

**SKRIPSI**

**APLIKASI LAYANAN PENGAJUAN PERSURATAN**

**MAHASISWA POLITEKNIK KESEHATAN BHAKTI SETYA**

**INDONESIA MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL**



**YUDANTARA ARWANDA PUTRA**

**NIM: 195411082**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**PROGRAM SARJANA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**

**YOGYAKARTA**

**2023**

**SKRIPSI**

**APLIKASI LAYANAN PENGAJUAN PERSURATAN**

**MAHASISWA POLITEKNIK KESEHATAN BHAKTI SETYA**

**INDONESIA MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi**



**Program Sarjana**  
**Program Studi Informatika**  
**Fakultas Teknologi Informasi**  
**Universitas Teknologi Digital Indonesia**  
**Yogyakarta**

**Disusun Oleh**  
**YUDANTARA ARWANDA PUTRA**  
**NIM: 195411082**

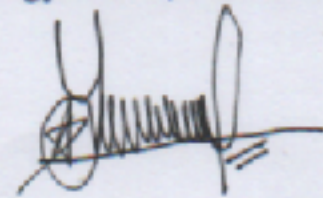
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**PROGRAM SARJANA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**  
**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**  
**YOGYAKARTA**  
**2023**



### PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan surat ini, saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Juni 2023



Yudantara Arwanda Putra

NIM: 195411082



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segenap rasa syukur kepada Allah SWT, Penulis mempersembahkan karya ini kepada:

“Istri saya dan orang tua yang sangat aku cinta, sayang dan kasihi.  
Ku ucapkan terima kasih banyak untuk semua teman-teman kerja yang telah memberikan *support*, berkat do’a, nasihat dan dukungan dapat menyelesaikan tugas akhir ini.”

---

“Tak lupa pula kepada keluarga yang selalu memberikan semangat dan nasihat.”

## **HALAMAN *MOTTO***

"Keberanian adalah kunci untuk mewujudkan impian"

"Pendidikan adalah kunci untuk membuka pintu ke masa depan yang gemilang"

"Barang siapa yang mencari ilmu, maka Allah akan memudahkan jalannya  
menuju Surga."

**(HR. Muslim)**

"Kebanggaan sejati bukanlah dalam kemewahan atau prestasi yang diperoleh,  
melainkan dalam integritas, kejujuran, dan pengabdian yang tanpa pamrih."

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirrobil'alamin

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang hanya dengan segala kemurahan, ridho dan karunia-Nyalah penulis berhasil menyelesaikan Naskah Skripsi yang berjudul "Aplikasi Layanan Pengajuan Persuratan Mahasiswa Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia Menggunakan *Framework* Laravel". Naskah ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Universitas Teknologi Digital Indonesia.

Dalam kesempatan ini, saya ingin mengungkapkan penghargaan yang tinggi kepada semua individu dan pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan dorongan selama proses penulisan karya ini. Saya merasa terhutang budi kepada mereka yang telah memberikan bantuan secara langsung maupun tidak langsung, yang telah berkontribusi dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Maka, dengan tulus, saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T., selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia.
2. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia.
3. Bapak Edi Iskandar, S.T., M.Cs., selaku dosen pembimbing Skripsi saya yang selalu membimbing, mengarahkan, memberikan ide, semangat serta doa dalam menyelesaikan Skripsi ini.
4. Kelompok team *project* Skripsi bapak Dwi Suluh Pribadi dan Abdul Rofi'u sehingga *project* Skripsi ini bisa berjalan dengan lancar.
5. Kepada bapak Alm. Ibnu Mardiyoko, SKM., MM selaku Kepala Program Studi DIII Rekam Medis dan Informasi Kesehatan yang selalu memberikan semangat dan dukungan agar dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan cepat.

6. Teman-teman kantor yang selalu memberikan motivasi, *soft skill*, dukungan serta doa untuk segera menyelesaikan Skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Terutama bagi perkembangan Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia dan Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia.

Yogyakarta, Juni 2023

Yudiantara Arwanda Putra

## DAFTAR ISI

	Hal
SKRIPSI.....	II
HALAMAN PERSETUJUAN.....	III
HALAMAN PENGESAHAN.....	IV
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	V
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	VI
HALAMAN <i>MOTTO</i> .....	VII
KATA PENGANTAR.....	VIII
DAFTAR ISI .....	X
DAFTAR GAMBAR .....	XII
DAFTAR TABEL.....	XV
DAFTAR LAMPIRAN .....	XVI
INTISARI.....	XVII
ABSTRACT.....	XVIII
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
1.2. RUMUSAN MASALAH .....	3
1.3. RUANG LINGKUP .....	4
1.4. TUJUAN PENELITIAN .....	4
1.5. MANFAAT PENELITIAN .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	6
2.1. TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.2. DASAR TEORI.....	12
2.2.1. Aplikasi .....	12
2.2.2. Surat .....	13
2.2.3. SDLC .....	14
2.2.4. <i>Use Case Diagram</i> .....	15
2.2.5. <i>Activity Diagram</i> .....	18
2.2.6. <i>Class Diagram</i> .....	20
2.2.7. <i>Framework</i> .....	21
2.2.8. Laravel.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
3.1. KERANGKA KERJA .....	24
3.2. BAHAN/DATA .....	28
3.2.1. Kebutuhan Masukan ( <i>Input</i> ) .....	28



3.2.2. Kebutuhan Proses .....	28
3.3. PERALATAN .....	29
3.4. PROSEDUR DAN PENGUMPULAN DATA.....	29
3.5. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	29
3.5.1. <i>Use Case Diagram</i> .....	30
3.5.2. <i>Activity Diagram</i> .....	31
3.5.3. <i>Class Diagram</i> .....	36
3.5.4. <i>Wireframe</i> .....	37
3.5.5. Relasi Antar Tabel dan Struktur Tabel .....	39
3.5.6. <i>Framework</i> Laravel.....	41
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	44
4.1. IMPLEMENTASI DAN UJI COBA SISTEM .....	44
4.1.1. Halaman <i>Login</i> .....	44
4.1.2. Halaman Registrasi .....	47
4.1.3. Halaman utama/ <i>Dashboard</i> .....	48
4.1.4. Halaman Surat Ijin Studi Pendahuluan .....	50
4.1.5. Halaman Surat Ijin Penelitian .....	53
4.1.6. Halaman Surat Bukti Pengumpulan KTI .....	57
4.1.7. Halaman Data Mahasiswa.....	61
4.1.8. Halaman Data Dosen .....	66
4.1.9. Halaman <i>User</i> .....	70
4.1.10. Instalasi Server Lokal (XAMPP) .....	73
4.1.11. Instalasi Composer .....	74
4.1.12. Instalasi Laravel.....	75
4.1.13. Make Observasi Controller .....	76
4.1.14. Kode Program ObservasiController. ....	77
4.2. PEMBAHASAN.....	97
BAB V PENUTUP.....	100
5.1. KESIMPULAN .....	100
5.2. SARAN.....	100
DAFTAR PUSTAKA .....	102
LAMPIRAN.....	105

## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 3. 1. Kerangka kerja .....	24
Gambar 3. 2. <i>Use-case</i> aplikasi e-layanan .....	31
Gambar 3. 3. <i>Activity</i> diagram <i>login</i> mahasiswa.....	32
Gambar 3. 4. <i>Activity</i> diagram <i>login</i> admin Prodi.....	33
Gambar 3. 5. <i>Activity</i> diagram registrasi mahasiswa .....	33
Gambar 3. 6. <i>Activity</i> diagram studi pendahuluan .....	34
Gambar 3. 7. <i>Activity</i> diagram ijin penelitian .....	35
Gambar 3. 8. Diagram <i>Activity</i> surat keterangan pengumpulan KTI.....	36
Gambar 3. 9. <i>Class Diagram</i> .....	37
Gambar 3. 10. Formulir studi pendahuluan .....	38
Gambar 3. 11. Formulir surat ijin penelitian.....	38
Gambar 3. 12. Formulir surat bukti data unggah KTI.....	39
Gambar 3. 13. Relasi antar tabel <i>database</i> .....	40
Gambar 3. 14. Susunan folder Default Laravel.....	41
Gambar 4. 1. Halaman <i>login</i> .....	46
Gambar 4. 2. Halaman gagal <i>login</i> .....	47
Gambar 4. 3. Halaman Registrasi .....	48
Gambar 4. 4. <i>Email</i> masuk yang berisikan akun dan <i>password</i> mahasiswa .....	48
Gambar 4. 5. Tampilan <i>dashboard</i> mahasiswa.....	49
Gambar 4. 6. Halaman <i>dashboard</i> admin .....	50
Gambar 4. 7. Halaman surat ijin studi pendahuluan dari sisi mahasiswa .....	51
Gambar 4. 8. Halaman inputan data formulir surat ijin pengajuan studi pendahuluan .....	51
Gambar 4. 9. Kode proses validasi dari formulir pengajuan surat studi pendahuluan .....	52
Gambar 4. 10. Halaman surat ijin studi pendahuluan berhasil mengajukan surat	53
Gambar 4. 11. Halaman inputan data formulir surat ijin pengajuan studi pendahuluan yang tidak lengkap pengisiannya.....	53

Gambar 4. 12. Halaman surat ijin penelitian dari sisi mahasiswa .....	54
Gambar 4. 13. Halaman inputan data formulir surat ijin penelitian.....	54
Gambar 4. 14. Kode proses validasi dari formulir pengajuan surat ijin penelitian	55
Gambar 4. 15. Halaman surat ijin penelitian berhasil mengajukan surat.....	56
Gambar 4. 16. Notifikasi jika gagal jika tanggal pelaksanaan belum diinputkan.	56
Gambar 4. 17. Notifikasi jika kolom isian alamat dan lokasi penelitian masih kosong .....	57
Gambar 4. 18. Halaman data karya ilmiah dari sisi mahasiswa.....	58
Gambar 4. 19. Formulir <i>upload</i> karya ilmiah .....	58
Gambar 4. 20. Kode validasi formulir surat bukti pengumpulan KTI.....	59
Gambar 4. 21. Halaman penyerahan naskah karya tulis ilmiah berhasil diajukan	61
Gambar 4. 22. Formulir penambahan data mahasiswa secara manual di aplikasi e- layanan .....	62
Gambar 4. 23. Kode program validasi <i>input</i> data mahasiswa.....	62
Gambar 4. 24. Data mahasiswa berhasil ditambahkan secara manual.....	63
Gambar 4. 25. Kode program <i>upload</i> data mahasiswa melalui <i>template</i> excel ....	64
Gambar 4. 26. Tampilan formulir <i>upload file</i> data excel mahasiswa dengan <i>template</i> .....	64
Gambar 4. 27. <i>Template</i> excel data mahasiswa .....	65
Gambar 4. 28. Tampilan <i>upload</i> data baru mahasiswa .....	65
Gambar 4. 29. <i>Import</i> data mahasiswa berhasil ditambahkan .....	66
Gambar 4. 30. Tampilan Halaman dosen.....	67
Gambar 4. 31. Formulir penambahan data dosen secara manual.....	67
Gambar 4. 32. kode program validasi data penambahan dosen secara manual ....	68
Gambar 4. 33. Data dosen baru berhasil ditambahkan.....	68
Gambar 4. 34. <i>File</i> excel yang akan diupload untuk menambahkan data dosen ..	69
Gambar 4. 35. Formulir <i>upload file</i> dosen .....	69
Gambar 4. 36. Kode program validasi <i>import</i> data dosen.....	69
Gambar 4. 37. Tampilan halaman data dosen berhasil ditambahkan.....	70
Gambar 4. 38. Halaman data <i>user</i> .....	71
Gambar 4. 39. Formulir tambah data <i>user</i> .....	71

Gambar 4. 40. Kode program validasi penambahan <i>user role</i> admin baru.....	72
Gambar 4. 41. Tampilan aplikasi penambahan <i>user</i> berhasil ditambahkan.....	73
Gambar 4. 42. <i>Web resmi download XAMPP</i> . ....	73
Gambar 4. 43. Gambar halaman instalasi XAMPP.....	74
Gambar 4. 44. XAMPP berhasil terinstall. ....	74
Gambar 4. 45. <i>Download file composer</i> . ....	74
Gambar 4. 46. <i>Install composer</i> . ....	75
Gambar 4. 47. <i>composer berhasil terinstal</i> .....	75
Gambar 4. 48. <i>Cek composer melauai cmd</i> . ....	75
Gambar 4. 49. <i>Change directory htdocs</i> . ....	76
Gambar 4. 50. <i>Berhasil create project Laravel</i> . ....	76
Gambar 4. 51. <i>Folder laravel pada htdocs</i> .....	76
Gambar 4. 52. <i>Berhasil membuat ObservasiController</i> . ....	77
Gambar 4. 53. <i>Kode Program baris 1-15</i> . ....	77
Gambar 4. 54. <i>Kode Program baris 16-43</i> . ....	78
Gambar 4. 55. <i>Kode Program baris 45-83</i> . ....	80
Gambar 4. 56. <i>Kode Program baris 85-123</i> . ....	83
Gambar 4. 57. <i>Kode Program baris 124-162</i> . ....	87
Gambar 4. 58. <i>Kode Program baris 163-201</i> . ....	90
Gambar 4. 59. <i>Kode Program baris 203-230</i> . ....	93
Gambar 4. 60. <i>Kode Program baris 231-245</i> . ....	96

## DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2. 1. Tinjauan Pustaka .....	8
Tabel 2. 2. Simbol-simbol dalam <i>use-case</i> .....	16
Tabel 2. 3. Simbol-simbol diagram aktivitas .....	19
Tabel 2. 4. Simbol-simbol diagram kelas.....	20



## DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
LAMPIRAN 1: CARA MENGGUNAKAN APLIKASI E-LAYANAN BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL .....	106
LAMPIRAN 2: LISTING PROGRAM INPUT APLIKASI E-LAYANAN BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL .....	111
LAMPIRAN 3: KRITERIA KELULUSAN .....	164
LAMPIRAN 4: KEPUTUSAN HASIL UJIAN PENDADARAN .....	165
LAMPIRAN 5: CATATAN PENGUJI .....	166
LAMPIRAN 6: PERSETUJUAN PUBLIKASI NASKAH.....	167

## INTISARI

Perkembangan teknologi informasi di era globalisasi ini telah mengalami perubahan yang cukup pesat. Salah satu nya meningkatkan pelayanan dan kemudahan dalam persuratan dalam suatu instansi. Sebagai upaya untuk meningkatkan kemudahan dan kualitas pelayanan dalam menghasilkan aplikasi *website* untuk mempermudah petugas dalam melakukan pengarsipan surat pengajuan studi pendahuluan, surat pengajuan ijin penelitian, dan surat bukti pengumpulan data karya tulis ilmiah (KTI) yang berpengaruh positif terhadap efektivitas layanan program studi (Prodi) D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia.

Berdasarkan hal tersebut diatas, akan dibuat Aplikasi Layanan Persuratan Mahasiswa Berbasis *Website* Menggunakan *Framework* Laravel versi 9.41.0 Di Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia. Mahasiswa dapat melakukan *login* dengan menggunakan akun yang dibuat sendiri, untuk yang belum mempunyai akun harus melakukan registrasi. Setelah mahasiswa menginput formulir-formulir, data akan diproses dan diubah menjadi surat elektronik dalam format PDF.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah Terciptanya aplikasi e-layanan administrasi persuratan Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia dengan menggunakan *Framework* Laravel dan menggunakan MySQL sebagai *database*. Aplikasi e-layanan administrasi persuratan dapat melakukan *input* formulir surat ijin pendahuluan, formulir surat ijin penelitian dan formulir surat bukti pengumpulan data.

**Kata Kunci:** *Framework* Laravel, MySQL, Aplikasi *website*.

## ABSTRACT

*The development of information technology in this era of globalization has undergone rapid changes. One of them is to improve service and convenience in correspondence within an agency. As an effort to improve the ease and quality of service in producing website applications to facilitate officers in filing preliminary study submission letters, research permit application letters, and proof of collection of scientific paper data (KTI) which have a positive effect on the effectiveness of D3 study program (Prodi) Medical Records and Health Information Health Information Polytechnic Bhakti Setya Indonesia.*

*Based on the above, a Website-Based Student Mailing Service Application will be created using the Laravel Framework version 9.41.0 at the Bhakti Setya Indonesia Health Polytechnic. Students can log in using their own account, for those who don't have an account, they must register. After students input the forms, the data will be processed and converted into electronic mail in PDF format.*

*The conclusion of this study is the creation of an e-service application for letter administration at the Bhakti Setya Indonesia Polytechnic of Health using the Laravel Framework and using MySQL as a database. The application for e-mail administration services can input preliminary permit forms, research permit forms and proof of data collection forms.*

**Keywords:** *Laravel Framework, MySQL, website application.*