

RINGKASAN

APLIKASI *BOT* TELEGRAM PADA SISTEM PRESENSI DAN PENGUKURAN SUHU TUBUH BERBASIS *INTERNET OF THINGS* (IoT)

Rachmat Trishardian

Coronavirus atau biasa dikenal dengan virus Covid-19 merupakan virus berbahaya dan sangat menular. Berdasarkan data dari *worldometers.info* per tanggal 30 Januari 2022 terdapat 375,001,247 kasus virus Covid-19 di seluruh dunia. Mengingat masih tingginya kasus virus Covid-19, maka diperlukan upaya untuk mencegah penyebaran virus Covid-19.

Selain menerapkan perilaku hidup sehat, upaya pencegahan penyebaran virus Covid-19 juga dapat dilakukan dengan menciptakan inovasi teknologi. Salah satu inovasi teknologi tersebut adalah pemanfaatan bot Telegram pada sistem presensi dan pengukuran suhu tubuh berbasis *Internet of Things* (IoT) sebagai media pemantauan data, media pelaporan, dan media notifikasi. *Bot* Telegram ini berfungsi untuk menjalankan perintah dan memberikan data sesuai dengan permintaan pengguna.

Dalam penelitian ini, *bot* Telegram dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP yang dikombinasikan dengan sebuah *framework* *Agnostic BotMan*. Adapun metode pertukaran informasi pada *bot* Telegram dibangun dengan menggunakan metode *webhook* sehingga proses pertukaran informasi dapat dilakukan secara *real time* tanpa membutuhkan jeda waktu tertentu.

Bot Telegram yang telah dibuat kemudian diuji dengan menggunakan *black box testing* berbasis *equivalence partitions*. Dari hasil pengujian, *bot* Telegram mampu menjalankan perintah pengguna sesuai dengan harapan sebanyak 30 dari 30 kali pengujian. Selain menguji kemampuan *bot* Telegram dalam menjalankan fungsinya, kemampuan *bot* Telegram dalam menanggapi perintah pengguna juga turut diuji. Dari 15 kali pengujian *response time*, *bot* telegram memiliki total rata – rata *response time* keseluruhan sebesar 0,9 detik dimana *response time* tersebut termasuk ke dalam kategori cepat yaitu dalam interval 0 hingga 1 detik.

Kata kunci : *bot* Telegram, BotMan, Covid-19, *black box testing*, *response time*, *webhook*.

SUMMARY

APPLICATION OF THE TELEGRAM BOT IN THE INTERNET OF THINGS (IoT)-BASED ATTENDANCE AND BODY TEMPERATURE MEASUREMENT SYSTEM

Rachmat Trishardian

Coronavirus or commonly known as the Covid-19 virus is a dangerous and highly contagious virus. Based on data from worldometers.info as of January 30, 2022, there were 375,001,247 cases of the Covid-19 virus worldwide. Given the high number of Covid-19 cases, efforts are needed to prevent the spread of the COVID-19 virus.

In addition to implementing healthy living behaviors, efforts to prevent the spread of the Covid-19 virus can also be done by creating technological innovations. One of these technological innovations is the use of Telegram bots on the internet of things (IoT)-based Attendance and body temperature measurement system as data monitoring media, reporting media, and notification media. This Telegram bot functions to run commands and provide reply messages according to user requests.

In this research, the Telegram bot was created using the PHP programming language combined with an Agnostic framework BotMan. The method of exchanging information on the Telegram bot is built using the webhook method so that the information exchange process can be carried out in real time without requiring a certain time lag.

The Telegram bot that has been created is then tested using black box testing based on equivalence partitions. From the test results, the Telegram bot was able to execute user commands as expected 30 times out of 30 tests. In addition to testing the ability of Telegram bots to carry out their functions, the ability of Telegram bots to respond to user commands was also tested. From 15 times of response time testing, the Telegram bot has a total average response time of 0.9 seconds, The response time is included in the fast category, which is in the 0 to 1 second time interval.

Keywords: Telegram bot, BotMan, Covid-19, black box testing, response time, webhook.