

PENGEMBANGAN SISTEM PEMERIKSAAN DOKUMEN KAPAL TIBA (Si-PDKT) PADA KSOP KELAS II CIREBON

Iing Mustain^{1*}, Yeyen Herlina², Elis Suswati³, Eko Wiyandi⁴, Sarim⁵, Rudi Juanto⁶

^{1,2} Program studi Teknik, Akademi Maritim Suaka Bahari Cirebon

Jl. Jend. Sudirman No. 156 Ciperna Kab. Cirebon

^{3,4} Program studi KPNK, Akademi Maritim Suaka Bahari Cirebon

Jl. Jend. Sudirman No. 156 Ciperna Kab. Cirebon

^{5,6} Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan

Jl. Jl. Donggala No.3, Panjunan, Kec. Lemahwungkuk, Kota Cirebon,

*Email: iing.mustain@akmicirebon.ac.id

Abstrak

Sistem Pemeriksaan Dokumen Kapal Tiba (Si-PDKT) merupakan aplikasi berbasis web yang diterapkan dengan memanfaatkan teknologi informasi sebagai piranti pendukung optimalisasi pelayanan memorandum - in pada proses pemeriksaan dokumen kapal tiba di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas II Cirebon. Tujuan pengembangan aplikasi Si-PDKT yang akan diterapkan di KSOP Kelas II Cirebon Seksi Status Hukum dan Sertifikasi Kapal yaitu tata kelola data kapal lebih efisien, dokumen kapal tersimpan secara digital, terhindar dari kehilangan dokumen, memudahkan pengelolaan transaksi kapal, melakukan validasi dan verifikasi secara cepat. Metode yang digunakan adalah penelitian pengembangan. Dalam penelitian pengembangan dilakukan rancang bangun sistem yang dilakukan beberapa tahapan yang didasarkan pada analisis kebutuhan sistem yang akan digunakan. Tahapan dibagi menjadi 3 pokok yaitu kebutuhan infrastuktur, pembuatan sistem, dan Penggunaan aplikasi. Hasil penelitian ditunjukkan bahwa Si-PDKT yang dibangun sudah dapat diakses di alamat <https://sipdkt.ksopcirebon.id>. Adapun tahapan penggunaan Si-PDKT adalah 1. pembuatan akun melalui email, 2. user mengunggah SK perusahaan, 3. setelah diverifikasi user mengubah profile, 4. pada menu data perusahaan, user bisa memilih perusahaan tempat bekerja, 5. pada menu data kapal, user bisa menambahkan kapal, 6. pada menu data memo in berisi data kapal beserta dokumen dan memo-in nya. 7. ketika sudah terisi akan muncul riwayat memo-in. Akhir verifikasi dari operator akan muncul status verifikasi dimana terdapat perubahan warna mengikuti status verifikasinya, dan apabila di klik verifikasi akan muncul history verifikasinya. Apabila sudah terverifikasi final, maka dokumen Memo In bisa di unduh

Kata kunci: aplikasi web, KSOP Cirebon, Si-PDKT

Abstract

Arriving Vessel Document Inspection System (Si-PDKT) is a web-based application that is implemented by utilizing information technology as a supporting tool for optimizing memorandum services in the process of inspecting arriving ship documents at the Class II Cirebon Harbormaster and Port Authority Office. The purpose of developing the Si-PDKT application that will be implemented in KSOP Class II Cirebon Section Legal Status and Ship Certification is more efficient management of ship data, digitally stored ship documents, avoiding document loss, facilitating the management of ship transactions, conducting validation and verification quickly. The method used is development research. In development research, a system design is carried out which is carried out in several stages based on an analysis of the needs of the system to be used. The stages are divided into 3 main stages, namely infrastructure requirements, system creation, and application usage. The research results show that the Si-PDKT that was built can be accessed at the address <https://sipdkt.ksopcirebon.id>. The stages of using Si-PDKT are 1. creating an account via email, 2. the user uploads the company decree, 3. after being verified the user changes the profile, 4. on the company data menu, the user can choose the company where he works, 5. on the ship data menu, the user can add ships, 6. on the menu data memo-in contains the ship's data along with the documents and the memo-in. 7. If it has been filled in, a memo-in history will appear. At the end of verification from the operator, a verification status will appear where there is a color change following the verification status, and if you click on verification, the verification history will appear. If it has been verified as final, then the Memo In document can be downloaded

Kata kunci: web appication, KSOP Cirebon, Si-PDKT

PENDAHULUAN

Sektor transportasi laut pada era resolusi 4.0 dihadapkan pada sistem digitalisasi diantaranya pada daya saing industri pelayaran dan pembaruan aplikasi teknologi di bidang pelayaran (Pratama & Iryanti, 2020). Seperti penggunaan inaportnet (Maulita & Rahmat, 2022), My JICT (Dewi & Fakhurrozi, 2021) yang sudah digunakan sebagai tuntutan sistem digitalisasi pengelolaan di pelabuhan. Secara global sektor transportasi laut Indonesia juga harus merespon *Blockchain Technology* dan *Smart Port* (Ricardianto et al., 2020) dalam mewujudkan program pemerintah Indonesia tentang tol laut yang menuntut untuk peningkatan sumber daya manusia (Tini Utami, 2021). Hal ini didasarkan bahwa transportasi laut mempunyai peranan yang sangat penting di Indonesia sebagai Negara kepulauan terbesar di dunia dengan wilayah laut mendekati 80% dengan 3 juta wilayah di Indonesia yang termasuk pada Zona Ekonomi Eksklusif (Pudjiastuti, 2014; Kementerian Koordinator bidang Kemaritiman RI, 2017).

Transportasi laut membantu kelangsungan kehidupan dan meningkatkan perekonomian masyarakat Indonesia (Rumaji & Adiliya, 2019) yang dapat mereduksi biaya logistik (Fahmiasari, 2016b)(Fahmiasari, 2016a). Kegiatan transportasi laut digerakan oleh perusahaan pelayaran atau keagenan kapal yang mendukung untuk operasional kepelabuhan. Akibat revolusi 4.0 memiliki urgensi untuk memberdayakan kemajuan teknologi dalam beberapa proses pelayanan. Sehingga bagi KSOP perlu peningkatan pelayanan berbantuan sistem digital salah satunya pengembangan Sistem Pemeriksaan Dokumen Kapal Tiba (Si-PDKT). Dalam pemeriksaan dokumen kapal tiba di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) kewenangan ini diberikan kepada seksi Status Hukum dan sertifikasi kapal (Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 36 Tahun 2012 dalam Hidayatullah, 2013) Sistem pemeriksaan dokumen memorandum kapal di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) Kelas II Cirebon (Darsono et al., 2021) dilaksanakan secara manual di berbagai bagian seksi terkait guna pemeriksaan kelengkapan berkas sertifikat kapal (Fatah et al., 2019). Dan saat Pandemi Covid-19 datang, dan kegiatan pelayanan dilaksanakan tidak secara optimal (Arianto & Sutrisno, 2021), maka

permasalahanpun terjadi karena belum adanya system informasi yang menunjang pelayanan pemeriksaan memorandum masuk daring secara terstruktur, sehingga proses pelayanan menjadi terhambat dan sulit dimonitoring dan didokumentasikan oleh KSOP Kelas II Cirebon. Si-PDKT adalah akronim dari Sistem Pemeriksaan Dokumen Kapal Tiba, yang merupakan aplikasi berbasis web yang diterapkan dengan memanfaatkan teknologi informasi sebagai piranti pendukung optimalisasi pelayanan memorandum - in pada proses pemeriksaan dokumen kapal tiba di Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas II Cirebon. Sistem ini dibuat dengan algoritma tertentu untuk melakukan analisa terhadap dokumen yang dipersyaratkan. Rekapitulasi hasil pemeriksaan didasarkan antara lain oleh inputan nama kapal, jenis kapal, tonase kapal, dimensi kapal, muatan kapal serta daerah pelayaran sehingga sistem dapat memunculkan dokumen yang wajib dimiliki oleh setiap kapal tertentu dan dapat dengan segera disajikan oleh sistem sesuai dengan interval waktu yang diinginkan, hasil pemeriksaan akan disimpan secara digital, dan data tersebut dapat diunduh kapan saja saat diperlukan oleh pihak yang berkepentingan. Pengembangan aplikasi Si-PDKT yang akan diterapkan di KSOP Kelas II Cirebon Seksi Status Hukum dan Sertifikasi Kapal dimana jika sistem ini dijalankan beberapa indikator keberhasilan yang akan diperoleh yaitu 1. Tata kelola data kapal lebih efisien; 2. Dokumen kapal tersimpan secara digital; 3. Terhindar dari kehilangan dokumen; 4. Memudahkan pengelolaan transaksi kapal; 5. Melakukan validasi dan verifikasi secara cepat. Dalam melaksanakan tugasnya, Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas KSOP Kelas II Cirebon mempunyai fungsi (Kemenhub, n.d.):

1. Pelaksanaan pengawasan dan pemenuhan kelaiklautan kapal, sertifikasi keselamatan kapal, pencegahan pencemaran dari kapal dan penetapan status hukum kapal;
2. Pelaksanaan pemeriksaan manajemen keselamatan kapal;
3. Pelaksanaan pengawasan keselamatan dan keamanan pelayaran terkait dengan kegiatan bongkar muat barang berbahaya, barang khusus, limbah bahan berbahaya dan beracun (B3), pengisian bahan bakar, ketertiban fasilitas pelabuhan, pengerukan

- dan reklamasi, laik layar dan kepelautan, tertib lalu lintas kapal di perairan pelabuhan dan alur pelayaran, pemanduan dan penundaan kapal, serta penerbitan Surat Persetujuan Berlayar;
4. Pelaksanaan pemeriksaan kecelakaan kapal, pencegahan dan pemadaman kebakaran di perairan pelabuhan, penanganan musibah di laut, pelaksanaan perlindungan lingkungan maritim dan penegakan hukum di bidang keselamatan dan keamanan pelayaran;
 5. Pelaksanaan koordinasi kegiatan pemerintahan di pelabuhan yang terkait dengan pelaksanaan pengawasan dan penegakan hukum di bidang keselamatan dan keamanan pelayaran;
 6. Pelaksanaan penyusunan Rencana Induk Pelabuhan, Daerah Lingkungan Kerja dan Daerah Lingkungan Kepentingan Pelabuhan, serta pengawasan penggunaannya, pengusulan tarif untuk ditetapkan Menteri;
 7. Pelaksanaan penyediaan, pengaturan, dan pengawasan penggunaan lahan daratan dan perairan pelabuhan, pemeliharaan penahan gelombang, kolam pelabuhan, alur pelayaran dan jaringan jalan serta Sarana Bantu Navigasi Pelayaran;
 8. Pelaksanaan penjaminan dan pemeliharaan keselamatan lingkungan di pelabuhan, keamanan dan ketertiban, kelancaran arus barang di pelabuhan;
 9. Pelaksanaan pengaturan lalu lintas kapal ke luar masuk pelabuhan melalui pemanduan kapal, penyediaan dan/atau pelayaran jasa bentuk lainnya kepada Badan Usaha Pelabuhan;
 10. Penyiapan bahan penetapan dan evaluasi standar kinerja operasional pelayaran jasa kepelabuhanan; dan
 11. Pelaksanaan urusan keuangan, kepegawaian dan umum, hukum dan hubungan masyarakat serta pelaporan.

KSOP Kelas II Cirebon mempunyai peran :

1. Sebagai simpul dalam jaringan transportasi laut pelabuhan Cirebon sebagai pelabuhan pengumpul yang sesuai hirarki.
2. Sebagai pintu gerbang kegiatan perekonomian kota Cirebon.
3. Sebagai tempat kegiatan alih moda transportasi dalam perdagangan antar pulau maupun antar Negara.

4. Sebagai penunjang kegiatan industri dan/atau perdagangan.
5. Sebagai tempat distribusi, produksi, dan konsolidasi muatan/barang dari dan ke pelabuhan Cirebon.
6. Dalam rangka mewujudkan wawasan nusantara dan kedaulatan Negara Republik Indonesia.

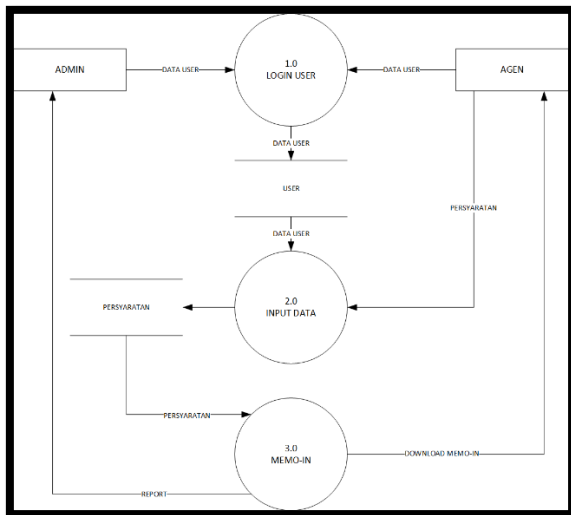
Sistem informasi (SI) secara umum adalah suatu sistem yang mengkombinasikan antara aktivitas manusia dan penggunaan teknologi untuk mendukung manajemen dan kegiatan operasional. Dimana, hal tersebut merujuk pada sebuah hubungan yang tercipta berdasarkan interaksi manusia, data, informasi, teknologi, dan algoritma. Rencana Sistem Informasi yang akan dibuat dan dikembangkan adalah Sistem Informasi Pendaftaran Data Kapal Tiba (Si-PDKT) yang berfungsi untuk memeriksa dokumen memorandum kapal yang akan tiba di Pelabuhan Cirebon.

Penelitian tentang pemeriksaan dokumen kapal di KSOP sudah dilakukan oleh beberapa penelitian ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Penelitian terdahulu.

No	Penulis	Judul, hasil dan kendala
1.	Nurul Fadillah Novistia, Kamaruddin Tone, Faisal Rahman. (Novistia et al., 2016)	<i>Sistem pemeriksaan kapal berbasis desktop pada bidang keselamatan berlayar kantor Kesyahbandaran utama.</i> Hasil penelitian menyebutkan bahwa aplikasi Desktop dapat membantu sebagai media interaksi dan informasi antara pegawai KSOP dengan pihak agen. Namun terdapat kekurangan pada sistem dimana responden mengatakan tidak ada layanan online akses pada agen
2.	Yesi Wulandari, Yusron Bastian, Yosi Mulyana Pratiwi. (Wulandari et al., 2020)	<i>Prosedur Pemeriksaan Dokumen Kapal Pada Kantor Kesyahbandaran Dan Otoritas Pelabuhan Waingpu</i> Dari penelitian diperoleh bahwa (a) Setiap kapal yang akan masuk kepelabuhan Waingapu dengan akan melalui proses pemeriksaan

- b. Data Flow Diagram (DFD Level 0)
Pada DFD level 0 pengembangan Si-PDKT terdapat 3 proses yaitu: login admin, operator dan agen, proses input persyaratan dan output berupa memo-in. Diagram dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. diagram level 0

Sumber: Peneliti

Berdasarkan diagram level 0 diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Proses 1.0 Login Admin : Admin melakukan login
- 2) Proses 1.0 Daftar dan Login Agen : Untuk dapat masuk ke dalam dashboard, agen harus daftar dahulu.
- 3) Proses 2.0 Input Data : Adalah proses input data berupa data transaksi, data kapal, dan data upload dokumen.
- 4) Proses 3.0 Memo-in : Adalah Laporan hasil verifikasi admin terhadap persyaratan yang telah diinput oleh agen. Apabila lolos verifikasi, maka Agen akan mendapatkan Memo-in.

c. Instalasi Sistem Operasi

Sistem Operasi (OS) yang digunakan untuk deploy Si-PDKT ini adalah Linux Ubuntu Server 20.04 LTS. Ada beberapa hal yang membuat kami memilih Linux terutama Ubuntu untuk digunakan sebagai server, diantaranya :

- 1) Merupakan Sistem Operasi Freeware
- 2) Update Keamanan yang terjadwal

- 3) Mudah digunakan
- 4) Firewall yang bisa diandalkan
- 5) Ringan dan tidak membutuhkan memori yang besar
- 6) Kompatibel dengan beberapa Webserver, seperti LAMP dan LNMP

2. Konfigurasi Jaringan dan DNS

Untuk konfigurasi jaringan, yang pertama dilakukan adalah menanamkan IP Publik ke dalam Router Mikrotik RB951G-2HnD melalui Tunnel SSTP-Client dan mengarahkan IP Publik ke IP Private melalui NAT Firewall. Setelah selesai mengatur IP Publik dan diarahkan ke IP Private, maka Langkah selanjutnya adalah mengatur IP dan DNS sesuai kebutuhan di Server.

a. Instalasi dan Konfigurasi Control Panel (AAPanel)

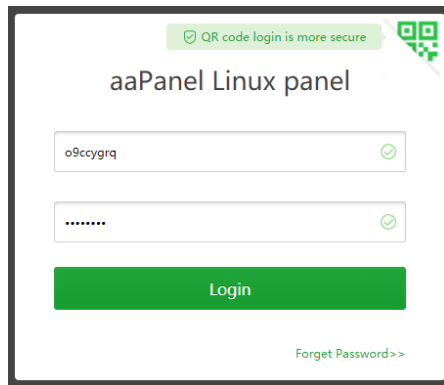
Cara install aaPanel di Server bisa dilihat sebagaiberikut :

- 1) Silahkan akses Server, lalu ketikan perintah berikut :

```
wget -O install.sh http://www.aapanel.com/script/install-ubuntu_6.0_en.sh && sudo bash install.sh
```
- 2) Selanjutnya akan muncul dialog seperti pada gambar dibawah, silahkan ketikan 'y' untuk melanjutkan proses instalasi.
- 3) Apabila proses instalasi telah selesai dan berhasil, akan muncul tampilan seperti dibawah. Kita akan diberikan URL, username dan password untuk login ke panel guna mengelola server.

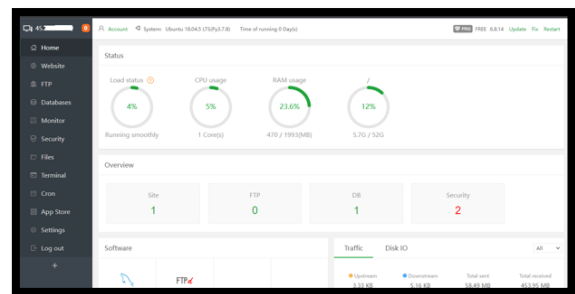
b. Instalasi dan Optimasi Web Server (LNMP)
Setelah melakukan instalasi AAPanel, langkah selanjutnya adalah install webserver. Langkahnya sebagai berikut :

- 1) Silahkan login ke aaPanel menggunakan URL, username dan password yang telah diberikan ketika instalasi. Dibawah ini merupakan tampilan login aaPanel (gambar 3.)



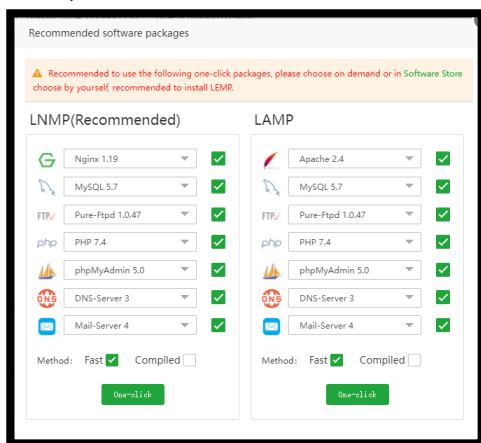
Gambar 3. Tampilan login aaPanel
Sumber: Peneliti

- 4) Setelah instal package selesai, akan tampil halaman dashboard AAPanelnya (gambar 6).



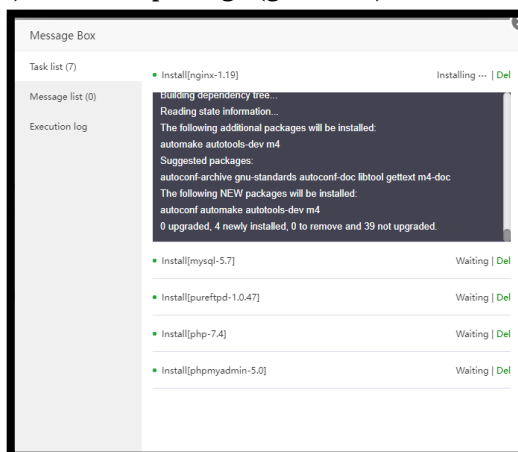
Gambar 6. Dashboard aaPanel
Sumber: Peneliti

- 2) Setelah login, memilih LNMP (gambar 4)



Gambar 4. login LNMP
Sumber: Peneliti

- 3) Instalasi package (gambar 5).



Gambar 5. Instalasi Packet
Sumber: Peneliti

Hasil dari pengembangan Si-PDKT terpasang pada portal di alamat : <https://sipdkt.ksopci Cirebon.id>. Si-PDKT 2.0 merupakan pengembangan aplikasi Si-PDKT 1.0 hasil kerjasama antara Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas II Cirebon dengan Akademi Maritim Suaka Bahari Cirebon yang dijembutani Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi melalui Program Matching Fund Kedaireka (Humas Dikti, 2022) (Kemenristekdikti, 2022).

Si-PDKT 2.0 ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Framework CodeIgniter 4 yang terbaru sehingga lebih powerfull dan cepat dalam pemrosesan data dari versi sebelumnya. Si-PDKT 2.0 ini juga ditanamkan AdminLTE dengan Bootstrap yang sudah tidak diragukan lagi aksesibilitasnya. Sehingga dapat diakses multiplatform dengan sangat responsif.

Beberapa tahapan penggunaan Si-PDKT adalah ditunjukkan beberapa tahapan yaitu:

1. Daftar Akun

Untuk mendaftar akun Si-PDKT (pada gambar 7), bisa dengan mengklik tombol Daftar Akun saat membuka Aplikasi Si-PDKT. Pada Email terdapat info validasi, karena tautan validasi pendaftaran akan masuk via email (gambar 8).

2. User mengunggah SK perusahaan

Setelah akun berhasil diaktivasi, tampilan dashboardnya akan seperti ini, langkah selanjutnya silahkan pilih Menu My Profile untuk mengedit profil dan mengunggah SK Perusahaan (gambar 9).

3. Setelah diverifikasi user mengubah profile .
Pada halaman Edit Profile (gambar 10), ada beberapa tombol aksi, yaitu:

- Edit Profile (Untuk merubah data pribadi user)
 - Edit Password (Untuk merubah password)
 - Upload SK (Untuk mengunggah SK Perusahaan)
- Pada menu data perusahaan, user bisa memilih perusahaan tempat bekerja,
 - Pada menu data kapal, user bisa menambahkan kapal,
 - Pada menu data memo in berisi data kapal beserta dokumen dan memo-in nya.
 - Ketika sudah terisi akan muncul riwayat memo-in.

Akhir verifikasi dari operator akan muncul status verifikasi (gambar 11) dimana terdapat perubahan warna mengikuti status verifikasinya, dan apabila di klik verifikasi akan muncul history verifikasinya. Apabila sudah terverifikasi final, maka dokumen Memo In bisa di unduh.

Gambar 7. Pendaftaran pada akun Si-PDKT
Sumber: <https://sipdkt.ksopcirebon.id>



Gambar 8. Verifikasi via email
Sumber: <https://sipdkt.ksopcirebon.id>



Gambar 9. User mengunggah SK perusahaan
Sumber: <https://sipdkt.ksopcirebon.id>

Gambar 10. User mengubah profile
Sumber: <https://sipdkt.ksopcirebon.id>

1	25-11-2022 11:00:13	01-11-2022 11:04:25	Uji Verifikasi	Uji Verifikasi	Uji Verifikasi	Uji Verifikasi	Uji Verifikasi
2	24-11-2022 15:44:25	01-11-2022 15:43:54	22-11-2022 00:00:00	Uji Verifikasi	Uji Verifikasi	Uji Verifikasi	Uji Verifikasi

Gambar 11. Riwayat Verifikasi Memo In
Sumber: <https://sipdkt.ksopcirebon.id>

KESIMPULAN

Hasil penelitian ditunjukkan bahwa pengembangan Si-PDKT dapat diakses di alamat <https://sipdkt.ksopcirebon.id>. Adapun tahapan penggunaan Si-PDKT adalah 1. pembuatan akun melalui email, 2. user mengunggah SK perusahaan, 3. setelah diverifikasi user mengubah profile, 4. pada menu data perusahaan, user bisa memilih perusahaan tempat bekerja, 5. pada menu data kapal, user bisa menambahkan kapal, 6. pada menu data memo in berisi data kapal beserta dokumen dan memo-in nya. 7. ketika sudah terisi akan muncul riwayat memo-in. Akhir verifikasi dari operator akan muncul status verifikasi dimana terdapat

perubahan warna mengikuti status verifikasinya, dan apabila di klik verifikasi akan muncul riwayat verifikasinya. Apabila sudah terverifikasi final, maka dokumen Memo In bisa di unduh

DAFTAR PUSTAKA

- Arianto, D., & Sutrisno, A. (2021). Kajian Antisipasi Pelayanan Kapal dan Barang di Pelabuhan Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Penelitian Transportasi Laut*, 22(2), 97–110. <https://doi.org/10.25104/transla.v22i2.1682>
- Darsono, N., Syibli, Y. M., & Akmal Fajar, M. (2021). Peranan Kesyahbandaran Dan Otoritas Pelabuhan Khusus Batam Dalam Izin Pembangunan Terminal Khusus. *Jurnal Sains Teknologi Transportasi Maritim*, 3(2), 41–49. <https://doi.org/10.51578/j.sitektransmar.v3i2.40>
- Dewi, R. K., & Fakhurrozi. (2021). PENERAPAN APLIKASI MY JICT DALAM MENINGKATKAN USAHA TERMINAL PETI KEMAS DI ERA 4.0. *Majalah Ilmiah Gema Maritim*, 23(2), 140–148. <https://doi.org/10.37612/gema-maritim.v23i2.168>
- Fahmiasari, H. (2016a). *Developing Inland Logistics Hub in North Sulawesi Province to Reduce Transport Cost to/from Bitung Port*.
- Fahmiasari, H. (2016b). *Developing Inland Logistics Hub In North Sulawesi Province To Reduce Transport Cost To/From Bitung Port* [repository.tudelft.nl]. <https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid:e76137e9-325d-4197-abf3-fc51d2c67a39>
- Fatah, A., Sukiman, S., & Ramdhani Fathurachman, E. (2019). Peranan Perusahaan Pelayaran Dalam Rangka Kelancaran Pengurusan Perpanjangan Sertifikat Kapal Di Pelabuhan Merak Banten. *Jurnal Sains Teknologi Transportasi Maritim*, 1(2), 25–30. <https://doi.org/10.51578/j.sitektransmar.v1i2.6>
- Hidayatullah, S. (2013). Implementasi Peraturan Menteri Perhubungan PM 36 Tahun 2012 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Di Kota Samarinda. *Journal Ilmu Pemerintahan*, 53(9), 1689–1699.
- Humas, & Ditjen. (2022). *kedaireka 2022*. <https://Dikti.Kemdikbud.Go.Id/Kabar-Dikti/Kabar/Usung-Lima-Tema-Prioritas-Kedaireka-Rampungkan-Program-Matching-Fund-2022/>. www.diktiristek.kemdikbud.go.id
- Kemenhub, D. hubla. (n.d.). KANTOR KESYAHBANDARAN DAN OTORITAS PELABUHAN KELAS II CIREBON. <https://hubla.dephub.go.id/ksopcirebon/pa/ge/tugas-dan-fungsi#:~:text=Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas II Cirebon mempunyai tugas,pada pelabuhan yang diusahakan secara>
- Kemenristekdikti. (2022). *Matching fund* (Maret 2022). Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kementerian Koordinator bidang Kemaritiman RI. (2017). Kebijakan Kelautan Indonesia. *Maritim.Go.Id*, 70. https://maritim.go.id/konten/unggahan/2017/07/Kebijakan_Kelautan_Indonesia_-_Indo_vers.pdf
- Maulita, M., & Rahmat, R. (2022). Tinjauan Implementasi Sistem Inaportnet (Sebuah Studi Literatur). *Jurnal Maritim*, 12(1), 26–28. <http://e-journal.polnes.ac.id/index.php/maritim/article/view/1515%0A>
- Novistia, N. F., Tone, K., & Rahman, F. (2016). Sistem Pemeriksaan Kapal Berbasis Desktop. *Jurnal INSYPRO*, 1(1), 5–9.
- Pratama, H. A., & Iryanti, H. D. (2020). Transformasi SDM Dalam Menghadapi Tantangan Revolusi 4.0 di Sektor Kepelabuhan. *Majalah Ilmiah Bahari Jogja*, 18(1), 71–80. <https://doi.org/10.33489/mibj.v18i1.229>
- Pudjiastuti, S. (2014). Kementerian Kelautan dan Perikanan Indonesia. *Kkp.Go.Id*, 16, 1. <https://kkp.go.id/djprl/artikel/21045-konservasi-perairan-sebagai-upaya-menjaga-potensi-kelautan-dan-perikanan-indonesia>
- Ricardianto, P., Nasution, S., Naiborhu, M. A., & Triantoro, W. (2020). Peluang dan Tantangan Sumber Daya Manusia dalam Penyelenggaraan Pelabuhan Cerdas (Smart Port) Nasional di Masa Revolusi Industri 4.0. *Warta Penelitian Perhubungan*, 32(1), 59–66. <https://doi.org/10.25104/warlit.v32i1.1524>
- Rumaji, & Adiliya, A. (2019). Port Maritime

- Connectivity in South-East Indonesia: A New Strategic Positioning for Transshipment Port of Tenau Kupang. *Asian Journal of Shipping and Logistics*, 35(4), 172–180.
<https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2019.12.004>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kombinasi*. Alfabeta.
- Tini Utami. (2021). Kesiapan Sumber Daya Manusia (Sdm) Dalam Menunjang Transportasi Laut Di Era Digital. *Logistik*, 3(1), 120–122.
- Wulandari, Y., Bastian, Y., & Pratiwi, Y. M. (2020). Prosedur Pemeriksaan Dokumen Kapal Pada Kantor Kesyahbandaran Dan Otoritas Pelabuhan Waingpu. *DISCOVERY: Jurnal Kemaritiman Dan Transportasi*, 2(1), 24–31.