

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN *BUSINESS LOGIC*
WEBSITE PENGGAJIAN STAF PRODI TI UMY MENGGUNAKAN
*FRAMEWORK CODEIGNITER***

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat Sarjana S-1



Diajukan oleh:

Nadya Aprillia Ardiyanti

NIM: 20130140122

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2020**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak mengandung karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 8 Desember 2020



Nadya Aprillia Ardiyanti

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Sistem Penggajian Staf TI UMY Berbasis Website” ini.

Laporan Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.) pada Program Studi S1 Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam melakukan penelitian dan penyusunan laporan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan, bimbingan, petunjuk, saran, dan dukungan dari semua pihak yang terlibat. Untuk itu, Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Slamet Riyadi, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing pertama yang telah membimbing penulis dengan kesabaran dan ketulusan memberikan masukan perihal penulisan skripsi.
2. Ibu Aprilia Kurnianti, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing kedua yang telah membimbing penulis dengan kesabaran dan ketulusan dalam memberi saran pembuatan sistem dan penulisan skripsi.
3. Bapak Asroni S.T., M.Eng. selaku dosen penguji dan Ketua Program Studi Teknologi Informasi, yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan kritik dan saran kepada penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Mama dan Bapak yang selalu memberikan kasih sayang dan doa kepada penulis sehingga penulis dapat mencapai ke tahap sekarang.
5. Devira dan Tiara sebagai adik yang selalu mendukung, memberikan doa, dan motivasi kepada penulis.
6. Para dosen Jurusan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Bapak Joko, Bapak Haris, Bapak Eko, Bapak Giga, Bapak Damar, Bapak Okto, Ibu Aprilia, Ibu Etik, dan Ibu Laila, yang telah

memberikan pengetahuan dan mengajarkan ilmunya kepada penulis selama perkuliahan.

7. Para Staf Jurusan Teknologi Informasi UMY, Pak Reza, Mas Andi, dan Mas Haris, Mbak Lilis, dan Mbak Novi, yang senantiasa membantu penulis dalam urusan administrasi.
8. Teman sekelompok skripsi ini, Hartika Rahayu dan Nisrina Akbar R.P. yang telah bersama-sama bersusah payah mengerjakan skripsi ini bersama, dan juga menjadi teman healing.
9. Teman-teman seperjuangan dan sepermainan dalam suka dan duka, Safira, Shila, Fathania, Umi Kulsum, Grace, Anggie, Septi, Rara, Resvi, Umi Mark, Sigid, Angga, Iqbal.
10. Teman online paling disayang, Wahyu Anggraeni, yang selalu memberi semangat, peka dengan keadaan penulis, dan menjadi teman membahas drama.
11. Teman online Ibu dosen mudanya MulFan, Kak Erin, yang selalu memberi motivasi hidup, teman cerita, dan fangirlingan.
12. Teman-teman mutual online kesayangan grup MulFan dan Golden Zoo, yang selalu menghibur, menjadi tempat cerita dan fangirlingan penulis.
13. Teman-teman Teknologi Informasi, khususnya teman seperjuangan angkatan 2013 C yang senantiasa berbagi ilmu, suka cita, duka cita, dan pengalaman selama kuliah di Fakultas Teknik.
14. Bapak Wawan selaku Kepala Tata Usaha dan segenap staf Tata Usaha Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan pelayanan terbaiknya bagi penulis.
15. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas semua doa dan dukungan yang diberikan.

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN PENGESAHAN I | i |
| HALAMAN PENGESAHAN II | ii |
| PERNYATAAN..... | iii |
| PRAKATA..... | iv |
| INTISARI..... | vi |
| ABSTRACT..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| BAB I | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 1 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 2 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 2 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 2 |
| BAB II..... | 4 |
| TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI..... | 4 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | 4 |
| 2.2 Landasan Teori | 5 |
| 2.2.1 <i>Website</i> | 5 |
| 2.2.2 <i>Unified Markup Language</i> | 5 |

| | | |
|----------------------------|--|----|
| 2.2.3 | <i>Software Development Life Cycle</i> | 9 |
| 2.2.4 | HTML | 10 |
| 2.2.5 | CSS..... | 10 |
| 2.2.6 | PHP | 10 |
| 2.2.7 | CodeIgniter..... | 11 |
| 2.2.8 | XAMPP | 12 |
| 2.2.9 | Sublime Text..... | 12 |
| BAB III | | 13 |
| METODOLOGI PENELITIAN..... | | 13 |
| 3.1 | Alat dan Bahan Penelitian | 13 |
| 3.1.1 | Perangkat Keras | 13 |
| 3.1.2 | Perangkat Lunak..... | 13 |
| 3.2 | Metode Perancangan <i>Website</i> | 13 |
| 3.2.1 | Analisis Kebutuhan | 14 |
| 3.2.2 | Perancangan <i>Website</i> | 14 |
| 3.2.3 | Pengujian..... | 14 |
| BAB IV | | 16 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN..... | | 16 |
| 4.1 | Pengembangan Sistem..... | 16 |
| 4.2 | Rancangan Sistem | 17 |
| 4.2.1 | <i>Use Case Diagram</i> | 17 |
| 4.2.2 | <i>Acitivity Diagram</i> | 20 |
| 4.2.3 | <i>Class Diagram</i> | 33 |
| 4.3 | Rancangan Interface | 35 |
| 4.3.1 | Halaman <i>Login</i> | 35 |

| | | |
|----------------------------|--|----|
| 4.3.2 | Halaman Staf (Admin) | 36 |
| 4.3.3 | Halaman Tambah Staf (Admin) | 37 |
| 4.3.4 | Halaman Mata Kuliah (Admin) | 38 |
| 4.3.5 | Halaman Tambah Mata Kuliah (Admin) | 39 |
| 4.3.6 | Halaman Status Staf (Admin) | 40 |
| 4.3.7 | Halaman Kelas (Admin) | 41 |
| 4.3.8 | Halaman Tambah Kelas (Admin) | 41 |
| 4.3.9 | Halaman Presensi (Admin) | 41 |
| 4.3.10 | Halaman Tambah Presensi (Admin) | 42 |
| 4.3.11 | Halaman Laporan Presensi (Admin) | 43 |
| 4.3.12 | Halaman Penggajian (Admin) | 44 |
| 4.3.13 | Halaman Tambah Penggajian (Admin) | 45 |
| 4.3.14 | Halaman Laporan Penggajian (Admin) | 46 |
| 4.3.15 | Halaman Akun (Admin) | 47 |
| 4.3.16 | Halaman Presensi (Staf) | 47 |
| 4.3.17 | Halaman Penggajian (Staf) | 48 |
| 4.3.18 | Halaman Akun (Staf) | 48 |
| 4.4 | Pengujian Sistem | 49 |
| 4.4.1 | Pengujian <i>User Interface</i> | 49 |
| 4.4.2 | Pengujian Fungsi Sistem | 55 |
| 4.4.3 | Pengujian Validasi | 61 |
| 4.4.4 | Pengujian Keamanan Sistem | 65 |
| 4.4 | Pembahasan | 67 |
| BAB V | | 68 |
| KESIMPULAN DAN SARAN | | 68 |

| | | |
|----------------------|-----------------|----|
| 5.1 | Kesimpulan..... | 68 |
| 5.2 | Saran..... | 68 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 69 |
| LAMPIRAN..... | | 71 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Tahapan model waterfall | 9 |
| Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> | 18 |
| Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login admin</i> | 20 |
| Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Login pengguna</i> | 21 |
| Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Lupa password</i> | 22 |
| Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Tambah Data Staf</i> | 23 |
| Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Tampil Data Staf</i> | 24 |
| Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Tambah Mata Kuliah, Kelas, dan Status</i> | 25 |
| Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Tampil Data Mata Kuliah, Kelas, dan Status</i> | 26 |
| Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Presensi</i> | 27 |
| Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Penggajian</i> | 28 |
| Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Informasi Gaji Staf</i> | 30 |
| Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Kelola Akun</i> | 31 |
| Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Print Data Presensi dan Penggajian</i> | 32 |
| Gambar 4.13 <i>Class Diagram</i> | 33 |
| Gambar 4.23 Halaman Mata Kuliah (Admin) | 39 |
| Gambar 4.24 Halaman Tambah Mata Kuliah (Admin)..... | 39 |
| Gambar 4.25 Validasi Halaman Tambah Mata Kuliah | 40 |
| Gambar 4.26 Kotak dialog inputan Kode MK yang sudah ada..... | 40 |
| Gambar 4.27 Halaman Status Staf (Admin)..... | 40 |
| Gambar 4.28 Halaman Kelas (Admin)..... | 41 |
| Gambar 4.29 Halaman Tambah Kelas (Admin)..... | 41 |
| Gambar 4.31 Halaman Tambah Presensi (Admin)..... | 42 |
| Gambar 4.32 Validasi Halaman Tambah Presensi | 43 |
| Gambar 4.33 Halaman Laporan Presensi (Admin) | 43 |
| Gambar 4.34 Halaman Cetak Laporan Presensi (Admin) | 44 |
| Gambar 4.35 Halaman Penggajian (Admin) | 44 |
| Gambar 4.36 Halaman Tambah Penggajian (Admin) | 45 |
| Gambar 4.37 Validasi Halaman Tambah Penggajian..... | 45 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.38 Halaman Laporan Penggajian (Admin) | 46 |
| Gambar 4.39 Halaman Cetak Laporan Penggajian (Admin)..... | 46 |
| Gambar 4.40 Halaman Akun (Admin) | 47 |
| Gambar 4.41 Validasi Halaman Akun..... | 47 |
| Gambar 4.42 Halaman Presensi (Staf) | 48 |
| Gambar 4.43 Halaman Penggajian (Staf)..... | 48 |
| Gambar 4.44 Halaman Akun (Staf)..... | 49 |
| Gambar 4.45 Validasi Halaman Akun (Staf) | 49 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>use case</i> | 6 |
| Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>activity diagram</i> | 7 |
| Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>class diagram</i> | 8 |
| Tabel 4.1 Hasil pengujian <i>user interface</i> | 50 |
| Tabel 4.2 Hasil pengujian fungsi sistem | 55 |
| Tabel 4.3 Hasil pengujian validasi | 62 |
| Tabel 4.4 Hasil pengujian keamanan sistem | 65 |