

**ALAT PENGINGAT BERBASIS ANDROID SEBAGAI ANTISIPASI  
KEHILANGAN BARANG AKIBAT KETINGGALAN DENGAN  
MENGUNAKAN METODE RSSI**

**TUGAS AKHIR**

**Karya Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang stratasatu  
(S-1) di Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas**

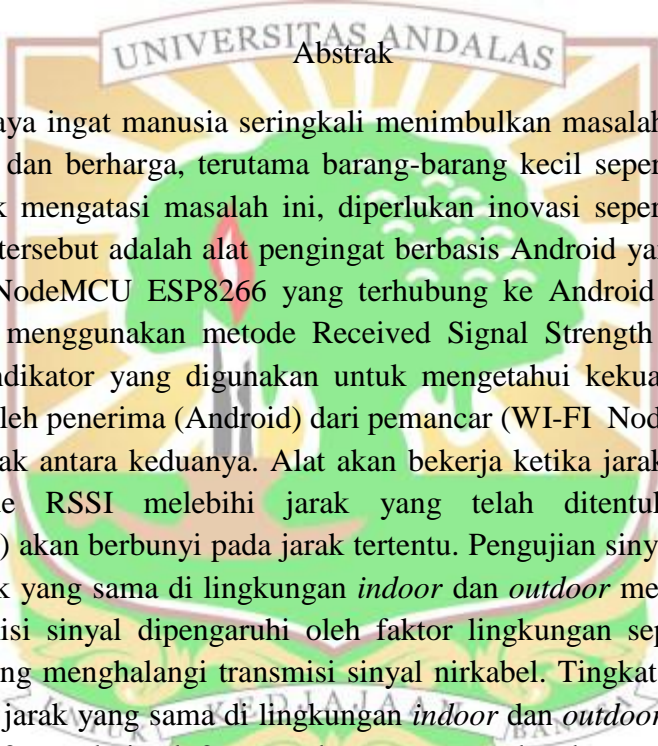


**Program Studi Sarjana Teknik Elektro**

**Fakultas Teknik**

**Universitas Andalas**

**2023**

Judul	Alat Peningat Berbasis Android Sebagai Antisipasi Kehilangan Barang Akibat Ketinggalan Dengan Menggunakan Metode RSSI	Ade Rahmat Hidayat
Program Studi	Teknik Elektro	1610951016
Fakultas Teknik Universitas Andalas		
 <p style="text-align: center;">Abstrak</p> <p>Keterbatasan daya ingat manusia seringkali menimbulkan masalah lupanya barang-barang penting dan berharga, terutama barang-barang kecil seperti kunci, tas, dan lain-lain. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan inovasi seperti alat pengingat. Salah satu alat tersebut adalah alat pengingat berbasis Android yang memanfaatkan modul WI-FI NodeMCU ESP8266 yang terhubung ke Android atau smartphone melalui WI-FI menggunakan metode Received Signal Strength Indicator (RSS). RSSI adalah indikator yang digunakan untuk mengetahui kekuatan sinyal WI-FI yang diterima oleh penerima (Android) dari pemancar (WI-FI NodeMCU ESP8266) berdasarkan jarak antara keduanya. Alat akan bekerja ketika jarak yang ditentukan dengan metode RSSI melebihi jarak yang telah ditentukan, dan alarm (pemberitahuan) akan berbunyi pada jarak tertentu. Pengujian sinyal dengan metode RSSI pada jarak yang sama di lingkungan <i>indoor</i> dan <i>outdoor</i> menunjukkan bahwa kualitas transmisi sinyal dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti dinding dan properti lain yang menghalangi transmisi sinyal nirkabel. Tingkat keberhasilan alat pengingat pada jarak yang sama di lingkungan <i>indoor</i> dan <i>outdoor</i> memiliki tingkat keberhasilan 100% pada jarak 2 meter dan 6 meter, sedangkan pada jarak 10 meter di lingkungan <i>indoor</i> memiliki tingkat keberhasilan 80%, dan 90% pada lingkungan <i>outdoor</i>.</p> <p><b>Kata kunci</b> : Lupa ,modul WI-FI ESP8266, Android, WI-FI, RSSI, Jarak.</p>		

<i>Title</i>	<i>Android-Based Reminder Tool to Anticipate Loss of Items Due to Missing Using the RSSI Metode Method</i>	Ade Rahmat Hidayat
<i>Mayor</i>	<i>Electrical Engineering Department</i>	1610951016

*Engineering Faculty Universitas Andalas*

*Abstract*

*The limited of human memory often causes the problem of forgetting important and valuable things, especially small items such as keys, bags, and so on. To solve this problem, innovations such as memory tools are needed. One of the tools can be use is an Android-based reminder tool that utilizes the NodeMCU ESP8266 WI-FI module which is connected to an Android or smartphone via WI-FI using the Received Signal Strength Indicator (RSSI) method. RSSI is an indicator used to determine the strength of the WI-FI signal received by a receiver (Android) from a transmitter (WI-FI NodeMCU ESP8266) based on the distance between the two. The tool will work when the distance determined by the RSSI method exceeds the predetermined distance, and an alarm (notification) will active at a certain distance. Testing signals with the RSSI method at the same distance in indoor and outdoor environments shows that the quality of signal transmission is affected by environmental factors such as walls and other properties that hinder wireless signal transmission. The success rate of the reminder device at the same distance in indoor and outdoor environments has a success rate of 100% at a distance of 2 meters and 6 meters, while at a distance of 10 meters in an indoor environment it has a success rate of 80%, and 90% in an outdoor environment.*

***Keywords*** : *Forgot, ESP8266 WI-FI module, Android, WI-FI, RSSI, Distance.*