

**DAFTAR ISI**

| | |
|---|-------------|
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI..... | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR TABEL | xii |
| INTISARI..... | xiii |
| ABSTRACT | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 5 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| 2.1 Jaringan Komputer | 12 |
| 2.2 Mikrotik..... | 12 |
| 2.3 Telegram..... | 13 |
| 2.4 PHP..... | 14 |
| 2.5 DBMS dan MySQL..... | 15 |
| 2.6 <i>Web Service</i> | 17 |
| 2.7 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> | 22 |
| 2.8 <i>Rapid Application Development (RAD)</i> | 24 |
| 2.9 <i>Black-Box Testing (Functional Testing)</i> | 26 |
| 2.10 Hipotesis..... | 26 |
| BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN..... | 28 |



| | | |
|------|---|------------|
| 3.1 | Bahan..... | 28 |
| 3.2 | Peralatan..... | 28 |
| 3.3 | Tahapan Penelitian | 29 |
| 3.4 | Perancangan Topologi Jaringan | 33 |
| 3.5 | Instalasi XAMPP | 34 |
| 3.6 | Konfigurasi <i>Web API</i> | 34 |
| 3.7 | Konfigurasi <i>Router</i> | 35 |
| 3.8 | Konfigurasi Telegram | 39 |
| 3.9 | Identifikasi Persyaratan Aplikasi | 45 |
| 3.10 | Perancangan Aplikasi..... | 49 |
| 3.11 | Pembuatan Aplikasi..... | 64 |
| 3.12 | Pengujian Aplikasi | 64 |
| 3.13 | Skenario Pengujian Aplikasi | 69 |
| 3.14 | Kuesioner Aplikasi | 70 |
| | BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 73 |
| 4.1 | Tampilan Antarmuka Aplikasi | 73 |
| 4.2 | Pengujian <i>Add</i> Entitas | 84 |
| 4.3 | Pengujian <i>Edit</i> Data Entitas..... | 97 |
| 4.4 | Pengujian <i>Delete</i> Data Entitas..... | 98 |
| 4.5 | <i>Black-Box Testing (Functional Testing)</i> | 99 |
| 4.6 | Hasil Kuesioner Aplikasi | 99 |
| | BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 104 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 106 |
| | LAMPIRAN | 109 |