

## ABSTRAK

Aplikasi Penerjemah yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman python sebagai salah satu bahasa pemrograman yang dapat mengolah data berupa teks untuk pemakaiannya. Untuk melestarikan bahasa batak, maka dirancanglah sebuah penerjemah bahasa Batak berbasis web.

Mesin penerjemah dibuat dengan menggunakan paradigma *Direct Machine Translation*. Paradigma ini menerjemahkan bahasa Indonesia ke bahasa batak kata per kata. Sumber kata dalam penerjemahan ialah kamus dengan jumlah 7000 kata

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Extreme Programming. Metode ini dipilih karena tidak memerlukan tim yang besar. Hal ini dimaksudkan untuk menghadapi requirement yang tidak jelas maupun perubahan-perubahan requirement yang sangat cepat. Tahapan dalam metode ini yakni planning, design, coding dan testing. Metode yang digunakan untuk pengujian yaitu ISO 25010 yang terdiri dari aspek Functional Suitability dan aspek Usability. pengujian aspek Functional Suitability memiliki hasil persentase sukses sebesar (100%), untuk hasil pengujian aspek Usability mendapatkan nilai persentase sebesar (93%) dan pada pengujian BLEU diperoleh skor sebesar 50,38% Dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat membantu untuk mempelajari penerjemahan berdasarkan penelitian.

**Kata kunci:** *penerjemah, pemrograman python, bahasa batak, iso 25010, bleu*

## ABSTRACT

*The Translator application is made using the Python programming language as one of the programming languages that can process data in the form of text for its use. To preserve the Batak language, a web-based Batak translator was designed.*

*Machine translation is created using the paradigm of a Direct Machine Translation. This paradigm translates Indonesian into Batak language word for word. The source of words in translation is a dictionary with 7000 words*

*The method used in this study is the Extreme Programming method. This method was chosen because it does not require a large team. This is intended to deal with unclear requirements and changes in requirements very quickly. The stages in this method are planning, design, coding and testing. The method used for testing is ISO 25010 which consists of aspects of Functional Suitability and aspects of Usability. Functional Suitability aspect testing has a success percentage result of (100%), for the results of testing the Usability aspect gets a percentage value of (93%) and in the BLEU test a score of 50.38% It can be concluded that this application can help to learn translation based on research.*

**Keywords:** *translator, python programming, batak language, iso 25010, bleu*