

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan 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 dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar perpustakaan.

Yogyakarta, 23 Agustus 2017

Aina Hubby Aziira

PRAKATA

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Pengembangan Fitur Admin Pada Sistem Asesmen dan Pemetaan Hasil Asesmen Berbasis *Tag* Sebagai Pembantu Penyusunan Strategi Pembelajaran”.

Penulis menyadari bahwasanya laporan skripsi tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Bapak Asroni, S.T., M.Eng. selaku pembimbing utama yang dengan penuh kesabaran memberikan ilmu, masukan, bimbingan, bantuan dan pengetahuan kepada penulis baik dalam hal teknis atau non-teknis, selama penulisan skripsi maupun selama masa perkuliahan penulis.
2. Bapak Reza Giga Isnanda, S.T., M.Sc. selaku pembimbing pendamping yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan senantiasa memberikan masukan dalam hal penulisan maupun pengembangan aplikasi.
3. Bapak Cahya Damarjati, S.T., M.Eng. selaku dosen penguji yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan kritik dan saran kepada penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak Muhammad Helmi Zain, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang telah dengan tulus berbagi ilmu dan pengalaman selama perkuliahan penulis.
5. Para Dosen dan Instruktur Jurusan Teknik Informatika UMY, Bapak Joko, Bapak Haris, Bapak Eko, Bapak Slamet, Bapak Okto, Bapak Reza, Ibu April, dan Mbak Lilis, yang senantiasa dengan ikhlas memberikan ilmu, wejangan dan berbagi cerita maupun pengalaman yang bermanfaat bagi penulis kini dan di masa datang.

6. Para Staf Jurusan Teknik Informatika UMY, Mbak Novi, Mas Haris dan terutama Mas Andhy yang senantiasa membantu penulis baik dalam hal administrasi maupun sebagai sahabat berbagi ilmu dan canda tawa.
7. Para Staf Tata Usaha Fakultas Teknik, yang dengan senang hati selalu membantu penulis dalam hal administrasi maupun berbagi kejelasan informasi terkait kebijakan Fakultas terhadap Mahasiswa.
8. Ayah, Ibu, Adek Hanna dan Adek Ami, adalah sebuah anugerah dan kebahagiaan yang tak terhingga yang diberikan oleh Allah SWT dapat berada diantara kalian, terima kasih atas segala doa, dukungan, dan semangat yang kalian berikan.
9. Sahabat-sahabat tersayang, Anggun, Della, Diva, Intan, Sefni, Teman – teman kelas D TI 2013, Topan, Julian, Rezky, dan teman-teman Teknik Informatika, khususnya teman seperjuangan angkatan 2013, kalian merupakan sahabat dan keluarga yang senantiasa berbagi ilmu, suka cita, suka duka, dan pengalaman selama kuliah di Fakultas Teknik.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini memiliki kekurangan, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga menjadi masukan bagi penulis guna penyusunan karya-karya selanjutnya.

Wassalamu’alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 23 Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN PENGESAHAN 1..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN II..... | iii |
| PERNYATAAN..... | iv |
| PRAKATA..... | v |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| INSTISARI..... | xiii |
| <i>ABSTRACT</i> | xiv |
| BAB 1 PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah..... | 2 |
| 1.3 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.5 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.6 Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.7 Sistematika Penulisan..... | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI..... | 5 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka..... | 5 |
| 2.2 Landasan Teori..... | 7 |
| 2.2.1 Sistem Administrator..... | 7 |
| 2.2.2 Asesmen dalam Pembelajaran..... | 7 |
| 2.2.3 <i>Tag</i> | 8 |
| 2.2.4 UML..... | 9 |
| 2.2.5 Diagram – Diagram UML..... | 9 |
| 2.2.6 <i>Entity Relationship Diagram</i> | 11 |
| 2.2.7 Metode <i>Waterfall</i> dalam <i>Software Development Life Cycle</i> | 11 |
| 2.2.8 Visual Studio..... | 12 |

| | | |
|----------------------------------|--|----|
| 2.2.9 | Metode MVC dan ASP.NET..... | 13 |
| 2.2.10 | MS SQL <i>Server</i> | 13 |
| 2.2.11 | <i>Black box Testing</i> | 13 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | | 14 |
| 3.1 | Metode Pengembangan Sistem..... | 14 |
| 3.1.1 | <i>Analysis</i> | 14 |
| 3.1.2 | <i>Design</i> | 15 |
| 3.1.3 | <i>Implementation</i> | 15 |
| 3.1.4 | <i>Testing</i> | 15 |
| 3.2 | Metode Pengumpulan Data..... | 15 |
| 3.2.1 | Observasi..... | 15 |
| 3.2.2 | Studi Literatur..... | 16 |
| 3.3 | Analisis Data..... | 16 |
| 3.3.1 | Analisis Pengguna..... | 16 |
| 3.3.2 | Arsitektur..... | 17 |
| 3.3.3 | Analisis Kebutuhan Sistem..... | 18 |
| 3.4 | Alat dan Bahan..... | 19 |
| 3.4.1 | Alat..... | 19 |
| 3.4.2 | Bahan..... | 20 |
| 3.5 | Rancangan Sistem..... | 20 |
| 3.5.1 | <i>Use Case Diagram</i> | 20 |
| 3.5.2 | <i>Activity Diagram</i> | 23 |
| 3.5.3 | <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> | 26 |
| 3.5.4 | <i>Class Diagram</i> | 28 |
| 3.5.5 | Rancangan Antarmuka..... | 29 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | | 44 |
| 4.1 | Hasil..... | 44 |
| 4.1.1 | Halaman <i>Login</i> | 44 |
| 4.1.2 | Halaman <i>Dashboard Admin</i> | 44 |
| 4.1.3 | Halaman Pengguna..... | 45 |
| 4.1.4 | Halaman <i>Tag</i> | 46 |
| 4.1.5 | Halaman <i>Reset Password</i> | 46 |

| | | |
|------------------------|-------------------------------------|----|
| 4.1.6 | Halaman Daftar Profil Guru..... | 47 |
| 4.1.7 | Halaman Daftar Profil Siswa | 47 |
| 4.1.8 | Halaman Tambah Admin | 49 |
| 4.1.9 | Halaman Tambah Guru..... | 49 |
| 4.1.10 | Halaman Tambah Siswa..... | 50 |
| 4.1.11 | Halaman Edit Profil Guru | 50 |
| 4.1.12 | Halaman Edit Profil Siswa | 51 |
| 4.1.13 | Halaman Detail Guru | 52 |
| 4.1.14 | Halaman Detail Siswa | 52 |
| 4.1.15 | Halaman Hapus Pengguna | 53 |
| 4.1.16 | Halaman Hapus Guru..... | 53 |
| 4.1.17 | Halaman Hapus Siswa..... | 54 |
| 4.1.18 | Halaman Tambah <i>Tag</i> | 55 |
| 4.1.19 | Halaman Edit <i>Tag</i> | 55 |
| 4.1.20 | Halaman Hapus <i>Tag</i> | 56 |
| 4.1.21 | Halaman Tambah Mata Pelajaran | 56 |
| 4.1.22 | Halaman Edit Mata Pelajaran..... | 57 |
| 4.1.23 | Halaman Hapus Mata Pelajaran | 57 |
| 4.1.24 | Halaman Ganti <i>Password</i> | 57 |
| 4.1.25 | Halaman <i>Dashboard</i> Guru | 58 |
| 4.1.26 | Halaman <i>Dashboard</i> Siswa..... | 59 |
| 4.2 | Pengujian..... | 60 |
| 4.2.1 | Metode Pengujian..... | 60 |
| 4.2.2 | Skenario Pengujian..... | 60 |
| 4.2.3 | Analisis Pengujian..... | 73 |
| BAB V_KESIMPULAN | | 74 |
| 5.1 | Kesimpulan | 74 |
| 5.2 | Saran..... | 74 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 75 |
| LAMPIRAN..... | | 77 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Metode <i>Waterfall</i> Menurut Referensi Bassil..... | 12 |
| Gambar 3.1 Metode <i>Waterfall</i> Pada Sistem..... | 14 |
| Gambar 3.2 Arsitektur Aplikasi | 17 |
| Gambar 3.3 Arsitektur proses kontrol MVC..... | 18 |
| Gambar 3.4 <i>Use case</i> Diagram Admin | 22 |
| Gambar 3.5 <i>Activity diagram</i> Admin | 23 |
| Gambar 3.6 <i>Activity diagram</i> Register..... | 24 |
| Gambar 3.7 <i>Activity diagram</i> Reset Password..... | 25 |
| Gambar 3.8 <i>Entity Relationship Diagram</i> | 27 |
| Gambar 3.9 <i>Class Diagram</i> untuk Admin | 28 |
| Gambar 3.10 Rancangan antarmuka halaman <i>Login</i> | 29 |
| Gambar 3.11 Rancangan antarmuka halaman <i>Dashboard</i> | 30 |
| Gambar 3.12 Rancangan antarmuka halaman pengguna | 31 |
| Gambar 3.13 Rancangan antarmuka halaman pengguna | 32 |
| Gambar 3.14 Rancangan antarmuka halaman <i>Reset Password</i> | 32 |
| Gambar 3.15 Rancangan antarmuka halaman Daftar Profil Guru | 33 |
| Gambar 3.16 Rancangan antarmuka halaman Daftar Profil Siswa..... | 34 |
| Gambar 3.17 Rancangan antarmuka halaman Tambah Admin | 35 |
| Gambar 3.18 Rancangan antarmuka halaman Tambah Guru | 35 |
| Gambar 3.19 Rancangan antarmuka halaman Tambah Siswa | 36 |
| Gambar 3.20 Rancangan antarmuka halaman Edit Profil Guru..... | 37 |
| Gambar 3.21 Rancangan antarmuka halaman Edit Profil Siswa | 37 |
| Gambar 3.22 Rancangan antarmuka halaman Detail Guru..... | 38 |
| Gambar 3.23 Rancangan antarmuka halaman Detail Siswa | 38 |
| Gambar 3.24 Rancangan antarmuka halaman Hapus Guru | 39 |
| Gambar 3.25 Rancangan antarmuka halaman Hapus Siswa..... | 40 |
| Gambar 3.26 Rancangan antarmuka halaman Tambah <i>Tag</i> | 40 |
| Gambar 3.27 Rancangan antarmuka halaman Edit <i>Tag</i> | 41 |
| Gambar 3.28 Rancangan antarmuka halaman Hapus <i>Tag</i> | 41 |
| Gambar 3.29 Rancangan antarmuka <i>Dashboard</i> Guru | 42 |

| | |
|---|----|
| Gambar 3.30 Rancangan antarmuka <i>Dashboard</i> Siswa..... | 43 |
| Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i> | 44 |
| Gambar 4.2 <i>Dashboard</i> Admin..... | 45 |
| Gambar 4.3 Halaman Pengguna..... | 45 |
| Gambar 4.4 Halaman <i>Tag</i> | 46 |
| Gambar 4.5 Halaman <i>Reset Password</i> | 46 |
| Gambar 4.6 Halaman Daftar Profil Guru..... | 47 |
| Gambar 4.7 Halaman Daftar Profil Siswa | 48 |
| Gambar 4.8 Halaman Tambah Admin | 49 |
| Gambar 4.9 Halaman Tambah Guru | 50 |
| Gambar 4.10 Halaman Tambah Siswa..... | 50 |
| Gambar 4.11 Halaman Edit Profil Guru | 51 |
| Gambar 4.12 Halaman Edit Profil Siswa | 51 |
| Gambar 4.13 Halaman Detail Guru | 52 |
| Gambar 4.14 Halaman Detail Siswa | 52 |
| Gambar 4.15 Halaman Hapus Pengguna | 53 |
| Gambar 4.16 Halaman Hapus Guru..... | 54 |
| Gambar 4.17 Halaman Hapus Siswa..... | 54 |
| Gambar 4.18 Halaman Tambah <i>Tag</i> | 55 |
| Gambar 4.19 Halaman Edit <i>Tag</i> | 55 |
| Gambar 4.20 Halaman Hapus <i>Tag</i> | 56 |
| Gambar 4.21 Halaman Tambah Mata Pelajaran | 56 |
| Gambar 4.22 Halaman Edit Mata Pelajaran..... | 57 |
| Gambar 4.23 Halaman Edit Mata Pelajaran..... | 57 |
| Gambar 4.24 Halaman Ganti <i>Password</i> | 58 |
| Gambar 4.25 Halaman <i>Dashboard</i> Guru | 59 |
| Gambar 4.26 Halaman <i>Dashboard</i> Siswa..... | 59 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3.1 Tabel perangkat lunak pengembang | 19 |
| Tabel 3.2 Tabel perangkat keras pengembang..... | 20 |
| Tabel 4.1 Tabel pengujian <i>black box login</i> | 60 |
| Tabel 4.2 Tabel pengujian <i>black box</i> Tambah Admin | 61 |
| Tabel 4.3 Tabel pengujian <i>black box</i> Tambah Guru | 61 |
| Tabel 4.4 Tabel pengujian <i>black box</i> Edit Guru | 62 |
| Tabel 4.5 Tabel pengujian <i>black box</i> Tambah Siswa..... | 63 |
| Tabel 4.6 Tabel pengujian <i>black box</i> Edit Siswa | 63 |
| Tabel 4.7 Tabel pengujian <i>black box</i> Tambah <i>Tag</i> | 64 |
| Tabel 4.8 Tabel pengujian <i>black box</i> Edit <i>Tag</i> | 65 |
| Tabel 4.9 Tabel pengujian <i>black box</i> Ganti <i>Password</i> | 65 |
| Tabel 4. 10 Tabel pengujian <i>black box</i> Tambah Mata Pelajaran..... | 66 |
| Tabel 4. 11 Tabel pengujian <i>black box</i> Edit Mata Pelajaran..... | 67 |
| Tabel 4. 12 Tabel pengujian <i>black box</i> <i>Reset Password</i> | 67 |
| Tabel 4. 13 Tabel pengujian <i>black box</i> untuk <i>button</i> dan <i>direct link</i> | 69 |