**PENGEMBANGAN SISTEM PARKIR MENGGUNAKAN TEKNOLOGI SMART CARD POLITEKNIK NEGERI MALANG**

**[Times New Roman 14 *bold*, *centered*]**

**PROPOSAL SKRIPSI**

**[Times New Roman 14 *bold*, *centered*]**

**Oleh:**

**Noprianto NIM. 0015117903**

**[Times New Roman 12 *bold*, *centered*]**

****

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**

**POLITEKNIK NEGERI MALANG**

**2020**

**[Times New Roman 14 *bold*, *centered*]**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN SISTEM PARKIR MENGGUNAKAN TEKNOLOGI SMART CARD POLITEKNIK NEGERI MALANG**

Disusun oleh:

**Noprianto NIM. 0015117903**

**Proposal Skripsi ini telah diuji pada tanggal 20 Juni 2015**

**Disetujui oleh:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Pembimbing Utama | : | Yuri Ariyanto, S.Kom., M.Kom NIP. 19800716 201012 1 002 | ........................... |
|  |  |  |  |  |
| 2. | Pembahas I | : | Budi Harijanto, S.T., M.MKom.  NIP. 19620105 199003 1 002 | ........................... |
|  |  |  |  |  |
| 3. | Pembahas II | : | Dyah Ayu Irawati, S.T., M.Cs.  NIP. 19840708 200812 2 001 | ........................... |

Mengetahui,

|  |  |
| --- | --- |
| Ketua Jurusan  Teknologi Informasi | Ketua Program Studi  Teknik Informatika |
| Rudy Ariyanto, S.T., M.Cs. | Imam Fahrur Rozi, S.T., M.T. |
| NIP. 19711110 199903 1 002 | |  | | --- | | NIP. 19840610 200812 1 004 | |

# DAFTAR ISI

[DAFTAR ISI iii](#_Toc58838526)

[DAFTAR GAMBAR iv](#_Toc58838527)

[DAFTAR TABEL v](#_Toc58838528)

[BAB I. Pendahuluan 6](#_Toc58838529)

[1.1 Latar Belakang 6](#_Toc58838530)

[1.2 Rumusan Masalah 6](#_Toc58838531)

[1.3 Batasan Masalah 6](#_Toc58838532)

[1.4 Tujuan 6](#_Toc58838533)

[1.5 Manfaat 6](#_Toc58838534)

[BAB II. LANDASAN TEORI 7](#_Toc58838535)

[2.1 Smart Card 7](#_Toc58838536)

[2.2 RFID 7](#_Toc58838537)

[2.3 NFC 7](#_Toc58838538)

[2.4 Internet of Things 7](#_Toc58838539)

[2.5 ..... 7](#_Toc58838540)

[BAB III. MetodOLOGI penGEMBANGAN 8](#_Toc58838541)

[3.1 Analisis Kebutuhan Mitra/ Analisis Target Pasar 8](#_Toc58838542)

[3.2 Deskripsi Sistem 8](#_Toc58838543)

[3.3 Metode Pengembangan 8](#_Toc58838544)

[2.4.1 Requirement 8](#_Toc58838545)

[2.4.2 Design 8](#_Toc58838546)

[2.4.3 ..... 8](#_Toc58838547)

[2.4.4 ..... 8](#_Toc58838548)

[2.4.5 ..... 8](#_Toc58838549)

[BAB IV. Jadwal Pengembangan 9](#_Toc58838550)

[DAFTAR PUSTAKA x](#_Toc58838551)

# 

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 2.1 Fase pertama 6](#_Toc28262015)

[Gambar 2.2 Fase kedua 7](#_Toc28262016)

[Gambar 2.3 State of the art 7](#_Toc28262017)

[Gambar 2.4 Arisitektur sistem 8](#_Toc28262018)

[Gambar 2.5 Raspberry Pi 3 Model B+ 12](#_Toc28262019)

[Gambar 2. 6 ESP32 12](#_Toc28262020)

[Gambar 2. 7 Reader smart card PN532 13](#_Toc28262021)

[Gambar 2.8 LCD 16x2 13](#_Toc28262022)

[Gambar 2.9 LED Dot Matrix 8x8 14](#_Toc28262023)

[Gambar 3.1 SDLC Waterfall 17](#_Toc28065038)

[Gambar 3.2 Use case diagram 18](#_Toc28065039)

[Gambar 3.3 Sequence diagram 19](#_Toc28065040)

[Gambar 3.4 Activity diagram 20](#_Toc28065041)

# DAFTAR TABEL

[Tabel 3.1 Mapping data kartu 16](#_Toc28065089)

[Tabel 4.2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian 22](#_Toc28065796)

# BAB I. Pendahuluan

## Latar Belakang

Berisi tentang uraian mengapa pengembangan ini perlu dilakukan. Hendaknya dijabarkan secara runtut dan jelas sehingga memudahkan perumusan masalah.

Jelaskan permasalahan yang ingin dipecahkan, mengapa masalah tersebut penting atau krusial untuk dipecahkan, kondisi terkini dan sejauh mana pendekatan sebelumnya memecahkan masalah tersebut, dan mengapa solusi(pengembangan perangkat lukan) yang ditawarkan dalam Tugas Akhir ini diperlukan.

## Rumusan Masalah

Permasalahan yang diangkat dituliskan dalam bentuk deklaratif atau kalimat-kalimat pertanyaan yang tegas dan jelas. Bagian ini menjelaskan perumusan kesenjangan antara keadaan saat ini dengan keadaan yang akan dicapai.

## Batasan Masalah

Merupakan penjelasan lingkup pengembangan perangkat lunak.

## Tujuan

Tujuan tugas akhir berisi uraian tentang hasil yang akan dicapai atau jawaban permasalahan. Bentuk jawaban tersebut adalah bagaimana perangkat lunak yang dikembangkan menyelesaikan masalah.

## Manfaat

Merupakan penjelasan tentang manfaat pengembangan. Jelaskan outcome yang didapat dengan dilakukannya pengembangan perangkat lunak tersebut.

# BAB II. LANDASAN TEORI

Landasan teori mencantumkan penjelasan konsep-konsep atau teori yang sekiranya dibutuhkan oleh pembaca untuk lebih memahami laporan Tugas Akhir. Landasan teori yang dikemukakan harus relevan atau ada kaitannya terhadap pengembangan yang akan dilakukan.

## Smart Card

## RFID

## NFC

## Internet of Things

## .....

# BAB III. MetodOLOGI penGEMBANGAN

## Analisis Kebutuhan Mitra/ Analisis Target Pasar

Merupakan penjelasan permasalahan/kebutuhan dari mitra atau target pasar yang kemudian akan dijawab dengan produk yang akan ditawarkan.

## Deskripsi Sistem

Berisi penjelasan tentang sistem atau produk yang akan dikembangkan dimana merupakan solusi yang ditawarkan. Di dalamnya terdapat deskripsi tentang proses bisnis produk tugas akhir, serta penjelasan bagaimana produk tugas akhir berperan dalam menjawab permasalahan mitra/target pasar secara umum.

## Metode Pengembangan

Tahapan ini menggunakan metode pengembangan sistem atau siklus pengembangan perangkat lunak apa yang digunakan. Misalkan bisa menggunakan *Waterfall*, Scrum, dan lain-lain.

Kemudian diikuti sub-bab sesuai dengan tahapan-tahapan pada metode pengembangan beserta penjelasannya.

### Requirement

### Design

### .....

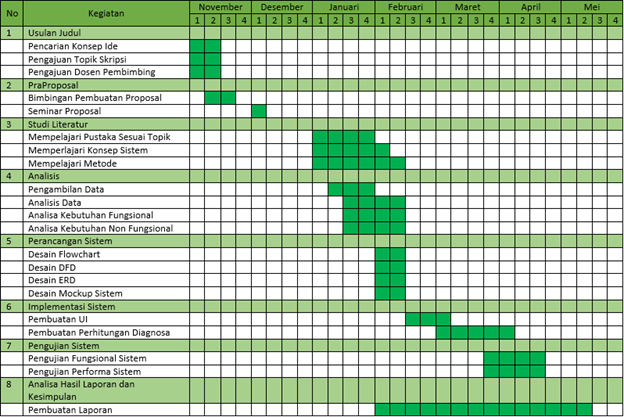
### .....

### .....

# BAB IV. Jadwal Pengembangan

Berisi perencanaan pengerjaan mulai dari tahap paling awal hingga akhir. Tabel dibawah ini merupakan contoh jadwal perencanaan. Bentuk kegiatan disesuaikan dengan tahapan yang direncanakan masing-masing.

Tabel 4.1 Tabel Jadwal Pengembangan Tugas Akhir



# DAFTAR PUSTAKA

M. Abdurohman, D. T. Murdiansyah, J. Halomoan and Estananto, "Secure Smart Card Reader for University Presence System," 2018 Third International Conference on Informatics and Computing (ICIC), Palembang, Indonesia, 2018, pp. 1-5.

Efrianto, E., Ridwan, R. and Fahruzi, I. (2016) ‘Sistem Pengaman Motor Menggunakan Smartcard Politeknik Negeri Batam Electrical Engineering study Program’, *Integrasi*, 8(1), pp. 1–5.

Goulet, A. *et al.* (2003) *Certified Internet of Things (IoT) Practitioner (Exam ITP-110)*.

Hasiholan, C., Primananda, R. and Amron, K. (2018) ‘Implementasi Konsep Internet of Things pada Sistem Monitoring Banjir menggunakan Protokol MQTT’, *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (J-PTIIK) Universitas Brawijaya*, 2(12), pp. 6128–6135.

Hidayatulloh, S. (2016) ‘Internet of Things Bandung Smart City’, *Jurnal Informatika*, 3(2), pp. 164–175.

P, R. A. and Setiawan, E. B. (2016) ‘Pemanfaatan Near Field Communication (NFC) sebagai media pembayaran di pesona Nirwana Waterpark’, *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, 5(1), pp. 51–60.

Rifqi, M. and Wardhani, N. K. (2017) ‘Aplikasi Peran Dan Kegunaan Teknologi Near Field Communication (NFC) Terhadap kegiatan Proses Belajar Mengajar Di Perguruan Tinggi (Studi Kasus : Universitas Mercu Buana)’, *Jurnal Ilmu Teknik dan Komputer*, 1(1), pp. 20–26.

Setiadi, H., Priyandari, Y. and Cahyono, S. I. (2017) ‘Implementation of Parking System Based on Radio Frequency Identification ( RFID ) at the Faculty of Engineering Sebelas’, *ITSMART: Jurnal Ilmiah Teknologi dan Informasi*, 6(1), pp. 39–44.

Wolfgang Rankl, W. E. (2010) *Smart Card Handbook, 4th Edition*.