

**PENGEMBANGAN FRONT-END SISTEM INFORMASI
PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA PALABUHANRATU
MENGUNAKAN REACT.JS**

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

ALVIN HIDAYATULLOH

20.12.1510

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**PENGEMBANGAN FRONT-END SISTEM INFORMASI
PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA PALABUHANRATU
MENGUNAKAN REACT.JS**

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

ALVIN HIDAYATULLOH

20.12.1510

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

**PENGEMBANGAN FRONT-END SISTEM INFORMASI
PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA PALABUHANRATU
MENGUNAKAN REACT.JS**

yang disusun dan diajukan oleh

ALVIN HIDAYATULLOH

20.12.1510

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing
pada tanggal 09 Juli 2024

Dosen Pembimbing,



Yoga Pristyanto, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302412

HALAMAN PENGESAHAN

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

**PENGEMBANGAN FRONT-END SISTEM INFORMASI
PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA PALABUHANRATU
MENGUNAKAN REACT.JS**

yang disusun dan diajukan oleh

ALVIN HIDAYATULLOH

20.12.1510

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 29 Juli 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Eli Pujastuti, M.Kom
NIK. 190302227

Ika Nur Fajri, M.Kom
NIK. 190302268

Yoga Pristyanto, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302412

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 29 Juli 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : ALVIN HIDAYATULLOH
NIM : 20.12.1510

Menyatakan bahwa karya dengan judul berikut:

PENGEMBANGAN FRONT-END SISTEM INFORMASI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA PALABUHANRATU MENGGUNAKAN REACT.JS

Dosen Pembimbing : Yoga Pristyanto, S.Kom, M.Eng

1. Karya adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya merupakan gagasan penelitian yang orisinal dan **SAYA** memiliki **KONTRIBUSI** terhadap karya tersebut.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka atau Referensi pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam proyek ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab **SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini **SAYA** buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 10 Juli 2024

Yang Menyatakan,



(Alvin Hidayatulloh)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji syukur bagi Allah SWT atas limpahan rahmat, taufiq, hidayah dan inayah-Nya kepada penulis beserta keluarga dan saudara lainnya sehingga dapat menyelesaikan proyek ini tepat pada waktunya. Dalam penyusunan proyek ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, pengetahuan, serta dukungan dari banyak pihak yang selama ini membantu dalam menyelesaikan proyek ini. Dengan senang hati, proyek ini penulis persembahkan kepada :

1. Kepada Allah SWT atas segala nikmat dan rahmat serta karunia pertolongan-Nya selama penulis menyusun proyek;
2. Kepada Dosen Pembimbing saya Bapak Yoga Pristyanto, S.Kom, M.Eng. Terimakasih telah mendukung dan meyakinkan penulis bahwa penulis mampu mengerjakan dan menyelesaikan proyek ini tepat pada waktunya, walaupun penulis ketika bimbingan saat sudah bab 3 penulis merasa kurang mampu untuk membuat website menjadi responsive, namun pak Yoga tetap mau membantu saya;
3. Kepada Ayah saya tersayang, Akhmad Subarkah, S.Pi. Terimakasih telah mendukung seluruh proses perjalanan perkuliahan penulis sampai akhirnya penulis dapat menyelesaikan masa proyek ini serta telah memberi peluang untuk mengambil proyek di PPN Palabuhanratu dan membantu mempermudah proses perizinan untuk mengikuti program internship di instansi tersebut;
4. Kepada Mama saya tercinta, Ida Nurfaida. Terimakasih telah mengiringi proses penyusunan proyek penulis dengan doa-doa yang selalu dilangitkan, memberi semangat dan support tiada hentinya;
5. Kepada Adik pertama saya tersayang Diah Utami Setiarini. Terimakasih sudah selalu mendukung penulis selama ini sehingga dapat memberikan semangat bagi penulis;
6. Kepada Adik kedua saya tersayang Alvarez Ma'arif. Terimakasih sudah mau memberikan dukungan kepada penulis selama ini sehingga dapat memberikan semangat bagi penulis;

7. Kepada Kakek dan Nenek tercinta yang telah memberi dukungan dan nasihat kepada penulis agar menjadi pribadi yang lebih dewasa lagi setelah menyelesaikan proyek ini untuk masuk ke fase selanjutnya;
8. Kepada Emir Al-Hafidz dan Muhammad Iqbal sahabat dekat penulis selama masa perkuliahan. Terimakasih sudah selalu ada dalam suka maupun duka serta selalu mendukung dan membantu penulis dalam segala hal;
9. Kepada teman-teman seperjuangan Yusnur, Hammam, Diar, Wayan, Khaerul, Faris, Furqon, Tri Bosko, Bona, Husein, Kevin, Agi, Anggig, dan Indra. Terimakasih telah mau menjadi teman yang hebat dan suportif dalam masa-masa sulit penulis;
10. Kepada teman-teman kelas 20S1 SI 02. Terimakasih telah saling mendukung satu dengan yang lain dan membuat suasana perkuliahan menjadi sangat menyenangkan;
11. Kepada teman-teman magang Dyaskila, Novia, Agus, Rivaldi, Annisa, Walda, Dear, Raihan, Sadam dan Surya. Terimakasih telah memberi dukungan dan semangat kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan proyek ini dengan cepat tanpa adanya hambatan;
12. Kepada Nita Helmawati. Terimakasih sudah memberikan banyak kesempatan selama masa perkuliahan dengan merekomendasikan penulis menjadi Asisten Dosen di Kemahasiswaan;
13. Kepada teman-teman group belajar Nita Helmawati, Lintang Anugrah Kesuma Ayu, Yulia Putri Ningtyas, Siwi Agustina. Terimakasih telah bekerjasama dan suportif dalam masa perkuliahan berlangsung saat mengerjakan final project;
14. Kepada teman-teman dan dewan guru PPM. Terimakasih sudah memberikan banyak masukan dan arahan kepada penulis sehingga penulis bisa merasakan ketenangan saat mengerjakan proyek ini;
15. Kepada seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan namanya yang telah memberikan kebahagiaan dan membantu penulisan proyek ini;

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta;
2. Hanif Al-Fatta, M.Kom, Ph.D selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer ;
3. Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi;
4. Yoga Pristyanto, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis;
5. Kedua orang tua, keluarga besar, dan teman-teman tercinta yang memberikan semangat dan doa kepada penulis.

Yogyakarta, 10 Juli 2024

Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	16
1.1 Latar Belakang	16
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Profil.....	4
BAB II LANDASAN TEORI DAN ANALISIS	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 Visual Studio Code	6
2.1.2 Brave Browser	6
2.1.3 Hyper Text Markup Language	6

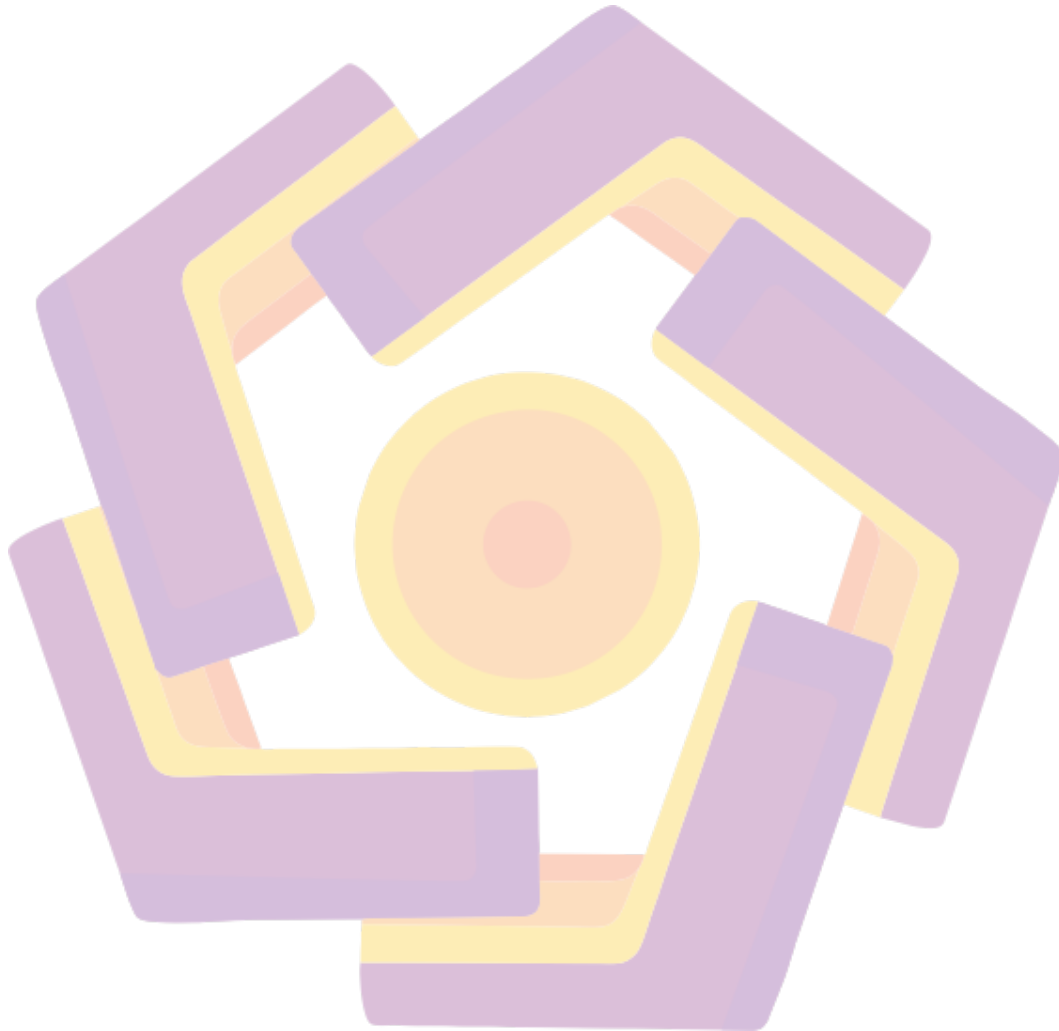
2.1.4	Sassy Cascading Style Sheets	6
2.1.5	Javascript	7
2.1.6	React	7
2.1.7	Vite	7
2.1.8	MUI	8
2.1.9	NPM.....	8
2.1.10	React Bootstrap.....	8
2.1.11	Nivo.....	9
2.2	Konsep Utama React.....	9
2.2.1	Komponen	9
2.2.2	Props	10
2.2.3	State dan Hooks	11
2.2.4	JSX.....	12
2.3	Alur Pengembangan Produk.....	15
a).	Identifikasi Masalah	15
b).	Observasi	16
c).	Kebutuhan Non Fungsional.....	16
d).	Membuat Konsep	16
e).	Struktur Navigasi.....	17
f).	Membuat Tampilan Frontend.....	17
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN		18
3.1	Identifikasi Masalah	18
3.2	Pengumpulan Data	18
3.2.1	Observasi.....	19
3.3	Analisis.....	19

3.3.1	Kebutuhan Non Fungsional	19
3.4	Pengembangan Frontend	20
3.4.1	Membuat Konsep	20
3.4.2	Struktur Navigasi	21
3.4.3	Membuat Tampilan Frontend	21
3.5	Testing	21
3.6	Peran dan Kontribusi	25
BAB IV PENUTUP		26
4.1	Kesimpulan.....	26
4.2	Saran.....	27
REFERENSI		28
LAMPIRAN.....		30



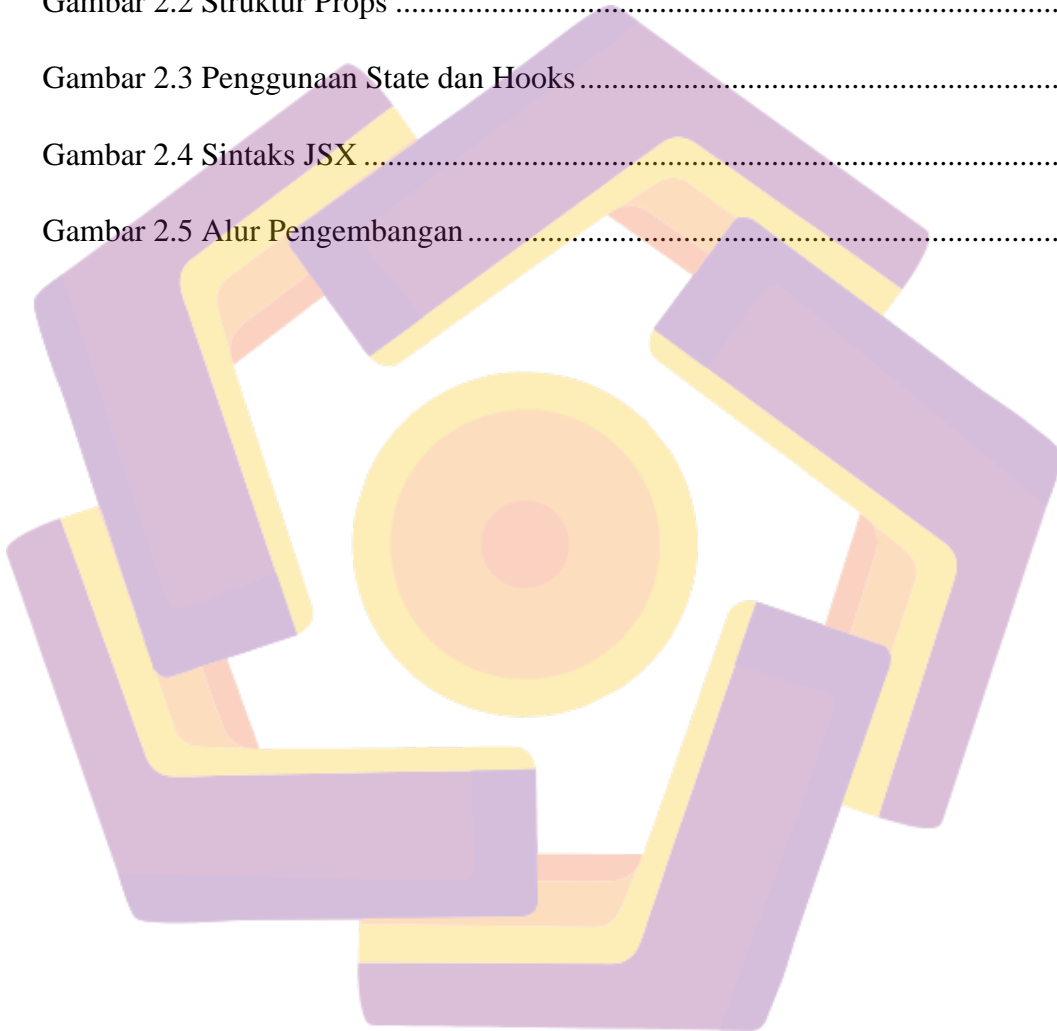
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Analisis SWOT	25
Tabel 3.5.1 Pengujian Blackbox	34
Tabel 3.6 Peran dan Kontribusi	37



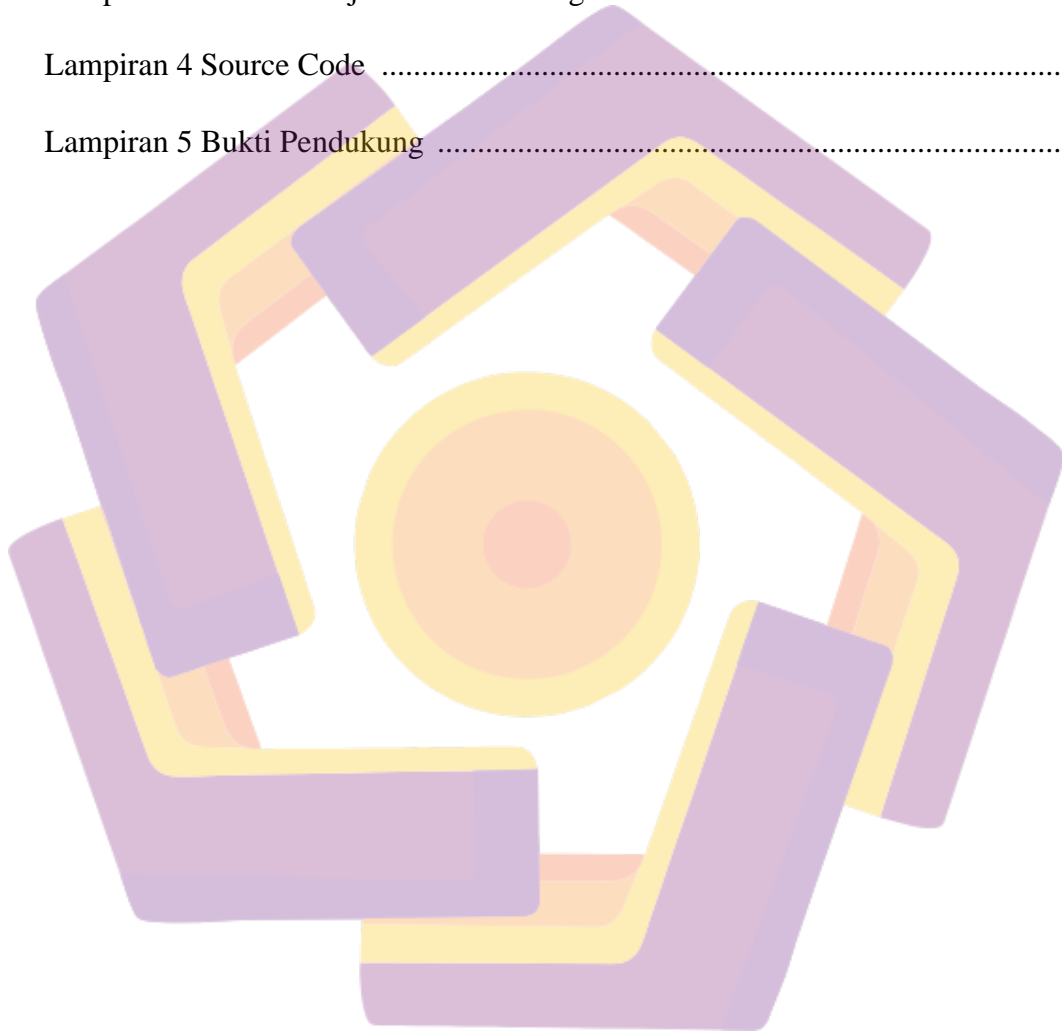
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Tampilan Ukuran Layar Website SATURATU.....	15
Gambar 2.1 Struktur Komponen.....	21
Gambar 2.2 Struktur Props	22
Gambar 2.3 Penggunaan State dan Hooks.....	23
Gambar 2.4 Sintaks JSX	24
Gambar 2.5 Alur Pengembangan.....	27



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Penerimaan Magang.....	42
Lampiran 2 Penilaian terhadap Capaian Program Mitra	43
Lampiran 3 Hasil Pekerjaan dan Foto Kegiatan	43
Lampiran 4 Source Code	45
Lampiran 5 Bukti Pendukung	43



INTISARI

Penelitian ini berfokus pada pengembangan *frontend* Sistem Informasi Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu, dengan tujuan optimalisasi responsivitas dan fleksibilitas sistem yang sebelumnya menggunakan *Google Looker Studio*. Masalah utama yang diidentifikasi adalah ketidakmampuan tampilan untuk responsif, sehingga menghambat akses informasi dari berbagai perangkat dan mempersulit pemeliharaan serta pengembangan lebih lanjut. Sebagai solusi, teknologi React.js diimplementasikan untuk mengatasi permasalahan ini. React.js memungkinkan pembaruan komponen tanpa perlu memuat ulang seluruh halaman, sehingga meningkatkan pengalaman pengguna. Desain antarmuka yang lebih interaktif dan modern memungkinkan akses informasi yang lebih mudah, cepat, serta adaptif terhadap berbagai perangkat. Penggunaan React.js memberikan dasar yang lebih fleksibel dan dinamis, sehingga sistem informasi dapat berkembang sejalan dengan perubahan kebutuhan pengguna dan perkembangan teknologi. Implementasi ini tidak hanya menyelesaikan masalah teknis, tetapi juga memperkuat pengelolaan informasi pelabuhan, mendukung operasional yang lebih efisien dan efektif, serta memastikan keberlanjutan dan relevansi sistem informasi dalam jangka panjang. Secara keseluruhan, pengembangan *frontend* ini merupakan langkah strategis dalam peningkatan kualitas sistem informasi di Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu. Peningkatan ini tidak hanya menjawab kebutuhan saat ini, tetapi juga menyediakan fondasi yang kuat untuk pengembangan di masa depan, menjadikan sistem informasi lebih responsif, efisien, dan mudah diakses oleh berbagai kalangan pengguna.

Kata Kunci : *Frontend, Google Looker Studio, React JS, Sistem Informasi*

ABSTRACT

This research focuses on the development of the frontend of the Palabuhanratu Nusantara Fisheries Port Information System, with the aim of optimizing the responsiveness and flexibility of the system that previously used Google Looker Studio. The main problem identified was the inability of the display to be responsive, thus hampering access to information from various devices and complicating maintenance and further development. As a solution, React.js technology was implemented to overcome this problem. React.js allows component updates without having to reload the entire page, thus improving the user experience. A more interactive and modern interface design allows easier, faster, and more adaptive access to information for various devices. The use of React.js provides a more flexible and dynamic basis, so that the information system can develop in line with changing user needs and technological developments. This implementation not only solves technical problems, but also strengthens port information management, supports more efficient and effective operations, and ensures the sustainability and relevance of the information system in the long term. Overall, the development of this frontend is a strategic step in improving the quality of the information system at the Palabuhanratu Nusantara Fisheries Port. These improvements not only address current needs, but also provide a strong foundation for future development, making the information system more responsive, efficient, and accessible to a wide range of users.

Keywords : *Frontend, Google Looker Studio, React JS, Information Systems*