APLIKASI PENGELOLAAN DATA KEBERANGKATAN KEDATANGAN DAN PEMBONGKARAN KAPAL CARGO PADA PT. JASA SARANA BANDAR BANJARMASIN

Dwi Retnosari¹⁾ Budi Setiadi²⁾ Auliya Rahman³⁾

Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari ¹⁾email : dwiretnosarisari@yahoo.co.id

Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari ²⁾email : budibtc75@yahoo.com

Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari ³⁾email : auliyarahmankom@gmail.com

ABSTRAK

Saat ini proses pengolahan data pemberangkatan kedatangan dan pembongkaran kapal cargo di PT. Jasa Sarana Bandar Banjarmasin ini masih menggunakan cara semi komputer yaitu menggunakan Ms. Excel dan pencatatan manual dengan buku induk. Proses data tersebut masih kurang efektif dan efesien sehingga menyebabkan penyajian informasi atau laporan menjadi lambat dan kurang akurat. Selain itu, tidak adanya sistem keamanan membuat data-data yang berkaiatan dengan pembongkaran kapal cargo menjadi tidak aman dan rawan akan tindakan manipulasi data oleh pihak-pihak yang tidak memiliki kewenangan. Oleh karena itu, memandang perlu dibangunnya aplikasi khusus untuk mengelola data pembongkaran kapal cargo berbasis web. Aplikasi yang dibangun ini, dibuat dengan menggunakan tools seperti sublime, PHP, MySQL sebagai database. Metode penelitian ini menggunakan metode waterfall. Dengan ada Aplikasi Pemberangkatan Kedatangan Dan Pembongkaran Kapal Cargo di PT. Jasa Sarana Bandar Banjarmasin ini diharapkan dapat membantu petugas admin dalam mengelola dan mengontrol data dan informasi pemberangkatan kedatangan dan pembongkaran kapal cargo agar lebih akurat, cepat, efektif dan efisien.

Kata Kunci : Aplikasi, Keberangkatan Kedatangan dan Pembongkaran Kapal, PHP, MySQL

1. PENDAHULUAN

PT. Jasa Sarana Bandar Banjarmasin yang bergerak dibidang jasa pengiriman peti kemas ini menyediakan jasa bagi perusahaan ataupun instansi umum yang akan melakukan kegiatan pengiriman cargo, yang bertujuan untuk melakukan jasa pengiriman yang terorganisir antar pulau dan dapat lebih efesien waktu dalam mengikat peti kemas yang harus dikirimkan melalui jasa yang terpecaya secara operasional dan telah memiliki izin resmi dari pihak negara.

Pada pelayanan yang disediakan untuk pendataan cargo datang dan cargo yang akan dikirimkan serta alat transportasi yang ada pada PT. Jasa Sarana Bandar Banjarmasin saat ini masih menggunakan semi komputer seperti menggunakan Microsft Excel dan dicatat ulang pada pembukuan atau buku induk. Pada data pengiriman barang juga belum memiliki kategori khusus sehingga mudah tercampur dengan berkas data lain, penyimpanannya berupa berkas fisik berupa buku induk sehingga banyak memakan waktu dan tempat serta kurang efesien dalam pendataan dan pencarian data, dalam data pengiriman barang juga sering kesalahan yaitu data barang yang tidak sesuai penempatan, oleh karena itu sangat dibutuhkan aplikasi atau sistem informasi yang dapat mengelola dan menyimpan data dan informasi lebih baik agar lebih akurat dalam penvimpanan dan memudahkan dalam dan pencarian data informasi. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang menggunakan sistem terkomputerisasi untuk pengolahan data dan informasi menjadikannya sebuah media informasi yang baik, serta mampu menjalankan semua hal yang berkaitan dengan hal-hal spesifik khususnya dalam pengolahan data dan informasi cargo.

2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan metode waterfall, yang terdiri dari beberapa teknik dalam pembuatan penelitian ini, diantaranya:

a. Requirement Analisis

Tahapan ini pengembangan sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak dan perangkat keras yang diharapkan oleh pengguna. Informasi ini diperoleh melalui wawancara, diskusi dan survei langsung ke perusahaan PT. Sarana Bandar Banjarmasin, Jasa informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna atau peneliti diantaranya data petugas, data invoice, data jadwal kapal, data jumlah muatan, data keberangkatan dan kedatangan dan data operasional pelabuhan.

b. Sistem Design

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain sistem membantu dalam menentukan perangkat lunak serta sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur dalam aplikasi secara keseluruhan. Perangkat lunak digunakan untuk aplikasi agar dapat berjalan dalam melakukan tugasnya, adapun yang diperlukan dalam sistem ini adalah Sublime Text 3, XAMPP, PHP, MySQL, Draw.io

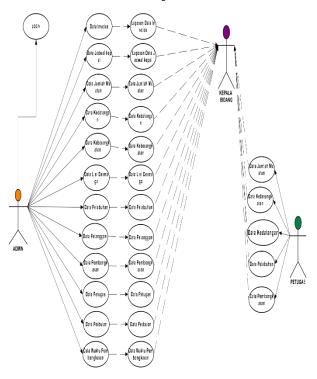
Sedangkan desain tabel database untuk menghubungkan data adalah sebagai berikut:

- a. Tabel Jadwal Kapal
- b. Tabel Jumlah Muatan
- c. Tabel Keberangkatan
- d. Tabel Kedatangan
- e. Tabel Opersional Pelabuhan
- f. Tabel Pembongkaran Barang

Sedangkan model sistem pada Aplikasi Pengelolaan Data Keberangkatan Kedatangan Dan Pembongkaran Kapal Cargo Pada PT. Jasa Sarana Bandar Banjarmasin.

1) Use Case Diagram

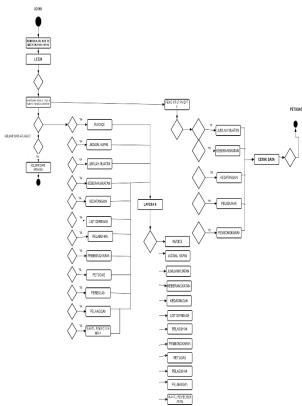
Data Use Case Diagram Aplikasi Pengelolaan Data Keberangkatan Kedatangan Dan Pembongkaran Kapal Cargo Pada PT. Jasa Sarana Bandar Banjarmasin.



Gambar 2. 1 Use Case Diagram

2) Activity Diagram

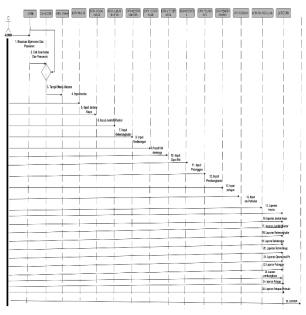
Activity Diagram Aplikasi Pengelolaan Data Keberangkatan Kedatangan Dan Pembongkaran Kapal Cargo Pada PT. Jasa Sarana Bandar Banjarmasin.



Gambar 2. 2 Activity Diagram

3) Sequence Diagram

Data Sequence Diagram Aplikasi Pengelolaan Data Keberangkatan Kedatangan Dan Pembongkaran Kapal Cargo Pada PT. Jasa Sarana Bandar Banjarmasin.

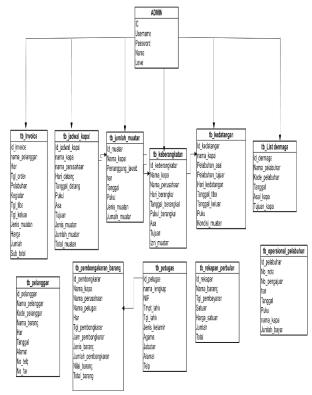


Gambar 2. 3 Sequence Diagram

Gambar 3. 3 Sequence Diagram

4) Class Diagram

Data Class Aplikasi Pengelolaan Data Keberangkatan Kedatangan Dan Pembongkaran Kapal Cargo Pada PT. Jasa Sarana Bandar Banjarmasin.



Gambar 2. 4 Class Diagram

c. Implementation

Pada tahapi ini, Aplikasi Pengelolaan Data Keberangkatan Kedatangan Dan Pembongkaran Kapal Cargo Pada PT. Jasa Sarana Bandar Banjarmasin menggunakan Web pertama kali dikembangkan dan dijalankan dalam tampilan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing mengunakan XAMPP, PHP, MySQL.

d. Integration & Testing

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam aplikasi pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

e. Operation & Maintenance

Tahap akhir dalam metode waterfall. Dilakukan pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit system sebagai kebutuhan baru supaya aplikasi ini bisa berjalan sebagaimana mestinya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

penelitian adalah Hasil dari ini terciptanya **Aplikasi** Pengelolaan Data Keberangkatan Kedatangan Dan Pembongkaran Kapal Cargo Pada PT. Jasa Sarana Bandar Banjarmasin yang dapat mempermudah dalam mengelola data dan informasi serta agar semua sistem dapat terintegrasi dan terkomputerisasi dengan baik sehingga menghasilkan data dan informasi yang akurat, cepat, efektif dan efesien.

Berikut tampilan form Aplikasi Pengelolaan Data Keberangkatan Kedatangan Dan Pembongkaran Kapal Cargo Pada PT. Jasa Sarana Bandar Banjarmasin.

a. Halaman Menu Form Login

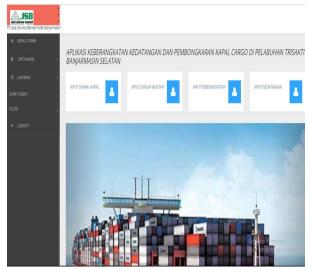
Desain form login merupakan langkah untuk masuk ke menu utama agar dapat menjalankan aplikasi ini, pada tahapan ini *User* harus mengikuti *Username* dan *Password*.



Gambar 3. 1 Menu Login

b. Tampilan Halaman Menu Utama

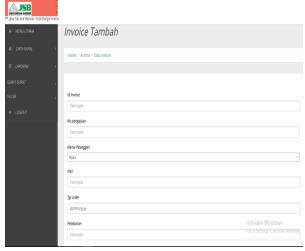
Pada halaman ini admin dapat mengelola website dengan memilih menu yang disediakan pada sisi sebelah kiri dimana pada menu tersebut disediakan, akses untuk menampilkan, menambah, mengedit dan menghapus data.



Gambar 3.2 Tampilan Menu Utama

c. Inputan Data Invoice

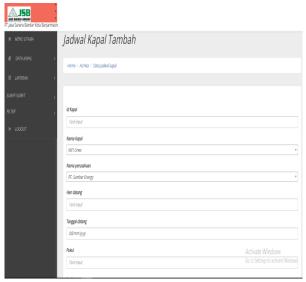
Menampilkan form data invoice dengan inputan seperti nama petugas, no pengajuan, hari, tanggal order, pelabuhan, kegiatan tanggal tiba,, tanggal keluar, dan lain-lainnya seperti pada gambar diatas dengan tombol aksi simpan untuk menyimpan data ke database dan tombol reset untuk mengosongkan form inputan.



Gambar 3.3 Data Invoice

d. Data Jadwal Kapal

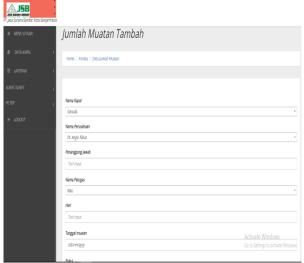
Menampilkan form data jadwal kapal dengan inputan seperti nama kapal, namaperusahaan, hari datang, tanggal datang, pukul, asal, tujuan, dan lainnya seperti pada gambar diatas dengan tombol aksi simpan untuk menyimpan data ke database dan tombol reset untuk mengosongkan form inputan.



Gambar 3.4 Data Jadwal Kapal

e. Data Jumlah Muatan

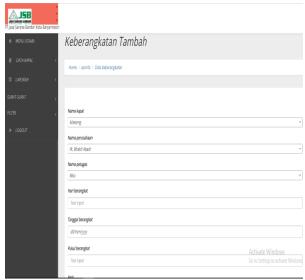
Menampilkan form data jumlah muatan dengan inputan seperti nama kapal, nama perusahaan, penanggung jawab, hari, tanggal muatan seperti pada gambar diatas dengan tombol aksi simpan untuk menyimpan data ke database dan tombol reset untuk mengosongkan form inputan.



Gambar 3.5 Data Jumlah Muatan

f. Data Keberangkatan

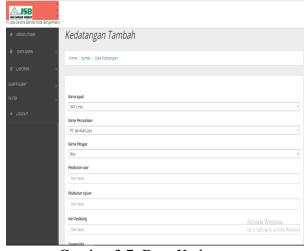
Menampilkan form data keberangkatan dengan inputan seperti nama kapal,nama perusahaan, hari berangkat, tanggal berangkat, seperti pada gambar diatas dengan tombol aksi simpan untuk menyimpan data ke database dan tombol reset untuk mengosongkan form inputan.



Gambar 3.6 Data Keberangkatan

g. Data Kedatangan

Menampilkan form simpan data kedatangan dengan inputan seperti nama kapal, pelabuhan asal, pelabuhan asal, hari kedatangan, tanggal tiba dan lain-lainnya seperti pada gambar diatas dengan tombol aksi simpan untuk menyimpan data ke database dan tombol reset untuk mengosongkan form inputan.



Gambar 3.7 Data Kedatangan

h. Data List Dermaga

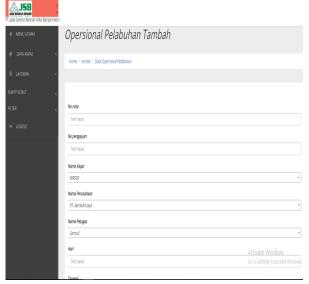
Menampilkan form simpan data list dermaga dengan inputan seperti nama pelabuhan, kode pelabuhan, tanggal, asal kapal, seperti pada gambar diatas dengan tombol aksi simpan untuk menyimpan data ke database dan tombol reset untuk mengosongkan form inputan.



Gambar 3.8 Data List Dermaga

i. Data Opersional Pelabuhan

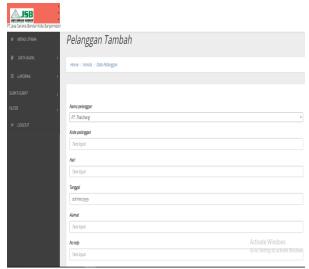
Menampilkan form simpan data list dermaga dengan inputan seperti no nota, no pengajuan, hari, tanggal, pukul dan lainlainnya seperti pada gambar diatas dengan tombol aksi simpan untuk menyimpan data ke database dan tombol reset untuk mengosongkan form inputan.



Gambar 3.9 Data Opersional Pelabuhan

j. Inputan Data Pelanggan

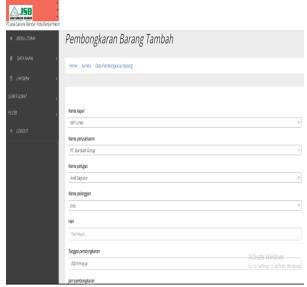
Menampilkan form data pelanggan dengan inputan seperti nama pelanggan, kode pelanggan, hari, tanggal seperti pada gambar diatas dengan tombol aksi simpan untuk menyimpan data ke database dan tombol reset untuk mengosongkan form inputan.



Gambar 3.10 Data Pelanggan

k. Inputan Data Pembongkaran Barang

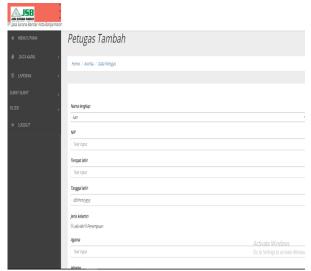
Menampilkan form data pembongkaran barang dengan inputan seperti nama kapal, nama perusahaan, nama petugas, hari, tanggal pembongkaran dan lain-lainnya seperti pada gambar diatas dengan tombol aksi simpan untuk menyimpan data ke database dan tombol reset untuk mengosongkan form inputan.



Gambar 3.11 Data Pembongkaran Barang

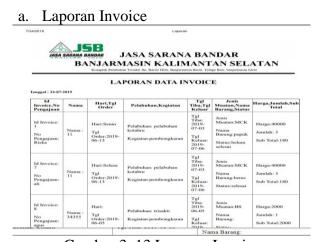
1. Inputan Data Petugas

Menampilkan form data petugas dengan inputan seperti nama lengkap, nip, tempat lahir, jabatan dan lain-lainnya seperti pada gambar diatas dengan tombol aksi simpan untuk menyimpan data ke database dan tombol reset untuk mengosongkan form.



Gambar 3.12 Data Petugas

Berikut tampilan laporan atau report Aplikasi Pengelolaan Data Keberangkatan Kedatangan Dan Pembongkaran Kapal Cargo Pada PT. Jasa Sarana Bandar Banjarmasin.



Gambar 3. 13 Laporan Invoice



Gambar 3. 14 Laporan Jadwal Kapal



Gambar 3. 15 Laporan Jumlah Muatan



ID	Perusahaan,Nama Petugas	Berangkat,Pukul	Asal, Tu	juan,Izin Muatar	n
	Nama Kapal : Masteng	Hari Berangkat :Minggu	Asal : I	Batulicin	
ID:	Nama Perusahaan :Pt. Bhakti Abadi	Tanggal Berangkat : 2019-05- 12	Tujuan:Banjarmasin		
	Nama Petugas :Riko	Pukul: 12.00 wib	Izin Mu muat ba	iatan:Bongkar irang	
	Nama Kapal : Sumber jaya 8	Hari Berangkat :Sabtu	Asal : b	anjarmasin	
ID:	Nama Perusahaan :PT. Barokah Jaya	Tanggal Berangkat : 2019-05- 15	Tujuan	Batam	
	Nama Petugas :Tono	Pukul: 11.12 wib	Izin Muatan:Bongkar		
	Nama Kapal : Global 3	Hari Berangkat :Kamis	Asal : j	akarta	
ID: 5	Nama Perusahaan :PT. Barokah Jaya	Tanggal Berangkat : 2019-07- 06	Tujuan	Surabaya	
	Nama Petugas :Riski saputra	Pukul: 11.12 wib	Izin Mu	atan:Bongkar	
	Nama Kapal : TMN21	Hari Berangkat :kamis	Asal : I	Cotabaru	
ID : 6	Nama Perusahaan :PT.barokah Berkah Group	Tanggal Berangkat : 2019-06- 05	Tujuan	Banjarmasin	
	Nama Petugas :Tina	Pukul: 14.12 wita	Izin Muatan:Bongkar		
	Nama Kapal : TMN21	Hari Berangkat :Senin	Asal : I	Batulicin	
ID: 10	Nama Perusahaan :PT.barokah Berkah Group	Tanggal Berangkat : 2019-07- 09	Tujuan:Banjarmasin		
	Nama Petugas ;arip	Pukul: 15.00	Izin Muatan	:Pembongkaran	

Gambar 3. 16 Laporan Keberangkatan



Gambar 3. 17 Laporan Kedatangan

Nama Perusabaan: PT. Barokah

f. Laporan List Dermaga

JSB
JASA SARANA BANDAR
JASA SARANA BANDAR
BANJARMASIN KALIMANTAN SELATAN
Kongide Pelakuhan Tindah Jia Jurito Hili, Banjarmatin Bord, Tokga Bira, banjarmanin bard

LAPORAN DATA LIST DERMAGA

Tanggal: 24-07-2019

Id Dermaga	Nama Pelabuhan,Kode Pelabuhan	Tanggal	Asal kapal,Tujuan Kapal	
Id Dermaga:	Nama Pelabuhan: Pelabuhan Batulicin	Tanggal :2019-05-	Asal kapal : Banjarmasin	
	Kode Pelabuhan:STK		Tujuan Kapal : Kotabaru	
Id Dermaga:	Nama Pelabuhan: Kabil	Tanggal :2019-05-	Asal kapal : Kotabaru	
2	Kode Pelabuhan:KBL	12	Tujuan Kapal : Banjarmasin	
Id Dermaga :	Nama Pelabuhan: Karimun	Tanggal :2019-05-	Asal kapal : Kotabaru	
3	Kode Pelabuhan:KRM	04	Tujuan Kapal : Banjarmasin	
Id Dermaga:	Nama Pelabuhan: Harrborbay	Tanggal :2019-05-	Asal kapal : Banjarmasin	
4	Kode Pelabuhan:HBR	03	Tujuan Kapal : Semarang	
Id Dermaga:	Nama Pelabuhan: Batu ampar	Tanggal :2019-05-	Asal kapal : Banjarmasin	
5	Kode Pelabuhan:BTA	07	Tujuan Kapal : Kotabaru	
Id Dermaga:	Nama Pelabuhan: Stagen Kotabaru	Tanggal :2019-05-	Asal kapal : Banjarmasin	
6	Kode Pelabuhan:SGK	02	Tujuan Kapal : Kotabarů	

Gambar 3. 18 Laporan List Dermaga

g. Laporan Opersional Pelabuhan



Gambar 3. 19 Laporan Opersional Pelabuhan

h. Laporan Pelanggan



Gambar 3. 20 Laporan Pelanggan

i. Laporan Pembongkaran Barang



LAPORAN DATA PEMBONGKARAN BARANG

Tanggal: 24-07-2019

ID	Nama Kapal,Nama Perusahaan,Nama Petugas,Nama Pelanggan	Hari,Tgl bongkar,Jam bongkar	Jenis Barang,Nama barang,Status	Satuan, Jumlah Barang, Total
ID : 1	Nama Kapal: NKY Lines Nama Perusahaan: PT. Barokah Group Nama Petugas: Andi Saputra Nama Pelanggan: tina	Hari:Senin Tgl bongakar: 2019-07-06 Jam bongkar: 12.00	Jenis Barang : MCK Nama Barang : Pupuk	Satuan : 2 peti Jumlah Barang 4 Total : 80000
ID: 2	Nama Kapal: KBU Nama Perusahaan: PT. Barokah Group Nama Petugas: Rio Mario Nama Pelanggan: Tuti	Hari:Selasa Tgl bongakar: 2019-06-04 Jam bongkar: 05.31 wita	Jenis Barang : MCK Nama Barang : Pupuk	Satuan : 2 peti Jumlah Barang 30 sak Total : 60000
ID: 3	Nama Kapal: Sumber jaya 8 Nama Perusahaan: PT. Sejahtera Jaya Nama Petugas: Fiki Nama Pelanggan:	Hari:Rabu Tgl bongakar: 2019-06-04 Jam bongkar: 12.14	Jenis Barang : Pupuk Nama Barang :	Satuan : Jumlah Barang: 5 Total : 20000
	Nama Kapal: Global 3	Hari:Kamis	Jenis Barane :	Satuan : Go

Gambar 3. 21 Laporan Pembongkaran Barang

j. Laporan Petugas



LAPORAN DATA PETUGAS

Tanggal: 24-07-2019

Id Petugas	Nama Lengkap,NIP	Tmpt Lahir,Tgl Lahir,Jenis Kelamin	Agama,Jabatan,Alamat,Telpon
Id Petugas : 125	Nama Lengkap : Aan NIP : 0897823567	Tmpat Lahir : Amuntai Tgl Lahir :1994-06-21 Jenis Kelamin: laki-laki	Agama : Islam Jabatan : Deliverydoring Alamat : Jln. Melati Rawah Rt.02 No.21 Kab. Banjar Telpon : 098765366789
Id Petugas : 214	Nama Lengkap : Fahrul NIP : 0876894266	Tmpat Lahir : Banjarmasin Tgl Lahir :1992-06-05 Jenis Kelamin:	Agama : Islam Jabatan : Alamat : Jin. adyaksa 2 Rt.27 No. 01 Banjarmasin Telpon : 082154452726
Id Petugas : 215	Nama Lengkap : Fahrul NIP : 1678930982	Tmpat Lahir : Banjarmasin Tgl Lahir :2019-07-27 Jenis Kelamin: Laki-laki	Agama : Islam Jabatan : Petugas lapangan Alamat : Jin. adyaksa 6 Telpon : 08215445277689 Go to

Gambar 3. 22 Laporan Petugas

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan diterapkannya aplikasi pemberangkatan kedatangan dan pembongakaran kapal cargo segala kendala tentang keterlambatan ketidak akuratan dalam laporan-laporan yang berhubungan masalah dengan datadata kapal dan yang lain dapat diatasi serta

- penyimpanan data-data lebih cepat, akurat dan efisien.
- Dengan diterapkannya aplikasi ini dapat memudahkan antara petugas/admin dalam menginputkan atau mengelola data dan informasi.
- 3. Dari proses pembuatan aplikasi pemberangkatan kedatangan dan pembongkaran kapal cargo ini bisa memberikan solusi dari masalah—masalah yang ada.

5. REFERENSI

- Akbar, E. Y. (2017). Mal Administrasi Dalam Proses Pembongkaran Petikemas Di PT. Pelabuhan Indonesia IV (persero) Cabang Terminal Petikemas. Makassar.
- Berndtssom, M., Hansson, J., Olsson, B., & Lundell, B. (2008). A Guide For Students In Computer Science And Information Systems. London: Springer.
- Jogiyanto, H. (1992). *Pengenalan Komputer*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Firmansyah. (12 januari, 2018). Pengertian MySQL Beserta Fungsi dan Sejarah Terbentuknya MySQL Secara Lengkap. Retrieved from www.nesabamedia.com: https://www.nesabamedia.com/pengertian-mysql/
- Indrajani. (2008). *Konsep Dasar Data Dan Informasi*. Retrieved from Metode Belajar: http://metode1.blogspot.com/2015/07/konsep-dasar-data-dan-informasi.html
- Idas, k. (12 maret, 2015). Definisi dan Pengertian Informasi Menurut Para Ahli. Retrieved from http://www.definisipengertian.com:
 http://www.definisipengertian.com/2015/03/definisidan-pengertian-informasi.html

- Kurniawan, F. (25 juli, 2017). *Pengertian Sistem Secara Umum dan Menurut Para Ahli*. Retrieved from http://fredikurniawan.com:
 http://fredikurniawan.com/pengertian sistem-secara-umum-dan-menurut-para-ahli/
- Witjaksosno, A. (2016). Pengolaan Waktu Endap Dan Tingkat Kepadatan Lapangan Penumpukan Peti Kemas Di PT. Jakarta Internasional Container Terminal.