

EXECUTIVE SUMMARY

**RANCANG BANGUN RUNNING TEXT BERBASIS ARDUINO
SEBAGAI MEDIA INFORMASI PADA PRODI PTIK
UNIVERSITAS BUNG HATTA**

Oleh :

**MUHAMMAD SABIL
NPM. 1810013231007**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA**

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

EXECUTIVE SUMMARY

**RANCANG BANGUN RUNNING TEXT BERBASIS ARDUINO SEBAGAI
MEDIA INFORMASI PADA PRODI PTIK
UNIVERSITAS BUNG HATTA**

Disusun Oleh :

**MUHAMMAD SABIL
NPM. 1810013231007**

Artikel ini berdasarkan skripsi yang berjudul **“Rancang bangun Running Text Berbasis Arduino Sebagai Media Informasi Pada Prodi PTIK Universitas Bung Hatta”** untuk persyaratan wisuda 2022.

Padang, Juli 2022

Disetujui oleh :
Pembimbing

Rini Widyastuti,S.Kom.,M.Kom

RANCANG BANGUN RUNNING TEXT BERBASIS ARDUINO SEBAGAI MEDIA INFORMASI PADA PRODI PTIK UNIVERSITAS BUNG HATTA

Muhammad Sabil¹, Rini Widyastuti²

¹Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bung Hatta

Email : msabil82@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang rancang bangun *running text* berbasis arduino sebagai media informasi pada prodi PTIK Universitas Bung Hatta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan papan *running text* lengkap seperti menggunakan tampilan waktu dan informasi di Prodi PTIK yang menggunakan koneksi via bluetooth dengan perangkat android yang diinterface melalui bluetooth berbasis arduino. Jenis penelitian ini adalah model perancangan *waterfall* dengan menggunakan 5 fase antara lain analisis kebutuhan, disain, pengkodean, pengujian dan implementasi. Desain yang digunakan adalah *context diagram*, *flowchart*, desain input, dan desain output, dengan pengkodean perancangan yang digunakan adalah pengkodean bahasa c+. Data pada penelitian ini dikumpulkan dengan metode observasi, studi kepustakaan dan studi literatur. Hasil dari penelitian ini berdasarkan pada pengujian alat dan sistem secara keseluruhan maka diperoleh rancang bangun *running text* berbasis arduino sebagai media informasi pada prodi PTIK Universitas Bung Hatta dan direalisasikan dengan hasil yang memuaskan, untuk menampilkan informasi berupa teks berjalan dan jam digital yang semua sistemnya dapat di-*update* dengan bluetooth dan wifi. Pengujian koneksi bluetooth atau wifi terhadap respon sistem diperoleh bahwa koneksi akan tersambung apabila jarak pengiriman data *update running text* berkisar diantara 1 meter sampai 15 meter dengan respon waktu bluetooth pada alat yang dikirim melalui bluetooth pada *smartphone* android yaitu 1 detik ketika update data *running text*, yang artinya respon waktu yang diterima bluetooth pada alat direspon secara *real time*. Namun demikian *running text* ini juga masih memiliki kelemahan antara lain, memiliki daya listrik 5 watt, *running text* harus terhubung ke arus listrik dan jika terputus arus listrik maka *running text* dan jam harus di-*setting* kembali dan juga untuk setting jam diatur di aplikasi arduino pada PC sedangkan untuk *setting running text* diatur pada aplikasi bluetooth serial pada android, dan *running text* mikrokontroler arduino uno tidak bisa menampilkan teks yang panjang.

Kata Kunci : *Running text*, Arduino, Bluetooth

RANCANG BANGUN RUNNING TEXT BERBASIS ARDUINO

SEBAGAI MEDIA INFORMASI PADA PRODI PTIK UNIVERSITAS BUNG HATTA

Muhammad Sabil¹, Rini Widyastuti²

**¹Informatics and Computer Engineering Education Study Program
Faculty of Teacher Training and Education
Bung Hatta University**

Email : msabil82@gmail.com

ABSTRACT

This study discusses the design of Arduino-based running text as a medium of information in the PTIK Study Program, Bung Hatta University. The purpose of this research is to produce a complete running text board such as using time and information display in the PTIK Study Program that uses a connection via Bluetooth with an Android device that is interfaced via Bluetooth based on Arduino. This type of research is a waterfall design model using 5 phases, including requirements analysis, design, coding, testing, and implementation. The designs used are context diagrams, flowcharts, input designs, and output designs, with the design coding used being c+ language coding. The data in this study were collected through observation, literature study, and literature study. The results of this study are based on testing tools and systems as a whole, so that an Arduino-based running text design is obtained as a medium of information at the Bung Hatta University PTIK Study Program and is realized with satisfactory results, to display information in the form of running text and digital clocks, all of which can be installed in the system. Update with Bluetooth and wifi. Testing the Bluetooth or wifi connection on the system response, it is found that the connection will be connected if the distance of sending running text update data ranges from 1 meter to 15 meters with a Bluetooth response time on the device sent via Bluetooth on an Android smartphone, which is 1 second when updating data running text, which means that the response time received by Bluetooth on the device is responded to in real-time. However, this running text still has weaknesses, among others, it has 5 watts of electrical power, the running text must be connected to an electric current and if the electricity is cut off, the running text and clock must be re-setting and also the clock setting is set in the Arduino application on PC, while the running text setting is set in the serial Bluetooth application on android, and the Arduino Uno microcontroller running text cannot display long text.

Keywords: Running text, Arduino, Bluetooth