

BAB IV

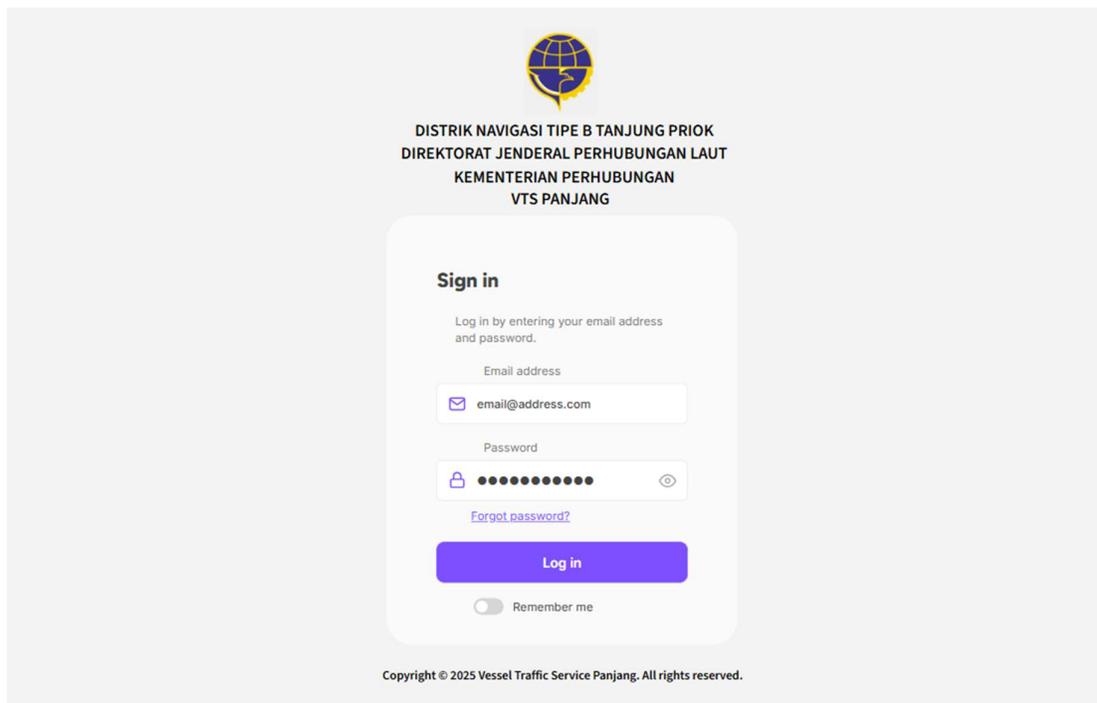
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Perancangan sistem pelaporan pelayanan di UPT Vessel Traffic Service (VTS) Panjang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pencatatan serta penyampaian informasi operasional. Sistem yang dirancang berfokus pada digitalisasi proses pencatatan dan pelaporan yang sebelumnya dilakukan secara manual.

4.1.1 Perancangan User Interface Form Login

Form login merupakan gerbang utama bagi pengguna untuk mengakses sistem. Form ini dirancang untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki izin, seperti VTS Operator dan VTS Manager.




DISTRIK NAVIGASI TIPE B TANJUNG PRIOK
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT
KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
VTS PANJANG

Sign in

Log in by entering your email address and password.

Email address

Password

[Forgot password?](#)

Log in

Remember me

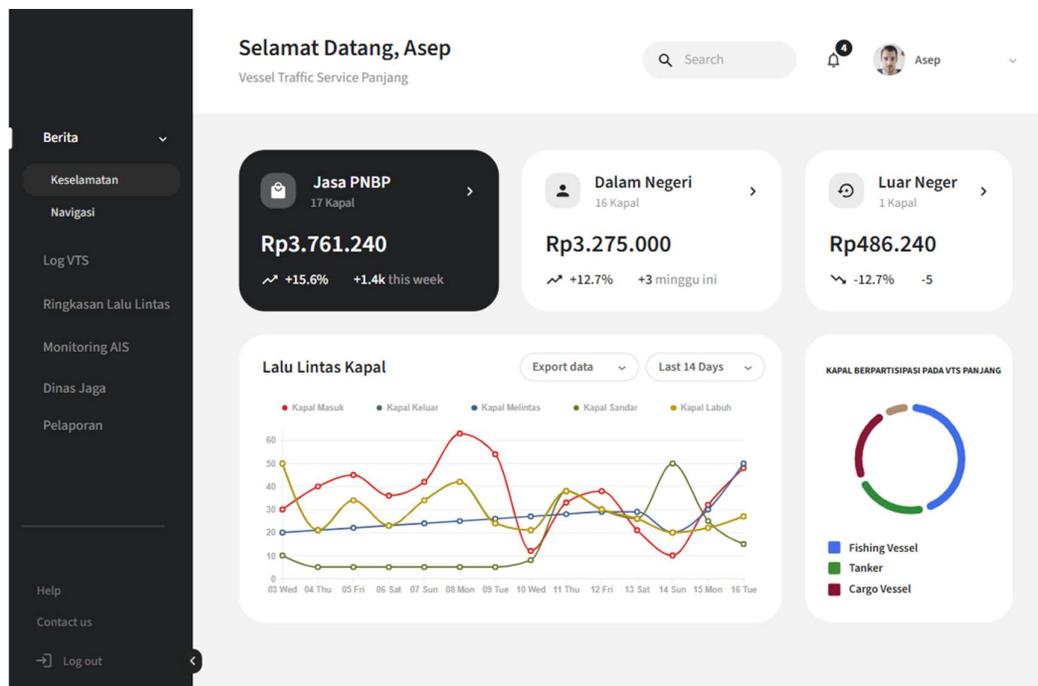
Copyright © 2025 Vessel Traffic Service Panjang. All rights reserved.

Gambar 5. Perancangan User Interface - Form Login

Pengguna harus memasukkan username dan password yang telah terdaftar dalam database untuk melakukan autentikasi. Sistem juga dilengkapi dengan fitur validasi keamanan, seperti pengecekan kredensial dan mekanisme lockout jika terjadi upaya login yang gagal secara berulang.

4.1.2 Perancangan User Interface Homepage

Halaman homepage menampilkan ringkasan data operasional VTS Panjang dalam bentuk chart dan data list untuk mempermudah pemantauan. Informasi utama mencakup jumlah lalu lintas kapal (masuk, keluar, melintas, sandar, labuh), tipe kapal yang berpartisipasi, serta jumlah jasa PNBP yang dihimpun. Visualisasi data dalam bentuk diagram memudahkan analisis tren.



Gambar 6. Perancangan User Interface - Homepage

4.1.3 Perancangan User Interface Pelayanan Berita Keselamatan

Form Pelayanan Berita Keselamatan Pelayaran digunakan untuk mencatat dan mengelola informasi terkait peringatan navigasi serta kondisi keselamatan di

perairan. Form ini mencakup detail seperti jenis berita, lokasi kejadian, waktu penyiaran, dan status penyampaian informasi kepada kapal.

The screenshot shows a web application interface for adding a safety news item. The interface is divided into a dark sidebar on the left and a main content area on the right. The sidebar contains navigation options: Berita (selected), Keselamatan, Navigasi, Log VTS, Ringkasan Lalu Lintas, Monitoring AIS, Dinas Jaga, and Pelaporan. At the bottom of the sidebar are links for Help, Contact us, and Log out. The main content area has a header with 'Selamat Datang, Asep' and 'Vessel Traffic Service Panjang'. It includes a search bar, a user profile icon, and a notification bell. The main form is titled 'Pelayanan Berita Keselamatan / Tambah Berita' and contains the following fields:

- Tanggal:** A date input field showing '3 / 3 / 2025' with a 'Calendar' button.
- Waktu:** A text input field.
- Notice to Marine:** A text area containing the following text:
AA. Informasi Navigasi berdasarkan Peraturan Indonesia PM 7 Tahun 2019. Bahwa semua kapal yang berada di sektor area VTS Panjang, harus tetap mengaktifkan AIS.
BB. Untuk Semua Kapal Yang Akan Berlayar Dan Melalui Traffic Separation scheme (TSS) Selat Sunda Dapat mengikuti Peraturan Colreg No.10 Indonesia Charts Effective Chart No 170.

A 'Submit' button is located at the bottom of the form.

Gambar 7. Perancangan User Interface - Tambah Berita Keselamatan

4.1.4 Perancangan User Interface Ringkasan Lalu Lintas Kapal Harian

The screenshot displays the user interface for the Vessel Traffic Service Panjang. The header includes a welcome message "Selamat Datang, Asep" and the service name "Vessel Traffic Service Panjang". A search bar and user profile are also visible. The main content area is titled "Ringkasan Lalu Lintas kapal" and features a table with columns for Waktu, Nama kapal, MMSI, Pelabuhan Asal, Pelabuhan Tujuan, ETA, Waktu sandar, labuh jangkar, atau meninggalkan VTS, LOA, and GT. A sidebar on the left contains navigation options like Berita, Keselamatan, Navigasi, Log VTS, Ringkasan Lalu Lintas (highlighted), Monitoring AIS, Dinas Jaga, and Pelaporan. The bottom of the sidebar includes Help, Contact us, and Log out options.

Waktu	Nama kapal	MMSI	Pelabuhan Asal	Pelabuhan Tujuan	ETA	Waktu sandar, labuh jangkar, atau meninggalkan VTS	LOA	GT	
1755LT	MT. CISM 02 / YBEX2	525021394	TG GEREM	PANJANG	1902/1930LT	SANDAR	95	2203	...
1800LT	TB JOHAN JAYA 177/YDC381 - TK KAPUAS JAYA 2019	525701204	TARAHAN	PALEMBANG	2402/1600LT	TD 1700LT	25	222/3 878	...
1805LT	SPOB BSP XXV / YDME2	525301151	BALIKPAPAN	PANJANG	1902/1900LT	ANCHOR 2018LT	91	2381	...
2055LT	MT SANJIN 3025/5LBM8	636020944	PANJANG	BATANGAS	2602/1600LT	TD 2022LT	140	8916	...
2102LT	TB CAVALO MARINHO 01 / YD3884 - TK. METRO 01	525010076	PANJANG	TAYAN	2402/0400LT	TD 2000LT	24.3/71.9	185/2 085	...

Gambar 8. Perancangan User Interface - Ringkasan Lalu Lintas Kapal Harian

Form Ringkasan Lalu Lintas Kapal Harian digunakan untuk mencatat pergerakan kapal yang melintas, masuk, keluar, sandar, atau labuh di wilayah pengawasan VTS. Form ini mencakup informasi seperti nama kapal, jenis kapal, waktu kedatangan atau keberangkatan, serta tujuan pelayaran. Data yang tercatat akan disajikan dalam bentuk laporan harian, membantu pemantauan arus lalu lintas kapal secara akurat dan terstruktur.

4.1.5 Perancangan User Interface Dinas Jaga

Selamat Datang, Asep
Vessel Traffic Service Panjang

Dinas Jaga

Tanggal: 3 / 3 / 2025 Waktu:

Lalu Lintas Kapal (Unit)

Kapal Masuk: Kapal Keluar: Kapal Melintas: Kapal Labuh: Kapal Sandar:

Waktu	Nama kapal	Penumpang Naik	Kendaraan Gol 1	Kendaraan Gol II	Kendaraan Gol III	
1755LT	MT. CISM 02 / YBEX2	200	80	80	80	...
1800LT	TB JOHAN JAYA 177/YDC381 - TK KAPUAS JAYA 3019	60	20	80	90	...
1805LT	SPOB BSP XXV / YDME2	100	50	0	15	...

Tabel Traffic Kapal (Unit)

VLCC / Deep Draft: Tanker: LNG / LPG Carrier: Cargo Vessel: Container Vessel: RORO:

Kondisi Alur Pelayanan
Kondisi SBNP:

Kondisi Peralatan:

Gambar 9. Perancangan User Interface - Dinas Jaga

Form **Monitoring Dinas Jaga** digunakan untuk mencatat aktivitas dan kondisi operasional selama shift kerja petugas VTS. Form ini mencakup informasi seperti jadwal pergantian jaga, laporan kejadian selama dinas, kondisi peralatan pemantauan, serta koordinasi dengan pihak terkait. Dengan adanya form ini, setiap shift dapat terdokumentasi dengan baik, memastikan kelancaran operasional dan meningkatkan akurasi pelaporan.

4.2 Pembahasan

Dalam pembahasan ini, dilakukan analisis terhadap sistem yang dirancang dibandingkan dengan metode pencatatan manual yang saat ini digunakan.

1. Efisiensi Pencatatan dan Pelaporan

Sistem yang dirancang memungkinkan pencatatan otomatis, sehingga mengurangi kesalahan manusiawi (human error) dan mempercepat akses terhadap data operasional.

2. Keandalan Data dan Integrasi

Dengan sistem berbasis digital, data akan lebih terstruktur dan tersimpan dengan aman dalam database, sehingga dapat diakses dengan cepat oleh operator dan manajemen tanpa risiko kehilangan informasi.

3. Kemudahan Monitoring dan Evaluasi

Manager dan manajemen dapat dengan mudah mengakses laporan dan melakukan analisis terhadap data lalu lintas kapal serta hasil monitoring AIS, yang sebelumnya sulit dilakukan dengan metode manual.

4. Pengurangan Risiko Keterlambatan Informasi

Dengan sistem pelaporan berbasis digital, pertukaran data antar shift kerja dapat dilakukan secara real-time tanpa harus mengandalkan file yang dikirim melalui WhatsApp atau email, yang berpotensi hilang atau tertunda.