

**SISTEM APLIKASI VIDEO CONFERENCE DENGAN NOTULENSI
MENGUNAKAN METODE SPEECH RECOGNITION BERBASIS WEB**

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi syarat Mencapai gelar Kesarjanaan

Komputer pada Program Studi Teknik Informatika

Jenjang Program Strata-1



Oleh:

MAHESA ANUGRAH MULYO

18.01.53.0031

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI

UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG

2022

PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN AKHIR

Saya MAHESA ANUGRAH MULYO, dengan ini menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir yang berjudul :

SISTEM APLIKASI VIDEO CONFERENCE DENGAN NOTULENSI MENGUNAKAN METODE SPEECH RECOGNITION BERBASIS WEB

adalah benar hasil karya saya dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah sebagian atau seluruhnya atau pihak lain.



MAHESA ANUGRAH MULYO
18.01.53.0031

Disetujui Oleh Pembimbing
Kami setuju laporan tersebut diajukan untuk Ujian Tugas Akhir
Semarang, 15 Agustus 2022

RR. DEWI HANDAYANI UN, S.KOM, M.KOM
Pembimbing



Dokumen ini diterbitkan secara elektronik.
Disertai QRCode untuk validasi.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR/ SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa TUGAS AKHIR / SKRIPSI dengan judul :

SISTEM APLIKASI VIDEO CONFERENCE DENGAN NOTULENSI MENGGUNAKAN METODE SPEECH RECOGNITION BERBASIS WEB

yang telah diuji di depan tim penguji pada tanggal 25-08-2022, adalah benar hasil karya saya dan dalam TUGAS AKHIR /SKRIPSI ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin, atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut diatas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik TUGAS AKHIR / SKRIPSI yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri.

Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah saya yang telah diberikan oleh Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang batal saya terima.



Semarang, 25-08-2022

Yang Menyatakan

(MAHESA ANUGRAH MULYO)

NIM. 18.01.53.0031

SAKSI 1
Tim Penguji



SAKSI 2
Tim Penguji



(R. DEWI HANDAYANI UNTARI N, S.Kom., M.Kom.)

SAKSI 3

Tim Penguji

(Dr. Dra. ERI ZULIARSO, M.Kom.)



(SARIYUN NAJA ANWAR, B.Sc., M.MSi)



HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan Judul
**SISTEM APLIKASI VIDEO CONFERENCE DENGAN NOTULENSI MENGGUNAKAN
METODE SPEECH RECOGNITION BERBASIS WEB**

Ditulis oleh
NIM : **18.01.53.0031**
Nama : **MAHESA ANUGRAH MULYO**

Telah dipertahankan di depan Tim Dosen Penguji Tugas Akhir dan diterima sebagai salah satu syarat
guna menyelesaikan Jenjang Program S1 Program Studi Teknik Informatika pada Fakultas
TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.

Semarang, 31-08-2022
Ketua



(RR DEWI HANDAYANI UNTARI N, S.Kom., M.Kom.)
NIDN. 0616036902

Sekretaris



(Dr. Drs. ERI ZULJARSO, M.Kom.)
NIDN. 0623116801

Anggota



(SARIYUN NAJA ANWAR, B.Sc, M.MSi)
NIDN. 0624036101

Mengetahui,
Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang
Fakultas TEKNOLOGI INFORMASI DAN INDUSTRI
Dekan



(Dr. AJI SUPRIYANTO, S.T., M.Kom.)



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

1. “Walau Umat Islam walaupun 1000 kali kita jatuh, maka 1001 kali kita bangkit kembali.” (Habib Rizieq Shihab Imam Besar)
2. “Jangan Biarkan suara pendapat orang lain menenggelamkan suara hati anda sendiri” (Steve Jobs)
3. “Kita semua, Hidup untuk mencari ridha ALLAH.”(Aldi Taher)

Persembahan :

1. Kepada Allah SWT yang memberikan jalan bagi setiap kesulitan yang ditemui penulis dalam menyusun skripsi ini sehingga bisa tersusun dengan baik.
2. Kepada keluarga penulis yang telah memberi segala sesuatu yang penulis butuhkan hingga skripsi ini terselesaikan dengan baik dan tepatwaktu.
3. Kepada Dosen Pembimbing yang memberikan dukungan serta arahan dan juga motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Kepada teman seperjuangan yang sudah membantu dan menemani serta mendukung penulis sampai terselesaikannya skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya kepada penulis sehingga laporan tugas akhir dengan judul ***“Sistem Aplikasi Video Confrence Dengan Notulensi Menggunakan Metode Speech Recognition Berbasis Web”***. Dapat penulis selesaikan sesuai dengan rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Allah SWT karena atas izin dan karunia-Nya maka tugas akhir ini dapat dibuat dan selesai tepat pada waktunya..
2. Dr. Edy Winarno, S.T., M.Eng. selaku Rektor Universitas Stikubank Semarang.
3. Dr. Aji Supriyanto, S.T., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi.
4. Jati Sasongko Wibowo, S.Kom., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
5. RR Dewi Handayani Untari N, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang tidak kenal lelah membantu dan memberikan bimbingan serta pengarahan dalam penelitian ini.
6. Dosen-dosen di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank Semarang yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya masing-masing, sehingga penulis dapat mengimplementasikan ilmu yang telah disampaikan.
7. Bapak dan Ibu yang telah merawat and selalu memberikan do'a, motivasi, dukungan dan semangat kepada penulis dalam kondisi apapun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
8. Semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau- beliau, dan padaakhirnya penulis berharap bahwa penulisan laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana fungsinya.

Semarang, 24 Juni 2022



Mahesa Anugrah Mulyo

(18.01.53.0031)

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN AKHIR.....	2
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	5
KATA PENGANTAR.....	6
DAFTAR ISI.....	8
DAFTAR GAMBAR.....	9
DAFTAR TABEL	Error! Bookmark not defined.
Abstrak.....	iii
BAB I PENDAHULUAN	1
Latar Belakang Penelitian.....	1
Perumusan Masalah	6
Tujuan dan Manfaat	7
Metode Peneliti	7
Obyek Penelitian.....	7
Metode pengumpulan data	8
1.3.3 Metode Speech Recognition.....	8
Sistematika Penulisan.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
Pustaka Yang Terkait Dengan Penelitian.....	11

BAB III METODE PENELITIAN	17
Pengolahan Data	17
Metode Penelitian	17
Perancangan	27
Desain Website.....	33
Skenario Web.....	34
BAB IV IMPLEMENTASI GAMBARAN SISTEM	36
Halaman Rapat.....	36
Insert Database	43
Speech Recognition.....	44
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	49
Hasil Penelitian	49
Alur Sistem	49
Halaman Sistem	49
Pembahasan Penelitian.....	52
BAB VI PENUTUP	54
Kesimpulan	54
Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LISTING CODE	
FORMULIR-FORMULIR	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Use Case Diagram sistem.....	18
Gambar 3.2. Rancangan Arsitektur Microservices	26
Gambar 3.3. Flow Service User	27
Gambar 3.4. Flow Verify Token	28
Gambar 3.5. Flow Service Media	29
Gambar 3.6. Flow Service Courses.....	29
Gambar 3.7. Flow Client Order.....	30
Gambar 3.8. Flow Service Order Payment	31
Gambar 3.9. Halaman Awal.....	31
Gambar 3.10. Halaman List Kelas	32
Gambar 3.11. Halaman Login.....	32
Gambar 3.12. Halaman Register	33
Gambar 3.13. Halaman Member.....	34
Gambar 3.14. Halaman Setting	34
Gambar 3.15. Halaman Detail Kelas.....	35
Gambar 3.16. Halaman Akses Kelas.....	35
Gambar 4.1. Implementasi api get user.....	37
Gambar 4.2. Implementasi api get users	38
Gambar 4.3. Implementasi api get login	49
Gambar 4.4. Implementasi api logout	41
Gambar 4.5. Implementasi api register	42
Gambar 4.6. Implementasi api updateuser.....	43
Gambar 4.7. Implementasi api create token.....	44
Gambar 4.8. Implementasi api get token	45
Gambar 4.9. Implementasi api create media.....	46
Gambar 4.10. Implementasi api deletemedi	48
Gambar 4.11. Implementasi api get all media.....	49
Gambar 4.12. Implementasi api get dataorders.....	50
Gambar 4.13. Implementasi api create course	52
Gambar 4.14. Implementasi api get all course	53

Gambar 4.15. Implementasi api get detail course	54
Gambar 4.16. Implementasi api update course.....	55
Gambar 4.17. Implementasi api delete course.....	56
Gambar 4.18. Implementasi api create chapter	57
Gambar 4.19. Implementasi api get all chapter.....	58
Gambar 4.20. Implementasi api get detail chapter	59
Gambar 4.21. Implementasi api update chapter	60
Gambar 4.22 Implementasi api delete chapter	61
Gambar 4.23. Implementasi api create lesson	62
Gambar 4.24. Implementasi api get all lesson.....	63
Gambar 4.25. Implementasi api get lesson	64
Gambar 4.26. Implementasi api update lesson	65
Gambar 4.27. Implementasi api delete lesson	66
Gambar 4.28. Implementasi api create mentor.....	67
Gambar 4.29. Implementasi api get all mentor	68
Gambar 4.30. Implementasi api get detail mentor.....	69
Gambar 4.31. Implementasi api delete mentor.....	69
Gambar 4.32. Implementasi api create image course	71
Gambar 4.33. Implementasi api delete image course	72
Gambar 4.34. Implementasi api create mycourse.....	72
Gambar 4.35. Implementasi api get my course	73
Gambar 4.36. Implementasi api create premium course	74
Gambar 4.37. Implementasi api create review	75
Gambar 4.38. Implementasi api delete review	76
Gambar 4.39. Implementasi halaman home	77
Gambar 4.40. Implementasi halaman list kelas.....	79
Gambar 4.41. Implementasi halaman login	80
Gambar 4.42. Implementasi halaman register	81
Gambar 4.43. Implementasi halaman member area	83
Gambar 4.44. Implementasi halaman detail kelas	84
Gambar 4.45. Implementasi informasi pembayaran	85
Gambar 4.46. Implementasi halaman pembayaran.....	86

Gambar 4.47. Implementasi detail pembayaran.....	86
Gambar 4.48. Implementasi sukses pembayaran.....	87
Gambar 4.49. Implementasi halaman akses kelas	88
Gambar 5.1. Hasil Integrasi API ke home page	95
Gambar 5.2. Hasil Integrasi API ke list kelas	95
Gambar 5.3. Hasil Integrasi API ke login page	96
Gambar 5.4. Hasil Integrasi API ke regiser page	96
Gambar 5.5. Hasil Integrasi API ke member page	97
Gambar 5.6. Hasil Integrasi API ke member setting page.....	97
Gambar 5.7. Hasil Integrasi API ke detail course page.....	98
Gambar 5.8. Hasil Integrasi API payment gateway 1	99
Gambar 5.9. Hasil Integrasi API payment gateway 2	99
Gambar 5.10. Hasil Integrasi API payment gateway 3	100
Gambar 5.11. Hasil Integrasi API payment gateway 4	100
Gambar 5.12. Hasil Integrasi API ke access course page	1001

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Struktur tabel users	20
Tabel 3.2. Struktur tabel refresh_token.....	21
Tabel 3.3. Struktur tabel orders	21
Tabel 3.4. Struktur tabel payment_logs	22
Tabel 3.5. Struktur tabel media	22
Tabel 3.6. Struktur tabel courses	23
Tabel 3.7. Struktur tabel chapters	23
Tabel 3.8. Struktur tabel lessons.....	24
Tabel 3.9. Struktur tabel image_courses	24
Tabel 3.10. Struktur tabel mentors	24
Tabel 3.11. Struktur tabel reviews	25
Tabel 3.12. Struktur tabel my_courses.....	25
Tabel 5.1. Pengujian Service User	90
Tabel 5.2. Pengujian Service Media.....	91
Tabel 5.3. Pengujian Service Order Payment	91
Tabel 5.4. Pengujian Service Course.....	92