

**PERANCANGAN WEB CONFERENCE MENGGUNAKAN JITSJI
INTEGRASI DENGAN MATRIX UNTUK PEMBELAJARAN DARING**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh

Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh

Triadmoko Denny Fatrosa

NPM 1710013231010



**Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bung Hatta
2021**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama : Triadmoko Denny Fatrosa
NPM : 1710013231010
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Perancangan Web Conference Menggunakan Jitsi Integrasi dengan Matrix untuk Pembelajaran Daring

Disetujui Oleh:

Pembimbing



Rini Widyastuti, S.Kom, M.Kom

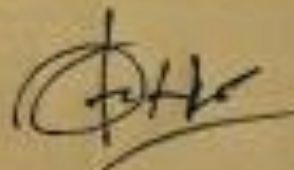
Mengetahui,

Dekan FKIP



Drs. Khairul, M.Sc.

Ketua Program Studi PTIK



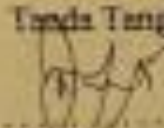


Ashabul Khairi, S.T, M.Kom.

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Telah dilaksanakan ujian skripsi pada hari Kamis tanggal Dua Puluh Dua bulan Juli tahun Dua Ribu Dua Puluh Satu bagi:

Nama : Triadmoko Denny Fatrosa
NPM : 1710013231010
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Perancangan Web Conference Menggunakan Jitsi Integrasi dengan Matrix untuk Pembelajaran Daring

Tim Penguji

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Karmila Suryani, M.Kom.	(Ketua)	1. 
2.	Ade Fitri Rahmadani, S.Pd, M.Pd.T.	(Anggota)	2. 
3.	Rini Widyastuti, S.Kom, M.Kom	(Anggota)	3. 

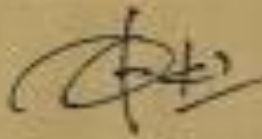
Lulus Ujian Tanggal 22 Juli 2021

Mengetahui,

Dekan FKIP


Des. Khairul, M.Sc.

Ketua Program Studi PTIK


Ashabul Khairi, S.T, M.Kom

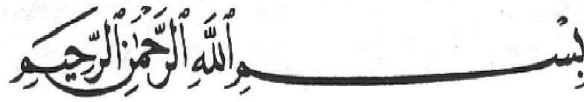
ABSTRAK

Triadmoko Denny Fatrosa, 2021. “Perancangan Web Conference Menggunakan Jitsi Integrasi Dengan Matrix Untuk Pembelajaran Daring”. Skripsi. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta.

Penelitian ini bertujuan merancang sebuah *web conference* menggunakan jitsi integrasi dengan matrix untuk pembelajaran daring yang akan di terapkan di jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Universitas Bung Hatta. Jenis penelitian ini adalah perancangan dengan menggunakan metode waterfall. Tahapan yang dilakukan adalah *Planning, Analysis, Design, Implementation, Testing and Integration, Operation and Maintenance*. Pengujian aplikasi ini memiliki 2 tahap yaitu, aplikasi di validasi oleh dosen dan pengujian aplikasi menggunakan QoS. Keseluruhan validasi aplikasi oleh validator adalah valid. Untuk uji coba praktikalitas aplikasi menggunakan pengujian QoS yang memiliki hasil *Throughput* sangat baik, *Packet Loss* jelek, *Delay* sangat baik, *Jitter* sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa perancangan aplikasi *web conference* menggunakan jitsi integrasi dengan matrix untuk pembelajaran daring telah valid dan praktis untuk digunakan sebagai media komunikasi saat perkuliahan berlangsung.

Kata kunci : Web Conference, Jitsi, Matrix, QoS.

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan karunia-Nya kepada penulis berupa kesehatan dan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perrancangan Web Conference Menggunakan Jitsi Integrasi dengan Matrix untuk Pemebelajaran Daring” sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program S-1 Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Bung Hatta.

Penulis menyadari akan keterbatasan dan kemampuan yang penulis miliki, namun berkat bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga kendala-kendala tersebut bisa dilalui. Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan selama penulisan skripsi, terutama kepada :

1. Rini Widyastuti, S.Kom, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan meluangkan waktu untuk bisa memberikan arahan selama dalam masa perkuliahan. Serta telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dalam pembuatan skripsi ini, sehingga dapat diselesaikan dengan baik.
2. Bapak Ashabul Khairi S. T, M. Kom selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Keguruan

dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta.

3. Bapak dan Ibuk Dosen selingkungan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.
4. Kedua orang tua beserta keluarga besar penulis, dimana dengan doa dan kerja keras yang dilakukan hanya untuk kesuksesan penulis dalam menyelesaikan studi dan skripsi ini.
5. Rekan-rekan yang mahasiswa Program Studi PTIK UBH

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapatkan berkah dari Allah SWT. Akhir kata penulis mohon maaf apabila masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Penulis berharap agar skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang membaca, AMIN.

Padang, 04 Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	i
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	ii
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Perancangan	6
F. Manfaat Perancangan	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Pembelajaran Daring	7
B. Panggilan Konferensi.....	7
C. WebRTC.....	11
D. Hosting.....	12

E. Konsep dan Parameter QoS	13
F. Jitsi	14
G. Matrix	15
H. Model <i>Waterfall</i>	16
I. Penelitian Relevan	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
A. Metode Perancangan Sistem	23
B. Metode Pengumpulan Data	25
C. Analisis Kebutuhan Sistem	30
D. Perancangan Sistem	31
E. Pengujian	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	48
A. Analisis Hasil dan Pembahasan Penelitian	48
B. Persiapan Perancangan	48
C. Hasil Perancangan	50
D. Pengujian Perancangan	50
E. Pembahasan Perancangan Sistem	54
E. Perbandingan Aplikasi Sebelum dan Sesudah Integrasi	55
BAB V PENUTUP.....	59

A. Kesimpulan.....	59
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	61