

**ABSTRAK**

Judul : Pemanfaatan *Speech-to-Text* berbasis Website untuk Pencarian *Query* Menggunakan Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak Agile

Nama : Rizki Ramadhan

Program Studi : Teknik Informatika

Perusahaan semakin banyak menggunakan sistem pengolahan data berbasis database untuk menyimpan segala informasi tentang barang dan produknya, sehingga pencarian query pada sistem menjadi salah satu kegiatan rutin yang dilakukan oleh karyawan sehari-hari. Pengguna harus memasukkan kata kunci dari query yang diinginkan pada fitur pencarian yang tersedia pada sistem dengan menggunakan *keyboard* untuk melakukan proses pencarian. Itu hanya dapat diakses melalui komputer yang terhubung ke internet kantor. Namun, terkadang ada beberapa faktor yang membuat karyawan kesulitan mengetik kata kunci, seperti mengemudi atau memiliki keterbatasan fisik terutama di tangan. Penelitian ini bertujuan untuk menyajikan alternatif memasukkan kata kunci tidak hanya melalui *keyboard* tetapi juga dengan menggunakan suara dengan membuat sistem pencarian *query* dengan metode *Speech-to-Text* sehingga pengguna cukup mengucapkan kata kunci dari data yang diinginkan, dan sistem akan dibangun berbasis website sehingga dapat diakses dari perangkat lain seperti *smartphone*, *tablet*, laptop atau perangkat lainnya. Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah model *Prototipe System Development Life Cycle* (SDCL) dan pemodelan perancangan sistem menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). Sistem ini juga akan dihosting di platform *Heroku*, dan untuk menjamin pengoperasian sistem yang optimal, digunakan metode pengujian kotak hitam, dan pengujian akurasi kata yang dihasilkan dari konversi *Speech-to-Text* serta waktu pemrosesan diperlukan dari awal sistem berjalan untuk menampilkan hasil pencarian. Diharapkan dengan adanya sistem ini, karyawan akan lebih mudah memasukkan kata kunci dari data yang diinginkan melalui berbagai perangkat secara cepat dan dengan hasil yang tepat.

**Kata kunci:** The search query, Speech-to-Text, Prototype, UML, Flask Framework, Heroku

**ABSTRACK**

*Title* : *Utilizing Web-Based Speech-to-Text for Query Search Using Agile Software Development Methodologies*

*Name* : *Rizki Ramadhan*

*Study Program* : *Computer Science*

*Companies are increasingly using database-based data processing systems to store all information about their goods and products, so searching for queries on the system is one of the routine activities carried out by employees daily. The user must enter the keywords from the desired query in the search feature available on the system using the keyboard to perform the search process. It can only be accessed via a computer connected to the internet. Office However, sometimes there are several factors that make it difficult for employees to type in keywords, such as driving or having physical limitations, especially in the hands. This study aims to present an alternative to entering keywords not only through the keyboard but also by using voice by creating a query search system with the Speech-to-Text method so that users simply say the keywords from the desired data, and the system will be built based on a website so that they can be accessed from other devices such as smartphones, tablets, laptops or other devices. The method used in making this system is the System Development Life Cycle (SDCL) Prototype model and the system design modeling using the Unified Modeling Language (UML). This system will also be hosted on the Heroku platform, and in order to guarantee optimal operation of the system, a black box testing method is used, and the word accuracy test resulting from the Speech-to-Text conversion as well as the processing time required from the start of the system running to displaying the search results. It is hoped that with this system, employees will find it easier to enter keywords from the data they want through various devices quickly and with precise results.*

**Keywords:** *The search query, Speech-to-Text, Prototype, UML, Flask Framework, Heroku*