

## ABSTRAK

### MESIN PENERJEMAH BAHASA INDONESIA KE BAHASA BATAK TOBA BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN FLUTTER

*Indonesia Language to Batak Toba Language Mobile-based Translation Machine  
Using Flutter*

Oleh

**DANIL ANJU TRISAKTI S**

**17312287**

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi tantangan pelestarian bahasa daerah, khususnya Bahasa Batak Toba di Indonesia, melalui pengembangan aplikasi penerjemah berbasis teknologi *Flutter*. Indonesia memiliki lebih dari 700 bahasa daerah, namun infiltrasi bahasa Indonesia dan kurangnya pengajaran optimal telah menyebabkan beberapa bahasa daerah menghadapi risiko punah. Dalam penelitian ini, fokus diberikan pada pengembangan mesin penerjemah yang efektif dan dapat diakses dengan mudah oleh pengguna.

Metode *prototyping* digunakan dalam pengembangan aplikasi ini, dengan penekanan pada Pemodelan Rancangan Cepat (*Modelling Quick Design*) dan Konstruksi Purwarupa (*Construction of Prototype*). Pemodelan dilakukan untuk merancang antarmuka pengguna yang intuitif dan fungsional, sementara konstruksi prototipe bertujuan untuk mengimplementasikan desain tersebut ke dalam aplikasi yang dapat diuji coba oleh pengguna.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mesin penerjemah ini mampu menerjemahkan kalimat dari Bahasa Indonesia ke Bahasa Batak Toba. Pengujian dengan metode *Black Box* dan *BLEU* menunjukkan hasil yang memuaskan, meskipun masih ada ruang untuk peningkatan, terutama dalam penanganan kata-kata yang lebih panjang dan kompleks. Rekomendasi untuk pengembangan masa depan termasuk penggunaan algoritma pemecah kata dan penambahan data kata untuk meningkatkan akurasi terjemahan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam upaya pelestarian bahasa daerah di Indonesia melalui pemanfaatan teknologi modern.

Kata Kunci: *Flutter*, *DMT (Direct Machine Translation)*, Bahasa Batak, *BLEU*, *Prototipe*.