**(TULIS JUDUL) RANCANG BANGUN SISTEM**

**BLA BLA…**

**SKRIPSI**

Karya ilmiah sebagai salah satu untuk memperoleh gelar

Sarjana Komputer di Universitas Islam Balitar

Oleh

Nama\_Anda

NIM\_Anda



PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS ISLAM BALITAR

2020

**(TULIS JUDUL) RANCANG BANGUN SISTEM**

**SKRIPSI**

Karya ilmiah sebagai salah satu untuk memperoleh gelar

Sarjana Komputer di Universitas Islam Balitar

Oleh

Nama\_Anda

Nim\_Anda



PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS ISLAM BALITAR

2020

**LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

NAMA : Nama\_Anda

NIM : Nim\_Anda

JUDUL SKRIPSI : “JUDUL ANDA”

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan skripsi ini merupakan berdasarkan penelitian, pemaparan dan pemikiran asli saya sendiri. Jika terdapat karya dari orang lain, maka saya akan mencantumkan sumber dengan jelas.

Demikian pernyatan ini saya buat dengan sebenarnya. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Islam Balitar.

Demikian surat pernyataan ini saya dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

|  |
| --- |
| Blitar, 31 Agustus 2020  Yang membuat pernyataan,  **NAMA\_ANDA**  NIM.(nomor nim) |

**LEMBAR PENGESAHAN**

**RANCANG BANGUN SISTEM KENDALI JARAK JAUH LAMPU MENGGUNAKAN THINGSBOARD BERBASIS IOT**

**SKRIPSI**

Oleh

NAMA\_ANDA

NIM\_ANDA

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Pembimbing & Dewan Penguji Skripsi dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Blitar, 31 Agustus 2020

Dosen Pembimbing

**Haris Yuana, ST, MT**

**NIDN. 0728078602**

Dewan Penguji

|  |  |
| --- | --- |
| Dosen Penguji I  **Kurnia P. Kartika, S.ST.,M.T**  **NIDN. 0704038703** | Dosen Penguji II  **Zunita Wulandari, S.Kom., M.T**  **NIDN. 0708068601** |

Menyetujui dan Mengesahkan,

|  |  |
| --- | --- |
| Kaprodi Teknik Informatika  **Kurnia P. Kartika, S.ST.,M.T**  **NIDN. 0704038703** | Dekan Fakultas Teknologi Informasi  **Abdi Pandu Kusuma, S.Kom.,M.T**  **NIDN. 0700585506** |

# **KATA PENGANTAR**

Puji syukur atas kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini …bla….bla…bla….dst

Blitar, 31 Agustus 2020

Penulis

# **ABSTRAK**

Pekerja yang bekerja diluar rumah hingga larut malam sering kesulitan untuk menyalakan lampu bla…bla….bla…

Kata kunci: Lampu; Mikrokontroler; ThingsBoard

***ABSTRACT***

*Workers who work outside the home until late at night often find it difficult to turn on the lights at night or home owners bla….bla…bla….*

*Key words: lamp; Microcontroller; ThingsBoard*

# **DAFTAR ISI**

**Halaman Judul** i

**Lembar Pernyataan Orisinalitas** iii

**Lembar Pengesahans** iv

[**KATA PENGANTAR**](#_gjdgxs) v

[**ABSTRAK**](#_30j0zll) vii

[**DAFTAR ISI**](#_1fob9te) ix

[**DAFTAR GAMBAR**](#_3znysh7) x

[**DAFTAR TABEL**](#_2et92p0) xii

[**DAFTAR LAMPIRAN**](#_tyjcwt) xiii

[**BAB I**](#_3dy6vkm) [**PENDAHULUAN** 1](#_1t3h5sf)

[**1.1**](#_4d34og8) **Latar Belakang** 1

[**1.2**](#_2s8eyo1) **Rumusan Masalah** 4

[**1.3**](#_17dp8vu) **Batasan Masalah** 4

[**1.4**](#_3rdcrjn) **Tujuan** 5

[**1.5**](#_26in1rg) **Manfaat** 5

[**1.6**](#_lnxbz9) **Sistematika Penulisan** 6

[**BAB II**](#_35nkun2) [**LANDASAN TEORI** 8](#_1ksv4uv)

[**2.1**](#_44sinio) **Tinjauan Pustaka** 8

[**2.2**](#_2bn6wsx) **Dasar Teori** 12

[**BAB III**](#_2jxsxqh) [**METODE PENELITIAN** 26](#_z337ya)

[**3.1**](#_3j2qqm3) **Waktu dan Tempat Penelitian** 26

[**3.2**](#_4i7ojhp) **Perancangan Alat** 27

[**3.3**](#_qsh70q) **Alur Penelitian** 29

[**BAB IV**](#_3as4poj) [**HASIL DAN PEMBAHASAN** 37](#_1pxezwc)

[**4. 1**](#_49x2ik5) **Implementasi Alat** 37

[**4. 2**](#_2p2csry) **Pengujian dan Analisis Alat** 52

[**BAB V**](#_147n2zr) [**PENUTUP** 56](#_3o7alnk)

[**5.1**](#_23ckvvd) **Kesimpulan** 56

[**5.2**](#_ihv636) **Saran** 57

[**DAFTAR PUSTAKA** 58](#_2xcytpi)

[**LAMPIRAN** 61](#_3whwml4)

# **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Ilustrasi Internet of Things 11

Gambar 2.2 Thingsboard 12

Gambar 2.3 Topologi Teknolodi IoT 15

Gambar 2.4 Login Thingsboard 15

Gambar 2.5 Tampilan Home Thingsboard 16

Gambar 2.6 Mikrokontroler 17

# **DAFTAR TABEL**

Table 3.1 Potensi dan Masalah 37

Tabel 3.2 Rencana Pengujian 34

# **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 *Source Code* Arduino IDE 60

Lampiran 2 Hasil Wawancara dengan Pemilik Rumah 64

Lampiran 3 Hasil Observasi 66

# **BAB I**

# **PENDAHULUAN**

## **Latar Belakang**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas gravida, elit sed auctor efficitur, lectus est egestas nisl, in vehicula eros metus eget ante. Vivamus vitae quam rutrum, gravida turpis non, dictum nulla. Sed egestas vehicula suscipit. Phasellus porta, dui et posuere suscipit, mi erat commodo sem, non congue nisi neque id metus. Nam lobortis, nisi sed ullamcorper aliquam, lorem lorem mattis dolor, gravida placerat libero purus vitae lorem. Praesent at tortor vel dui cursus euismod. Aenean eget libero porta, blandit sem et, venenatis dolor. Integer non sem eu lorem consectetur tincidunt sed vitae nulla. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Ut accumsan lorem urna, a venenatis leo molestie a. Morbi in fermentum est, nec scelerisque erat. Morbi at tincidunt magna. Suspendisse non dignissim est.

In cursus diam mauris, at euismod neque interdum sed. Maecenas pharetra congue mauris at condimentum. Orci varius natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Fusce lobortis blandit tortor, non egestas massa elementum suscipit. Aliquam ac ultricies ligula. Quisque non turpis ut lectus molestie pellentesque. Nam fermentum tincidunt ligula sagittis accumsan. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas tempus vel nulla vitae egestas. In commodo malesuada justo, sed ultrices magna eleifend quis.

Duis sollicitudin urna nec ipsum sodales ornare. Sed sit amet sollicitudin nisi. Proin id sagittis tellus. Praesent congue sapien vitae urna eleifend tristique vel a libero. In viverra ultricies libero. Integer tincidunt convallis tellus nec viverra. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Suspendisse ac urna risus. Nullam ullamcorper sollicitudin imperdiet. Suspendisse dignissim scelerisque arcu non vulputate. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Sed nec facilisis neque, sit amet rhoncus ligula.

Integer placerat augue ut dolor maximus volutpat gravida sit amet massa. Quisque imperdiet ultricies quam, iaculis fermentum tellus tristique et. Ut sit amet sollicitudin velit. In risus ante, sagittis congue eros in, molestie semper mauris. Integer tristique nibh id mauris ultrices ornare. Etiam nunc arcu, dapibus sit amet massa a, maximus euismod nibh. Integer tempus justo id vehicula mattis.

Duis ac nulla mattis dolor congue porta vel sed quam. Mauris vel molestie felis, quis egestas elit. Etiam non porta justo. Suspendisse elementum pellentesque libero, quis consequat ipsum lacinia in. In hac habitasse platea dictumst. Aenean viverra dictum porta. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia curae; Duis pellentesque dolor faucibus, gravida lacus id, ullamcorper velit. Donec at rutrum ipsum. Morbi sed dolor risus. Proin et nisl eu sem lacinia dapibus nec ac lectus. Mauris quis dictum turpis. Fusce vitae quam mattis, iaculis orci sit amet, vestibulum nisi. Praesent faucibus, nisi sit amet luctus elementum, eros ligula lacinia dolor, at consequat est nisl et ante. Aenean sit amet gravida neque. Proin ut lectus vulputate, sollicitudin nisi sit amet, pulvinar ipsum

## **Rumusan Masalah**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas gravida, elit sed auctor efficitur:

1. Ut accumsan lorem urna, a venenatis leo molestie a. Morbi in fermentum est, nec scelerisque erat. Morbi at tincidunt magna. Suspendisse non dignissim est?
2. Ut accumsan lorem urna, a venenatis leo molestie a. Morbi in fermentum est, nec scelerisque erat. Morbi at tincidunt magna. Suspendisse non dignissim est?

## **Batasan Masalah**

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit..
2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

## **Tujuan**

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

## **Manfaat**

Manfaat yang diharapkan

.

## **Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan

.

# **BAB II**

# **LANDASAN TEORI**

## **Tinjauan Pustaka**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas gravida, elit sed auctor efficitur, lectus est egestas nisl, in vehicula eros metus eget ante. Vivamus vitae quam rutrum, gravida turpis non, dictum nulla. Sed egestas vehicula suscipit. Phasellus porta, dui et posuere suscipit, mi erat commodo sem, non congue nisi neque id metus. Nam lobortis, nisi sed ullamcorper aliquam, lorem lorem mattis dolor, gravida placerat libero purus vitae lorem. Praesent at tortor vel dui cursus euismod. Aenean eget libero porta, blandit sem et, venenatis dolor. Integer non sem eu lorem consectetur tincidunt sed vitae nulla. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Ut accumsan lorem urna, a venenatis leo molestie a. Morbi in fermentum est, nec scelerisque erat. Morbi at tincidunt magna. Suspendisse non dignissim est.

# **BAB III**

# **METODE PENELITIAN**

## **Waktu dan Tempat Penelitian**

* 1. **Perancangan Alat**

Dst…

# **DAFTAR PUSTAKA**

Agam, Bima Brilliando dkk. *Pengaruh Jenis Dan Bentuk Lampu Terhadap Intensitas Pencahayaan Dan Energi Buangan Melalui Perhitungan Nilai Efikasi Luminus.* Jurnal Pendidikan Fisika. Vol. 3 No.4. 384 – 389.

# **LAMPIRAN**

Lampiran 1 *Source Code* Arduino IDE