

**RANCANG BANGUN SISTEM OTENTIKASI STAF PEMERINTAH DAN  
MODERASI ASPIRASI ONLINE MASYARAKAT DENGAN  
TEKNOLOGI *BLUETOOTH* UNTUK MEMANTAU KEBERADAAN STAF  
DI WILAYAH KERJA**

**(STUDI KASUS: KANTOR WALI NAGARI DURIAN GADANG)**

**LAPORAN TUGAS AKHIR SISTEM KOMPUTER**



**PEMBIMBING :**

**Ir. WERMAN KASOEP,M.Kom  
LATHIFAH ARIEF,M.T**

**JURUSAN SISTEM KOMPUTER  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
2018**

**RANCANG BANGUN SISTEM OTENTIKASI STAF PEMERINTAH DAN  
MODERASI ASPIRASI ONLINE MASYARAKAT DENGAN  
TEKNOLOGI *BLUETOOTH* UNTUK MEMANTAU KEBERADAAN STAF  
DI WILAYAH KERJA**

**(STUDI KASUS: KANTOR WALI NAGARI DURIAN GADANG)**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**



*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Sarjana  
Pada Jurusan Sistem Komputer Universitas Andalas*

**RAHMAT ALFITRA A**  
**(1311511019)**

**PEMBIMBING :**

**Ir. WERMAN KASOEP, M.Kom  
LATHIFAH ARIEF, M.T**

**JURUSAN SISTEM KOMPUTER  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
2018**

**RANCANG BANGUN SISTEM OTENTIKASI STAF PEMERINTAH DAN  
MODERASI ASPIRASI ONLINE MASYARAKAT DENGAN  
TEKNOLOGI *BLUETOOTH* UNTUK MEMANTAU KEBERADAAN STAF  
DI WILAYAH KERJA  
(STUDI KASUS: KANTOR WALI NAGARI DURIAN GADANG)**

**Rahmat Alfitra A<sup>1</sup>, Werman Kasoep, M.Kom<sup>2</sup>, Lathifah Arief, M.T<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Mahasiswa Jurusan Sistem Komputer Fakultas Teknologi Universitas Andalas*

<sup>2</sup>*Dosen Jurusan Sistem Komputer Fakultas Teknologi Universitas Andalas*

*lathifah.ariief@gmail.com*

UNIVERSITAS ANDALAS

**ABSTRAK**

Aspirasi yang disampaikan oleh masyarakat melalui *website* pemerintahan kurang mendapat respon dari pemerintah. Salah satu hal yang menyebabkan kurangnya respon dari pemerintah adalah ketidaktahuan staf yang sedang bertugas terhadap aspirasi yang disampaikan oleh masyarakat. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibuatlah suatu sistem yang dapat memberitahu masyarakat apakah staf yang bertugas berada di lokasi kerja atau tidak sehingga masyarakat dapat memilih waktu untuk menyampaikan aspirasi dengan tujuan agar aspirasi dapat dilihat, dimoderasi, atau dibalas langsung oleh staf yang bertugas. Sistem ini memanfaatkan *Bluetooth* sebagai penentu lokasi staf dengan memanfaatkan prinsip kerja *proximity*. Jangkauan *Bluetooth* yang kurang dari 13.5 meter menjadi salah satu fungsi utama dalam sistem ini untuk menentukan apakah staf berada dalam lokasi kerja atau tidak. Berdasarkan hasil pengujian, waktu rata-rata yang dibutuhkan agar modul *Bluetooth smartphone* dan modul *Bluetooth* sistem dapat terhubung adalah 10.914 detik, waktu rata-rata untuk pengiriman paket data dari *Ethernet Shield* ke *server* adalah 0.452 detik, dan waktu rata-rata yang dibutuhkan untuk mengirimkan aspirasi masyarakat ke *server* adalah 6.406 detik. Secara keseluruhan waktu yang dibutuhkan sistem untuk mengenali posisi staf berada dalam keadaan *onsite* atau *offsite* antara 24.93 detik hingga 143.55 detik dengan waktu rata-rata selama 63.428 detik.

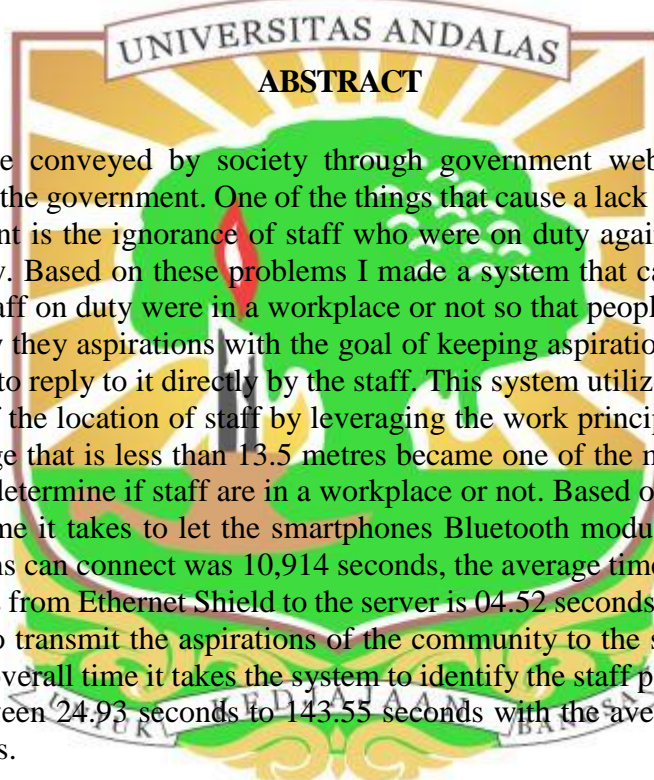
**Kata kunci:** aspirasi, pemerintah, masyarakat, *bluetooth*, *proximity*, *website*

**SYSTEM DESIGN OF AUTHENTICATION SYSTEM OF GOVERNMENT  
AND GOVERNMENT MODERATION OF ONLINE ASPIRATION WITH  
BLUETOOTH TECHNOLOGY FOR MONITORING STAFF IN THE  
WORKING AREA  
(CASE STUDY: OFFICE WALI NAGARI DURIAN GADANG)**

**Rahmat Alfitra A<sup>1</sup>, Werman Kasoep, M.Kom<sup>2</sup>, Lathifah Arief, M.T<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Student Department of Computer Systems Faculty of Technology Andalas University

<sup>2</sup>Lecturer Department of Computer Systems Faculty of Technology Andalas University  
*lathifah.arief@gmail.com*



Aspirations are conveyed by society through government websites less got a response from the government. One of the things that cause a lack of response from the Government is the ignorance of staff who were on duty against aspiration by the community. Based on these problems I made a system that can tell the public whether the staff on duty were in a workplace or not so that people can choose the time to convey they aspirations with the goal of keeping aspirations can be views, moderated, or to reply to it directly by the staff. This system utilizes Bluetooth as a determinant of the location of staff by leveraging the work principle of proximity. Bluetooth range that is less than 13.5 metres became one of the main functions of the system to determine if staff are in a workplace or not. Based on the test results, the average time it takes to let the smartphones Bluetooth module and Bluetooth module systems can connect was 10,914 seconds, the average time for the delivery of data packets from Ethernet Shield to the server is 04.52 seconds, and the average time it takes to transmit the aspirations of the community to the server was 6,406 seconds. The overall time it takes the system to identify the staff positions in onsite or offsite between 24.93 seconds to 143.55 seconds with the average time during 63,428 seconds.

**Keywords:** aspiration, government, community, bluetooth, proximity, website