

TUGAS AKHIR
PERANCANGAN APLIKASI KAMUS *COMMAND LINE* MIKROTIK BERBASIS
ANDROID



Disusun Oleh:

ILHAM NUR HUDA

20160120098

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2020

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang memberikan nikmat dan karunianya kepada Hamba-Nya sehingga penyusunan Tugas Akhir dengan judul “**Perancangan Kamus *Command Line* Mikrotik Berbasis Android**” dapat diselesaikan dengan baik.

MOTTO

“Jangan sengaja pergi agar dicari, jangan sengaja lari agar dikejar. Karena berjuang tak sepercanda itu.”

(Sujiwo Tedjo)

“Tuhan tidak menuntut kita untuk sukses. Tuhan hanya menyuruh kita berjuang tanpa henti.”

(Emha Ainun Nadjib)

“Hidup ini seperti secangkir kopi. Dimana pahit dan manis melebur, bertemu dalam kehangatan.”

(Dee Lestari)

“Hidup ini bagai skripsi. Banyak bab dan revisi yang harus dilewati. Tapi akan selalu berakhir indah, bagi yang pantang menyerah.”

(Alit Susanto)

“Berjalan tak seperti rencana adalah jalan yang sudah biasa dan jalan satu-satunya. Jalani sebaik kau bisa.”

(FSTVLST)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim, puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang memberikan nikmat dan karunianya kepada Hamba-Nya sehingga penyusunan Tugas Akhir dengan judul **“Perancangan Kamus *Command Line* Mikrotik Berbasis Android”** dapat diselesaikan dengan baik.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis mendapatkan bantuan dan dukungan yang sangat membangun dari beberapa pihak. Maka dari itu, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan nikmat dan keberkahan serta kesehatan yang baik sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
2. Nabi Muhammad SAW yang merupakan teladan terbaik bagi kita sebagai manusia.
3. Kedua orangtua, Bapak dan Ibu yang selalu mendoakan dan tak pernah lelah untuk memberi dukungan kepada saya.
4. Kedua saudara kandung saya, Mbak Hefi dan Aghnia yang selalu mengisi kegundahan saya dengan obrolan recehnya.
5. Dr. Ramadoni Syahputra, S.T., M.T. selaku kepala program studi Teknik Elektro UMY yang senantiasa mendukung mahasiswa/Inya untuk selalu berlomba dalam kebaikan.
6. Yudhi Ardiyanto, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing I yang selalu sabar membimbing saya dan mendukung dimanapun, kapanpun untuk menyusun Tugas Akhir ini.
7. Muhammad Yusvin Mustar, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing II yang selalu mendukung dan membimbing saya dalam penyusunan Tugas Akhir.
8. Rama Okta Wiyagi, S.T., M.Eng. selaku dosen penguji saat pendadaran.
9. Seluruh dosen dan staff Teknik Elektro UMY
10. Keluarga kedua saya, “KS Family” yang selalu memberikan dukungan moral dan tak pernah lelah mengingatkan untuk segera menyelesaikan Tugas Akhir.
11. Teman-Teman EL-C 16 (Elektro 16 C) yang senantiasa mendukung saya dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
12. Setyo Nugroho, Irfan Alim, Almas Ghani, Wahyu Oktha dan Nanda Febrian yang membantu saya dalam menyelesaikan project Tugas Akhir.
13. Desti Mentari SLP yang sangat sabar membantu dan *men-support* saya dalam penyusunan Tugas Akhir

14. Teman-Teman Kos Faturrahman yang selalu mengingatkan *mabar* saat saya sudah pusing menyusun Tugas Akhir
15. Perempuan yang seharusnya kutulis namanya di lembar ini, berbahagialah selalu, jangan hilang senyummu meski yang kau pilih itu tak selucu aku.
16. Kedai Riphy yang selalu menjadi tempat aku kembali, tempat bercerita dan tempat bertukar pikir saat hati dirasa gundah.
17. Loepa Kopi Crew (Pak Riyanto, Rio, Teguh, Gagah, Muaz, Jihan, Adit) yang telah memberikan satu bahkan beribu pelajaran yang belum pernah saya dapatkan sebelumnya.
18. Lumut Munthu yang membuat saya tau dan paham arti “Seni itu Abstrak”.
19. Para sahabat dan semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan perancangan hingga ujian.

Penulis menyadari Tugas Akhir ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis membutuhkan saran agar menjadi lebih baik.

HALAMAN PERNYATAAN

Nama : Ilham Nur Huda
Nim : 20160120098
Program Studi : Teknik Elektro
Fakultas : Teknik
Universitas : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Saya menyatakan bahwa naskah skripsi / Tugas Akhir yang berjudul **“PERANCANGAN KAMUS *COMMAND LINE* MIKROTIK BERBASIS ANDROID”** merupakan hasil karya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan tingkat Perguruan Tinggi serta dengan sepengetahuan saya tidak ada karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis sudah disebutkan sumber penulisnya dalam naskah maupun daftar pustaka.

Yogyakarta, 3 Februari 2020

Penulis



Ilham Nur Huda

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------------------------------|
| HALAMAN JUDUL | Error! Bookmark not defined. |
| HALAMAN PENGESAHAN I | Error! Bookmark not defined. |
| HALAMAN PENGESAHAN II..... | Error! Bookmark not defined. |
| HALAMAN PERNYATAAN | Error! Bookmark not defined. |
| HALAMAN MOTTO | 3 |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | 4 |
| INTISARI | Error! Bookmark not defined. |
| ABSTRACT..... | Error! Bookmark not defined. |
| DAFTAR ISI..... | 7 |
| DAFTAR GAMBAR..... | 8 |
| DAFTAR TABEL | 10 |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | 11 |
| BAB I PENDAHULUAN..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.1 Latar Belakang | Error! Bookmark not defined. |
| 1.2 Rumusan Masalah | Error! Bookmark not defined. |
| 1.3 Batasan Masalah..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.4 Tujuan..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.5 Manfaat..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.6 Metodologi Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 1.7 Sistematika Penulisan..... | Error! Bookmark not defined. |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | Error! Bookmark not defined. |
| 2.2 Dasar Teori..... | Error! Bookmark not defined. |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.1 Alur Penelitian..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.2 Analisis Kebutuhan..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.3 Desain Sistem..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.4 Perancangan <i>Database</i> | Error! Bookmark not defined. |
| 3.5 Perancangan Antarmuka | Error! Bookmark not defined. |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1 Hasil Penelitian | Error! Bookmark not defined. |

| | | |
|--|------------------------|-------------------------------------|
| 4.2 | Pengujian Sistem | Error! Bookmark not defined. |
| 4.3 | Pemeliharaan | Error! Bookmark not defined. |
| 4.4 | Pembahasan | Error! Bookmark not defined. |
| 4.5 | Pengembangan | Error! Bookmark not defined. |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | | Error! Bookmark not defined. |
| 5.1 | Kesimpulan..... | Error! Bookmark not defined. |
| 5.2 | Saran..... | Error! Bookmark not defined. |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | Error! Bookmark not defined. |
| LAMPIRAN..... | | Error! Bookmark not defined. |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|--|-------------------------------------|
| Gambar 2.1 | Logo Perusahaan Mikrotik..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 2.2 | <i>Command Line</i> Mikrotik..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 2.3 | Pengembangan Model <i>Waterfall</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 2.4 | Pengembangan Model <i>Prototype</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 2.5 | Pengembangan Model Spiral | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 3.1 | Tahapan Model <i>Waterfall</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 3.2 | Rencana <i>Use Case Diagram</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 3.3 | <i>Sequence Diagram</i> Memulai App..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 3.4 | <i>Sequence Diagram</i> Pencarian Kata.... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 3.5 | Tampilan Firebase..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 3.6 | Halaman Awal Aplikasi | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 3.7 | Halaman Pencarian Kata..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 3.8 | Halaman Hasil Pencarian | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 3.9 | Halaman Info Pengembang..... | Error! Bookmark not defined. |
| Gambar 3.10 | Halaman Komunikasi..... | Error! Bookmark not defined. |

Gambar 3.11 Progres Pembuatan Desain.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3.12 Progres Pemasukkan Kata.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3.13 Database Dalam Kamus**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.1 Program Class Data.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.2 Program Class DataKamus**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.3 Program Class Kamus**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.4 Program Class infopengembang**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.5 Program Class Login.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.6 Program MainActivity**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.7 Halaman Utama Pencarian.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.8 Halaman Hasil Pencarian**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.9 Halaman Info Pengembang.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.10 Halaman Komunikasi.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.11 Halaman Login.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.12 Desain Kesesuaian Background.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.13 Desain Kesesuaian Tombol.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.14 Grafik Kenyamanan Pengguna**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.15 Kemudahan Pengoperasian**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

| | |
|--|-------------------------------------|
| Tabel 2.1 Versi Android | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 2.2 Kombinasi Warna Terbaik..... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 2.3 Komposisi Warna Terburuk..... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.1 Pengujian <i>User Interface</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.2 Pengujian <i>User Interface</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.3 Pengujian Sistem..... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.4 Pengujian Fungsi..... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.5 Pengujian Aspek <i>Portability</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.6 Tabel Uji <i>Response Time</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.7 Tabel Kategori <i>Response Time</i> (Anna Bouch) | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.8 Tabel Interpretasi Likert | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.9 Tabel Rangkuman Hasil Kuisisioner | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.10 Data Pengisi Kuisisioner | Error! Bookmark not defined. |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-------------------------------------|
| Lampiran 1: <i>User Manual</i> Aplikasi | Error! Bookmark not defined. |
| Lampiran 2: Hasil Kuisisioner..... | Error! Bookmark not defined. |
| Lampiran 3: <i>Source Code</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Lampiran 4: Testimoni dari Pengguna..... | Error! Bookmark not defined. |