



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**PEMBANGUNAN APLIKASI PENERJEMAH KE 29
BAHASA**

LAPORAN PROYEK AKHIR

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Matthew Tommy Marrolixie Sendow
2407111002

**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER DAN
JARINGAN**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2025



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Matthew Tommy Marrolixie Sendow

NIM : 2407111002

Jurusan /Program Studi : T.Informatika dan Komputer/Teknik Komputer dan Jaringan

Judul : PEMBANGUNAN APLIKASI PENERJEMAH KE 29 BAHASA

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya dari orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam skripsi ini terkandung ciri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Depok, 16 Juni 2025

Matthew Tommy

Marrolixie Sendow

(.....)

NIM 2407111002



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini di ajukan oleh :

Nama : Matthew Tommy Marrolixie Sendow
NIM : 2407111002
Jurusan /Program Studi : Teknik Informatika dan Komputer/Teknik Komputer
Dan Jaringan
Judul : PEMBANGUNAN APLIKASI PENERJEMAH KE
29 BAHASA

Telah di uji oleh tim penguji dalam sidang skripsi pada tanggal 2 Juni 2025
dan dinyatakan WWS

Disahkan oleh :

Pembimbing : Nur Fauzi Soelaiman, S.T., M.Kom (.....) *Nur Fauzi*
Penguji I : Maria Agustin, S.Kom., M.Kom (.....) *Maria*
Penguji II : Fachroni Arbi Murad, S.Kom., M.Kom (.....) *Fachroni*

Mengetahui
Jurusan Teknik Informatika Dan Komputer
Ketua

(DR. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom)

NIP : 197908032003122003

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas akhir yang berjudul “PEMBANGUNAN APLIKASI PENERJEMAH KE 29 BAHASA”. Tugas akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk lulus dalam pembelajaran kuliah D1 Teknik Komputer dan Jaringan. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

- a. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan bagi penulis sehingga laporan ini dapat dibuat dan diselesaikan dengan sebaik-baiknya.
- b. Bapak Nurfauzi Soelaiman selaku pembimbing serta dosen mata kuliah project akhir yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
- c. Keluarga dan serta teman – teman saya yang telah memberikan bantuan dukungan dalam berbagai hal.

Penulis berharap semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu terutama di bidang ilmu teknik informatika dan komputer di masa yang akan datang.

Depok, 16 Juni 2025

Matthew Tommy Marrolixie Sendow

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Matthew Tommy Marrolixie Sendow

NIM : 2407111002

Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika dan Komputer/Teknik Komputer dan Jaringan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul **PEMBANGUNAN APLIKASI PENERJEMAH KE 29 BAHASA**.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta Berhak menyimpan, mengalih mediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Depok, 16 Juni 2025

Matthew Tommy

Marrolixie Sendow


(.....)

NIM 2407111002

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



PEMBANGUNAN APLIKASI PENERJEMAH KE 29 BAHASA

Abstrak

Seiring berkembang pesatnya teknologi informasi, menjadi salah satu media utama dalam menyampaikan informasi dan pembelajaran. Namun, keterbatasan bahasa sering menjadi hambatan dalam memahami konten dari berbagai sumber. Banyak edukasi, dokumenter, dan hiburan yang tidak menyediakan *subtitle* dalam bahasa yang diinginkan oleh pengguna. Oleh karena itu, dibutuhkan solusi yang memungkinkan pengguna untuk menerjemahkan ucapan dalam ke dalam bahasa yang dipilih secara otomatis.

Aplikasi ini dikembangkan untuk mengubah ucapan dalam menjadi teks, menerjemahkannya ke bahasa lain, dan menyinkronkan *subtitle* dengan waktu ucapan dalam. Dengan memanfaatkan teknologi seperti Speech-to-Text (STT), Machine Translation (MT), dan Text-to-Speech (TTS), aplikasi ini dapat membantu pengguna memahami konten dengan lebih mudah.

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi: analisis kebutuhan pengguna, perancangan sistem, implementasi fitur utama, pengujian akurasi STT dan sinkronisasi *subtitle*, serta evaluasi hasil. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan Android Studio, memanfaatkan Google Speech-to-Text API untuk transkripsi ucapan, Google Translate API untuk penerjemahan teks, serta ExoPlayer untuk pemutaran dengan *subtitle* overlay. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini memiliki tingkat akurasi yang cukup tinggi dalam mengonversi suara ke teks dan menerjemahkan teks ke berbagai bahasa. *Subtitle* yang dihasilkan memiliki sinkronisasi yang baik dengan ucapan dalam, serta waktu penerjemahan yang efisien. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan aksesibilitas lintas bahasa dan mempermudah pengguna dalam memahami konten dari berbagai sumber.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Teknologi Speech-to-Text (STT).....	4
2.1.1 Cara Bekerja Teknologi Speech-to-Text (STT).....	5
2.2 Machine Translation (MT).....	5
2.2.1 Evolusi Machine Translation.....	6
2.3 Teknologi Text-to-Speech (TTS)	6
2.4 Sinkronisasi <i>Subtitle</i> dan Pemutaran.....	6
2.4.1 Peran Timestamp dalam Sinkronisasi:	8
2.4.2 Pemutaran dengan <i>Subtitle</i> Menggunakan ExoPlayer:.....	8
2.5 Pengembangan Aplikasi Mobile dengan Android Studio.....	9
2.5.1 Peran dan Fitur Utama Android Studio:	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Metode Penelitian	11



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.2	Tahapan Pengembangan Sistem	19
3.3	Alat dan Bahan Penelitian	13
3.4	Teknik Pengumpulan Data	14

BAB IV PEMBAHASAN

4.1	Implementasi Sistem	15
4.2	Hasil Pengujian	15
4.2.1	Pengujian Fungsional	16
4.2.2	Pengujian Akurasi Speech-to-Text (STT)	18
4.2.3	Pengujian Akurasi Machine Translation (MT)	19
4.2.4	Pengujian Sinkronisasi <i>Subtitle</i>	29
4.3	Analisis Hasil	22

BAB V KESIMPULAN

5.1.	Kesimpulan dan Saran	23
5.2.	Timeline Pengerjaan	25

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam era globalisasi, video menjadi salah satu media utama dalam menyampaikan informasi, edukasi, dan hiburan. Namun, keterbatasan bahasa sering kali menjadi hambatan bagi pengguna dalam memahami konten video dari berbagai negara. Banyak video pembelajaran, dokumenter, hingga hiburan populer yang tidak menyediakan *subtitle* dalam bahasa yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga akses terhadap informasi menjadi terbatas.

Oleh karena itu, diperlukan solusi inovatif yang dapat membantu pengguna memahami isi video dalam bahasa yang mereka mengerti. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah pengembangan aplikasi penerjemah video yang mampu menerjemahkan ucapan dalam video ke dalam bahasa yang dipilih secara otomatis dan menyajikan hasilnya dalam bentuk *subtitle* yang sinkron.

Aplikasi ini dirancang untuk mengenali ucapan dari video menggunakan teknologi **Speech-to-Text (STT)**, menerjemahkan teks tersebut dengan teknologi **Machine Translation (MT)**, dan menyajikannya sebagai *subtitle* terjemahan. Dengan adanya fitur-fitur ini, aplikasi dapat menjadi alat bantu yang efektif bagi pelajar, peneliti, dan masyarakat umum dalam mengakses konten video berbahasa asing.

Pengembangan aplikasi ini juga diharapkan dapat memperluas akses terhadap sumber belajar global serta mendukung pemerataan informasi lintas bahasa. Oleh karena itu, penulis melakukan riset dan mengusulkan rancangan bertajuk **“PEMBANGUNAN APLIKASI PENERJEMAH VIDEO KE BAHASA YANG DIINGINKAN”** yang bertujuan memberikan kemudahan bagi pengguna dalam memahami isi video berbahasa asing secara otomatis dan efisien.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan suatu permasalahan yang terjadi pada banyak perusahaan yaitu:

- Bagaimana cara mengonversi ucapan dalam menjadi teks secara otomatis?
- Bagaimana cara menerjemahkan teks hasil transkripsi ke dalam bahasa yang diinginkan?
- Bagaimana cara menyinkronkan *subtitle* agar sesuai dengan ucapan dalam?



1.3. Batasan Masalah

- a. Aplikasi dikembangkan untuk platform Android menggunakan Android Studio.
- b. Penerjemahan dilakukan dengan Google MLKit Translate model.
- c. Penerjemahan mendukung penerjemahan ke bahasa-bahasa berikut: Indonesia, Spanyol, Arab, Tionghoa, Rusia, Portugis, Hindi, Inggris, Italia, Thai, Vietnam, Turki, Bengali, Yunani, Belanda, Swedia, Denmark, Norwegia, Finlandia, Ibrani, Polandia, Rumania, Ukraina, Ceko, dan Hongaria.
- d. *Subtitle* akan ditampilkan dalam format *overlay* pada menggunakan ExoPlayer.
- e. Aplikasi hanya mendukung format umum seperti MP4, AVI, dan MKV.

1.4. Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan:

- a. Membuat alat pengontrolan lampu.
- b. Menghubungkan jaringan wifi melalui *smartphone*, sehingga pengguna dapat melakukan pengontrolan lampu tanpa harus berjalan untuk menghidupkan dan mematikan lampu.
- c. Mengaplikasikan pemrograman Arduino dengan menggunakan laptop melalui kabel *USB*.

Manfaat penelitian ini adalah:

Penelitian ini di harapkan dapat menghadirkan kenyamanan, privasi, dan ketepatan posisi bagi pengguna, dan menghasilkan *prototype mutakhir* yang merevolusi teknologi sisten monitoring posisi di dalam ruangan.

1.5. Sistematika Penulisan

Proposal tugas akhir ini ditulis dengan sistematika bab-bab yang menjelaskan lebih lanjut mengenai penelitian yang dilakukan. Poin-poin pada skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi landasan umum penelitian dan menjadi arah tujuan dari penulisan. Bab ini bertujuan sebagai pengantar bagi para pembaca untuk mengetahui hal yang akan dibahas secara keseluruhan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi bahasan tentang landasan teori yang menjadi acuan dalam perancangan proposal.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metode dari penelitian yang akan digunakan di proyek akhir ini.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pengujian berhasil atau tidaknya percobaan penelitian dan hasil dari pengujian tersebut.

BAB V PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan dari proposal secara keseluruhan.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



BAB V

KESIMPULAN

5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan serangkaian pengujian yang telah dilakukan terhadap **sistem Speech-to-Text built-in**, **ML Kit Translation**, dan **mekanisme sinkronisasi subtitle**, beberapa kesimpulan penting dapat ditarik:

- **Akurasi Speech-to-Text (STT) Standar:** Pengujian akurasi STT dengan metrik Word Error Rate (WER) menunjukkan bahwa sistem *built-in* memiliki performa yang cukup standar, dengan rata-rata WER di kisaran **7%**, mengindikasikan bahwa sebagian besar ucapan berhasil ditranskripsi dengan benar, namun masih ada ruang untuk peningkatan pada kompleksitas dan kondisi audio tertentu.
- **Akurasi Machine Translation (MT) Cukup Baik:** Pengujian akurasi ML Kit Translation menggunakan BLEU Score menunjukkan performa yang cukup baik, dengan rata-rata skor di kisaran **0.50 - 0.65**. Hasil terjemahan umumnya dapat dipahami dan menyampaikan makna inti, meskipun sering ditemukan ketidaksempurnaan tata bahasa atau pilihan kosakata yang kurang alami.
- **Sinkronisasi Subtitle Sangat Baik:** Pengujian sinkronisasi *subtitle* menunjukkan hasil yang sangat sukses. *Subtitle* berhasil muncul dan menghilang dengan tepat waktu (dalam rentang ± 100 ms), sangat responsif terhadap perubahan kecepatan bicara dan jeda, sehingga memberikan pengalaman menonton yang mulus dan meningkatkan aksesibilitas konten secara signifikan.
- **Kualitas Input dan Data Latih Kunci Performa:** Secara keseluruhan, kualitas *audio* input untuk STT dan karakteristik teks sumber untuk MT sangat mempengaruhi hasil akhir. Model yang dilatih dengan data yang relevan dan komprehensif akan menghasilkan performa yang lebih baik.

Adapun saran dari penulis adalah sebagai berikut:

Berdasarkan hasil pengujian dan kesimpulan di atas, berikut adalah beberapa saran untuk pengembangan dan peningkatan sistem di masa mendatang:



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- **Peningkatan Akurasi Speech-to-Text:**

- **Augmentasi Data Pelatihan:** Pertimbangkan untuk memperkaya data pelatihan STT dengan variasi *audio* yang lebih luas, termasuk rekaman dengan kebisingan latar belakang yang berbeda, aksen yang beragam, dan kecepatan bicara yang bervariasi.
- **Adaptasi Model:** Eksplorasi teknik adaptasi model *on-the-fly* atau *fine-tuning* untuk skenario penggunaan spesifik, terutama jika sistem akan digunakan di lingkungan dengan karakteristik *audio* yang menantang.
- **Penanganan Kata-Kata Non-Standar:** Implementasikan mekanisme yang lebih kuat untuk mengenali dan menangani kata-kata yang tidak ada dalam kamus utama (misalnya, nama diri, istilah teknis baru, atau ejaan non-standar).

- **Peningkatan Akurasi Machine Translation:**

- **Penyesuaian Domain (Domain Adaptation):** Jika aplikasi ini digunakan untuk domain tertentu (misalnya, edukasi, kesehatan), pertimbangkan untuk melatih atau menyempurnakan model ML Kit Translation dengan korpus teks paralel yang spesifik untuk domain tersebut. Ini akan meningkatkan akurasi terjemahan terminologi dan frasa teknis.
- **Penanganan Idiom dan Frasa Kompleks:** Kembangkan atau integrasikan modul yang lebih canggih untuk mengidentifikasi dan menerjemahkan idiom atau frasa yang tidak dapat diterjemahkan secara literal, memastikan terjemahan yang lebih alami.

Umpan Balik Pengguna (User Feedback): Pertimbangkan untuk

mengimplementasikan mekanisme umpan balik pengguna yang memungkinkan mereka mengoreksi terjemahan yang salah. Data ini dapat digunakan untuk terus meningkatkan model terjemahan



5. Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Timeline Pengerjaan

Nama Tugas	Tenggat Waktu	Jangka Waktu
Persiapan Proyek	1 Maret	23 Februari -1 Maret
Pemilihan & Pemutaran Video	3 Maret	1 Maret - 3 Maret
Ekstraksi Audio (FFmpeg)	9 Maret	4 Maret – 9 Maret
Konversi Ucapan ke Teks	16 Maret	10 Maret - 16 Maret
Penerjemahan Subtitle	23 Maret	17 Maret - 23 Maret
Sinkronisasi & Format Subtitle	30 Maret	24 Maret - 30 Maret
Desain UI/UX	6 April	31 Maret - 6 April
Optimasi Performa	13 April	7 April - 13 April
Pengujian Aplikasi	20 April	14 April - 20 April
Penyempurnaan Akhir & Persiapan Aplikasi ke Play Store	4 May	20 April - 4 May

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Matthew Tommy Marrolixie Sendow

Lulus dari SDK Harapan Bangsa tahun 2017, SMPK Harapan Bangsa Kalimantan Timur tahun 2020, dan SMA Patra Dharma 2024

