

SISTEM REPORTING BUG DENGAN MEMANFAATKAN METODE KLASIFIKASI NAÏVE BAYES DI ZETTABYTE

Dinda Kalista Sarimu, Puji Winar Cahyo, Choerun Asnawi

INTISARI

Latar Belakang: Zettabyte Pte. Ltd adalah perusahaan yang membuat aplikasi ADMTC, yaitu platform untuk mengelola sekolah di pendidikan tinggi. Mereka menghadapi masalah dalam *bug reporting*, yang saat ini dilakukan secara manual dan memakan waktu lama. Hal ini menyebabkan keterlambatan dalam memberikan tugas perbaikan *bug* kepada pengembang, karena perlu memeriksa kode untuk mengetahui apakah masalah terjadi di bagian *front-end* atau *back-end* dalam memperbaiki isu yang dilaporkan oleh penguji.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem pelaporan *bug* yang dapat menentukan jenis tipe *developer* dari laporan *bug* yang ditemukan saat menguji perangkat lunak dengan menggunakan metode klasifikasi *Naïve Bayes*.

Metode Penelitian: Data yang digunakan di dapatkan dari data *reporting* yang sudah dilaporkan sebelumnya pada Zettabyte dalam bentuk csv. Penelitian ini menggunakan metode klasifikasi *Naïve Bayes* untuk membuat sistem pelaporan *bug* yang dapat menentukan jenis tipe *developer* dari laporan *bug* yang ditemukan saat menguji perangkat lunak. Pengujian perangkat lunak menggunakan pengujian *black box* dan UAT.

Hasil: Hasil penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan sistem pelaporan *bug* menggunakan metode klasifikasi *Naïve Bayes*. Sistem ini dapat menerima laporan *bug*, menganalisis fitur-fitur yang terkait, dan kemudian mengklasifikasikan jenis tipe *developer* yang paling sesuai untuk menangani laporan tersebut (misalnya, *developer front-end* atau *developer back-end*) dengan tingkat *precision* sebesar 96%, *recall* 55% dan *F-1 score* 70% untuk *front-end* dan *precision* 82%, *recall* 99% dan *F-1 score* 90% untuk *back-end*. Hasil dari pengujian *black box* dan UAT pada *user* dapat disimpulkan admin mendapatkan presentase 67%, qa dengan presentase 75% dan *developer (front-end dan back-end)* dengan presentase 80%.

Kesimpulan: Sistem *bug reporting* dengan menggunakan metode klasifikasi *Naïve Bayes* ini memiliki potensi untuk diimplementasikan dalam pengembangan sistem otomatis yang dapat membantu dalam manajemen dan alokasi tugas *developer* dalam perbaikan *bug*.

Kata-kunci: *Naïve Bayes, Front-End, Back-End, Python*

BUG REPORTING SYSTEM UTILIZING NAIVE BAYES CLASSIFICATION METHOD AT ZETTABYTE

Dinda Kalista Sarimu, Puji Winar Cahyo, Choerun Asnawi

ABSTRACT

Background: Zettabyte Pte. Ltd is a company that created the ADMTC application, a platform for managing schools in higher education. They are facing issues in error reporting, which is currently done manually and is time-consuming. This causes delays in assigning bug fix tasks to developers, as they need to check the code to find out if the issue is in the front-end or back-end. The company is divided into two divisions, namely front-end and back-end, in system development..

Objective: This research aims to create a bug reporting system that can determine the dev type of error reports found when testing software using the Naive Bayes classifier method..

Method: This research uses the Naïve Bayes classification method to create a bug reporting system that can determine the type of developer type from the error reports found when testing software. Software testing uses black box and user acceptance testing.

Result: The result of this research is to implement a bug reporting system using the Naïve Bayes classification method. The system can receive bug reports, analyze the associated features, and then classify the type of developer type that is most suitable for handling the report (for example, front-end developer or back-end developer) with a precision of 96%, recall 55% and F-1 score 70% for front-end and precision 82%, recall 99% and F-1 score 90% for back-end. The results of black box and UAT testing on users can be concluded that the admin gets a percentage of 67%, qa with a percentage of 75% and developers (front-end and back-end) with a percentage of 80%.

Conclusion: This bug reporting system using the Naïve Bayes classification method has the potential to be implemented in the development of automated systems that can assist in the management and allocation of developer tasks in error fixing.

Keywords: Naïve Bayes, Front-End, Back-End, Python