

Perancangan dan Pembuatan Halaman Pengguna Sistem Informasi Surat Tugas di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Menggunakan Kerangka Kerja Laravel

Julian Manuel, Agung Budi Prasetyo, Adnan Fauzi

Departemen Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Sudarto No.13, Tembalang, Kec. Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50275
julianmanuel@students.undip.ac.id, agungprasetyo@lecturer.undip.ac.id, adnan@ft.undip.ac.id

ABSTRACT

Pada era digital ini, banyak aktivitas kampus yang dimudahkan dengan kecanggihan teknologi dan internet. Namun, masih terdapat proses kerja yang dilakukan secara manual, salah satunya adalah perizinan surat. Di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, proses pembuatan dan perizinan surat tugas yang dilakukan oleh dosen dan staf ke Ketua Departemen, Supervisor maupun Wakil Dekan masih dilakukan secara manual. Selain itu, proses penomoran untuk surat-surat yang telah di buat juga masih dilakukan secara manual oleh Petugas Penomoran. Hal tersebut masih memiliki beberapa kekurangan seperti kurangnya efisiensi dalam pengerjaan. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi yang diharapkan dapat mendukung proses operasional admin, dosen, staf, Ketua Departemen, Supervisor, Wakil Dekan, dan Petugas penomoran dalam proses pembuatan, perizinan, dan pemberian nomor pada surat tugas. Sistem Informasi Surat Tugas ini dibuat dan dikembangkan menggunakan metode pengembangan Waterfall. Selain itu, sistem ini dibuat menggunakan kerangka kerja Laravel untuk mempermudah proses pembuatan web. Sistem ini dibuat dan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Pengujian sistem ini dilakukan menggunakan metode black box, yang bertujuan untuk meminimalisir terjadinya kesalahan kinerja pada sistem, sehingga pengguna dapat menggunakan sistem informasi ini dengan baik.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Waterfall, PHP, MySQL, Laravel

PENDAHULUAN

Terdapat banyak fakultas yang berdiri di Universitas Diponegoro, salah satunya Fakultas Teknik. Fakultas Teknik di Universitas Diponegoro terdiri dari beberapa program studi sarjana, diantaranya Teknik Sipil, Teknik Arsitektur, Teknik Kimia, Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Teknik Mesin, Teknik Elektro, Teknik Perkapalan, Teknik Industri, Teknik Lingkungan, Teknik Geologi, Teknik Geodesi, dan Teknik Komputer.

Sama seperti di kampus-kampus lainnya, di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro ini juga terdapat banyak kegiatan administrasi seperti pendataan mahasiswa, pendataan dosen, meng-input nilai mahasiswa, absensi, dan proses perizinan pada saat para dosen dan staf memiliki kegiatan di luar kampus.

Selama ini, proses perizinan tersebut masih dilakukan dosen dan staf secara offline dan manual. Cara tersebut kurang efektif dan efisien karena membutuhkan waktu untuk meminta izin ke Ketua Departemen atau Supervisor, dan Wakil Dekan. Selain itu, proses penomoran surat dan pengarsipan juga masih dikerjakan secara manual. Jika dilihat dari permasalahan tersebut, dibutuhkan suatu sistem yang diharapkan dapat membuat kegiatan perizinan surat tersebut menjadi lebih sederhana dan efisien.

Seiring berkembangnya teknologi digital seperti zaman sekarang ini, banyak kegiatan di lingkungan kampus dimudahkan karena dijalankan secara online. Hal tersebut juga dapat digunakan untuk mempermudah kegiatan perizinan surat di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro ini. Maka dari itu, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro membutuhkan sebuah sistem informasi yang

diharapkan mampu mempermudah proses tersebut.

Sistem Informasi Surat Tugas diharapkan dapat membuat proses perizinan menjadi lebih mudah dan efisien. Sistem Informasi Surat Tugas juga diharapkan membantu proses penomoran dan pengarsipan surat yang telah dibuat. Selain itu, penyimpanan data menjadi lebih tertata karena disimpan di dalam komputer. Sistem informasi ini dikembangkan menggunakan framework Laravel, agar dapat mempermudah interaksi dengan database sehingga dapat mempermudah pengembangan web (Firma Sahrul, B., Muhammad Asri Safi'ie, and Ovide Decroly Wa, 2016). Penulis memutuskan untuk melakukan perancangan dan pengembangan perangkat lunak sistem informasi dengan judul : "Perancangan dan Pembuatan Halaman Pengguna Sistem Informasi Surat Tugas di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Menggunakan Kerangka Kerja Laravel."

STUDI LITERATUR

Dalam membuat penelitian ini, digunakan beberapa kajian, dasar, dan bahan perbandingan dari beberapa penelitian yang telah dilakukan.

Penelitian pertama yang digunakan sebagai kajian adalah penelitian yang dilakukan oleh Agus Cahyo Nugroho mengenai perancangan sistem informasi berbasis *web* untuk manajemen surat tugas. Pengembangan sistem informasi pada penelitian ini menggunakan metode *Waterfall*, dengan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Metode *Waterfall* digunakan pada penelitian ini karena dianggap menguntungkan, karena metode ini mudah dipahami, sederhana, dan mudah untuk diimplementasikan (Cahyo Nugroho, 2019).

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Evi Ana Kusuma Lestari, Sri Endang Anjarwani, dan Nadiyahari Agitha mengenai perancangan sistem informasi berbasis *web* untuk Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) pada Sekretariat Daerah Provinsi NTB. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0, dan Microsoft Access 2007 sebagai *database* (Lestari, Evi Ana Kusuma, Sri Endang Anjarwani, and Nadiyahari Agitha, 2018)

Andana Eka Saputra melakukan penelitian mengenai perancangan sistem informasi untuk Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) di PT. Bank SulutGo Kantor Pusat Manado. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *database* MySQL. MySQL digunakan sebagai *database* pada penelitian ini karena MySQL memiliki keunggulan yaitu bersifat

open source, bersifat *multiuser*, memiliki kecepatan yang baik, dan dapat berjalan pada berbagai sistem operasi. (Saputra, 2015)

Terdapat pula penelitian yang dilakukan oleh Fahrul Efendi mengenai perancangan sistem informasi berbasis *web* untuk digitalisasi arsip surat pada Badan Pelaksana Kuliah Kerja Nyata (BP-KKN) Universitas Lampung. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Prototyping*, dan menggunakan *framework* Laravel. (Efendi, 2019)

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Irza Haryo Prabowo dan Ari Kurniawan mengenai perancangan sistem informasi berbasis *web* untuk Aplikasi Pengarsipan Surat dan Disposisi (APSD). Penelitian ini berbasis *website* dengan menggunakan *framework* Laravel dan menggunakan *database* MySQL. *Framework* Laravel dipilih pada penelitian ini karena Laravel memiliki sintaks yang ekspresif dan elegan, sehingga dapat membantu pengembangan *web* agar lebih ekspresif. (Irza Haryo Prabowo & Kurniawan, 2020)

Lima penelitian di atas merupakan dasar bagi Penulis dalam membuat dan mengembangkan Sistem Informasi Surat Tugas ini. Mayoritas dari beberapa penelitian di atas menggunakan MySQL sebagai *database* untuk sistem yang dibuat, sehingga Penulis menyimpulkan bahwa penggunaan MySQL sebagai *database* cukup efektif dalam pembuatan sistem informasi. Begitu pula dengan *framework* yang digunakan, Penulis menyimpulkan penggunaan *framework* Laravel cocok untuk membuat sebuah sistem informasi. Sedangkan untuk metode penelitian sendiri cukup beragam, antara menggunakan metode *Waterfall* atau metode *Rapid Application Development* (RAD).

METODOLOGI

Metode *Waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara sistematis dan berurutan. Metode *Waterfall* ini juga sering disebut "*Classic Life Cycle*" (Wahyu Wijaya Widiyanto, 2018). Metode *Waterfall* dapat meningkatkan kualitas

sistem informasi yang dihasilkan karena proses pengembangannya melalui beberapa tahap. Namun metode ini juga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pelaksanaannya (Aceng Abdul Wahid, 2020). Terdapat beberapa tahap yang dilalui pada saat menggunakan metode *Waterfall* ini, diantaranya (Safitri, Sisilia Thya, and Didi Supriyadi, 2015) :

a. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan tahapan untuk mendapatkan seluruh kebutuhan yang akan digunakan dalam pengembangan perangkat lunak.

b. Desain sistem

Desain sistem merupakan tahapan untuk memberi gambaran terhadap sistem yang akan dibuat dan dikembangkan.

c. Implementasi

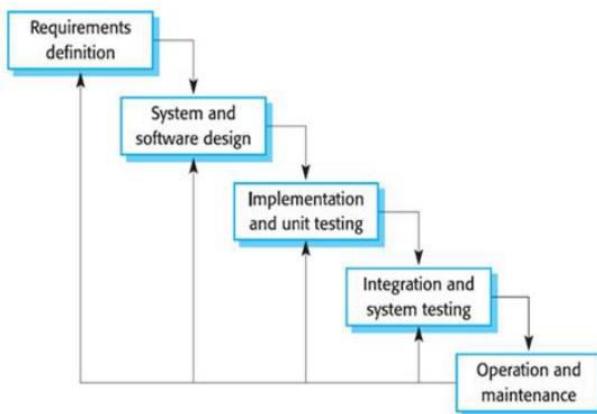
Implementasi merupakan tahap pemrograman terhadap desain yang telah dibuat di tahap sebelumnya untuk menjadi sebuah sistem yang utuh.

d. Pengujian

Pengujian merupakan tahap untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibuat sesuai dengan desain yang dirancang.

e. Operasi dan pemeliharaan

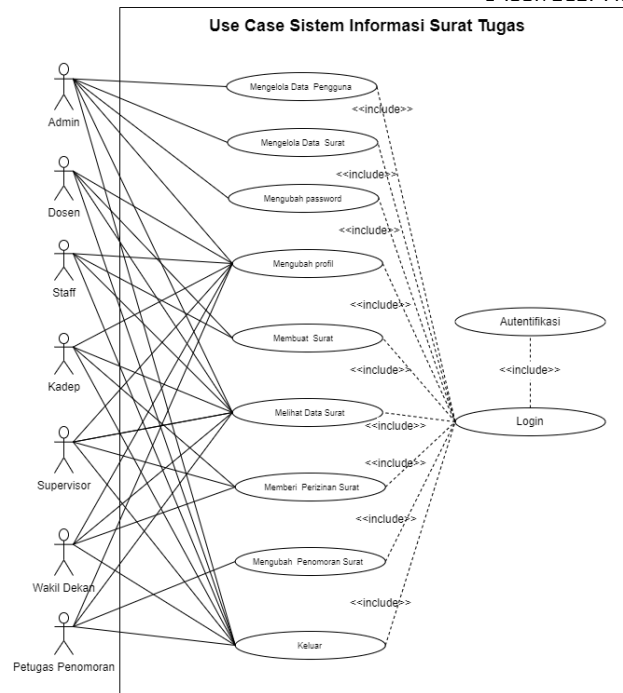
Tahap pemeliharaan ini memperbaiki kesalahan-kesalahan pada sistem yang ditemukan di tahap sebelumnya agar sistem dapat berjalan lebih baik. Seluruh tahapan dari metode *Waterfall* dapat dilihat pada Gambar 2:



Gambar 2 Tahapan Metode Waterfall

A. Diagram Case

Dalam Sistem Informasi Surat Tugas ini terdapat 7 jenis aktor, yaitu Admin, Dosen, Staf, Ketua Departemen, *Supervisor*, Wakil Dekan, dan Petugas penomoran surat. Aktor-aktor tersebut memiliki hak akses tersendiri seperti yang ditampilkan di diagram *use case* pada Gambar 3 :



Gambar 3. Diagram Use Case Sistem

B. Perancangan Basis Data

1. ERD

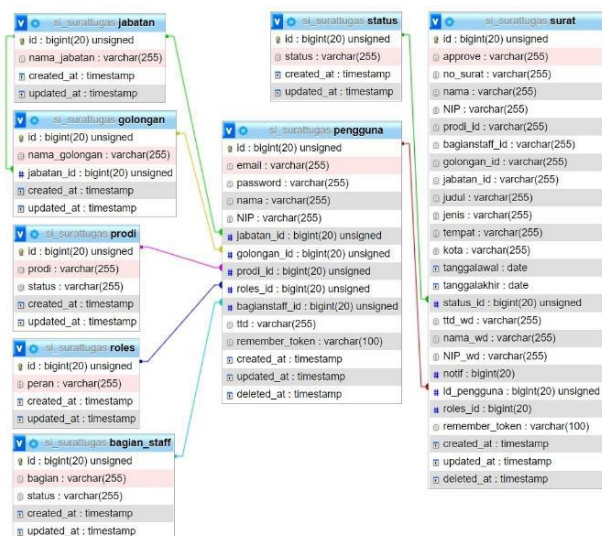
Skema basis data pada Sistem Informasi Surat Tugas ini ditunjukkan dalam *Entity Relationship Diagram* (ERD) pada Gambar 10. Terdapat 8 entitas dalam ERD, yaitu pengguna, surat, *roles*, bagian_staff, jabatan, golongan, prodi, dan status.

Gambar 10 ERD Sistem Informasi Surat Tugas

2. Class Diagram



Class diagram atau diagram kelas merupakan diagram menggambarkan struktur sistem dalam hal mendefinisikan kelas, kolom, atribut, tipe data, panjang data dan atribut kunci yang akan dihasilkan untuk membangun sistem. *Class Diagram* dari sistem ini dapat dilihat pada Gambar 5.



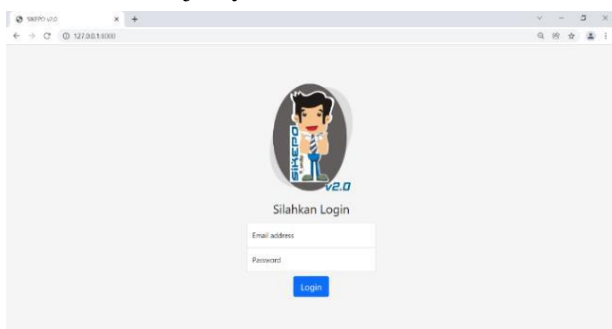
Gambar 11 Class Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Program

1. Tampilan Halaman Login

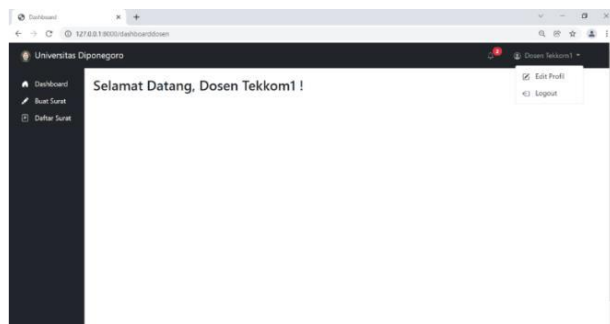
Gambar 12 merupakan halaman *Login*. Halaman ini berisi *form* untuk mengisi *email* dan *password* yang selanjutnya akan diperiksa autentikasinya untuk masuk ke halaman selanjutnya.



Gambar 12 Halaman Login

2. Tampilan Halaman Dashboard Admin

Gambar 13 merupakan halaman *dashboard* yang muncul setelah pengguna berhasil melakukan *login*. Di sebelah kiri halaman terdapat *sidebar* yang berisi menu-menu untuk mengakses halaman lain seperti halaman untuk buat surat maupun halaman untuk melihat daftar surat.



Gambar 13 Halaman *Dashboard*

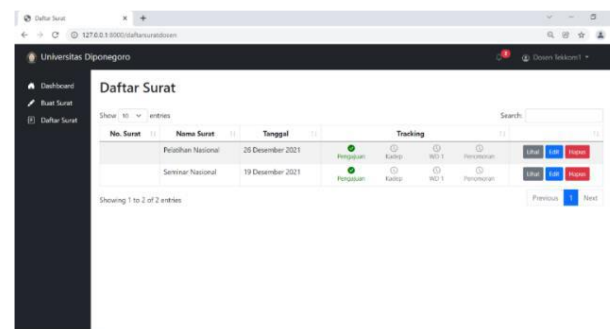
3. Tampilan Halaman Buat Surat

Gambar 14 merupakan halaman pembuatan surat yang dapat diakses melalui menu “Buat Surat” pada sidebar. Pada halaman pembuatan surat ini terdapat form-form yang dapat diisi oleh dosen dan staf.

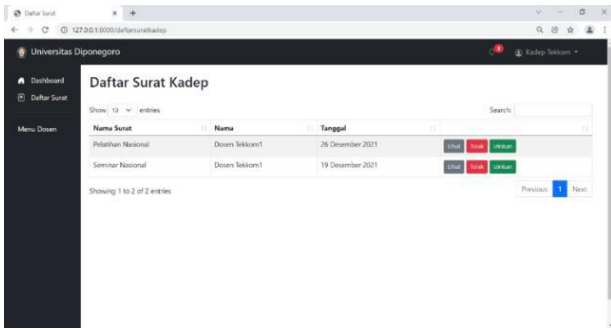
4. Tampilan Halaman Daftar Surat

Gambar 15 merupakan halaman daftar surat dosen dan staf untuk menampilkan surat-surat yang telah dibuat oleh dosen dan staf. Gambar 16 merupakan halaman daftar surat Ketua Departemen untuk menampilkan surat-surat yang diajukan perizinannya oleh dosen.

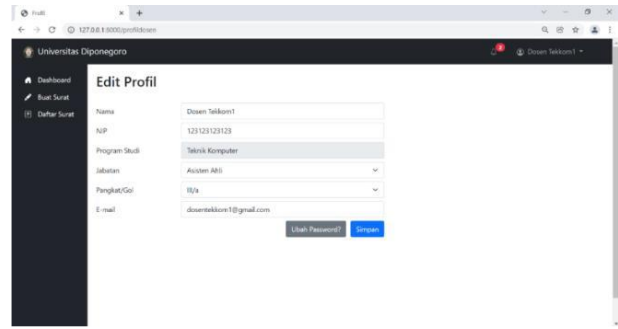
Gambar 17 merupakan halaman daftar surat *Supervisor* untuk menampilkan daftar surat yang diajukan perizinannya oleh staf. Gambar 18 merupakan halaman daftar surat Wakil Dekan untuk menampilkan surat-surat yang telah disetujui Ketua Departemen atau *Supervisor*. Gambar 19 merupakan halaman daftar surat Petugas Penomoran untuk menampilkan surat-surat yang telah diizinkan Wakil Dekan agar surat-surat tersebut dapat diberi nomor.



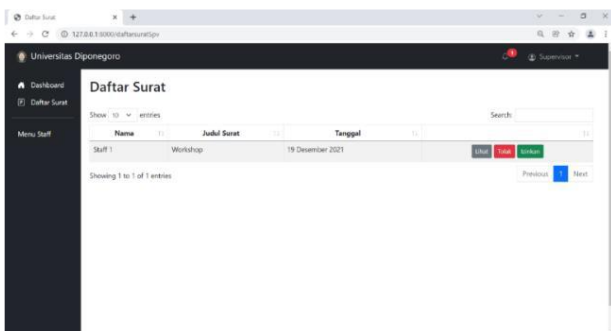
Gambar 15 Halaman Daftar Surat dosen dan staf



Gambar 16 Halaman Daftar Surat Ketua Departemen

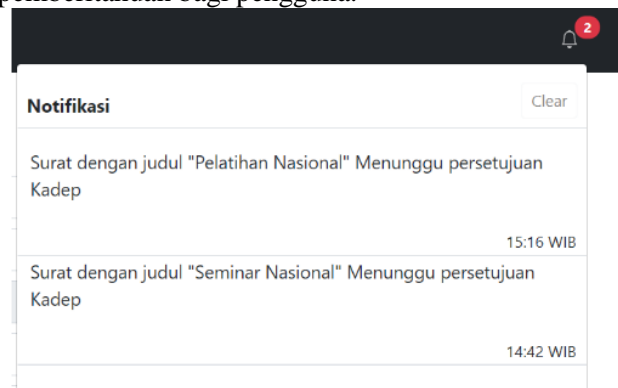


Gambar 20 Halaman Edit Profil

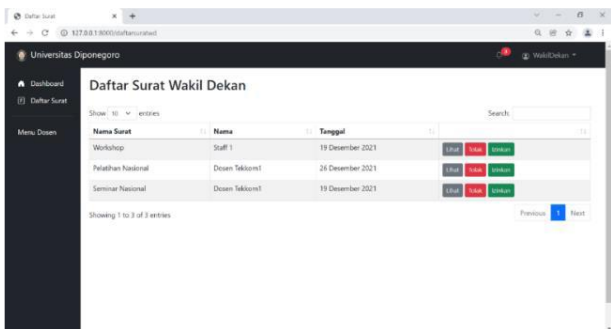


Gambar 17 Halaman Daftar Surat Supervisor

6. Tampilan Halaman Notifikasi
 Gambar 21 merupakan notifikasi yang berisi pemberitahuan bagi pengguna.

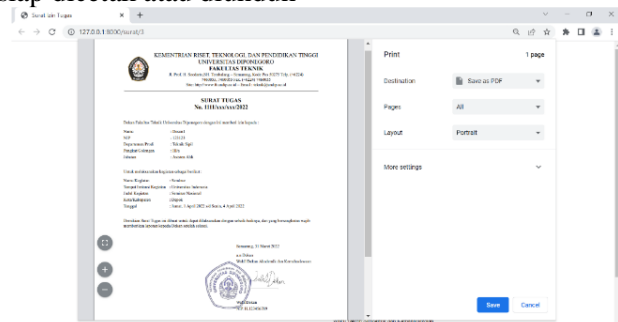


Gambar 21 Notifikasi

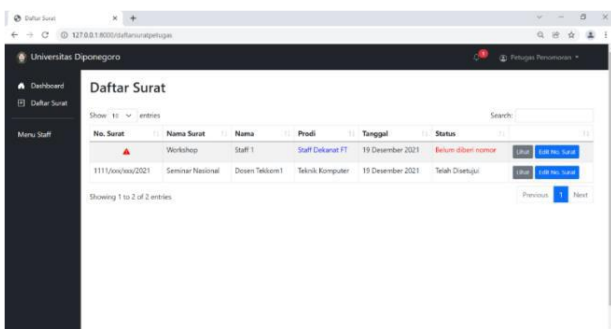


Gambar 18 Halaman Daftar Surat Wakil Dekan

7. Tampilan Halaman Surat dalam bentuk PDF
 Gambar 22 merupakan tampilan surat dalam bentuk pdf pada saat menekan tombol "Lihat" pada daftar surat. Halaman ini menampilkan halaman surat yang siap dicetak atau diunduh



Gambar 22 Halaman Surat dalam bentuk PDF



Gambar 19 Halaman Daftar Surat Petugas Penomoran

5. Tampilan Halaman Edit Profil

Gambar 20 merupakan halaman edit profil. Halaman edit profil ini berguna untuk mengubah data diri maupun password pengguna.

B. Pengujian Sistem

Setelah berhasil mengimplementasikan tampilan setiap halaman pada Sistem Informasi Surat Tugas ini, perlu dilakukan pengujian terhadap kinerja sistem yang akan digunakan oleh pengguna. Pengujian ini dilakukan menggunakan metode *black box*.

1. Pengujian Halaman Masuk (*Login*)

Halaman *login* digunakan untuk autentikasi pengguna dan mengatur hak akses pengguna yang masuk ke sistem. Hasil pengujian pada halaman *login* ditunjukkan pada Tabel 1:

Tabel 1 Pengujian Halaman *Login*

Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
Pengujian masuk ke halaman <i>login</i>	Masuk melalui alamat <i>website</i> sistem	Menampilkan halaman <i>login</i>	Berhasil
Pengujian masuk ke dalam sistem	Memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> , dan klik tombol “ <i>Login</i> ”	Masuk ke halaman <i>dashboard</i> sesuai dengan hak akses	Berhasil
Pengujian gagal masuk ke sistem	Memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> yang salah	Kembali ke halaman <i>login</i> dengan peringatan “ <i>Login gagal</i> ”	Berhasil

2. Pengujian Halaman *Dashboard*

Halaman *dashboard* merupakan halaman yang ditampilkan setelah pengguna berhasil melakukan *login*. Hasil pengujian pada halaman *dashboard* pengguna ditunjukkan pada Tabel 2 :

Tabel 2 Pengujian Halaman *Dashboard*

Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
Pengujian masuk ke halaman <i>dashboard</i>	Melakukan <i>login</i> pada halaman <i>login</i> , atau klik menu “ <i>Dashboard</i> ” pada <i>sidebar</i>	Menampilkan halaman <i>dashboard</i> sesuai dengan hak akses pengguna	Berhasil
Pengujian menu pada <i>dashboard</i>	Klik menu-menu yang tersedia pada <i>navbar</i> maupun <i>sidebar</i>	Beralih ke halaman sesuai dengan menu yang dipilih	Berhasil
Pengujian <i>logout</i>	Klik tombol “ <i>Logout</i> ” di dalam <i>dropdown</i> pada <i>navbar</i>	Keluar dari sistem dan beralih ke halaman <i>login</i>	Berhasil

3. Pengujian Halaman Buat Surat

Halaman pembuatan surat ini merupakan halaman yang digunakan oleh dosen maupun staf untuk

membuat surat yang akan diajukan perizinannya. Hasil pengujian pada halaman pembuatan surat ditunjukkan pada Tabel 3 :

Tabel 3 Pengujian Halaman Buat Surat

Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
Pengujian masuk ke halaman pembuatan surat	Klik menu “ <i>Buat Surat</i> ” yang terdapat pada <i>sidebar</i>	Menampilkan halaman pembuatan surat beserta <i>form-form</i> untuk diisi	Berhasil
Pengujian <i>submit</i> surat	Klik tombol “ <i>Simpan</i> ”	Data surat yang diisi berhasil disimpan di <i>database</i> , dan ditampilkan di halaman “ <i>Daftar Surat</i> ”	Berhasil
Pengujian <i>logout</i>	Klik tombol “ <i>Logout</i> ” di dalam <i>dropdown</i> pada <i>navbar</i>	Keluar dari sistem dan beralih ke halaman <i>login</i>	Berhasil

4. Pengujian Halaman *Daftar Surat* Dosen dan Staf

Halaman daftar surat merupakan halaman untuk menampilkan surat-surat yang telah dibuat oleh dosen dan staf. Hasil pengujian halaman daftar surat ditunjukkan pada Tabel 4:

Tabel 4 Pengujian Halaman *Daftar Surat* Dosen dan Staf

Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
Pengujian masuk ke halaman daftar surat	Klik menu “ <i>Daftar Surat</i> ” yang terdapat pada <i>sidebar</i>	Menampilkan tabel berisi data surat milik pengguna	Berhasil
Pengujian <i>tracking</i> surat	Melihat perubahan simbol pada <i>tracking</i>	Simbol centang hijau jika surat disetujui, simbol silang merah jika surat ditolak, simbol jam abu-abu jika masih menunggu	Berhasil
Pengujian melihat surat dalam	Klik tombol “ <i>Lihat</i> ”	Beralih ke halaman pdf surat	Berhasil

format .pdf			
Pengujian edit surat	Klik tombol "Edit" lalu tombol "Simpan"	Data surat di <i>database</i> berubah sesuai bagian yang di-edit	Berhasil
Pengujian hapus surat	Klik tombol "Hapus"	Data surat pada halaman daftar surat dosen/staf terhapus, namun pada <i>database</i> data surat tetap ada. Pada bagian <i>delete_at</i> terisi karena menggunakan	Berhasil
masuk ke halaman daftar surat	Klik menu "Daftar Surat" yang terdapat pada <i>sidebar</i>	Menampilkan tabel berisi data surat milik pengguna	Berhasil

5. Pengujian Halaman Daftar Surat Ketua Departemen

Halaman daftar surat Ketua Departemen merupakan halaman untuk menampilkan surat dari dosen yang akan diizinkan atau ditolak oleh Ketua Departemen. Hasil pengujian pada halaman daftar surat Ketua Departemen ditunjukkan pada Tabel 5 :

Tabel 5 Pengujian Halaman Daftar Surat Ketua Departemen

Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
Pengujian masuk ke halaman daftar surat	Klik menu "Daftar Surat" yang terdapat pada <i>sidebar</i>	Menampilkan tabel berisi data surat dari dosen	Berhasil
Pengujian melihat surat dalam format .pdf	Klik tombol "Lihat"	Beralih ke halaman pdf surat	Berhasil
Pengujian izinkan surat	Klik tombol "Izinkan"	Muncul simbol centang hijau di halaman daftar surat dosen	Berhasil
Pengujian tolak surat	Klik tombol "Tolak"	Muncul simbol silang merah di halaman daftar surat	Berhasil

		dosen	
Pengujian <i>logout</i>	Klik tombol "Logout" di dalam <i>dropdown</i> pada <i>navbar</i>	Keluar dari sistem dan beralih ke halaman <i>login</i>	Berhasil

6. Pengujian Halaman Daftar Surat Supervisor

Halaman daftar surat Supervisor merupakan halaman untuk menampilkan surat dari staf. Hasil pengujian pada halaman daftar surat Supervisor ditunjukkan pada Tabel 6 :

Tabel 6 Pengujian Halaman Daftar Surat Supervisor

Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
Pengujian masuk ke halaman daftar surat	Klik menu "Daftar Surat" yang terdapat pada <i>sidebar</i>	Menampilkan tabel berisi data surat dari staf	Berhasil
Pengujian melihat surat dalam format .pdf	Klik tombol "Lihat"	Beralih ke halaman pdf surat	Berhasil
Pengujian izinkan surat	Klik tombol "Izinkan"	Muncul simbol centang hijau di halaman daftar surat staf	Berhasil
Pengujian tolak surat	Klik tombol "Tolak"	Muncul simbol silang merah di halaman daftar surat staf	Berhasil
Pengujian <i>logout</i>	Klik tombol "Logout" di dalam <i>dropdown</i> pada <i>navbar</i>	Keluar dari sistem dan beralih ke halaman <i>login</i>	Berhasil

7. Pengujian Halaman Daftar Surat Wakil Dekan

Halaman daftar surat Wakil Dekan merupakan halaman untuk menampilkan surat yang telah diizinkan oleh Ketua Departemen maupun Supervisor. Hasil pengujian pada halaman daftar surat Wakil Dekan ditunjukkan pada Tabel 7 :

Tabel 7 Pengujian Halaman Daftar Surat Wakil Dekan

Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
Pengujian masuk ke	Klik menu "Daftar Surat" yang	Menampilkan tabel berisi data surat	Berhasil

halaman daftar surat	terdapat pada <i>sidebar</i>	dari dosen dan staf	
Pengujian melihat surat dalam format .pdf	Klik tombol "Lihat"	Beralih ke halaman pdf surat	Berhasil
Pengujian izinkan surat	Klik tombol "Izinkan"	Muncul simbol centang hijau di halaman daftar surat dosen/staf	Berhasil
Pengujian tolak surat	Klik tombol "Tolak"	Muncul simbol silang merah di halaman daftar surat dosen/staf	Berhasil
Pengujian tanda tangan pada surat	Klik tombol "Izinkan"	Tanda tangan Wakil Dekan muncul di surat pada saat mengizinkan	Berhasil
Pengujian <i>logout</i>	Klik tombol "Logout" di dalam <i>dropdown</i> pada <i>navbar</i>	Keluar dari sistem dan beralih ke halaman <i>login</i>	Berhasil

8. Pengujian Halaman Daftar Surat Petugas Penomoran

Halaman daftar surat Petugas penomoran merupakan halaman untuk menampilkan surat-surat yang telah diizinkan Wakil Dekan. Hasil pengujian pada halaman daftar surat Petugas Penomoran ditunjukkan pada 8 :

Tabel 8 Pengujian Halaman Daftar Surat Petugas Penomoran

Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
Pengujian masuk ke halaman daftar surat	Klik menu "Daftar Surat" yang terdapat	Menampilkan tabel berisi data surat dari dosen dan staf	Berhasil
dalam format .pdf	Klik tombol "Lihat"	Beralih ke halaman pdf surat	Berhasil
Pengujian memberi atau mengubah nomor surat	Klik tombol "Edit No. Surat" lalu "Simpan"	Data nomor surat pada <i>database</i> berubah	Berhasil

Pengujian <i>logout</i>	Klik tombol "Logout" di dalam <i>dropdown</i> pada <i>navbar</i>	Keluar dari sistem dan beralih ke halaman <i>login</i>	Berhasil
-------------------------	--	--	----------

9. Pengujian Halaman Data Surat

Halaman edit profil dosen, staf, Ketua Departemen, *Supervisor*, dan Petugas Penomoran merupakan halaman yang digunakan untuk mengubah data pengguna maupun mengubah *password*. Hasil pengujian pada halaman edit profil ditunjukkan pada Tabel 9 :

Tabel 9 Pengujian Halaman Edit Profil

Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
Pengujian masuk ke halaman edit profil	Klik menu "Edit Profil" di dalam <i>dropdown</i> pada <i>navbar</i>	Menampilkan <i>form-form</i> yang berisi data pengguna	Berhasil
Pengujian <i>submit</i> perubahan data	Klik tombol "Simpan"	Menyimpan perubahan data pengguna ke <i>database</i>	Berhasil
Pengujian memasukkan <i>password</i> baru	Klik tombol "Ubah Password?"	Memunculkan <i>modal pop-up</i> untuk <i>password</i> dan menyimpan <i>password</i> baru ke <i>database</i>	Berhasil
Pengujian <i>logout</i>	Klik tombol "Logout" di dalam <i>dropdown</i> pada <i>navbar</i>	Keluar dari sistem dan beralih ke halaman <i>login</i>	Berhasil

10. Pengujian Halaman Edit Profil Wakil Dekan

Halaman edit profil Wakil Dekan merupakan halaman yang digunakan untuk mengubah data pengguna, mengubah *password*, dan upload tanda tangan untuk menyetujui surat. Hasil pengujian pada halaman edit profil ditunjukkan pada Tabel 10 :

Tabel 10 Pengujian Halaman Edit Profil Wakil Dekan

Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
Pengujian masuk ke halaman edit profil	Klik menu "Edit Profil" di dalam <i>dropdown</i> pada <i>navbar</i>	Menampilkan <i>form-form</i> yang berisi data pengguna	Berhasil

Pengujian <i>submit</i> perubahan data	Klik tombol “Simpan”	Menyimpan perubahan data pengguna ke <i>database</i>	Berhasil
Pengujian memasukkan <i>password</i> baru	Klik tombol “Ubah <i>Password?</i> ”	Memunculkan <i>modal pop-up</i> untuk <i>password</i> dan menyimpan <i>password</i> baru ke <i>database</i>	Berhasil
Pengujian <i>upload</i> tanda tangan	Klik tombol “Tanda Tangan”	Memunculkan <i>modal pop-up</i> untuk tanda tangan dan menyimpan data tanda tangan ke <i>database</i>	Berhasil

KESIMPULAN

Setelah melalui serangkaian proses perancangan, implementasi, dan pengujian dari penelitian, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- Sistem Informasi Surat Tugas ini berhasil dirancang dan dikembangkan menggunakan kerangka kerja Laravel.
- Sistem Informasi Surat Tugas ini dapat membantu para pimpinan dalam memberikan/menolak perizinan surat dengan menggunakan fitur tombol “Izinkan” dan “Tolak”.
- Sistem Informasi Surat Tugas ini menyediakan form-form untuk membantu dosen dan staf dalam membuat surat.
- Sistem Informasi Surat Tugas ini membantu petugas dalam memberikan atau mengubah penomoran surat melalui fitur tombol “Edit No. Surat”.
- Sistem berhasil menerapkan proses autentikasi pengguna dan middleware, sehingga pengguna mendapatkan fasilitas sesuai hak aksesnya masing-masing.
- Fitur notifikasi dalam sistem dapat berjalan secara real-time pada saat terdapat perubahan terbaru pada surat.

DAFTAR PUSTAKA

Aceng Abdul Wahid. (2020). Analisis Metode

Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*, October, 1–5.

Cahyo Nugroho, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Surat Tugas Berbasis Web Menggunakan Waterfall Model. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 4(2), 146–151. <https://doi.org/10.30591/jpit.v4i2.1382>

Efendi, Fahrul. (2019). Sistem Informasi Digitalisasi Arsip Surat Pada Badan Pelaksana Kuliah Kerja Nyata (BP-KKN) Universitas Lampung Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. Universitas Lampung

Firma Sahrul, B., Muhammad Asri Safi’ie, and Ovide Decroly Wa. (2016). Implementasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Transformasi*, 12(1). <https://doi.org/10.56357/jt.v12i1.90>

Irza Haryo Prabowo, & Kurniawan, A. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Pengarsipan Surat Dan Disposisi (APSD) Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel (Studi kasus: Kantor Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Madiun). *Jurnal Manajemen Informatika*, 11(1). Retrieved from <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/11/article/view/34109>

Lestari, Evi Ana Kusuma, Sri Endang Anjarwani, and Nadiyahari Agitha. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Perintah Perjalanan Dinas pada Sekretariat Daerah Provinsi Berbasis Web. *Journal of Computer Science and Informatics Engineering (J-Cosine)*, 2(1).

Safitri, Sisilia Thya, and Didi Supriyadi. (2015). Rancang bangun sistem informasi praktek kerja lapangan berbasis web dengan metode waterfall. *Jurnal Infotel*, 7(1), 69-74.

Saputra, Andana Eka. (2015). Perancangan Sistem Informasi Surat Perintah Perjalanan Dinas Di PT. Bank Sulutgo Kantor Pusat Manado. Politeknik Negeri Manado

Wahyu Wijaya Widiyanto. (2018). Analisa Metodologi Pengembangan Sistem Dengan Perbandingan Model Perangkat Lunak Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Waterfall Development Model, Model Prototype, Dan Model Rapid Application Development (RAD). *Jurnal Informa : Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 34–40. <https://doi.org/10.46808/informa.v4i1>