**HALAMAN PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Abu Muslih Assulkhani

NIM : 16090014

Adalah mahasiswa Program Studi D IV Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama. Dengan ini saya menyatakan laporan Tugas Akhir yang berjudul:

“APLIKASI MANAJEMEN BEASISWA BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS: BIDANG KEMAHASISWAAN POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA).

Merupakan hasil pemikiran sendiri secara orisinil dan saya susun secara mandiri dengan tidak melanggar kode etik hak karya cipta. Pada laporan Tugas Akhir ini juga bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik tertentu di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata Laporan Tugas Akhir ini terbukti melanggar kode etik karya cipta atau merupakan karya yang dikategorikan mengandung unsur plagiarisme, maka saya bersedia untuk melakukan penelitian baru dan menyusun laporannya sebagai laporan Tugas Akhir, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan sesungguhnya.

Tegal, Agustus 2020

Yang membuat pernyataan

Materai Rp. 6.000

Abu Muslih Assulkhani

NIM. 16090014

**HALAMAN REKOMENDASI**

Pembimbing Tugas Akhir memberikan rekomendasi kepada:

Nama : Abu Muslih Assulkhani

NIM : 16090014

Program Studi : D IV Teknik Informatika

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Manajemen Beasiswa Berbasis Website (Studi Kasus: Bidang Kemahasiswaan Politeknik Harapan Bersama).

Mahasiswa tersebut telah dinyatakan selesai melaksanakan bimbingan dan dapat mengikuti Ujian Akhir pada tahun akademik 2019/2020.

Tegal, Agustus 2020

Pembimbing I Pembimbing II

Taufiq Abidin, S.Pd., M.Kom M. Nishom, M.kom

NIPY. 06.014.184 NIPY. 09.017.337

**HALAMAN PENGESAHAN**

Nama : Abu Muslih Assulkhani

NIM : 16090014

Program Studi : D IV Teknik Informatika

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Manajemen Beasiswa Berbasis Website (Studi Kasus: Bidang Kemahasiswaan Politeknik Harapan Bersama.

Dinyatakan LULUS/TIDAK LULUS setelah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Tugas Akhir Program Studi D IV Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama.

Tegal, Juli 2020

Dewan Penguji :

Nama Tanda Tangan

1. Ketua 1……………..
2. Anggota I 2……………..
3. Anggota II 3……………..

Mengetahui,

Ketua Program Studi D IV Teknik Informatika

Ginanjar Wiro Sasmito, M. Kom

NIPY. 10.007.032

**ABSTRAK**

Pengajuan beasiswa pada suatu perguruan tinggi merupaksan salah satu kegiatan yang rutin dilakukan setiap tahun. Selama ini pengajuan beasiswa oleh mahasiswa masih menggunakan cara manual dengan cara menulis mengisi formulir dan *printout* scan persyaratan beasiswa. Akibat dari cara pengajuan beasiswa secara manual ini membuat *staff* pengelola beasiswa merasa kewalahan merekap data pengajuan beasiswa karena banyaknya data pengajuan yang masuk secara bersamaan dari berbagai program studi, Oleh karena itu diperlukan suatu Aplikasi Manajemen Beasiswa Berbasis Website di Politeknik Harapan Bersama khusunya di bidang pengelolaan beasiswa yaitu Bidang Kemahasiswaan, baik Bidang Kemahasiswaan Institusi maupun Bidang Kemahasiswaan Program Studi. Aplikasi ini juga dirancang agar mahasiswa yang akan melakukan pengajuan beasiswa diberikan kemudahan dalam melakukan pengajuan dengan cara megisi *form* pengajuan beasiswa melalui *website online.* Sistem ini dibangun menggunakan *Framework Laravel* dan bahasa pemrograman *PHP*. Pengujian aplikasi menggunakan *Blackbox Testing*. Dari hasil penelitian menghasilkan sebuah aplikasi menajemen beasiswa untuk mempermudah pengelolaan serta pengajuan beasiswa.

**Kata Kunci: aplikasi, manajemen beasiswa, Tegal**

**KATA PENGANTAR**

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya hingga terselesaikannya laporan Tugas Akhir dengan judul “APLIKASI MANAJEMEN BEASISWA BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS: BIDANG KEMAHASISWAAN POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA”.

Tugas Akhir merupakan suatu kewajiban yang harus dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam mencapai derajat Sarjana Sain Terapan pada program Studi D IV Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama. Selama melaksanakan penelitian dan kemudian tersusun dalam laporan Tugas Akhir ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan bimbingan.

Pada kesempatan ini, tak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Keluarga yang senantiasa selalu mendoakan dan mendukung secara moral maupun materi.
2. Bapak Mc. Chambali, B.Eng., M. Kom selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama Tegal.
3. Bapak Ginanjar Wiro Sasmito, M. Kom selaku Ketua Program Studi D IV Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama Tegal
4. Bapak Taufiq Abidin, S.Pd., M.Kom selaku dosen pembimbing I
5. Bapak M. Nishom, M.kom selaku dosen pembimbing II
6. Bidang Kemahasiswaan Politeknik Harapan Bersama Tegal
7. Teman – teman telah membantu dan memberikan informasi terkait penyelesaian laporan Tugas Akhir ini

Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan sumbangan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tegal, Agustus 2020

Penulis

Abu Muslih Assulkhani

**DAFTAR ISI**

**HALAMAN**

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PERNYATAAN ii

HALAMAN REKOMENDASI iii

HALAMAN PENGESAHAN iv

ABSTRAK v

KATA PENGANTAR vi

DAFTAR ISI vii

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR LAMPIRAN xv

BAB I. PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Perumusan Masalah 2

1.3. Pembatasan Masalah 2

1.4. Tujuan 3

1.5. Manfaat Penelitian 3

1.6. Metodologi Penelitian 3

1.6.1. Bahan Penelitian 3

1.6.2. Alat Penelitian 4

1.6.3. Alur Penelitian 5

1.7. Sistematika Penulisan 7

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA 10

BAB III. LANDASAN TEORI 13

3.1. Aplikasi 13

3.2. PHP (Perl Hypertext Preprosessor) 14

3.3. Laravel 17

3.3.1. Sistem Kerja Laravel 16

3.4. MySQL 17

3.5. PhpStrom 17

3.6. UML (Unified Modelling Language) 18

3.6.1. Use Case Diagram 18

3.6.2. Activity Diagram 20

3.6.3. Squence Diagram 21

3.6.4. Class Diagram 22

3.7. Xampp 24

3.8. Blackbox Testing 26

BAB IV. PERANCANGAN DAN DESAIN 28

4.1. Perancangan Sistem 28

4.2. Pemodelan Sistem UML (Unified Modeling Language) 28

4.2.1. Use Case Diagram 28

4.2.2. Activity Diagram 31

4.2.3. Sequence Diagram 45

4.2.4. Class Diagram 53

4.3. Perancangan Database 55

4.4. Desain Tampilan Antarmuka (Interface) 60

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN 69

5.1. Hasil Penelitian 69

5.1.1. Implementasi Antarmuka 69

5.2. Pengujian Sistem 87

5.2.1. Perancangan Pengujian Blackboc 87

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian 88

5.3. Pembahasan 96

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN 98

DAFTAR PUSTAKA 99

LAMPIRAN 100

**DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Simbol-simbol pada Use Case Diagram 18

Tabel 3.2 Simbol-simbol pada Activity Diagram 21

Tabel 3.3 Simbol-Simbol Squence Diagram 22

Tabel 3.4 Simbol-simbol Class Diagram 23

Tabel 3.5 Tabel Penjelasan Folder Xampp 25

Tabel 4.1 Tabel Admin 55

Tabel 4.2 Tabel Prodi 55

Tabel 4.3 Tabel Mahasiwa 56

Tabel 4.4 Tabel Beasiswa 57

Tabel 4.5 Tabel Kategori 59

Tabel 4.6 Tabel Migrations 59

Tabel 4.7 Tabel Password\_resets 59

Tabel 5.1 Kasus dan Hasil Uji Superadmin (Data Normal) 88

Tabel 5.2 Kasus dan Hasil Uji Superadmin (Data Salah) 89

Tabel 5.3 Kasus dan Hasil Uji Data Mahasiswa (Data Normal) 89

Tabel 5.4 Kasus dan Hasil Uji Data Mahasiswa (Data Salah) 90

Tabel 5.5 Kasus dan Hasil Uji Ekspor Data (Data Normal) 91

Tabel 5.6 Kasus dan Hasil Uji Ekspor Data (Data Salah) 92

Tabel 5.7 Kasus dan Hasil Uji Tambah Data (Data Normal) 92

Tabel 5.8 Kasus dan Hasil Uji Tambah Data (Data Salah) 93

Tabel 5.9 Kasus dan Hasil Uji Seleksi Beasiswa (Data Normal) 93

Tabel 5.10 Kasus dan Hasil Uji Login Mahasiswa (Data Normal) 94

Tabel 5.11 Kasus dan Hasil Uji Login Mahasiswa (Data Salah) 95

Tabel 5.12 Kasus dan Hasil Uji Pengajuan Beasiswa (Data Normal) 95

Tabel 5.13 Kasus dan Hasil Uji Pengajuan Beasiswa (Data Salah) 96

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1 Alur Kerja Framework Laravel 16

Gambar 3.2 Tampilan Control Panel Xampp 25

Gambar 3.3 Metode Blackbox Testing 26

Gambar 4.1 Use Case Super Admin 29

Gambar 4.2 Use Case Kemahasiswaan Program Studi 30

Gambar 4.3 Use Case Super Mahasiswa 31

Gambar 4.4 Activity Diagram Dashboard Kem. Institusi 32

Gambar 4.5 Activity Diagram Login Kem. Institusi 33

Gambar 4.6 Activity Diagram Data Beasiswa 34

Gambar 4.7 Activity Diagram Data Mahasiswa 35

Gambar 4.8 Activity Diagram Ekspor Data Beasiswa 36

Gambar 4.9 Activity Diagram Kategori 37

Gambar 4.10 Activity Diagram Kemahasiswaan Prodi 38

Gambar 4.11 Activity Diagram Login Kemahasiswaan Prodi 39

Gambar 4.12 Activity Diagram Seleksi Beasiswa 40

Gambar 4.13 Activity Diagram Logout 40

Gambar 4.14 Activity Diagram Login Mahasiswa 41

Gambar 4.15 Activity Diagram Profile 42

Gambar 4.16 Activity Diagram Pengajuan 43

Gambar 4.17 Activity Diagram Status 44

Gambar 4.18 Activity Diagram Logout Mahasiswa 44

Gambar 4.19 Squence Diagram Kemahsiswaan Institusi 45

Gambar 4.20 Squence Diagram Data Mahasiswa 46

Gambar 4.21 Squence Diagram Data Beasiswa 47

Gambar 4.22 Squence Diagram Data Kemahsiswaan Prodi 48

Gambar 4.23 Squence Diagram Data Kategori 49

Gambar 4.24 Squence Diagram Kemahsiswaan Prodi 50

Gambar 4.25 Squence Diagram Data Beasiswa 50

Gambar 4.26 Squence Diagram Login Mahasiswa 51

Gambar 4.27 Squence Diagram Form Pengajuan 52

Gambar 4.28 Squence Diagram Profile Mahasiswa 53

Gambar 4.29 Class Diagram 54

Gambar 4.30 Desain Halaman Login 60

Gambar 4.31 Desain Dashboard Kemahasiswaan Institusi 61

Gambar 4.32 Desain Data Mahasiswa Kemahasiswaan Institusi 61

Gambar 4.33 Desain Tambah Data Kem. Institusi 62

Gambar 4.34 Desain Data Beasiswa Kem. Institusi 62

Gambar 4.35 Desain Kemahasiswaan Program Studi 63

Gambar 4.36 Desain Data Kategori Beasiswa Kem. Institusi 63

Gambar 4.37 Desain Login Admin 64

Gambar 4.38 Desain Dashboard Admin 64

Gambar 4.39 Desain Data Beasiswa Admin 65

Gambar 4.40 Desain Data Detail Beasiswa Admin 65

Gambar 4.41 Desain Landing Page Mahasiswa 66

Gambar 4.42 Desain Login Mahasiswa 66

Gambar 4.43 Desain Dashboard Mahasiswa 67

Gambar 4.44 Desain Detail Profile Mahasiswa 67

Gambar 4.45 Desain Form Pengajuan 68

**LAMPIRAN**

Lampiran 1 Surat Kesepakatan Pembimbing I Tugas Akhir A-1

Lampiran 2 Surat Kesepakatan Pembimbing II Tigas Akhir A-2

Lampiran 3 Lembar Bimbingan Pembimbing I Tugas Akhir B-1

Lampiran 4 Lembar Bimbingan Pembimbing II Tugas Akhir C-1