

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Proses Surat Masuk dan Surat Keluar di Sekolah Pascasarjana Undip

Layanan persuratan masuk di Pascasarjana meliputi Pemohon (baik dari pihak eksternal maupun internal), pemohon wajib mengirimkan surat dalam bentuk fisik dengan datang langsung ke lokasi dan menyerahkan berkas surat pemohon kepada satpam. Kemudian satpam akan menyerahkan ke bagian agendaris di bagian tata usaha. Setelah agendaris menerima surat kemudian agendaris men *scan* surat diubah ke bentuk digital uuntuk diinput kedalam spreadsheet atau Microsoft excel secara manual, kemudian surat bentuk fisik didisposisi kepada bagian yang dituju.

Surat keluar diproses dengan tahapan, surat balasan dari bagian atau divisi tertentu dari pascasarjana dikeluarkan dalam bentuk fisik, kemudian agendaris men *scan* surat untuk dibuat dalam bentuk digital (pdf) dan memasukkan kedalam pecatatan spreadsheet atau excel dan memasukkan file surat ke folder yang ada di flashdisk. Kemudian surat yang berbentuk pdf dikirimkan kepada pemohon.

Bagian Tata Usaha Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro merupakan unit yang bertanggung jawab atas pengelolaan administrasi akademik, salah satunya adalah manajemen persuratan. Proses pelayanan persuratan ini meliputi pengelolaan surat masuk dan surat keluar yang merupakan rekaman data penting terkait aktivitas dan komunikasi lembaga. Oleh karena itu, prosedur persuratan harus dikelola secara terstruktur agar alur birokrasi berjalan dengan baik dan dokumen dapat dijaga kelestariannya. Surat yang diterima maupun dikeluarkan dari instansi harus melalui serangkaian tahapan identifikasi dan pencatatan oleh staf agendaris sebelum didisposisikan atau didistribusikan kepada pihak yang berkepentingan.

Berdasarkan pengamatan penulis selama melaksanakan kegiatan observasi, penulis dapat memaparkan bahwa proses pengelolaan surat masuk dan surat keluar di Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro masih menggunakan sistem manual, karena hal tersebut dalam proses pencatatan dan pelayanannya pun memakan waktu lama.

Proses pelayanan surat masuk yaitu menggunakan prosedur konvensional dengan tahapan operasional dengan cara:

1. Pemohon (baik dari pihak eksternal maupun pihak internal kampus) diwajibkan untuk mengirimkan permohonan surat dalam bentuk fisik dengan datang secara langsung ke lokasi kampus dan menyerahkan berkas permohonan tersebut kepada petugas keamanan (satpam).
2. Selanjutnya, petugas keamanan akan menyerahkan berkas fisik tersebut kepada staf agendaris yang berada di bagian Tata Usaha.
3. Setelah agendaris menerima dokumen tersebut, langkah selanjutnya adalah melakukan pemindaian (*scanning*) untuk mengubah surat wujud fisik ke dalam bentuk dokumen digital.
4. Selanjutnya menginput data surat ke dalam *spreadsheet* atau Microsoft Excel secara manual yang bertujuan untuk menyimpan informasi yang terekam di dalam surat.
5. Setelah semua pendataan di Excel selesai, berkas permohonan dalam bentuk fisik didisposisikan dan didistribusikan secara manual kepada bagian atau divisi yang dituju untuk ditindaklanjuti.

Sementara itu, untuk pelayanan surat keluar diproses menggunakan sistem manual dengan cara:

1. Surat balasan atau keputusan dari bagian maupun divisi tertentu di lingkungan Sekolah Pascasarjana dikeluarkan terlebih dahulu dalam wujud dokumen kertas (fisik).
2. Selanjutnya, agendaris memindai (*scan*) surat fisik tersebut agar dikonversi ke dalam bentuk dokumen digital berekstensi PDF.
3. Agendaris melakukan rekapitulasi dengan memasukkan data surat keluar tersebut secara manual ke dalam buku agenda menggunakan spreadsheet atau Microsoft Excel.
4. Setelah diinput, file surat digital (PDF) tersebut dipindahkan dan dimasukkan ke dalam direktori folder penyimpanan lokal menggunakan media penyimpanan flashdisk.

5. Pada tahap penyelesaian, dokumen surat yang telah berbentuk PDF tersebut baru dikirimkan secara daring kepada pihak pemohon yang bersangkutan.

Melihat dari penjelasan di atas bahwa dalam proses pelayanan surat masuk dan surat keluar di Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro masih terkendala oleh birokrasi fisik dan pencatatan yang rentan, untuk mengatasi masalah tersebut maka diperlukannya website pelayanan persuratan (SIPASCA) yang nantinya dapat digunakan sebagai media pengajuan, pendataan, dan temu balik arsip elektronik secara terintegrasi.

4.2 Produksi

4.2.1 Langkah Pembuatan Website SIPASCA

Website inovasi pelayanan surat masuk dan surat keluar ini disebut dengan SIPASCA (Sistem Persuratan Pascasarjana). SIPASCA merupakan platform yang digunakan sebagai media pengajuan persuratan daring, pendataan otomatis, dan temu kembali (*retrieval*) arsip persuratan pada Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro. Website ini dikembangkan dalam rentang waktu pelaksanaan proyek, yaitu dari bulan Maret 2026 hingga mulai dievaluasi penggunaannya pada bulan Juni 2026.

SIPASCA dilengkapi dengan berbagai fitur yang dibagi berdasarkan hak akses. Di dalamnya terdapat menu pengajuan surat berupa formulir elektronik (*e-form*) bagi pemohon untuk mengisi data dan mengunggah dokumen persyaratan secara *paperless*, dan menu unduh dokumen. Selain itu, terdapat beranda khusus staf agendaris yang memuat menu verifikasi pengajuan, buku agenda digital untuk menyimpan data nomor surat secara otomatis ke dalam basis data MySQL, serta menu manajemen arsip guna memudahkan proses klasifikasi status dan temu kembali arsip lama. Dalam proses pembuatannya, penulis berkolaborasi dengan tenaga ahli pemrograman yang bertindak sebagai pengembang teknis. Proses pengembangan ini juga didukung oleh informasi hasil observasi dan wawancara dengan staf administrasi atau agendaris dari Bagian Tata Usaha Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro.

Penulis berkontribusi utama dalam merancang diagram alur kerja sistem (*flowchart*), mengatur desain antarmuka (*user interface*), merancang pembagian

hak akses pengguna (*role*), dan menyusun keseluruhan isi konten website. Sementara itu, untuk proses teknis pembuatan aplikasi, penulisan kode program (*coding*), pengembangan *front-end* dan *back-end*, serta integrasi basis data. Selanjutnya, staf administrasi atau agendaris di Sekolah Pascasarjana turut membantu dalam proses pengujian sistem dan memberikan masukan evaluasi terkait fungsionalitas website.

Website SIPASCA diciptakan agar proses birokrasi dan temu kembali arsip persuratan dapat beralih ke digital. Sebelumnya, proses ini masih dilakukan secara manual, di mana pemohon wajib menyerahkan berkas permohonan fisik, dan staf agendaris merekap data menggunakan aplikasi spreadsheet (Microsoft Excel). Cara lama tersebut dinilai tidak efisien karena memakan banyak waktu, rentan terhadap risiko duplikasi nomor surat, serta memiliki potensi human error yang tinggi. Tujuan pembuatan website ini adalah untuk memudahkan proses pelayanan dengan menyediakan portal layanan daring tanpa batasan waktu dan tempat bagi pemohon, serta mengotomatisasi pencatatan surat ke dalam sistem MySQL guna mempercepat pembuatan catatan persuratan. Berikut proses pembuatan website SIPASCA, diantaranya:

1. Instal Aplikasi Visual Studio Code

Aplikasi Visual Studio Code penulis instal melalui peramban web (*web browser*) seperti Google Chrome. Perangkat lunak ini bertindak sebagai teks editor atau lingkungan kerja pemrograman (*Integrated Development Environment*) yang utama dalam merencanakan sistem. Sistem perangkat lunak ini berguna sebagai media dalam menyusun dan mengedit kode program (*coding*) dari sisi *front-end* maupun *back-end*, sehingga program website persuratan daring SIPASCA dapat dioperasikan dan dijalankan sesuai dengan fungsionalitas yang diinginkan.



Gambar 4.1 Aplikasi Visual Studio Code

2. Instalasi PHP (Bahasa Pemrograman)

Setelah lingkungan kerja pemrograman siap, tahap selanjutnya adalah melakukan konfigurasi dan instalasi bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*). PHP merupakan bahasa pemrograman *server-side* yang beroperasi di belakang layar dan menjadi fondasi utama penggerak sistem website. Dalam konteks pengelolaan persuratan ini, PHP berperan krusial untuk memproses alur instruksi pengguna, seperti menangani validasi pengisian formulir permohonan surat, mengatur sistem otentikasi hak akses (pengguna *login*), serta menjadi jembatan penghubung yang mengeksekusi pertukaran informasi antara website dengan server basis data.



Gambar 4.2 Bahasa Pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*)

3. Instalasi MySQL

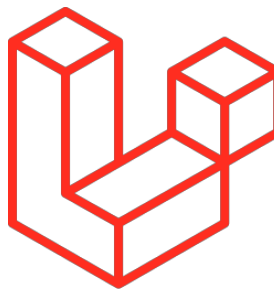
Langkah ketiga adalah menyiapkan infrastruktur penyimpanan data dengan mengunduh MySQL. Perangkat lunak ini difungsikan sebagai Sistem Manajemen Basis Data Relasional (RDBMS) yang bertugas menampung seluruh rekam data secara digital. Keberadaan MySQL sangat vital untuk mencatat dan mengorganisasi seluruh entitas informasi operasional, mulai dari data kredensial pengguna, hingga rekapitulasi buku agenda surat masuk dan surat keluar. Dengan basis data terpusat ini, sistem dapat menjamin keamanan arsip dan mempercepat proses penemuan kembali dokumen secara akurat dibandingkan dengan pencatatan manual.



Gambar 4.3 MySQL

4. Pembuatan Folder Baru dan Instalasi Proyek Laravel

Langkah terakhir untuk menyiapkan tempat pembuatan website adalah membuat folder baru sebagai tempat menyimpan semua file proyek. Folder ini dibuat di dalam folder utama server lokal, seperti folder *htdocs* jika menggunakan XAMPP atau folder *www* jika menggunakan Laragon. Folder ini difungsikan sebagai wadah repositori utama untuk menyimpan seluruh berkas proyek website. Setelah direktori siap, penulis mengeksekusi instalasi proyek Laravel di dalamnya. Penerapan kerangka kerja (*framework*) Laravel ini digunakan untuk menyediakan arsitektur MVC (*Model-View-Controller*) yang rapi dan terstandarisasi. Penggunaan Laravel secara signifikan memudahkan pengembangan sistem persuratan karena menawarkan fitur keamanan bawaan, struktur *routing* yang teratur, dan efisiensi penulisan kode dalam membangun layanan yang kompleks.



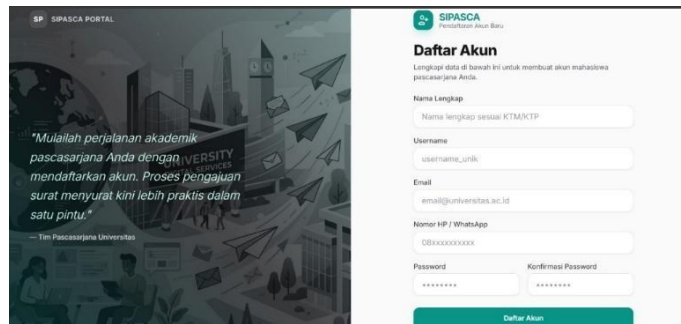
Gambar 4.4 Laravel

4. Pembuatan Halaman Pendaftaran (*Register*)

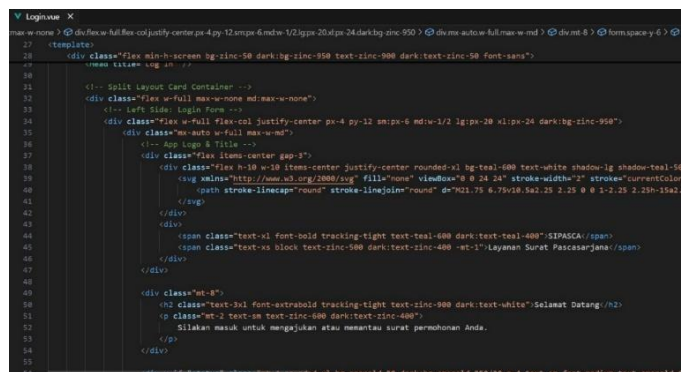
Halaman pendaftaran atau register dirancang sebagai gerbang awal bagi pemohon atau pengguna baru yang belum memiliki hak akses ke dalam sistem SIPASCA. Tampilan halaman ini dibuat menggunakan teks editor Visual Studio Code dengan membagi layar menjadi dua tata letak utama (*split layout*). Pada satu sisi, disajikan elemen visual grafis bernuansa hijau gelap yang memuat kutipan informatif mengenai kemudahan administrasi akademik.

Pada sisi lainnya, terdapat formulir elektronik pendaftaran akun yang harus diisi oleh pengguna baru. Formulir ini meminta kelengkapan data identitas dasar yang terintegrasi, meliputi Nama Lengkap (d disesuaikan dengan KTM/KTP), Username yang bersifat unik, alamat Email instansi, Nomor HP/WhatsApp yang

aktif, serta pengaturan kata sandi (*Password*) dan konfirmasi kata sandi. Pengumpulan data otentik ini bertujuan untuk memvalidasi identitas pemohon secara digital sebelum mereka diizinkan menggunakan portal layanan pengajuan persuratan, sehingga keamanan dan akuntabilitas sistem tetap terjaga.



Gambar 4. 5 Pembuatan Halaman Pendaftaran Akun (*Register*)



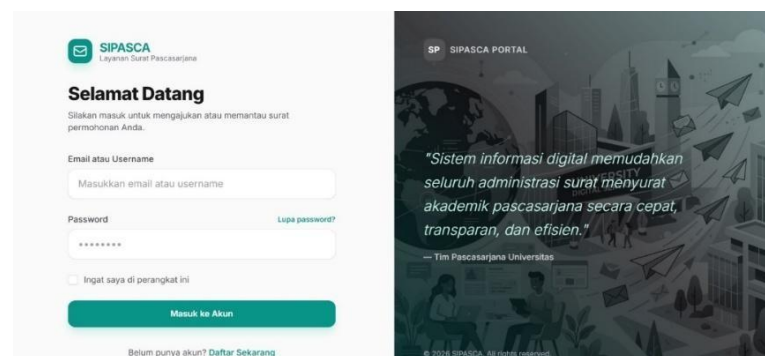
Gambar 4.6 *Source Code* Pembuatan Halaman Pendaftaran Akun

5. Pembuatan Halaman Log In

Setelah pengguna berhasil mendaftarkan akun, tahap otentikasi selanjutnya dilakukan melalui halaman Log In. Halaman ini berfungsi sebagai sistem keamanan utama (lapisan otorisasi) untuk memverifikasi identitas pengguna sebelum memberikan akses masuk ke dalam website dan dashboard utama. Tampilan halaman Log In didesain senada dengan halaman pendaftaran, mempertahankan estetika split layout yang bersih dan profesional, serta dikembangkan melalui penulisan source code pada Visual Studio Code.

Pada antarmuka ini, pengguna diwajibkan untuk memasukkan kredensial yang telah didaftarkan sebelumnya, yaitu Email atau *Username* beserta Kata Sandi (*Password*). Sistem ini dibuat untuk menjaga kerahasiaan data arsip persuratan

yang tersimpan di dalam basis data. Apabila data kredensial yang dimasukkan tidak sesuai atau tidak valid, maka sistem akan menolak permintaan masuk, sehingga pengguna yang tidak berwenang tidak dapat mengakses website. Halaman ini juga dilengkapi dengan fitur tambahan seperti "Ingat saya di perangkat ini" untuk kemudahan akses lanjutan, serta tautan "Lupa password?" untuk membantu pemulihan akun pengguna.



Gambar 4.7 Pembuatan Halaman Log In

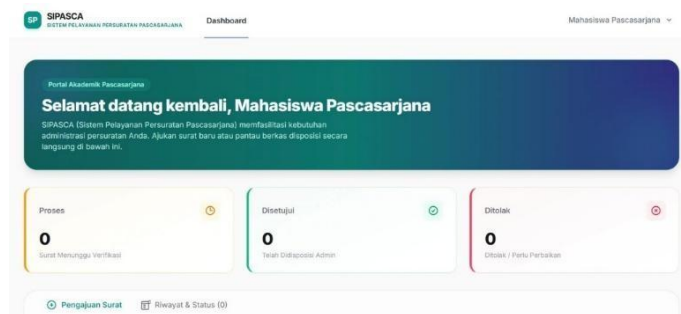
6. Pembuatan Halaman *Dashboard* (Beranda)

Setelah proses otentikasi pada halaman Log In berhasil dilalui, sistem SIPASCA akan mengidentifikasi peran (*role*) pengguna yang masuk dan mengarahkannya ke halaman Dashboard yang sesuai. Tampilan *Dashboard* yang terlampir secara spesifik dikhususkan bagi hak akses Pemohon, hak akses ini dirancang secara terstruktur di dalam basis data untuk memastikan privasi dan batasan wewenang; antarmuka bagi pemohon difokuskan pada layanan mandiri (*self-service*) dan pelacakan surat pribadi, yang tampilannya sangat berbeda dengan Dashboard khusus Admin atau Agendaris yang difokuskan pada verifikasi dan pengelolaan buku agenda secara keseluruhan.

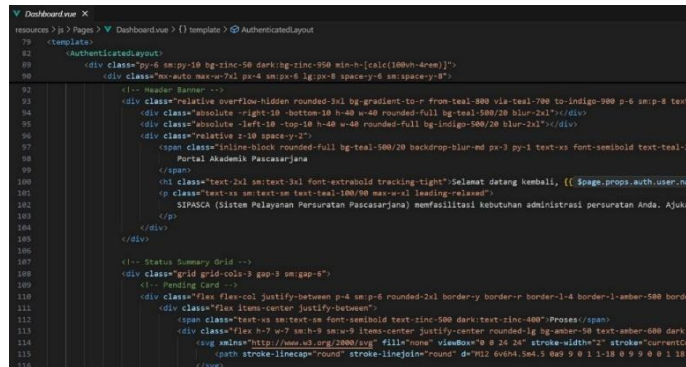
Guna memberikan kemudahan dan transparansi layanan, *dashboard* pemohon dilengkapi dengan fitur pelacakan (*tracking*) personal yang divisualisasikan melalui tiga kartu statistik (*summary cards*). Angka yang muncul pada kartu ini hanya merekapitulasi dokumen milik pemohon itu sendiri secara *real-time*, bukan keseluruhan surat yang masuk ke instansi. Ketiga kartu tersebut meliputi:

- a. Proses (Menunggu Verifikasi): Menginformasikan jumlah surat ajuan pemohon yang sudah terkirim namun masih dalam antrean untuk diperiksa kelengkapannya oleh staf admin.
- b. Disetujui (Telah Didisposisi Admin): Menampilkan jumlah surat pemohon yang telah divalidasi dan secara sah diproses atau didisposisikan oleh pihak tata usaha.
- c. Ditolak (Perlu Perbaikan): Memberikan rekapitulasi jumlah ajuan yang dikembalikan kepada pemohon akibat adanya ketidaklengkapan syarat administratif.

Di bagian bawah panel pemantauan tersebut, sistem menyediakan navigasi fungsional yang secara eksklusif dirancang untuk kebutuhan pemohon, yaitu tombol Pengajuan Surat untuk memulai pembuatan permohonan baru, dan tab Riwayat & Status untuk melihat jejak historis surat yang pernah diajukan. Seluruh struktur tata letak ini dikembangkan menggunakan teks editor Visual Studio Code agar tampil informatif, efisien, dan secara tegas membedakan alur kerja pemohon dari tugas kompleks yang ada pada halaman *dashboard* Admin.



Gambar 4.8 Pembuatan Halaman *Dashboard* Pemohon



Gambar 4.9 Source Pembuatan Halaman *Dashboard* Pemohon

7. Pembuatan Menu Pengajuan Surat

Menu Pengajuan Surat merupakan fitur fungsional utama pada portal SIPASCA yang dirancang untuk mewujudkan transformasi layanan administrasi menjadi sepenuhnya terdigitalisasi dan paperless. Melalui antarmuka formulir elektronik (*e-form*) ini, pemohon difasilitasi untuk melakukan pengajuan berbagai dokumen resmi secara mandiri tanpa perlu hadir secara fisik menyerahkan berkas ke loket Tata Usaha Sekolah Pascasarjana.

Tampilan halaman pengajuan ini disusun secara sistematis agar ramah pengguna (*user-friendly*) sekaligus memastikan seluruh data terstruktur dengan baik sebelum masuk ke dalam basis data MySQL. Pada formulir ini, terdapat beberapa atribut isian (*input fields*) yang harus dilengkapi oleh pemohon, yaitu:

- Jenis Surat: Menu dropdown pilihan surat yang dilengkapi deskripsi otomatis di bawahnya untuk mencegah kesalahan pemilihan.
- Perihal: Kolom teks untuk menuliskan subjek atau judul permohonan secara singkat.
- Tujuan Pengajuan: Kolom untuk menentukan pihak atau pimpinan penerima surat.
- Isi / Penjelasan Surat: Kotak teks (*text area*) untuk menjelaskan maksud, tujuan, dan rincian permohonan.
- File Pendukung (Opsional): Fitur unggah (*upload*) dokumen persyaratan digital (PDF, DOC, JPG, PNG) dengan batas maksimal 5MB, guna mendukung alur administrasi yang paperless.

Setelah seluruh data tervalidasi dan pemohon menekan tombol Kirim Surat Pengajuan, instruksi pemrograman PHP akan mengeksekusi pengiriman data tersebut ke dalam server. Secara bersamaan, status surat pada *Dashboard* pemohon akan otomatis terekam dalam tab "Riwayat & Status" dengan keterangan Menunggu Verifikasi, dan notifikasi pengajuan baru akan muncul pada antarmuka sistem milik staf administrasi (Agendaris) untuk diproses lebih lanjut.

Gambar 4.10 Pembuatan Halaman Menu Pengajuan Surat

```

79  <template>
80  </AuthenticatedLayout>
81  </div>
82  <div class="py-4 sm:py-6 lg:py-8 dark:bg-zinc-900 min-h-[calc(100vh-4rem)]">
83  <div class="mx-auto max-w-7xl px-4 sm:px-6 lg:px-8 space-y-6">
84  <div class="bg-white dark:bg-zinc-900 rounded-xl border border-zinc-200/80 dark:border-zinc-800 shadow-sm overflow-hidden">
85  <div class="p-4 sm:p-6">
86  <div class="flex justify-between items-center">
87  <div>
88  <input type="text" value="Jenis Surat" class="font-sans text-zinc-700 dark:text-zinc-300" />
89  </div>
90  <div>
91  <select
92  <id="jenis_surat"
93  <v-model="form.jenis_surat_id"
94  <required
95  <class="mt-1.5 block w-full rounded-xl border-zinc-200 dark:border-zinc-800 bg-white dark:bg-zinc-900"
96  >
97  <option value="" disabled>Pilih jenis surat pengajuan</option>
98  <option v-for="jenis in jenisSurat" :key="jenis.id" :value="jenis.id">
99  <{{ jenis.name }}
100 </option>
101 </select>
102 <div v-if="form.jenis_surat_id" class="mt-2 text-xs text-zinc-500 dark:text-zinc-400 leading-relaxed italic">
103 <{{ jenisSurat.find(j => j.id == Number(form.jenis_surat_id)).deskripsi }}
104 </div>
105 </div>
106 </div>
107 </div>
108 </div>
109 </div>
110 </div>
111 </div>
112 </div>
113 </div>
114 </div>
115 </div>

```

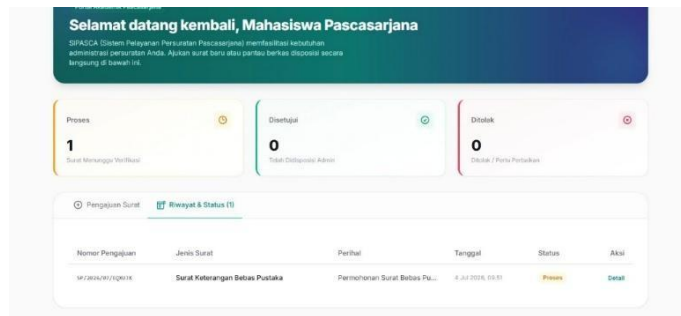
Gambar 4.11 Source Code Pembuatan Halaman Menu Pengajuan Surat

8. Pembuatan Halaman Riwayat dan Detail Pengajuan

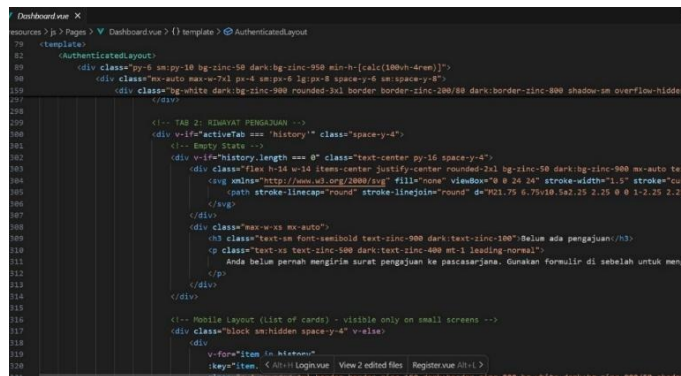
Setelah pemohon berhasil mengirimkan formulir pengajuan, sistem secara otomatis akan menyimpan data tersebut ke dalam basis data dan memperbarui antarmuka pengguna secara *real-time*. Proses pemantauan atau pelacakan (*tracking*) dokumen ini diakomodasi melalui tab Riwayat & Status yang terdapat pada halaman Dashboard pemohon. Fitur ini merupakan solusi digital atas permasalahan birokrasi manual, di mana pemohon sebelumnya kesulitan mengetahui sejauh mana surat mereka telah diproses oleh pihak instansi.

Pada antarmuka Riwayat & Status, sistem menyajikan data dalam bentuk tabel terstruktur yang memuat rekam jejak seluruh surat yang pernah diajukan. Tabel ini terdiri dari beberapa kolom informatif, meliputi:

- a. Nomor Pengajuan: Kode unik atau nomor tiket (contoh: SP/2026/07/EQXUJX) yang dihasilkan secara otomatis oleh sistem (*auto-generate*) sebagai identitas pelacakan arsip digital.
- b. Jenis Surat & Perihal: Menampilkan klasifikasi dan subjek surat yang diajukan.
- c. Tanggal: Mencatat *timestamp* atau waktu presisi kapan dokumen tersebut berhasil dikirimkan ke dalam sistem.
- d. Status: Menampilkan indikator transparansi layanan (misalnya berstatus "Proses" berwarna kuning, yang menandakan surat sedang dalam antrian verifikasi agendaris). Pembaruan status ini juga langsung terintegrasi dengan kartu statistik di bagian atas *Dashboard*, di mana angka pada kartu "Proses" otomatis bertambah menjadi 1.
- e. Aksi: Kolom interaktif yang menyediakan tombol Detail bagi pemohon untuk melihat rincian dokumen.



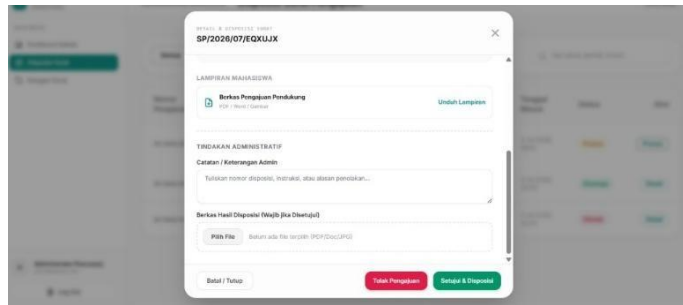
Gambar 4. 12 Pembuatan Halaman Riwayat Pengajuan Surat dan Status Pengajuan Surat



Gambar 4. 13 Source Code Pembuatan Halaman Menu Pengajuan Surat

Apabila pemohon menekan tombol Detail pada kolom Aksi, layar akan menampilkan sebuah jendela dialog atau *pop-up* (modal) bertajuk Detail Surat Pengajuan. Antarmuka ini dirancang untuk memberikan transparansi penuh dengan menampilkan rekapitulasi menyeluruh dari data yang telah diinputkan pemohon.

Di dalam jendela detail tersebut, pemohon dapat meninjau kembali kelengkapan informasinya, mulai dari Nomor Pengajuan, Tanggal Kirim, Status Pengajuan terkini, Tujuan Pengajuan (Ditujukan Kepada), hingga deskripsi lengkap pada kolom Isi / Keterangan Pengajuan. Keberadaan fitur ini berfungsi sebagai konfirmasi visual sekaligus bukti tanda terima elektronik (*e-receipt*) bagi pemohon bahwa berkas permohonannya telah sah dan aman tercatat di dalam basis data Sekolah Pascasarjana.



Gambar 4. 14 Pembuatan Jendela *Pop-up* Detail Surat Pengajuan yang Telah Disimpan

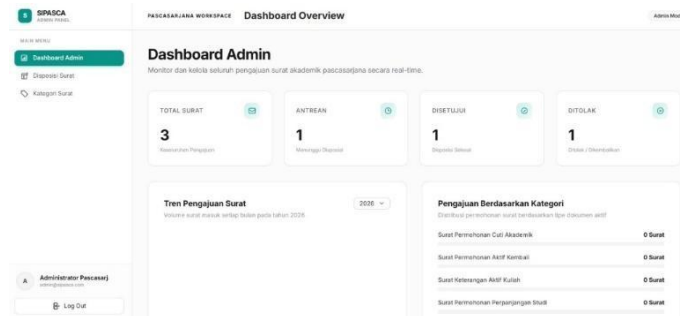
9. Pembuatan Halaman Dashboard (Hak Akses Admin)

Berbeda dengan tata letak pada antarmuka pemohon, halaman *Dashboard* Admin dirancang khusus sebagai pusat kendali operasional (*control center*) bagi staf administrasi atau agendaris. Halaman Admin ini dibuat untuk memudahkan staf tata usaha dalam memantau, mengelola, dan merekap semua surat yang diajukan di Sekolah Pascasarjana secara langsung (*real-time*). Halaman terpusat ini merupakan solusi inovatif yang secara langsung menggantikan metode pendataan konvensional yang sebelumnya sangat bergantung pada rekapitulasi manual menggunakan perangkat lunak spreadsheet (Microsoft Excel).

Secara terstruktur, tampilan antarmuka halaman ini dibagi menjadi dua bagian utama yang dirancang menggunakan Visual Studio Code, yaitu panel navigasi sisi (*sidebar*) dan area ruang kerja utama (*workspace*):

- Navigasi Sisi (*Sidebar* Menu):** Terletak di sisi kiri layar yang memuat menu operasional utama, meliputi *Dashboard* Admin (beranda pemantauan), *Disposisi Surat* (ruang verifikasi dan pemrosesan dokumen), serta *Kategori Surat* (pengaturan klasifikasi layanan). Bagian ini juga memuat identitas profil administrator dan tombol *Log Out*.
- Kartu Pemantauan (*Summary Cards*):** Menyajikan metrik data secara dinamis dari MySQL yang terdiri dari Total Surat (akumulasi keseluruhan pengajuan), Antrean (menunggu tindak lanjut), Disetujui (telah divalidasi), dan Ditolak (dokumen dikembalikan). Fitur ini mempermudah agendaris dalam memantau beban kerja harian secara instan.

- c. Grafik Laporan Statistik: Bagian ini berfungsi untuk membantu pembuatan laporan kerja. Terdiri dari modul Tren Pengajuan Surat yang memvisualisasikan volume surat masuk berdasarkan filter tahun tertentu, serta modul Pengajuan Berdasarkan Kategori yang menampilkan ringkasan distribusi permohonan berdasarkan tipe dokumen yang aktif.



Gambar 4.15 Tampilan Antarmuka Halaman Dashboard Overview Admin SIPASCA

```
resources > p > Pages > Admin > DashboardOverview > {} template > AdminLayout > @dpy-6smpp-8bg-zinc-50/50 darkbg-zinc-950 min-h-[calc(100vh-3.5rem)] > @div-mx-auto max-w-761 px-4 sm:px-6 lg:px-8 space-y-6
```

```
73 <template>
74 <AdminLayout>
83 <div class="py-6 sm:py-8 bg-zinc-50/50 darkbg-zinc-950 min-h-[calc(100vh-3.5rem)]">
84 <div class="mx-auto max-w-761 px-4 sm:px-6 lg:px-8 space-y-6">
85 <!-- Header Title -->
86 <div class="flex flex-col gap-1">
87 <h1 class="text-2xl sm:text-3xl font-bold tracking-tight text-zinc-900 dark:text-zinc-50">Dashboard Admin</h1>
88 <p class="text-sm sm:text-sm text-zinc-500 dark:text-zinc-450">Monitor dan kelola seluruh pengajuan surat akademik pascajana secara real-time.</p>
89 </div>
90 <!-- Stats Summary Widgets -->
91 <div class="grid grid-cols-2 gap-4 sm:grid-cols-4 lg:gap-6">
92 <div class="flex flex-col justify-between p-6 rounded-xl border border-zinc-200 dark:border-zinc-850 bg-white darkbg-zinc-900">
93 <div class="flex items-center justify-between">
94 <span class="text-sm font-sans text-zinc-500 dark:text-zinc-400 uppercase tracking-wider">Total Surat</span>
95 <div class="flex h-8 w-8 items-center justify-center rounded-lg bg-gradient-to-br from-teal-500/20 to-teal-500/40">
96 <svg xmlns="http://www.d3js.org/2003/svg" #111" viewbox="0 0 24 24" stroke-width="2" stroke="currentColor">
97 <path stroke-linecap="round" stroke-linejoin="round" d="M12 7.5 6.75 12 12 17.25 17.25 12 12 7.5" />
98 </div>
99 </div>
100 <div class="text-2xl sm:text-3xl font-bold tracking-tight text-zinc-900 dark:text-zinc-50">{{ summary.total }}</div>
101 <div class="text-sm text-zinc-500 dark:text-zinc-450">Keseluruhan Pengajuan</div>
102 </div>
103 <!-- Pending (Process) -->
104 <div class="flex flex-col justify-between p-6 rounded-xl border border-zinc-200 dark:border-zinc-850 bg-white darkbg-zinc-900">
105 <div class="flex items-center justify-between">
106 <span class="text-sm font-sans text-zinc-500 dark:text-zinc-400 uppercase tracking-wider">Surat Permohonan</span>
107 <div class="flex h-8 w-8 items-center justify-center rounded-lg bg-gradient-to-br from-teal-500/20 to-teal-500/40">
108 <svg xmlns="http://www.d3js.org/2003/svg" #111" viewbox="0 0 24 24" stroke-width="2" stroke="currentColor">
109 <path stroke-linecap="round" stroke-linejoin="round" d="M12 7.5 6.75 12 12 17.25 17.25 12 12 7.5" />
110 </div>
111 </div>
```

Gambar 4.16 Source Code Pembuatan Halaman Menu Pengajuan Surat

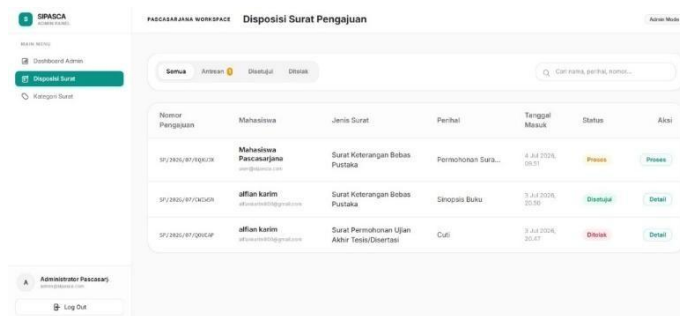
10. Pembuatan Halaman Tindak Lanjut Persuratan (Buku Agenda Digital)

Saat staf administrasi memilih menu Tindak Lanjut Surat pada navigasi sisi sebelah kiri, sistem akan mengarahkan pengguna ke halaman utama pengelolaan arsip. Halaman ini berfungsi sebagai buku agenda elektronik yang merekap dan menampilkan seluruh daftar pengajuan surat dari mahasiswa secara real-time. Kehadiran antarmuka ini merupakan solusi inti untuk menggantikan rekapitulasi manual yang sebelumnya masih bergantung pada perangkat lunak spreadsheet

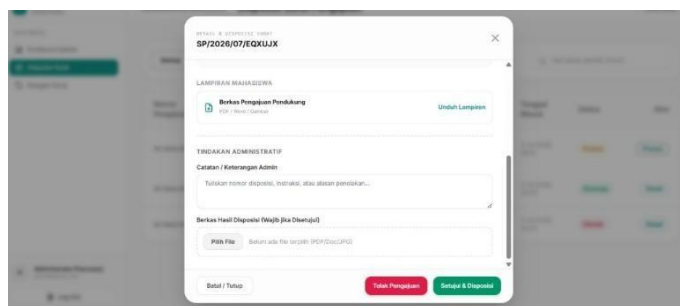
(seperti Microsoft Excel), sehingga risiko duplikasi nomor surat maupun hilangnya berkas dapat diatasi dengan baik.

Agar staf admin atau agendaris dapat bekerja dengan cepat dan rapi, tampilan halaman daftar pengajuan ini dilengkapi dengan beberapa instrumen fungsional utama, yaitu:

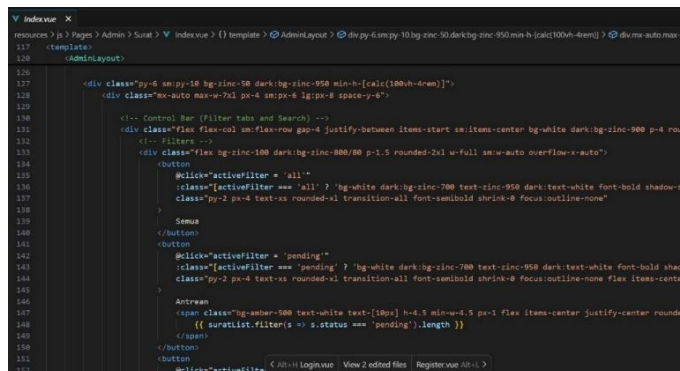
- a. Filter Status dan Kolom Pencarian: Pada bagian atas, terdapat pilihan kategori (tab) yang mengelompokkan surat menjadi Semua, Antrean, Disetujui, dan Ditolak. Fitur ini dilengkapi dengan angka notifikasi (misalnya angka 1 pada Antrean) agar admin tahu jumlah surat yang menunggu untuk diproses. Di sebelahnya, terdapat kotak pencarian (*search bar*) yang sangat berguna untuk mempercepat penemuan kembali arsip lama hanya dengan mengetikkan nama, perihal, atau nomor pengajuan.
- b. Tabel Data Pengajuan: Merupakan daftar tabel terstruktur yang memuat rincian informasi ringkas dari setiap surat masuk. Tabel ini menampilkan kolom Nomor Pengajuan, identitas Mahasiswa (nama dan email), Jenis Surat, Perihal, Tanggal Masuk, serta Status dokumen. Indikator status ini diberi warna yang berbeda (kuning untuk Proses, hijau untuk Disetujui, dan merah untuk Ditolak) agar admin dapat membedakan progres tiap dokumen hanya dengan sekali lihat.
- c. Tombol Aksi: Terletak di kolom paling kanan tabel, tombol ini digunakan oleh admin untuk melakukan tindakan administratif. Apabila surat masih berstatus proses, sistem akan memunculkan tombol Proses untuk membuka lembar verifikasi. Sedangkan untuk surat yang sudah selesai ditangani (disetujui atau ditolak), tombol akan berubah menjadi Detail untuk melihat kembali riwayat keputusan terkait tindak lanjut tersebut.



Gambar 4. 17 Tampilan Pembuatan Halaman Tindak Lanjut Persuratan pada Akun Admin SIPASCA



Gambar 4.18 Tampilan *Pop Up* Menu Verifikasi Surat Pada Akun Admin SIPASCA



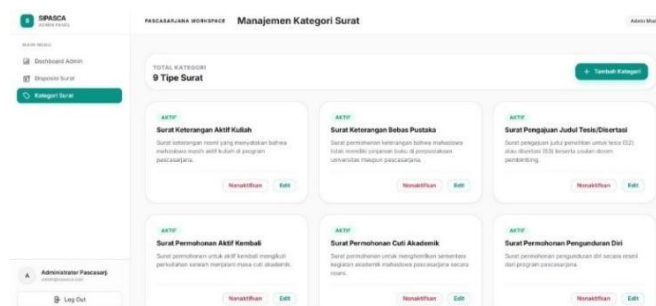
Gambar 4.19 *Source Code* Pembuatan Halaman Tindak Lanjut Persuratan pada Akun Admin SIPASCA

11. Pembuatan Halaman Manajemen Kategori Surat

Menu Kategori Surat dirancang khusus bagi administrator untuk mengatur dan mengklasifikasikan jenis-jenis layanan persuratan yang tersedia pada sistem SIPASCA. Halaman ini memberikan fleksibilitas penuh kepada pihak tata usaha untuk menambah, mengubah, atau menghentikan jenis layanan surat sesuai dengan dinamika kebutuhan akademik, tanpa perlu mengubah struktur kode pemrograman.

Secara visual, antarmuka ini menyajikan informasi ringkas mengenai total kategori yang terdaftar pada basis data (misalnya 9 Tipe Surat) beserta tombol + Tambah Kategori di sudut kanan atas untuk membuat format pengajuan baru. Daftar layanan surat ditampilkan secara rapi dalam wujud kartu informasi yang memuat indikator status kelancaran (label "Aktif"), judul dokumen, dan deskripsi singkat mengenai fungsinya.

Guna memastikan pengelolaan data yang aman dan terstruktur, setiap kartu kategori dilengkapi dengan dua tombol tindakan administratif. Tombol Edit digunakan untuk memperbarui rincian informasi kategori secara *real-time*. Sementara itu, tombol Nonaktifkan berfungsi untuk menyembunyikan jenis surat tersebut dari halaman pengajuan mahasiswa tanpa harus menghapus datanya secara permanen. Pendekatan ini sangat penting untuk menjaga keutuhan data, sehingga arsip surat lama yang pernah menggunakan kategori tersebut tetap terekam dengan baik di dalam sistem.



Gambar 4.20 Gambar Pembuatan Halaman Manajemen Kategori Surat pada Akun Admin SIPASCA

```

Index.vue X
resources > p > Pages > Admin > IndexSurat > V Index.vue > () script setup
67
68 <template>
69   <AdminLayout>
70     <div class="py-4 sm:py-10 bg-zinc-50 dark:bg-zinc-900 min-h-[calc(100vh-40px)]">
71       <div class="mx-auto max-w-7xl px-4 sm:px-6 lg:px-8 space-y-6">
72         <div class="flex justify-between items-center bg-white dark:bg-zinc-900 p-4 rounded-3xl border border-zinc-200/85 dark:border-zinc-800">
73           <span class="text-xs uppercase font-extrabold tracking-wider text-zinc-600">Total kategori /</span>
74           <span class="text-lg font-bold text-zinc-900 dark:text-white leading-none mt-0.5">{{categories.length}} Tipe Surat</span>
75         </div>
76         <button
77           @click="openCreateModal"
78           class="flex items-center gap-3 rounded-xl bg-teal-600 hover:bg-teal-500 active:bg-teal-700 py-2.5 px-4 text-xs font-medium text-white"
79         >
80           <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" fill="none" viewBox="0 0 24 24" stroke-width="1.5" stroke="currentColor" class="h-4 w-4">
81             <path stroke-linecap="round" stroke-linejoin="round" d="M12 4.5 15 7.5 20 10" />
82           </svg>
83           Tambah kategori
84         </button>
85       </div>
86       <!-- Grid of Categories -->
87       <div class="grid grid-cols-1 md:grid-cols-2 lg:grid-cols-3 gap-6">
88         <div v-for="cat in categories"
89           :key="cat.id"
90           :class="{
91             'cat.is_active': cat.is_active,
92             'border-zinc-200 bg-white dark:border-zinc-800': !cat.is_active,
93             'border-zinc-400 <div> Login.vue View 2 added files Register.vue </div> rder-zinc-900/60 opacity-80"
94           >
95

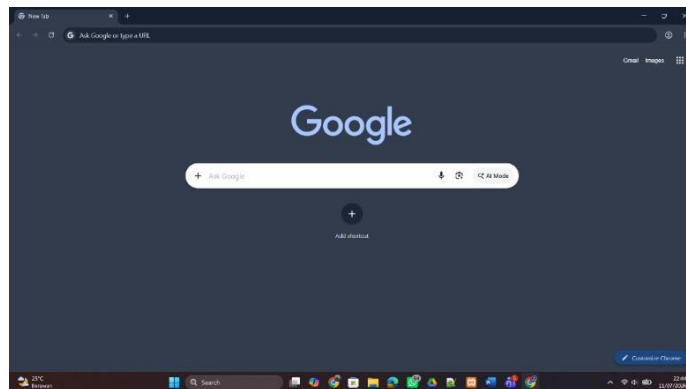
```

Gambar 4.21 Source Code Pembuatan Halaman Manajemen Kategori Surat pada Akun Admin SIPASCA

4.2.2 Cara Penggunaan Website SIPASCA bagi Pemohon

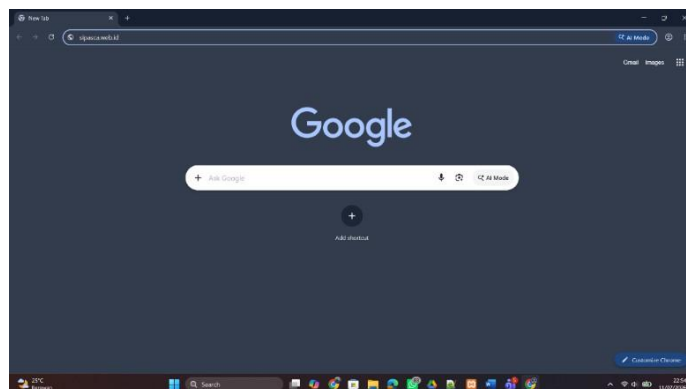
Setelah mengetahui langkah pembuatan website SIPASCA Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro, selanjutnya website tersebut sudah dapat digunakan sebagai sarana pelayanan administrasi surat masuk dan surat keluar secara digital dengan langkah-langkah berikut:

1. Membuka *Google Chrome*



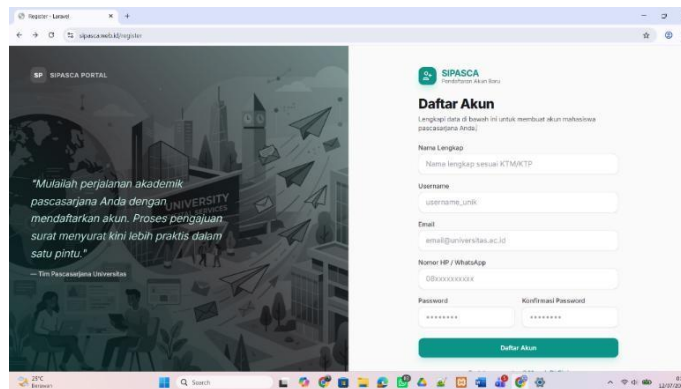
Gambar 4.22 Tampilan Google Chrome

2. Masukkan link website SIPASCA sipasca.web.id



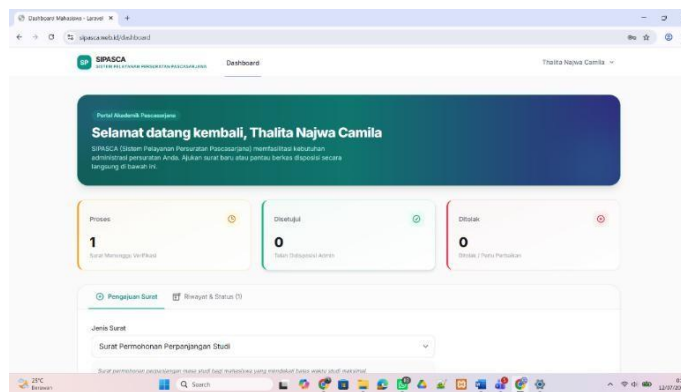
Gambar 4.23 Pencarian Website SIPASCA Menggunakan Link Akses

3. Setelah berhasil masuk kedalam tampilan beranda, bagi pengguna baru yang belum memiliki akun adalah melakukan registrasi melalui halaman Daftar Akun. Pada halaman ini, pengguna diwajibkan melengkapi formulir data diri yang meliputi Nama Lengkap (sesuai KTM/KTP), Username, Email, Nomor HP/WhatsApp, Password, dan Konfirmasi Password. Setelah semua data terisi, pengguna dapat mengeklik tombol "Daftar Akun".



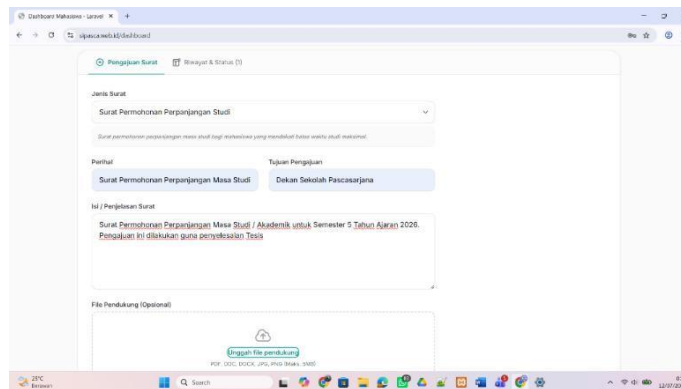
Gambar 4.24 Pendaftaran Akun Baru Mahasiswa pada Website SIPASCA

4. Setelah berhasil membuat akun dan melakukan *log in*, pengguna akan diarahkan menuju halaman Dashboard. Pada halaman beranda ini, pengguna akan disajikan ringkasan informasi mengenai status pengajuan surat, seperti jumlah surat yang sedang dalam "Proses", "Disetujui", maupun "Ditolak". Di bagian bawah informasi status tersebut, terdapat langsung tab untuk memulai proses "Pengajuan Surat".



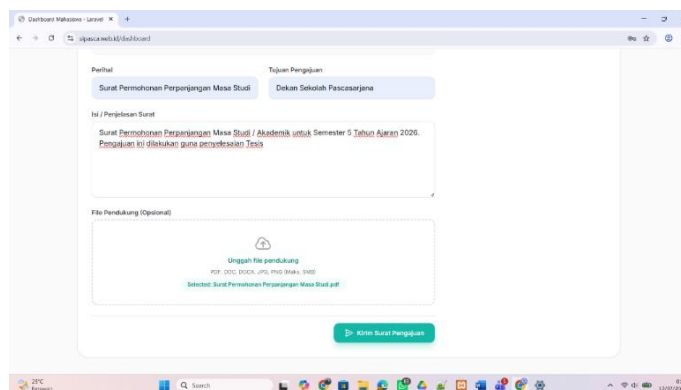
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Beranda atau Dashboard pada Website SIPASCA

5. Untuk mulai mengajukan permohonan, pengguna dapat memilih jenis layanan persuratan pada dropdown "Jenis Surat", sebagai contoh memilih "Surat Permohonan Perpanjangan Studi". Selanjutnya, pengguna harus mengisi detail informasi surat pada kolom yang tersedia, yaitu kolom Perihal, Tujuan Pengajuan, dan Isi/Penjelasan Surat secara lengkap dan jelas.



Gambar 4.26 Pengisian Formulir Pengajuan Surat pada Website SIPASCA

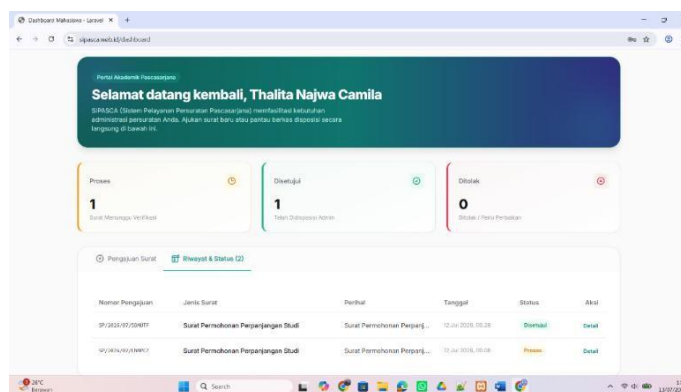
6. Langkah terakhir dalam proses pengajuan adalah melampirkan dokumen prasyarat pendukung pada kolom "File Pendukung (Opsional)". Pengguna dapat mengunggah berkas dengan mengeklik tombol "Unggah file pendukung" (mendukung format PDF, DOC, DOCX, JPG, atau PNG dengan ukuran maksimal 5MB). Apabila file sudah berhasil terunggah dan seluruh data dirasa sudah benar, pengguna dapat mengakhiri proses dengan mengeklik tombol "Kirim Surat Pengajuan".



Gambar 4.27 Pengunggahan Dokumen Pendukung dan Pengiriman Pengajuan pada Website SIPASCA

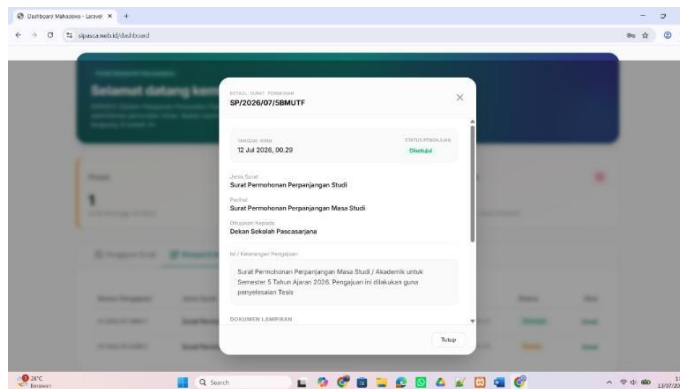
7. Setelah permohonan surat berhasil diajukan, pengguna dapat memantau perkembangannya secara langsung melalui halaman dasbor utama yang menampilkan rekapitulasi status pengajuan pada tiga kartu informasi, yaitu "Proses" untuk surat yang menunggu verifikasi, "Disetujui" untuk surat yang telah didisposisi admin, dan "Ditolak" untuk berkas yang memerlukan

perbaikan. Lebih lanjut, pengguna dapat meninjau daftar keseluruhan permohonan melalui tab "Riwayat & Status" yang menyajikan tabel berisi rincian Nomor Pengajuan, Jenis Surat, Perihal, Tanggal, serta indikator Status terkini secara *real-time*. Apabila pengguna perlu melihat alur pelacakan yang lebih spesifik, meninjau ulang data, atau mengunduh dokumen balasan untuk permohonan yang telah selesai, pengguna cukup mengeklik tautan "Detail" yang terdapat pada kolom Aksi di sisi paling kanan tabel riwayat tersebut.



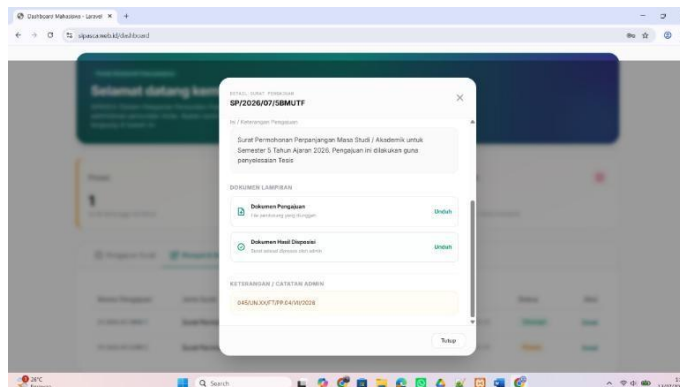
Gambar 4.28 Riwayat dan Status Surat yang Telah Diajukan

8. Setelah status permohonan berubah menjadi "Disetujui", pengguna dapat mengeklik tautan "Detail" pada tabel riwayat untuk membuka jendela pop-up yang menampilkan rangkuman data pengajuan secara komprehensif. Dengan menggulir tampilan ke bagian bawah pada menu "Dokumen Lampiran", pengguna dapat mengunduh ulang berkas persyaratan awal pada opsi Dokumen Pengajuan atau langsung mengunduh naskah surat resmi elektronik (PDF) yang telah disahkan oleh pihak kampus pada opsi Dokumen Hasil Disposisi. Selain akses unduhan dokumen, pengguna juga dapat memeriksa bagian paling bawah form pada kolom "Keterangan / Catatan Admin" untuk melihat pesan, instruksi lanjutan, maupun Nomor Surat resmi dari institusi sebagai penanda bahwa dokumen tersebut telah teregistrasi secara sah.



Gambar 4.29 Status Surat yang Telah Disetujui

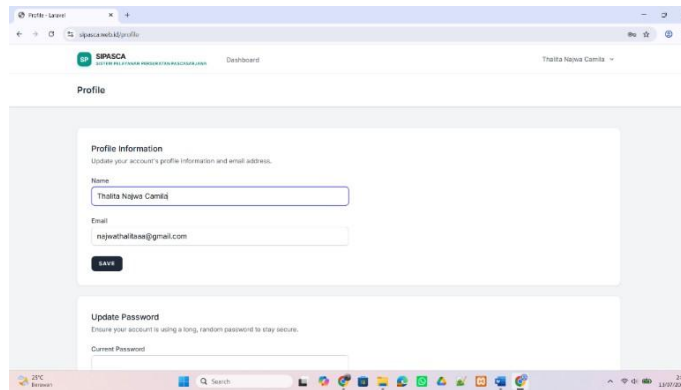
9. Untuk mengunduh surat balasan resmi, klik tautan "Detail" pada riwayat pengajuan yang berstatus "Disetujui". Setelah jendela detail terbuka, gulir ke bawah menuju bagian "Dokumen Lampiran", kemudian klik tombol "Unduh" tepat pada opsi Dokumen Hasil Disposisi. File surat berformat PDF akan secara otomatis tersimpan ke perangkat.



Gambar 4.30 Unduh Surat Balasan

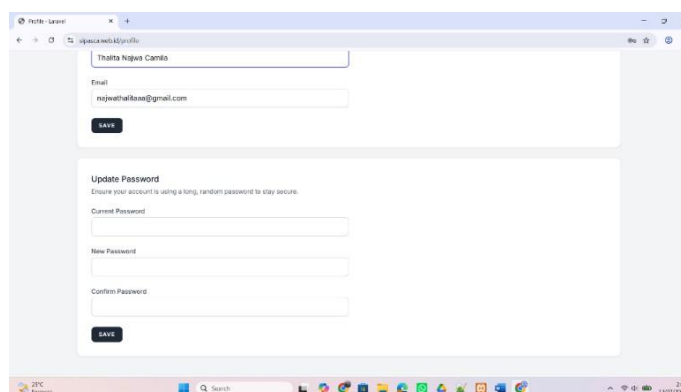
10. Untuk memperbarui data identitas akun, pengguna dapat mengakses halaman pengaturan dengan mengeklik nama pengguna pada sudut kanan atas layar navigasi, kemudian memilih menu "Profile". Setelah dialihkan ke halaman profil, pengguna dapat mengubah informasi pribadi secara langsung dengan mengisi nama lengkap pada kolom teks "Name" atau mengganti alamat surel yang tertaut pada kolom teks "Email" di bagian "Profile Information". Apabila seluruh data identitas telah disesuaikan dan dipastikan kebenarannya, pengguna cukup mengeklik tombol "SAVE" yang terletak tepat di bawah kolom isian agar

sistem dapat memvalidasi dan merekam perubahan informasi profil tersebut secara permanen.



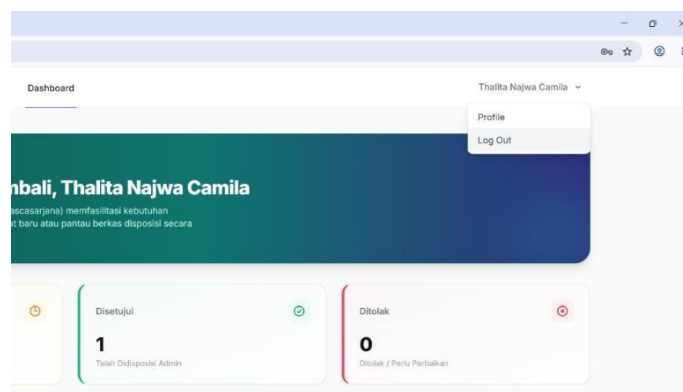
Gambar 4.31 Memperbarui Data dan Email Pengguna

11. Untuk meningkatkan keamanan akun melalui penggantian kata sandi, pengguna dapat menggulir halaman profil ke arah bawah hingga menemukan bagian "*Update Password*". Pada formulir tersebut, pengguna diwajibkan untuk memasukkan kata sandi lama yang saat ini digunakan pada kolom "*Current Password*" sebagai bentuk autentikasi. Selanjutnya, pengguna dapat merancang dan memasukkan kata sandi baru pada kolom "*New Password*", lalu mengetikkan ulang kata sandi baru tersebut pada kolom "*Confirm Password*" untuk memastikan tidak ada kesalahan pengetikan. Setelah seluruh kolom dipastikan terisi dengan benar, pengguna cukup mengeklik tombol "SAVE" yang terletak di bagian bawah formulir agar sistem memvalidasi dan memperbarui kata sandi akun secara permanen.



Gambar 4.32 Memperbarui Kata Sandi (*Password*) Akun

12. Untuk mengakhiri sesi dan keluar dari sistem (*logout*), pengguna dapat mengeklik nama akun yang terletak di sudut kanan atas pada bilah navigasi utama. Setelah menu *dropdown* terbuka, pengguna cukup mengeklik opsi "*Log Out*". Langkah ini akan secara otomatis menutup akses dasbor pengguna dan memutus sesi sistem untuk mengembalikan pengguna ke halaman *login*. Hal ini sangat penting dilakukan setelah selesai menggunakan layanan guna menjaga keamanan data serta privasi riwayat persuratan dari akses pihak yang tidak berkepentingan.



Gambar 4.33 Menu *Log Out* (Keluar Akun) Pengguna

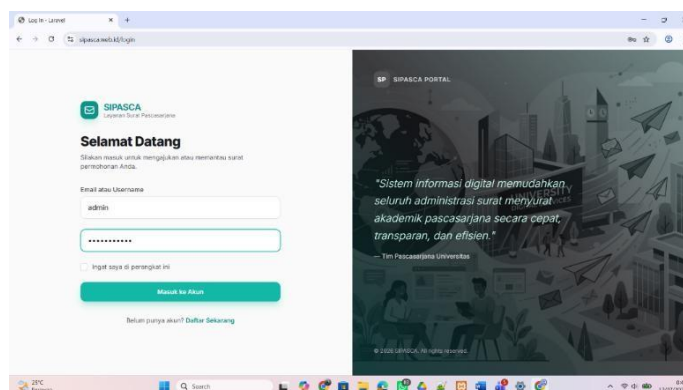
4.2.3 Cara Penggunaan Website SIPASCA bagi Admin

Selain menyediakan portal layanan mandiri bagi pemohon, website SIPASCA (Sistem Persuratan Pascasarjana) juga dilengkapi dengan halaman dasbor khusus yang diperuntukkan bagi pengelola sistem, yakni pengguna dengan hak akses sebagai Administrator (Admin). Dalam ruang lingkup ini, peran administrator dipegang oleh staf Tata Usaha atau agendaris di lingkungan Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro. Halaman dasbor admin ini dirancang secara spesifik untuk mengakomodasi seluruh alur kerja tata kelola persuratan di belakang layar (*back-office*).

Fungsionalitas utama pada halaman ini meliputi proses peninjauan dan verifikasi berkas pengajuan masuk, pemberian nomor surat resmi yang terintegrasi dengan basis data, pengunggahan dokumen hasil disposisi, serta penatausahaan

arsip digital secara terpusat. Berikut adalah uraian langkah-langkah operasional dan penjelasan fitur pada halaman dasbor administrator:

1. Langkah pertama yang harus dilakukan oleh staf tata usaha atau pengelola untuk memulai proses administrasi persuratan adalah melakukan autentikasi atau login ke dalam sistem. Pada halaman *login* SIPASCA, administrator diwajibkan untuk memasukkan kredensial akses khusus yang telah terdaftar. Admin perlu mengisi kolom "Email atau Username" dengan nama akun pengelola (sebagai contoh pada gambar, menggunakan username "admin"), kemudian memasukkan kata sandi yang bersesuaian pada kolom di bawahnya. Apabila diperlukan, administrator dapat mencentang opsi "Ingat saya di perangkat ini" agar sesi tidak mudah terputus. Setelah memastikan seluruh data kredensial diisi dengan benar, administrator cukup mengeklik tombol hijau bertuliskan "Masuk ke Akun" untuk memvalidasi akses dan beralih menuju halaman dasbor utama khusus admin.



Gambar 4.34 Halaman Login untuk Administrator pada Website SIPASCA

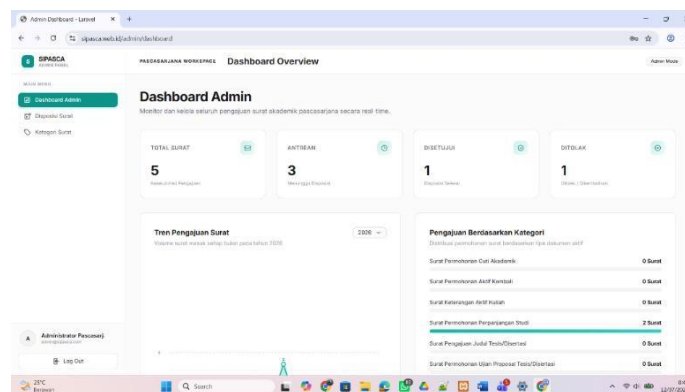
2. Setelah berhasil login, admin akan diarahkan ke Dashboard Admin yang berfungsi sebagai pusat pantauan data persuratan. Pada sisi kiri layar, terdapat menu navigasi utama yang meliputi: "Dashboard Admin" (beranda), "Disposisi Surat" (untuk memproses pengajuan mahasiswa), dan "Kategori Surat" (untuk mengatur pilihan jenis surat), serta tombol "Log Out" di bagian bawah.

Di bagian atas halaman, terdapat empat kotak rekapitulasi status secara langsung:

- a. TOTAL SURAT: Jumlah keseluruhan surat masuk.

- b. ANTREAN: Jumlah surat yang menunggu diproses.
- c. DISETUJUI: Jumlah surat yang selesai divalidasi.
- d. DITOLAK: Jumlah surat yang ditolak atau dikembalikan untuk revisi.

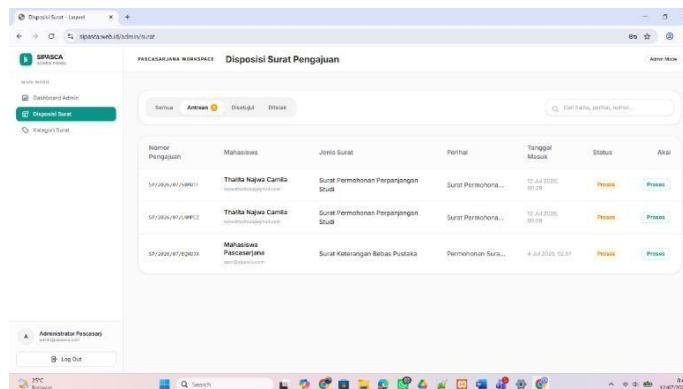
Pada bagian bawah halaman, terdapat ringkasan statistik untuk evaluasi tata usaha. Bagian Tren Pengajuan Surat menampilkan grafik pergerakan jumlah surat masuk setiap bulan berdasarkan tahun. Sedangkan bagian Pengajuan Berdasarkan Kategori menampilkan rincian jumlah permohonan sesuai dengan jenis surat yang diajukan.



Gambar 4.35 Halaman *Dashboard* (Beranda) Admin SIPASCA

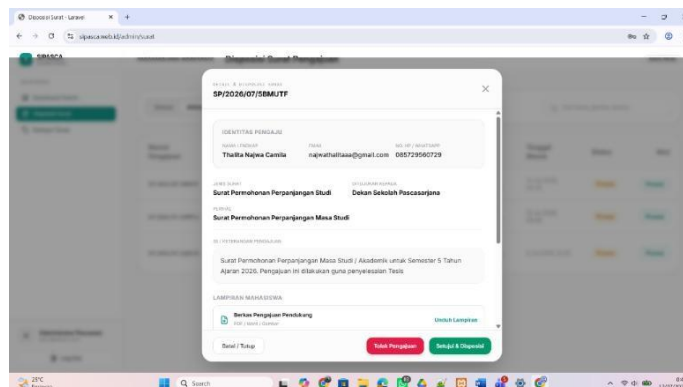
3. Untuk mengelola surat yang diajukan oleh mahasiswa, admin dapat memilih menu "Disposisi Surat" pada navigasi sebelah kiri. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan dan memproses daftar permohonan surat secara terperinci. Pada bagian atas halaman, terdapat fitur penyaringan data (filter) berupa pilihan tab status, yaitu: Semua, Antrean, Disetujui, dan Ditolak. Fitur ini memudahkan admin dalam mengelompokkan tampilan surat berdasarkan prosesnya. Selain itu, terdapat juga kolom pencarian di sebelah kanan untuk mencari data pengajuan secara spesifik menggunakan kata kunci nama mahasiswa, perihal, atau nomor surat.

Pada bagian tabel, admin dapat melihat rincian informasi pengajuan yang meliputi Nomor Pengajuan, nama dan email Mahasiswa, Jenis Surat, Perihal, Tanggal Masuk, serta Status pengajuan saat ini. Untuk menindaklanjuti atau memverifikasi berkas permohonan mahasiswa yang masuk, admin cukup mengeklik tombol "Proses" yang terletak pada kolom Aksi di sisi paling kanan tabel.



Gambar 4.36 Halaman Disposisi Surat Pengajuan pada Akun Admin

4. Setelah mengeklik tombol "Proses" pada halaman sebelumnya, akan muncul jendela pop-up yang memuat rincian lengkap mengenai permohonan surat. Pada bagian atas jendela ini, admin dapat memeriksa kelengkapan data mulai dari identitas mahasiswa, jenis surat, perihal, hingga keterangan pengajuan. Admin juga dapat mengunduh dokumen syarat yang dilampirkan oleh mahasiswa dengan mengeklik tautan "Unduh Lampiran" untuk keperluan verifikasi kelengkapan berkas.

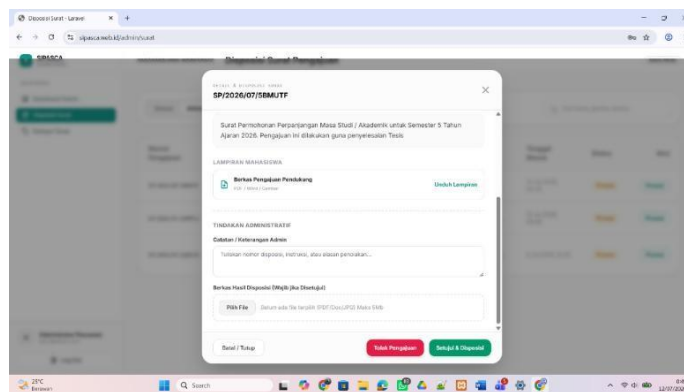


Gambar 4.37 Bagian Atas Jendela Detail Pengajuan Surat

5. Setelah berkas diperiksa, admin dapat menggulir halaman ke bawah menuju bagian Tindakan Administratif. Pada bagian ini, admin dapat memberikan pesan balasan, instruksi lanjutan, atau nomor registrasi surat melalui kolom "Catatan / Keterangan Admin". Jika permohonan disetujui, admin wajib

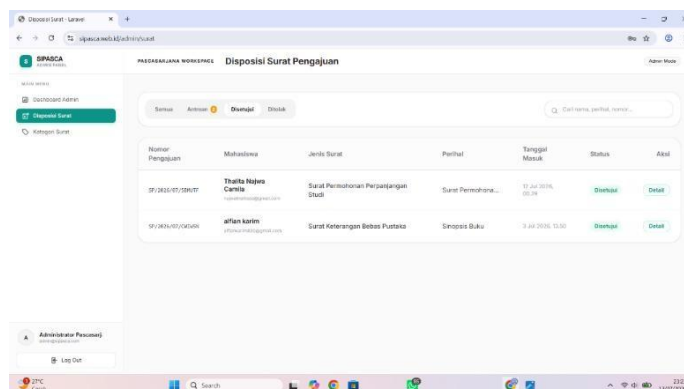
mengunggah salinan dokumen surat resmi yang telah disahkan pada kolom "Berkas Hasil Disposisi".

6. Sebagai langkah terakhir, admin dapat mengeklik tombol hijau "Setujui & Disposisi" untuk menyelesaikan proses dan mengirimkan surat kepada mahasiswa, atau mengeklik tombol merah "Tolak Pengajuan" jika terdapat kesalahan atau kekurangan pada syarat permohonan.



Gambar 4.38 Formulir Tindakan Administratif dan Pengesahan Surat

7. Pada halaman Disposisi Surat, admin dapat melihat rekapitulasi permohonan yang telah selesai diproses dengan memilih tab atau tombol penyaringan "Disetujui" yang berada di atas tabel. Fitur ini berfungsi untuk memfilter dan hanya menampilkan daftar pengajuan surat mahasiswa yang telah divalidasi dan disahkan oleh pihak tata usaha.

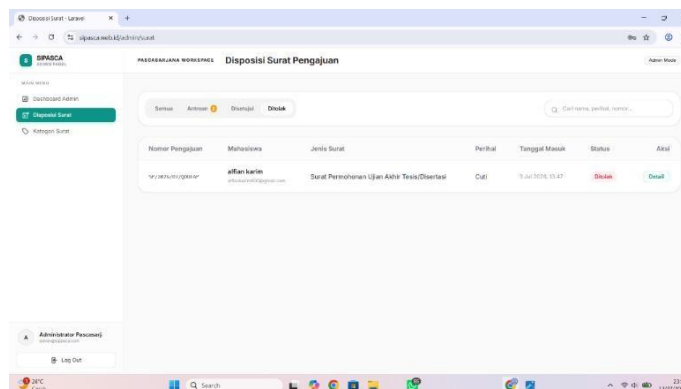


Nomor Pengajuan	Mahasiswa	Jenis Surat	Perihal	Tanggal Masuk	Status	Aksi
SP/2026/07/SEMUTP	Tharika Helene Camila	Surat Permohonan Perpanjangan Studi	Surat Permohonan...	12 Jul 2025, 09:39	Disetujui	Detail
SP/2026/07/SEMUTP	afrian kurni	Surat Keterangan Bebas Pustaka	Simpensi Buku	3 Jul 2025, 15:50	Disetujui	Detail

Gambar 4.39 Daftar Pengajuan Surat dengan Status Disetujui

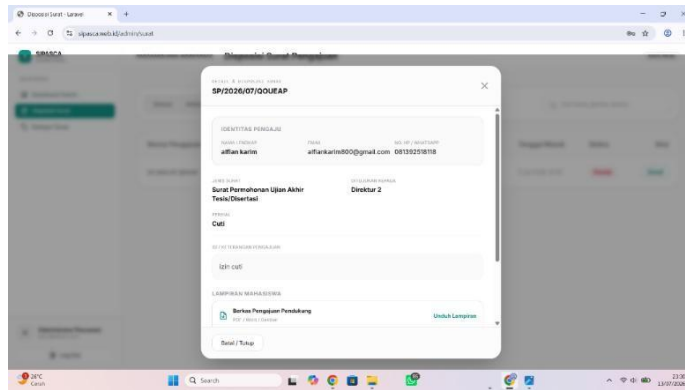
Pada tampilan ini, keterangan pada kolom Status akan menunjukkan label hijau bertuliskan "Disetujui". Selain itu, tombol pada kolom Aksi di sisi paling kanan tabel berubah fungsinya menjadi tombol "Detail". Admin dapat mengeklik tombol tersebut sewaktu-waktu untuk meninjau kembali rincian informasi pengajuan, membaca riwayat catatan yang telah diberikan, serta mengunduh ulang salinan berkas hasil disposisi yang sebelumnya sudah diunggah ke dalam sistem.

8. Selain melihat surat yang disetujui, admin juga dapat memantau daftar permohonan yang tidak disetujui atau dikembalikan kepada mahasiswa dengan memilih tab filter "Ditolak" pada halaman Disposisi Surat. Untuk melihat riwayat dan alasan penolakan secara spesifik, admin dapat mengeklik tombol "Detail" pada baris data yang bersangkutan.

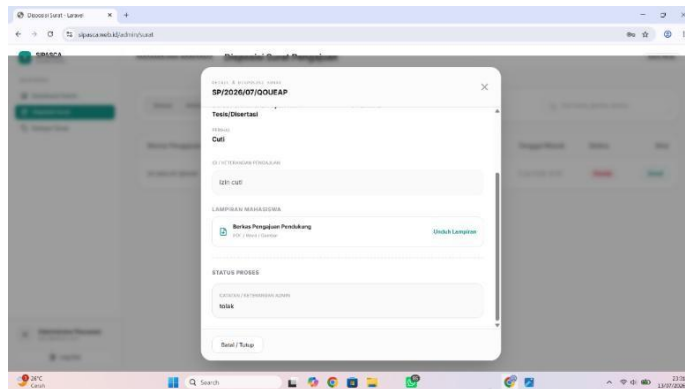


Gambar 4.40 Daftar Pengajuan Surat yang Tidak Disetujui

9. Setelah tombol tersebut diklik, sistem akan menampilkan jendela *pop-up* yang berisi riwayat rekam jejak pengajuan surat. Pada bagian atas, admin dapat meninjau kembali identitas pengaju, perihal surat, dan dokumen lampiran. Apabila halaman digulir ke bawah menuju bagian Status Proses, admin dapat melihat kembali alasan penolakan atau instruksi revisi yang sebelumnya telah dituliskan pada kolom Catatan / Keterangan Admin. Karena surat pada menu ini sudah berstatus selesai diproses (ditolak), halaman detail ini hanya bersifat informatif. Oleh karena itu, di bagian bawah jendela hanya terdapat tombol "Batal / Tutup" untuk menutup tampilan dan kembali ke halaman daftar disposisi.

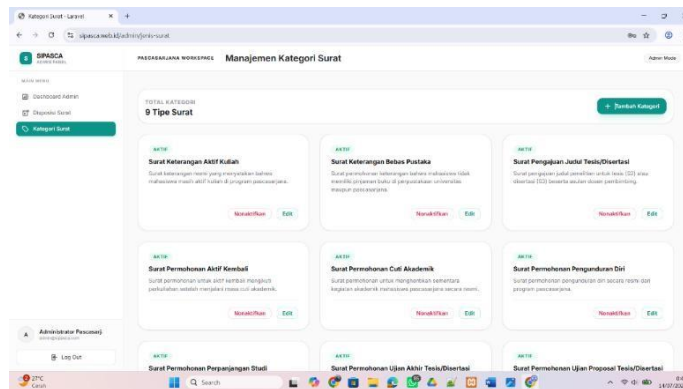


Gambar 4.41 Detail Identitas pada Riwayat Surat Ditolak



Gambar 4.42 Riwayat Catatan Penolakan pada Detail Surat

10. Untuk mengatur pilihan jenis surat yang tersedia di dalam sistem, admin dapat mengakses menu "Kategori Surat" pada deretan navigasi di sebelah kiri layar. Halaman Manajemen Kategori Surat ini berfungsi sebagai pusat pengaturan untuk menambah, mengubah, atau menonaktifkan jenis-jenis permohonan surat akademik. Pada bagian atas halaman, sistem menampilkan informasi ringkas mengenai total tipe surat yang saat ini terdaftar di database (sebagai contoh pada gambar, terdapat 9 Tipe Surat). Di sebelah kanannya, terdapat tombol hijau bertuliskan "+ Tambah Kategori" yang dapat diklik oleh admin jika ingin membuat dan menambahkan jenis pelayanan surat yang baru ke dalam sistem. Daftar kategori surat yang sudah ada ditampilkan ke bawah dalam bentuk susunan kotak. Pada setiap kotaknya, memuat label status (misalnya "AKTIF") yang menandakan bahwa surat tersebut sedang berlaku, diikuti dengan judul jenis surat, dan deskripsi singkat mengenai kegunaan surat tersebut.



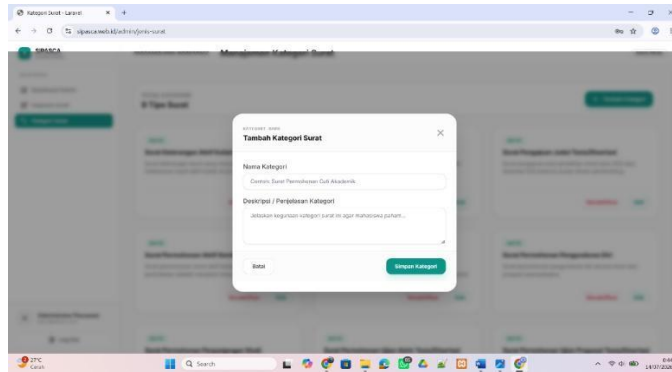
Gambar 4.43 Menu Manajemen Kategori Surat

Lebih lanjut, di bagian bawah masing-masing kotak kategori, sistem menyediakan dua tombol aksi. Tombol "Edit" digunakan apabila admin perlu memperbaiki atau mengubah informasi nama dan deskripsi surat. Sedangkan tombol "Nonaktifkan" digunakan jika pihak tata usaha ingin menghentikan sementara pelayanan untuk jenis surat tertentu. Jika dinonaktifkan, maka pilihan surat tersebut secara otomatis tidak akan muncul pada halaman pengajuan mahasiswa.

11. Proses penambahan kategori dimulai saat admin mengeklik tombol "+ Tambah Kategori" pada halaman sebelumnya. Sistem kemudian akan memunculkan sebuah jendela pop-up berisi formulir dengan judul "Tambah Kategori Surat". Pada tampilan ini, admin diharuskan mengisi rincian informasi untuk mendaftarkan jenis layanan surat yang baru ke dalam sistem. Terdapat dua kolom isian yang perlu dilengkapi oleh admin. Pertama, kolom Nama Kategori yang digunakan untuk menuliskan judul atau nama jenis surat yang ditambahkan (sebagai contoh: Surat Permohonan Cuti Akademik). Kedua, kolom Deskripsi / Penjelasan Kategori yang berfungsi untuk memberikan keterangan singkat mengenai tujuan atau kegunaan dari surat tersebut. Penjelasan ini ditujukan agar mahasiswa dapat memahami fungsi masing-masing surat saat akan membuat pengajuan baru.

Setelah data dipastikan sudah terisi dengan benar, admin dapat mengeklik tombol hijau bertuliskan "Simpan Kategori" untuk merekam data surat baru tersebut ke dalam sistem. Namun, jika admin ingin membatalkan proses

penambahan, admin cukup mengeklik tombol "Batal" atau menekan ikon tanda silang (X) di sudut kanan atas jendela untuk menutup formulir tersebut.



Gambar 4.44 Jendela Formulir Tambah Kategori Surat

4.3 Pasca Produksi

4.3.1 Sosialisasi Website SIPASCA (Sistem Persuratan Pascasarjana)

Setelah tahapan perancangan dan pembuatan website inovasi pelayanan surat masuk dan surat keluar (SIPASCA) selesai dilaksanakan, tahapan selanjutnya adalah melakukan sosialisasi pengenalan dan tata cara pengoperasian sistem. Kegiatan sosialisasi ini secara spesifik ditujukan kepada dua kelompok pengguna utama yang memiliki hak akses dan peran berbeda dalam alur birokrasi persuratan di Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro. Kedua kelompok tersebut meliputi staf administrasi atau agendaris dari Bagian Tata Usaha selaku pengelola sistem secara keseluruhan, serta pihak pemohon sebagai pengguna layanan administrasi akademik. Pendekatan sosialisasi untuk kedua kelompok ini dilakukan secara langsung (tatap muka) dengan fokus materi yang disesuaikan pada fungsi dan peran masing-masing pengguna:



Gambar 4.45 Sosialisasi Penggunaan Website SIPASCA dengan Pemohon

Bagi pihak pemohon, sosialisasi pengoperasian website SIPASCA dilakukan melalui pertemuan secara langsung (tatap muka). Pada sesi ini, penulis menjelaskan berbagai fungsi layanan utama yang terintegrasi di dalam website dan sekaligus mengenalkan serta membagikan Buku Pedoman Penggunaan Website SIPASCA. Buku panduan ini disusun secara komprehensif dan sistematis agar pemohon dapat terus mempedomani langkah-langkah penggunaan portal layanan secara mandiri (*self-service*) setelah kegiatan sosialisasi selesai. Dalam penjelasannya, penulis memaparkan instruksi mulai dari tata cara mengakses website melalui peramban web (*web browser*), panduan pembuatan akun baru (*register*), hingga proses autentikasi atau *log in*. Lebih lanjut, penulis juga menyimulasikan cara melakukan permohonan surat secara *paperless* menggunakan formulir elektronik (*e-form*), cara melacak progres surat secara *real-time* melalui tab Riwayat & Status, serta langkah-langkah untuk mengunduh naskah surat balasan resmi (PDF) yang telah disahkan melalui jendela *pop-up* Detail.

Sementara itu, kegiatan sosialisasi secara langsung (tatap muka) bagi pengelola difokuskan kepada staf administrasi dan agendaris yang mengendalikan tata kelola operasional persuratan di belakang layar (*back-office*) melalui halaman administrator. Pada sesi pelatihan ini, penulis memaparkan secara teknis mengenai cara mengakses beranda pengelola untuk memantau ringkasan statistik, seperti total antrean permohonan surat masuk dan rekapitulasi surat yang telah diproses.



Gambar 4.46 Sosialisasi Penggunaan Website SIPASCA dengan Agendaris

Staf diajarkan secara detail bagaimana cara menindaklanjuti permohonan melalui menu Disposisi Surat, yang kini berfungsi sebagai buku agenda digital. Penulis menyimulasikan proses peninjauan keabsahan lampiran berkas pemohon, pemberian nomor urut registrasi, penulisan catatan instruksi lanjutan, hingga langkah wajib untuk mengunggah dokumen hasil disposisi sebelum menekan tombol "Setujui & Disposisi" atau "Tolak Pengajuan". Selain fitur pengelolaan berkas, penulis juga memaparkan fleksibilitas menu Manajemen Kategori Surat kepada pihak agendaris. Fitur ini disosialisasikan agar staf pengelola dapat beradaptasi secara mandiri ketika perlu menambah format pengajuan baru, mengubah deskripsi persyaratan, atau menonaktifkan jenis layanan surat akademik yang sudah tidak relevan, tanpa harus mengubah struktur kode pemrograman (*coding*) sistem.



Gambar 4.47 Sosialisasi Penggunaan Website SIPASCA dengan Admin

Kegiatan sosialisasi ini dilakukan agar seluruh pihak, baik pemohon maupun staf administrasi yang dilatih secara langsung, dapat lebih cepat terbiasa dengan sistem pelayanan yang baru guna menggantikan alur birokrasi persuratan manual yang sebelumnya bergantung pada pencatatan spreadsheet (Microsoft Excel). Rangkaian sosialisasi ini ditutup dengan sesi diskusi interaktif untuk menghimpun tanggapan (*feedback*) serta masukan langsung dari para pengguna. Adanya perolehan umpan balik ini terbukti sangat membantu dalam menyelaraskan fungsionalitas sistem, sehingga para pengguna dapat lebih mudah dan paten dalam

mengoperasikan website SIPASCA yang terpusat pada basis data MySQL. Sebagai tahap lanjutan guna memastikan seluruh fungsionalitas berjalan secara optimal berdasarkan kondisi di lapangan, maka dilakukan rangkaian pengujian sistem melalui tahapan uji coba website.



Gambar 4. 48 Wawancara dan Sesi Diskusi Terkait Penggunaan Website SIPASCA dengan Staf Administrasi



Gambar 4.49 Pemaparan Penggunaan Website SIPASCA dengan Buku Pedoman

4.3.2 Uji Coba Website SIPASCA

Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi pada website pelayanan persuratan SIPASCA berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, baik untuk hak akses Pemohon maupun Admin (Staf Agendaris).

4.3.2.1 Rencana Uji Coba

Tabel 4.1 Rencana Uji Coba

No	Masuk Akun (Hak Akses)	Menu	Tugas
1.	Pemohon (Mahasiswa)	Pendaftaran & Login	Melakukan registrasi akun baru dan masuk ke dalam sistem.
		Pengajuan Surat	Memilih jenis surat, mengisi formulir elektronik, dan mengunggah berkas pendukung.
		Riwayat & Status	Memantau progres surat, melihat detail, dan mengunduh dokumen balasan (PDF).
		Profil	Memperbarui informasi nama, email, dan kata sandi akun.
2.	Admin (Staf Agendaris)	Login	Masuk menggunakan akun administrator.
		Disposisi Surat	Melakukan verifikasi, memberikan catatan, mengunggah file hasil disposisi, serta menyetujui/menolak pengajuan.
		Kategori Surat	Menambah kategori baru, mengedit deskripsi, dan menonaktifkan jenis surat.

4.3.2.2 Implementasi Pengujian

1. Uji *Login* dan Registrasi

Tahap pertama yakni melakukan pengujian pada menu “*Login* dan Registrasi”. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan keamanan sistem dan validasi data saat pengguna mendaftarkan akun maupun saat mengakses *dashboard*.

Tabel 4.2 Uji Login dan Registrasi

Hak Akses	Skenario Pengujian	Hal yang Diharapkan	Hasil Kenyataan
Pemohon	Mengisi formulir Daftar Akun dengan lengkap dan klik "Daftar Akun"	Akun berhasil dibuat, data tersimpan di MySQL, dan langsung masuk ke <i>dashboard</i>	Sesuai yang diinginkan
Pemohon & Admin	Input <i>username/email</i> dan <i>password</i> dengan benar	Akan langsung masuk ke halaman utama website (<i>dashboard</i>) sesuai hak aksesnya	Sesuai yang diinginkan
Pemohon & Admin	Input <i>username</i> atau <i>password</i> salah	Akan muncul pesan <i>error</i> atau peringatan data tidak valid	Sesuai yang diinginkan
Pemohon & Admin	Username atau Password tidak diisi	Akan muncul pesan <i>error</i> peringatan kolom harus diisi	Sesuai yang diinginkan

Berdasarkan tabel uji login dan registrasi, menunjukkan bahwa pengujian otentikasi login dan pendaftaran akun mendapatkan hasil sesuai harapan.

2. Uji Halaman Pemohon

Pengujian fitur pada antarmuka pemohon difokuskan pada layanan mandiri (*self-service*) seperti pengajuan dokumen dan pelacakan arsip.

Tabel 4.3 Uji Halaman Pemohon

Fungsi yang Diuji	Skenario Pengujian	Hal yang Diharapkan	Hasil Kenyataan
-------------------	--------------------	---------------------	-----------------

Pengajuan Surat	Mengisi form permohonan lengkap, melampirkan file pendukung, lalu klik "Kirim Surat Pengajuan"	Data masuk ke database, dan status pada dashboard berubah menjadi "Proses" (Menunggu Verifikasi)	Sesuai yang diinginkan
	Form tidak diisi lengkap lalu klik "Kirim"	Akan muncul pesan <i>error</i> agar melengkapi data yang kosong	Sesuai yang diinginkan
Riwayat & Status	Klik tautan "Detail" pada tabel riwayat pengajuan	Muncul jendela <i>pop-up</i> yang berisi rangkuman data pengajuan dan lampiran	Sesuai yang diinginkan
Unduh Dokumen	Klik tombol "Unduh" pada Dokumen Hasil Disposisi (untuk surat berstatus Disetujui)	File surat balasan berformat PDF otomatis terunduh ke perangkat pengguna	Sesuai yang diinginkan
Update Profil	Memasukkan nama/email baru atau password baru, lalu klik "SAVE"	Data identitas atau kata sandi akun berhasil diperbarui di sistem	Sesuai yang diinginkan

Pengujian pada fitur layanan pemohon yang mencakup pengajuan surat, pelacakan, dan pembaruan profil berhasil beroperasi sesuai dengan yang diharapkan.

3. Uji Halaman Admin

Tabel 4.4 Uji Halaman Admin

Fungsi yang Diuji	Skenario Pengujian	Hal yang Diharapkan	Hasil Kenyataan
Verifikasi Surat	Klik tombol "Proses" pada tabel antrian surat masuk	Akan muncul <i>pop-up</i> detail surat dan opsi unduh lampiran mahasiswa untuk dicek	Sesuai yang diinginkan
Setujui & Disposisi	Mengisi catatan, mengunggah berkas hasil disposisi, lalu klik "Setujui & Disposisi"	Status surat berubah menjadi "Disetujui" (berwarna hijau) dan berpindah ke tab Disetujui	Sesuai yang diinginkan
Tolak Pengajuan	Mengisi alasan penolakan pada catatan, lalu klik "Tolak Pengajuan"	Status surat berubah menjadi "Ditolak" (berwarna merah) dan berpindah ke tab Ditolak	Sesuai yang diinginkan
Tambah Kategori	Klik "+ Tambah Kategori", isi nama dan deskripsi surat, lalu klik "Simpan Kategori"	Jenis surat baru berhasil ditambahkan dan langsung muncul di menu <i>dropdown</i> pemohon	Sesuai yang diinginkan
Edit/Nonaktifkan Kategori	Klik tombol "Edit" atau "Nonaktifkan" pada kartu kategori surat	Data informasi surat berubah, atau pilihan surat disembunyikan	Sesuai yang diinginkan

		dari halaman pemohon	
--	--	-------------------------	--

Pengujian pada fitur tindak lanjut persuratan (buku agenda digital) dan manajemen kategori surat oleh hak akses admin berhasil beroperasi dengan lancar sesuai harapan

4.3.1 Hasil dari Penerapan Website SIPASCA dalam Pelayanan Surat Masuk dan Surat Keluar di Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro

Dengan adanya perancangan dan penerapan website inovasi pelayanan surat masuk dan surat keluar yang disebut SIPASCA (Sistem Persuratan Pascasarjana) pada Bagian Tata Usaha Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelayanan surat masuk dan surat keluar telah berhasil ditransformasikan dari sistem konvensional menuju sistem digital berbasis web dengan konsep *paperless*.

Berdasarkan evaluasi empiris terhadap perbandingan kondisi sebelum dan sesudah penerapan, terlihat adanya perubahan yang sangat signifikan dalam hal efisiensi waktu, transparansi, serta akurasi data. Pada kondisi awal sebagaimana diuraikan dalam Bab 1, proses pelayanan surat masuk dan surat keluar masih bergantung pada prosedur manual. Pihak pemohon diwajibkan datang langsung ke lokasi kampus untuk menyerahkan berkas permohonan fisik kepada petugas keamanan (satpam) yang kemudian diteruskan ke staf agendaris. Prosedur ini tidak hanya memakan waktu berhari-hari dan menimbulkan kendala biaya mobilitas, tetapi juga membebani staf agendaris yang harus melakukan pencatatan ulang secara manual menggunakan perangkat lunak spreadsheet (Microsoft Excel). Ketergantungan pada spreadsheet terbukti memiliki kelemahan mendasar, seperti rentannya risiko duplikasi nomor surat, tingginya potensi *human error*, serta lambatnya proses penemuan kembali (*retrieval*) arsip lama yang harus ditelusuri satu per satu dari tumpukan berkas fisik maupun direktori penyimpanan lokal (*flashdisk*).

Setelah diterapkan website SIPASCA yang dikembangkan berdasarkan metode pengkaryaan di Bab 3 menggunakan teks editor Visual Studio Code, ekosistem *local server* Laragon, serta didukung oleh bahasa pemrograman PHP dan basis data relasional MySQL, seluruh hambatan birokrasi tersebut berhasil diatasi. Dari segi perbandingan durasi pelayanan, yang semula proses pengajuan, verifikasi, hingga penerbitan surat memakan waktu berhari-hari lamanya akibat antrean fisik, kini seluruh rangkaian proses tersebut dapat diselesaikan dan dipantau dalam hitungan menit hingga jam secara transparan, *real-time*, dan terpusat. Transformasi ini secara nyata mewujudkan landasan teoretis dan tinjauan pustaka di Bab 2, khususnya terkait manajemen arsip dinamis aktif yang intensif digunakan untuk mendukung kelancaran operasional harian, tata naskah dinas kedinasan, serta digitalisasi sektor publik berbasis web yang terintegrasi secara optimal.

Selain manfaat utama dalam memangkas birokrasi manual, website SIPASCA memiliki berbagai kelebihan sebagai berikut:

1. Kemudahan Akses dan Lintas Platform

Aksesibilitas website SIPASCA dirancang sangat praktis dan ramah pengguna. Pengguna hanya perlu memasukkan tautan (*link*) akses resmi (sipasca.web.id) melalui peramban web (*web browser*) seperti Google Chrome. Sistem ini dapat digunakan secara fleksibel dan bersamaan melalui berbagai perangkat (*devices*), mulai dari komputer, laptop, hingga telepon pintar (*smartphone*), tanpa batasan ruang dan waktu bagi pemohon maupun pengelola.

2. Otomasi Pencatatan dan Buku Agenda Digital

Sistem secara cerdas merekam dan memberikan nomor urut surat masuk serta surat keluar secara otomatis langsung ke dalam basis data MySQL. Fitur ini membebaskan staf agendaris dari beban rekapitulasi manual di spreadsheet (Microsoft Excel), sehingga dapat menekan potensi kesalahan manusia (*human error*) secara signifikan.

3. Transparansi dan Pelacakan (Tracking) *Real-Time*

Kehadiran halaman *dashboard* khusus dan menu Riwayat & Status menjawab permasalahan ketidakpastian birokrasi manual. Pemohon dapat memantau posisi berkas dan status pengajuannya secara mandiri (*self-service*), baik saat dokumen

berada dalam status "Proses" (menunggu verifikasi), "Disetujui" (telah didisposisi admin), maupun "Ditolak" (memerlukan revisi), lengkap dengan catatan transparan dari pihak tata usaha.

4. Keamanan dan Kecepatan Temu Kembali (*Retrieval*) Arsip

Penyimpanan digital yang terpusat di dalam basis data menjamin keamanan arsip dari risiko kerusakan fisik atau kehilangan permanen yang sebelumnya kerap terjadi akibat ketergantungan pada media penyimpanan lokal (seperti *flashdisk*). Hal ini juga berdampak langsung pada kecepatan temu kembali arsip lama, di mana staf agendaris dapat mencari dan menemukan dokumen secara akurat hanya dalam hitungan detik menggunakan fitur pencarian terstruktur.

5. Fleksibilitas Manajemen Kategori

Sistem dilengkapi dengan menu khusus bagi administrator untuk mengelola, menambah, mengubah, atau menonaktifkan jenis layanan surat akademik secara dinamis. Fitur ini memberikan keleluasaan bagi instansi untuk menyesuaikan jenis permohonan sesuai dinamika kebutuhan tanpa harus merombak ulang struktur kode pemrograman (*coding*) website.

Di samping berbagai keunggulan yang ditawarkan, website SIPASCA (Sistem Persuratan Pascasarjana) Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro memiliki beberapa keterbatasan operasional. Evaluasi objektif terhadap batasan sistem ini diperlukan untuk menjaga objektivitas karya ilmiah serta menjadi bahan perbaikan ke depan. Adapun beberapa kekurangan website SIPASCA meliputi:

1. Ketergantungan pada Infrastruktur Jaringan dan Server

Sebagai sebuah sistem informasi berbasis web, kinerja optimal SIPASCA sangat bergantung pada kestabilan koneksi jaringan internet serta ketersediaan server lokal (*hosting*) yang aktif, sehingga apabila terjadi gangguan jaringan, akses layanan daring dapat mengalami hambatan sementara.

2. Keterbatasan Hierarki Pengguna dan Alur Disposisi

Saat ini struktur akun dan hak akses dalam sistem SIPASCA masih terbatas antara pihak pemohon dan administrator tingkat staf (agendaris). Website ini belum mengakomodasi penambahan berbagai level pengguna struktural lain yang terkait dengan jalur birokrasi pimpinan, seperti halaman khusus pimpinan, supervisi,

maupun manajer. Akibatnya, proses pelimpahan dan koordinasi disposisi surat tingkat lanjut belum dapat terakomodasi secara otomatis di dalam sistem secara berjenjang

3. Penyesuaian Budaya Kerja Digital

Penerapan sistem ini menuntut adanya proses adaptasi dan transisi budaya kerja bagi sebagian staf atau pengguna yang sebelumnya sudah terbiasa dengan metode administrasi konvensional berbasis cetak kertas, sehingga memerlukan waktu sosialisasi yang berkelanjutan agar pemanfaatan teknologi dapat berjalan secara maksimal

4.4 Evaluasi

Berdasarkan keseluruhan rangkaian tindakan mulai dari perancangan, pengembangan menggunakan kerangka kerja Laravel dan basis data MySQL, pelaksanaan sosialisasi, hingga tahap pengujian fungsionalitas sistem, dapat dievaluasi bahwa penerapan website SIPASCA (Sistem Persuratan Pascasarjana) di Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro telah berjalan secara sukses dan fungsional. Evaluasi ini dilakukan secara komprehensif untuk mengukur tingkat keberhasilan sistem dalam menjawab rumusan masalah serta mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan pada Bab 1.

Dari aspek fungsionalitas sistem, seluruh fitur yang dirancang pada tahap metode pengkayaan di Bab 3 terbukti mampu beroperasi dengan sangat baik dan memenuhi spesifikasi kebutuhan pengguna (*system requirements*). Berdasarkan hasil pengujian sistem (*black-box testing* dan uji coba langsung), modul-modul utama seperti autentikasi hak akses (registrasi dan *login*), formulir elektronik pengajuan surat mandiri (*e-form*), pelacakan status secara *real-time*, buku agenda digital, hingga manajemen kategori surat, dapat digunakan tanpa kendala teknis yang berarti. Hal ini menunjukkan bahwa struktur logika pemrograman dan relasi basis data yang dibangun telah bekerja secara sinkron dalam menjembatani pertukaran data antara pengguna dan server.

Evaluasi yang lebih mendalam juga tercermin dari hasil wawancara dan observasi langsung terhadap respons serta umpan balik (*feedback*) dari para pengguna, yang mencakup staf administrasi atau agendaris di Bagian Tata Usaha

serta pihak pemohon layanan. Berdasarkan wawancara dengan staf agendaris, kehadiran website SIPASCA memberikan dampak perubahan efisiensi kerja yang drastis dan signifikan. Staf agendaris menyatakan sangat terbantu karena terbebas dari beban kerja manual yang sebelumnya repetitif, seperti pengerjaan ganda dalam merekapitulasi data menggunakan *spreadsheet* (Microsoft Excel) yang sangat rentan keliru, serta risiko redudansi (pengulangan penyimpanan) data. Melalui fitur buku agenda digital, pencatatan surat masuk dan keluar kini terotomasi langsung ke dalam basis data MySQL. Selain itu, staf agendaris juga menegaskan bahwa proses verifikasi, disposisi, hingga penemuan kembali (*retrieval*) arsip surat lama yang semula memerlukan waktu lama untuk mencari tumpukan berkas fisik atau direktori lokal, kini dapat diselesaikan secara instan hanya dalam hitungan detik melalui kolom pencarian terstruktur.

Sementara itu, wawancara yang dilakukan kepada pihak pemohon menghasilkan tanggapan yang sangat positif terhadap kemudahan akses layanan mandiri (*self-service*) yang ditawarkan. Para pemohon mengapresiasi inovasi portal daring ini karena berhasil memangkas hambatan birokrasi konvensional yang selama ini dikeluhkan, di mana mereka tidak lagi harus meluangkan waktu khusus untuk datang ke kampus, mengantre di loket, atau mengeluarkan biaya tambahan untuk mobilitas fisik dan pencetakan dokumen kertas. Dengan adanya formulir elektronik, pemohon dapat mengirimkan berkas persyaratan secara *paperless* kapan saja dan di mana saja. Keberadaan menu pelacakan (*tracking*) status dokumen secara *real-time* serta fitur unduh naskah surat balasan resmi berformat PDF memberikan kepastian hukum, transparansi, dan kemudahan tanpa batas ruang bagi seluruh pengguna layanan.

Kendati demikian, proses evaluasi ini juga menghasilkan catatan reflektif yang penting sebagai bahan rekomendasi untuk pengembangan sistem di masa mendatang. Berdasarkan keterbatasan hierarki pengguna yang diidentifikasi pada sub-bab sebelumnya, evaluasi lapangan menunjukkan bahwa institusi pendidikan tinggi memiliki kompleksitas birokrasi yang melibatkan banyak pihak. Oleh karena itu, rekomendasi utama bagi pengembangan lanjutan website SIPASCA adalah penambahan level hak akses struktural bagi pimpinan (seperti Dekan atau Wakil

Dekan), supervisi, maupun manajer. Dengan adanya penambahan level pengguna tersebut, alur pelimpahan dan disposisi surat tingkat lanjut dapat terakomodasi secara otomatis dan berjenjang di dalam sistem digital, sehingga tata kelola persuratan di Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro dapat berjalan semakin transparan, akuntabel, dan terintegrasi.

4.4.1 Analisis Perbandingan Sebelum dan Sesudah Penerapan Website SIPASCA

Berdasarkan hasil pengamatan langsung di lapangan dan wawancara yang telah dilakukan dengan staf administrasi maupun pemohon di Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro, penerapan website SIPASCA (Sistem Persuratan Pascasarjana) terbukti membawa perubahan yang sangat positif terhadap tata kelola administrasi akademik. Kehadiran sistem berbasis web ini tidak hanya sekadar mengubah wujud arsip fisik menjadi digital, tetapi juga memangkas alur birokrasi yang sebelumnya panjang dan rumit menjadi jauh lebih ringkas dan saling terintegrasi. Untuk melihat secara nyata sejauh mana efisiensi dan dampak dari transisi pelayanan tersebut, penulis menyusun analisis perbandingan antara kondisi sebelum (menggunakan metode manual) dan sesudah website SIPASCA diterapkan. Rincian perbandingan dari berbagai aspek operasional tersebut dapat dilihat pada uraian berikut:

Tabel 4.5 Tabel Perbandingan Sebelum dan Sesudah Penerapan Website SIPASCA

No.	Aspek Perbandingan	Sebelum Penerapan (Konvensional)	Sesudah Penerapan (Website SIPASCA)
1.	Alur Pengajuan dan Mobilitas	Pemohon wajib datang langsung ke kampus untuk menyerahkan berkas fisik kepada petugas keamanan (satpam), yang kemudian diteruskan secara berjenjang ke Bagian Tata Usaha.	Pengajuan dilakukan secara daring dan mandiri (<i>self-service</i>) berbasis web dengan konsep paperless, sehingga pemohon dapat mengakses dari mana

			saja tanpa batasan ruang dan waktu.
2.	Pengelolaan dan Pencatatan Data	Staf agendaris mencatat dan merekapitulasi data surat masuk serta surat keluar secara manual menggunakan perangkat lunak spreadsheet (Microsoft Excel)	Sistem secara otomatis merekam dan memberikan nomor urut surat langsung ke dalam basis data MySQL, mengeliminasi rekapitulasi manual di Excel serta menekan risiko <i>human error</i> .
3.	Transparansi dan Pelacakan (<i>Tracking</i>)	Pemohon tidak memiliki akses pelacakan, sehingga berada dalam ketidakpastian dan harus mendatangi kampus atau menghubungi staf secara langsung untuk mengetahui status surat.	Tersedia halaman <i>dashboard</i> khusus dan menu Riwayat & Status yang terintegrasi secara <i>real-time</i> , memungkinkan pemohon memantau posisi berkas secara transparan (<i>e-receipt</i>)
4.	Penyimpanan dan Temu Kembali Arsip (<i>Retrieval</i>)	Arsip digital dipindahkan satu per satu ke dalam folder lokal atau <i>flashdisk</i> , sehingga rentan hilang/rusak dan pencarian arsip lama berjalan lambat	Arsip tersimpan secara terpusat dan terstruktur di dalam basis data, menjamin keamanan dokumen serta mempercepat proses temu kembali (<i>retrieval</i>) arsip lama secara instan

4.5 Kendala Pengkaryaan

Selama proses perancangan hingga implementasi website SIPASCA (Sistem Persuratan Mahasiswa Pascasarjana) di Sekolah Pascasarjana Universitas

Diponegoro, penulis menghadapi beberapa kendala yang memengaruhi proses pelaksanaan proyek. Meskipun demikian, seluruh kendala tersebut dapat diatasi melalui penyesuaian sistem dan koordinasi dengan pihak terkait. Adapun hambatan dan solusi selama pengerjaan Tugas Akhir ini diuraikan sebagai berikut:

4.5.1 Kendala

1. Pelayanan surat masuk dan surat keluar di lingkungan Sekolah Pascasarjana dikelola dan diarsipkan secara terpisah bergantung pada bagian masing-masing, seperti bagian akademik, bagian sekretaris, dan divisi lainnya. Hal ini menyebabkan proses persuratan menjadi lebih rumit dan menyulitkan penulis dalam mengintegrasikan berbagai kebutuhan format dan alur dari setiap bagian ke dalam satu sistem pencatatan yang terpusat.
2. Proses birokrasi konvensional di Sekolah Pascasarjana memiliki tahapan disposisi surat yang sangat berjenjang dan memakan waktu lama. Tingginya kompleksitas birokrasi ini menyebabkan penulis terkendala dalam merumuskan dan menyederhanakan alur kerja (*flowchart*) birokrasi tersebut ke dalam logika pemrograman website agar prosesnya menjadi lebih efisien tanpa melanggar prosedur administratif yang sah.

4.5.2 Solusi

1. Untuk mengatasi masalah pengelolaan persuratan yang terpisah pada masing-masing bagian, penulis melakukan pemetaan kebutuhan dan mengembangkan fitur "Manajemen Kategori Surat" pada *dashboard* Admin. Dengan fitur ini, admin atau agendaris dapat mengelompokkan, menambah, atau memodifikasi jenis surat dari berbagai divisi ke dalam satu basis data MySQL yang terpusat, sehingga pencatatan menjadi terpadu.
2. Untuk memfasilitasi birokrasi dan disposisi berjenjang, penulis berkoordinasi secara intensif dengan staf agendaris guna menemukan titik potong alur persuratan. Penulis kemudian menerjemahkan alur kompleks tersebut menjadi fitur pelacakan (*tracking*) status secara real-time yang lebih ringkas di dalam sistem, yang meliputi indikator status "Proses", "Disetujui", dan "Ditolak", sehingga birokrasi yang panjang dapat dipantau secara transparan oleh pemohon.