

**NAMA : PANDAPOTAN KRISTIAN SITORUS**

**NPM : 2210631170040**

**KELAS : 4E INFORMATIKA**

<b>JUDUL ARTIKEL</b>	INTERNET OF THINGS (IOT) SISTEM PENGENDALIAN LAMPU MENGGUNAKAN RASBERRY PI BERBASIS MOBILE
<b>JURNAL/PROSIDING</b>	Jurnal
<b>VOLUME</b>	4
<b>HALAMAN</b>	8
<b>TAHUN</b>	2018
<b>PENULIS</b>	Yoyon Efendi
<b>TUJUAN PENELITIAN</b>	Tujuan dibuatnya jurnal ini untuk membangun remote control dengan memanfaatkan teknologi internet untuk melakukan proses pengendalian lampu berbasis mobile . Peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian untuk merancang prototype dan membuat program aplikasi mobile dan python menggunakan Rasberry Pi 3 sebagai pengendali lampu jarak jauh dengan jaringan internet yang dapat diterapkan pada peralatan elektronik seperti lampu sehingga tingkat efisiensi tenaga dan waktu jam kerja petugas serta dari segi penghematan energi listrik yang digunakan.
<b>METODE PENELITIAN</b>	Metode penelitian yang dilakukan adalah analisis Dimana dilakukan analisis terhadap kebutuhan kebutuhan yang harus disediakan untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Analisis fungsional dilakukan agar system dirancang berbasis mobile, pada system mobile harus terinstall smartphone dan mematikan lampu keseluruhan secara bersamaan. Analisa secara non fungsional Dimana meliputi operasional dan performance system
<b>HASIL PENELITIAN</b>	Penelitian ini bermaksud untuk melakukan penelitian untuk merancang prototype dan membuat program aplikasi mobile dan python menggunakan Rasberry Pi 3 sebagai pengendali lampu jarak jauh dengan jaringan internet yang dapat diterapkan pada peralatan elektronik seperti lampu sehingga tingkat efisiensi tenaga dan waktu jam kerja petugas serta dari segi penghematan energi listrik yang digunakan.
<b>KESIMPULAN</b>	Rancangan Prototype pengendalian lampu ini hanya digunakan untuk menyalakan, mematikan, dan memonitoring lampu. Pengendalian lampu ini hanya didukung perangkat mobile menggunakan android. Internet of Things (IoT) telah diterapkan pada proses pembelajaran mata kuliah mobile computing dan mikroprosesor.

<b>JUDUL ARTIKEL</b>	IMPLEMENTASI INTERNET OF THINGS PADA APLIKASI MONITORING KERETA API DENGAN GEOLOCATION INFORMATION SYSTEM
<b>JURNAL/PROSIDING</b>	PROSIDING
<b>VOLUME</b>	
<b>HALAMAN</b>	6
<b>TAHUN</b>	2018
<b>PENULIS</b>	Rohmat Indra Borman, Khairin Syahputra, Jupriyadi, Purwon Prasetyawan
<b>TUJUAN PENELITIAN</b>	<p>Tujuan Umum: Mengembangkan sistem monitoring kereta api berbasis Internet of Things (IoT) dan Geolocation Information System (GIS) untuk meningkatkan keselamatan dan efisiensi perjalanan kereta api. Tujuan Khusus: Menyediakan informasi lokasi kereta api secara real-time kepada Pengatur Perjalanan Kereta Api (PPKA) untuk membantu mengatur keberangkatan, kedatangan, dan pemberhentian kereta api secara lebih efektif. Meningkatkan keselamatan di perlintasan kereta api dengan memberikan peringatan kepada pengguna jalan ketika kereta api akan melintas. Menganalisis data perjalanan kereta api untuk mengidentifikasi potensi kecelakaan dan meningkatkan keselamatan di masa depan. Mengembangkan aplikasi mobile yang mudah digunakan oleh PPKA dan pengguna jalan untuk mengakses informasi kereta api.</p>
<b>METODE PENELITIAN</b>	<p>Dalam penulisan ini pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan wawancara dengan petugas kereta api dan studi pustaka dengan mencari literatur-literatur pendukung. Pada tahapan ini analisis kebutuhan terbagi menjadi dua bagian, yaitu analisis kebutuhan dari sisi perangkat lunak dan dari sisi perangkat keras. Dengan melakukan analisis kebutuhan penulis dapat menyimpulkan fitur-fitur yang dibutuhkan pada aplikasi monitoring kereta api yang penulis buat.</p>
<b>HASIL PENELITIAN</b>	<p>Hasil dari perancangan aplikasi monitoring kereta api berbasis Internet Of Things (IOT) dan Geolocation Information System (GIS) yaitu berupa prototype perangkat keras dan perangkat lunak. Pada prototype perangkat keras menggunakan modul GPS Neo 6 M dan NodeMCU Lolin V3 yang dikemas dalam kotak hitam guna melindungi perangkat keras dari kerusakan fisik dan percikan air. NodeMCU adalah firmware modul ESP8266 yang bersifat open-source dan terdapat development kit yang digunakan untuk memudahkan dalam membangun prototype produk Internet of Things (IoT) dengan menggunakan bahasa pemrograman Lua atau C++ pada arduino IDE.</p>

<b>KESIMPULAN</b>	<p>Dalam membangun aplikasi monitoring kereta api berbasis Internet of Things dan Geolocation Information System (GIS) penulis menggunakan Node MCU Iolin V3 sebagai mikrokontroler pengolah data lokasi yang akan disimpan ke database Firebase. Penggunaan Node MCU Iolin V3 sebagai perangkat Internet of Things (GIS) memudahkan dalam melakukan instalasi perangkat, karena Node MCU Iolin V3 sudah terdapat modul wifi yang berfungsi sebagai penghubung perangkat mikrokontroler dengan internet. b. Dalam menampilkan data lokasi penulis memanfaatkan API Google Maps sebagai media penampil peta sehingga pengguna tidak kesulitan dalam membaca data lokasi karena sudah terbiasa dalam menggunakan Google Maps. Selain itu API Google Maps juga dapat digunakan secara gratis dengan fitur yang cukup lengkap</p>