

LAPORAN AKHIR

**IMPLEMENTASI LAYANAN VIDEO CONFERENCE MENGGUNAKAN
JITSI MEET DI VIRTUAL PRIVATE SERVER UNTUK KULIAH ONLINE
MAHASISWA POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**



**Laporan Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat
Menyelesaikan Pendidikan Diploma III
Pada Jurusan Teknik Komputer Program Studi DIII Teknik Komputer**

Oleh

Akbar Dewananta Pratama 061730700555

**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG**

2020

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

**IMPLEMENTASI LAYANAN VIDEO CONFERENCE MENGGUNAKAN
JITSI MEET DI VITUAL PRIVATE SERVER UNTUK KULIAH ONLINE
MAHASISWA POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**



Oleh :

Akbar Dewananta Pratama

061730700555

Palembang, Agustus 2020

Menyetujui,

Pembimbing II

Pembimbing I

Alan Novi Tompunu, ST., MT.

NIP. 197611082000031002

Ikhtison Mekongga, ST., M.Kom.

NIP. 197705242000031002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Komputer

Azwardi, S.T., M.T

NIP. 197005232005011004

IMPLEMENTASI LAYANAN VIDEO CONFERENCE MENGGUNAKAN
JITSI MEET DI VIRTUAL PRIVATE SERVER UNTUK KULIAH ONLINE
MAHASISWA POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA



Telah diuji dan dipertahankan di depan dewan penguji pada sidang
Laporan Akhir pada Senin, 18 Agustus 2020

Ketua Dewan Penguji

Yulian Mirza, ST., M.Kom
NIP. 196607121990031003

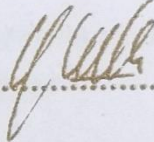
Anggota Dewan Penguji

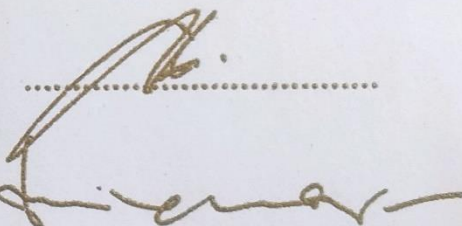
Alan Novi Tompunu, ST., MT
NIP. 197611082000031002

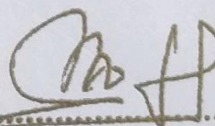
Meiyi Darlies, S.Kom., M.Kom
NIP. 197805152006041003

Hartati Deviana, ST., M.Kom
NIP. 197405262008122001

Tanda Tangan


.....


.....


.....

Palembang, Agustus 2020
Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer


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

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

- *Time you enjoy wasting is not wasted time.*
- *Life isn't fair, so get used to it*
- *Make it so simple and enjoy it.*

Kupersembahkan Untuk :

- ❖ *Ayah dan Ibu Yang Saya Sayangi*
- ❖ *Allah SWT*
- ❖ *Keluarga Besar Saya*
- ❖ *Sahabat Seperjuangan*
- ❖ *Angkatan 2017*
- ❖ *Almamaterku*

ABSTRAK

“IMPLEMENTASI LAYANAN VIDEO CONFERENCE MENGGUNAKAN JITSI MEET DI VITUAL PRIVATE SERVER UNTUK KULIAH ONLINE MAHASISWA POLITEKNIK SRIWIJAYA”

(Akbar Dewananta Pratama) : (2020 : 51 Halaman)

Laporan akhir ini menjelaskan tentang bagaimana cara mengimplementasikan layanan video conference jitsi meet ke dalam sebuah VPS (Virtual Private Server), Jitsi Meet merupakan aplikasi yang digunakan untuk video conference. Keunggulan jitsi meet yaitu tidak perlu membuat akun untuk melakukan video conference, tinggal membuat meeting room. URL meeting room yang telah dibuat dapat langsung di share kepada peserta yang akan diajak untuk video conference, selain itu, untuk keamanan meeting room yang dibuat bisa ditambahkan password untuk mencegah orang lain bebas masuk ke dalam meeting room. Selain video conference, jitsi meet memiliki fitur chat, share desktop dan share URL video dari Youtube, serta efek blur pada latar belakang dan yang tak kalah hebat yaitu sepenuhnya Jitsi gratis alias free untuk digunakan. Berikut cara konfigurasi Jitsi pada PC/Mac dan juga Android/IOS.

Kata Kunci : *Video Conference, VPS, Jitsi Meet, Open Source*

ABSTRACT

“IMPLEMENTATION OF VIDEO CONFERENCE SERVICE USING JITSI MEET IN VIRTUAL PRIVATE SERVER FOR ONLINE STUDENTS OF STATE POLYTECHNIC STUDENTS OF SRIWIJAYA”

(Akbar Dewananta Pratama) : (2020 : 51 Page)

This final report describes how to implement the jitsi meet video conferencing service into a VPS (Virtual Private Server), Jitsi Meet is an application used for video conferencing. The superiority of Jitsi Meet is that there is no need to create an account to do video conferencing, just make a meeting room. The URL of the meeting room that has been created can be directly shared with participants who will be invited to a video conference, in addition, for the security of the meeting room that is created can be added a password to prevent others from freely entering the meeting room. In addition to video conferencing, Jitsi Meet features chat, desktop sharing and video URL sharing from Youtube, as well as blur effects on the background and last but not least that is completely free or free to use. Here's how to configure Jitsi on PC / Mac and also Android / IOS.

Keywords: *Video Conference, VPS, Jitsi Meet, Open Source*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah Swt, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis bisa menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul “**Implementasi Layanan Video Conference Jitsi Meet Di Virtual Private Server Untuk Kuliah Online Mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya**” Laporan Akhir ini disusun untuk memenuhi syarat menyelesaikan Pendidikan Diploma III Teknik Komputer di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam mengerjakan laporan akhir dari persiapan hingga proses penyusunan laporan, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, berupa bimbingan, petunjuk, informasi maupun pelayanan. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah Swt yang telah memberikan kesehatan, kesempatan, petunjuk dan karunia-Nya.
2. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan semangat, senantiasa mencurahkan segala kasih sayang dan doa restu dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini.
3. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Azwardi, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Yulian Mirza, ST., M.Kom., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Alan Novi Tompunu, ST., MT., selaku Dosen pembimbing I Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Ikhtison Mekongga, S.T., M.Kom., selaku Dosen pembimbing II Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Teknik Komputer yang telah mendidik dan memberikan ilmunya.
9. Teman-teman seperjuangan Jurusan Teknik Komputer, khususnya kelas CC angkatan tahun 2017.

10. Sahabat-sahabat yang telah memberikan dorongan dan semangat dalam pembuatan laporan ini.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penyusunan laporan ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan yang akan datang. Penulis berharap agar laporan akhir ini dapat dipahami, berguna dan bermanfaat bagi rekan-rekan pembaca, khususnya mahasiswa-mahasiswi Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, Aamiin.

Palembang, Agustus 2020

Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PENGESAHAN PENGUJI	iii
MOTTO	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABLE	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Jaringan Komputer.....	4
2.2. Sejarah Jaringan Komputer.....	4
2.3. Internet	5
2.4. Jenis Layanan Internet	5
2.5. Manfaat Internet Sebagai Media Belajar.....	9
2.6. Bandwidth	10
2.7. Video Conference	11
2.7.1 Sejarah Video Conference	11
2.7.2 Prinsip Kerja Video Conference	12
2.8. Video.....	13
2.9. Audio.....	14
2.10.Jitsi Meet.....	14
2.10.1 Fitur Yang Ada Pada Jitsi Meet.....	15

2.11.Virtual Private Server (VPS)	15
2.11.1 Jenis VPS	16
2.12.Flowchart	18
BAB III METODE PERANCANGAN	21
3.1 Sistem Operasi Yang Digunakan Server Virtual.....	21
3.2 Perangkat Yang Dibutuhkan Untuk Melakukan Video Conference	21
3.3 Detail Vps Yang Digunakan.....	22
3.4 Flowchart Saat Melakukan Video Conference.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Implementasi Program	30
4.1.1 Membangun Virtual Private Server.....	30
4.1.2 Setting Firewall Pada Server Virtual.....	33
4.1.3 Penginstallan Nginx Web Server	36
4.1.4 Proses Implementasi Jitsi Meet Server.....	37
4.2 Pengujian Fungsional Video Conference Jitsi Meet	42
4.3 Hasil.....	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran.....	51

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Internet	5
Gambar 3.1	Default Page.....	23
Gambar 3.2	Flowchart Host.....	24
Gambar 3.3	Flowchart Peserta.....	27
Gambar 4.1	Gambar Awal OS Ubuntu Server	30
Gambar 4.2	Setting Ip Address.....	31
Gambar 4.3	Ip Address	31
Gambar 4.4	Install Protokol Openssh.....	32
Gambar 4.5	Tampilan Aplikasi Putty	32
Gambar 4.6	Perintah Cek Firewall	20
Gambar 4.7	Perintah Insatall UFW.....	21
Gambar 4.8	Perintah UFW Status.....	22
Gambar 4.9	Perintah Enable UFW	22
Gambar 4.10	Perintah Lalulintas	22
Gambar 4.11	Status Aktif	23
Gambar 4.12	Nginx Web Server.....	23
Gambar 4.13	Poroses Download Key.....	24
Gambar 4.14	Menambahkan Key	24
Gambar 4.15	Update	25
Gambar 4.16	Penginstallan Jitsi Server	26
Gambar 4.17	Input Hostname	27
Gambar 4.18	Generate Sertifikat SSL	27
Gambar 4.19	Proses Penginstallan Selesai	28
Gambar 4.20	Tampilan Awal Layanan Video Conference.....	28
Gambar 4.21	Connection Secure	29
Gambar 4.22	Pembuatan Room.....	30
Gambar 4.23	Room Berhasil Dibuat.....	30
Gambar 4.24	Invite Room	31

Gambar 4.25	Video Conference Berlangsung	31
Gambar 4.26	Icon Share Screen	32
Gambar 4.27	Pilihan Share Screen	32
Gambar 4.28	Share Screen.....	33
Gambar 4.29	Chat Nickname.....	33
Gambar 4.20	Chat Box	34
Gambar 4.31	Icon Rise Hand.....	34
Gambar 4.32	Password	34
Gambar 4.33	Fitur Tambahan.....	35

DAFTAR TABLE

Tabel 2.1	Simbol Diagram Flowchart.....	18
Table 3.1	Perangkat Pendukung <i>Hardware</i>	21
Table 3.2	Perangkat Pendukung <i>Software</i>	22
Table 3.3	Detail Virtual Server.....	22
Table 4.1	Pengujian Fungsional.....	42