Tampilan Halaman Menu Ubah Kata Sandi	38
4.4 Hasil Pengujian	38
4.5 Analisa	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	46

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proses dalam sistem monitoring	8
Gambar 2. 2 Sintaks HTML	11
Gambar 2. 3 Cara kerja Javascript.....	14
Gambar 2. 4 Macromedia Dreamweaver 8.....	19
Gambar 3. 1 Metode Kerja Aplikasi Monitoring	22
Gambar 3. 2 Flowchart Aplikasi.....	26
Gambar 3. 3 Tampilan Halaman <i>Login</i>	27
Gambar 3. 4 Tampilan Halaman <i>Home</i>	28
Gambar 3. 5 Tampilan Halaman <i>List</i>	28
Gambar 3. 6 Tampilan Halaman <i>Log</i>	29
Gambar 3. 7 Tampilan Add List.....	30
Gambar 3. 8 Tampilan Ubah Kata Sandi.....	30
Gambar 4. 1 Struktur Database	33
Gambar 4. 2 Struktur Tabel <i>blok</i>	34
Gambar 4. 3 Struktur Tabel <i>client</i>	34
Gambar 4. 4 Struktur Tabel <i>log</i>	34
Gambar 4. 5 Struktur Tabel user	35
Gambar 4. 7 Tampilan Menu Login	35
Gambar 4. 8 Tampilan Menu Beranda	36
Gambar 4. 9 Tampilan Menu List	36
Gambar 4. 10 Tampilan Menu <i>Log Report</i>	37
Gambar 4. 11 Tampilan Menu <i>Log Report</i>	37
Gambar 4. 12 Tampilan Menu <i>Add List</i>	38
Gambar 4. 13 Tampilan Menu ubah kata sandi.....	38
Gambar 4. 14 Hasil Pengujian login berhasil masuk	39
Gambar 4. 15 Pengujian tambah data client	40
Gambar 4. 16 Hasil pengujian tambah data client.....	40
Gambar 4. 17 Pengujian edit data client.....	41
Gambar 4. 18 Hasil pengujian edit data client.....	41
Gambar 4. 19 Pengujian tambah data list.....	42
Gambar 4. 20 Hasil Pengujian tambah data list.....	42
Gambar 4. 21 Pengujian bot telegram jaringan <i>connect</i>	43
Gambar 4. 22 Pengujian bot telegram jaringan <i>disconnect</i>	43
Gambar 4. 23 Hasil Pengujian bot telegram.....	44

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Diagram Flowchart	19
Tabel 3. 1 Tabel <i>Blok</i>	24
Tabel 3. 2 Tabel <i>Client</i>	24
Tabel 3. 3 Tabel <i>Log</i>	25
Tabel 3. 4 Tabel <i>User</i>	25
Tabel 3. 5 Pengujian Sistem Website	31