

SISTEM INFORMASI DATA KAPAL PERSIAR YANG BERSANDAR DI CT1 DAN CT3 PADA BPKS

Adi Ahmad¹, Isratul Naisya²
STMIK Indonesia Banda Aceh

Email: adiahmad@stmikiba.ac.id, Isratul31@gmail.com

ABSTRAK

Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas Dan Pelabuhan Bebas Sabang (BPKS) Merupakan Sebuah Lembaga Yang Bergerak Dibidang Perdagangan Bebas Dan Pelabuhan Bebas Yang Bekerja Untuk Mendata Seluruh Kapal Termasuk Kapal Persiar Yang Bersandar Di Pelabuhan Tersebut. Untuk Menjaga Kualitas Pelayanan Bagi Kapal Persiar Yang Bersandar Di Dermaga Khususnya Di Ct1 Dan Ct3 Pada Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas Dan Pelabuhan Bebas Sabang (BPKS) Diperlukan Adanya Suatu Informasi Yang Akurat Dan Cepat Untuk Menunjang Aktifitasnya Berjalan Dengan Lancar. Begitu Juga Pelayanan Yang Baik Serta Informasi Yang Tepat Sangat Diperlukan Oleh Agen Pelayaran Maupun Pihak Kapal Persiar Yang Bersandar Didermaga Tersebut. Adapun Metodologi Yang Di Gunakan Dalam Penulisan Ini Yaitu Dengan Menggunakan Metode Studi Lapangan Dan Studi Kepustakaan. Dalam Hal Ini BPKS Dalam Pengolahan Data Masih Menggunakan Microsof Excel Sehingga Banyaknya File-File Data Kapal Persiar Yang Bersandar Tersimpan Pada Forder-Forder Bahkan Tersebar Di Partisi Hardisk Yang Ada Pada Cpu. Hal Ini Diakibatkan Karena Kurang Mahirnya Bagian Administrasi Dalam Mengelola Data Dan Menjalankan Microsoft Office Sehingga File Bersebaran Dibeberapa Media Penyimpanan Yang Belum Terorganisir Pada Satu Sistem. Dengan Adanya Masalah Yang Dihadapi BPKS Saat Ini Dibutuhkan Suatu Sistem Informasi Yang Baik Untuk Menunjang Segala Aktifitasnya. Adapun Sistem Informasi Menggunakan Visual Basic 6.0 Ini Dirasakan Sangat Membantu Untuk Permasalahan Yang Dihadapi Oleh BPKS Saat Ini.

Kata Kunci: Data, Kapal Persiar, BPKS.

PENDAHULUAN

Dalam era bisnis global pengaruh kemajuan teknologi informasi tidak dapat dihindarkan lagi, seperti penggunaan telepon, faksimili, komputer dan satelit dalam berbagai aktifitas sarana berkomunikasi perusahaan (Sri Maharsi, 2000). Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas Dan Pelabuhan Bebas Sabang (BPKS) merupakan sebuah lembaga yang bergerak dibidang perdagangan bebas dan pelabuhan bebas yang bekerja untuk mendata kapal termasuk kapal persiar yang bersandar di pelabuhan tersebut. Untuk menjaga kualitas dan pelayanan bagi kapal persiar yang bersandar di dermaga Khususnya di CT1 dan CT3 pada Badan Pengusahaan Kawasan Perdagangan Bebas Dan Pelabuhan

Bebas Sabang (BPKS) diperlukan adanya suatu informasi yang akurat dan pelayanan yang baik bagi perusahaan pelayaran ataupun penumpang yang singgah di pelabuhan tersebut. BPKS untuk itu sangat perlu adanya sistem informasi yang menunjang hal tersebut. Untuk itu BPKS diharapkan memiliki sistem informasi yang baik tentang Data Kapal Persiar Yang Bersandar Di CT1 Dan CT3 guna menunjang segala aktifitasnya. BPKS dalam pengolahan data masih menggunakan *Microsoft Excel* sehingga banyaknya *file-file* data kapal persiar yang bersandar tersimpan pada *forder-forder* bahkan tersebar di partisi *hardisk* yang ada pada CPU.

Hal ini diakibatkan kurang mahirnya bagian administrasi dalam mengelola data dan menjalankan *Microsoft Office* sehingga *file* bersebaran di beberapa media penyimpanan yang belum terorganisir pada satu sistem. Dengan adanya masalah yang dihadapi BPKS saat ini dibutuhkan suatu sistem informasi yang baik untuk menunjang segala aktifitasnya. Adapun sistem informasi menggunakan *Visual Basic* ini dirasakan sangat membantu untuk permasalahan yang dihadapi oleh BPKS saat ini. Pemograman *Visual Basic* dirasakan dapat mengurangi kelemahan-kelemahan dari segi pelayanan maupun penginputan data kapal persiar yang bersandar di CT1 dan CT3 maupun penyajian laporan serta pencarian data yang cepat efektif dan efisien sehingga data dapat terorganisir dengan baik.

Dengan menggunakan sistem informasi data kunjungan kapal persiar yang telah dirancang dapat meningkatkan pelayanan yang lebih efektif dan efisien khususnya kepada agen pelayaran dan kepada kapal persiar yang berkunjung sehingga Sistem Informasi Data Kapal Persiar Yang Bersandar Di CT1 Dan CT3 Pada BPKS dirasakan sangat membantu untuk permasalahan yang dihadapi oleh BPKS saat ini.

METODE

Data diperoleh dari beberapa pengumpulan data dengan menggunakan metode Kepustakaan, Lapangan, dan Laboratorium (Ahmad, A., & Sukaisih, E., 2019). Dalam mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis membutuhkan data-data yang dapat dijadikan sebagai pedoman dalam menguraikan permasalahan secara terarah, mendetail, dan terbuka. Untuk memperoleh data dan bahan yang sesuai dengan pokok permasalahan, maka penulis memakai beberapa metode yaitu:

Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan dua metode untuk mendapatkan data yaitu:

1. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Dalam hal ini penulis mengumpulkan bahan-bahan yang berasal dari buku-buku atau teori-teori yang mendukung penulisan skripsi ini.

2. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Penelitian ini dilakukan berdasarkan pengamatan langsung kelapangan untuk memperoleh data primer.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah :

- a. Observasi, yaitu memperoleh data dengan cara mengadakan penelitian secara langsung ke objek yang diteliti.
- b. Wawancara, yaitu memperoleh data dengan cara melakukan tanya jawab dengan pihak yang berwenang memberikan keterangan.

Metode Analisis Sistem

Analisis data merupakan salah satu langkah yang penting dalam rangka memperoleh hasil yang lebih terarah dari penelitian. Hal ini disebabkan data akan menentukan kita kearah temuan ilmiah, bila dianalisis berupa penggunaan notasi/symbol dalam Diagram Arus Data (Ahmad, A., & Amri, R., 2021).

Diagram Arus Data mempunyai empat komponen utama yaitu entitas (*entities*), proses (*process*), media penyimpanan (*data storage*) dan arus data (*data flows*). Ke empat komponen tersebut menggambarkan arus sistem agar mudah dipahami. *Data Flow Diagram* adalah menggambarkan aliran data atau informasi dimana di dalamnya terlihat keterkaitan antara data-data yang ada (Andi Kunoyo, 2007). Pada metode ini, hasil analisis dan perancangan dimodelkan dengan menggunakan beberapa perangkat pemodelan seperti:

- a. *Data Flow Diagram* (DFD) dan Kamus Data (*data dictionary*)
- b. *Entity-Relationship Diagram* (ERD) untuk menggambarkan data yang disimpan (*data store*).

Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem merupakan tahap pengembangan sistem pada sistem sedang berjalan. Metode ini terdiri dari: perencanaan, analisis, rancangan, dan pemeliharaan sistem (Ahmad, A., & Ikhlas, M., 2020).

1. Perencanaan /*Planning*

Menetapkan suatu kerangka kerja strategi menyeluruh untuk memenuhi kebutuhan informasi pemakai (Anonymous, 2016).

2. Analisa/*Analysis*

Setelah perencanaan selesai langkah selanjutnya adalah membuat analisa. Dalam tahap analisis ini, pengembang sistem harus memperhatikan hal-hal yang berkaitan dengan aspek-aspek penting yang sangat berpengaruh didalam membangun Sistem informasi. Dalam analisa aplikasi sistem informasi data kapal Persiar ini akan diuraikan mengenai proses sistem dari penerimaan data, penginputan, pencarian data hingga pembuatan laporan yang digambarkan dengan DAD dan ERD. Serta identifikasi masalah dari sistem yang sedang berjalan.

3. Perancangan (*Design*)

Dalam merencanakan sebuah sistem informasi data kapal Persiar yang bersandar di CT1 Dan CT3 Pada BPKS yang harus diperhatikan kebutuhan lembaga, kebutuhan operator, kebutuhan pemakai dan kebutuhan teknis. Pada tahapan ini terdapat dua proses perancangan pemograman dilakukan untuk membuat perancangan untuk pemograman (penulisan *source code* program). merancang *database* relasional pada *Microsoft Acces*.

4. Implementasi

Yaitu menerapkan aplikasi pada BPKS yang sudah dirancang agar digunakan

oleh *User*. Tahap ini merupakan kegiatan untuk mengimplementasikan rancangan yang telah disusun sebelumnya agar dapat diwujudkan. Implementasi untuk prosedur di dalam teknologi komputer akan menggunakan bahasa komputer .

5. Pemeliharaan

Pada tahap akhir dalam sistem *waterfall* adalah pemeliharaan sistem yang telah dirancang agar sistem tersebut dapat beroperasi dengan baik. Pada tahap ini meliputi sistem *maintenance*, *Backup* data dan Aplikasi, serta *Password* saat *login*.

Jika tahapan-tahapan metode *waterfall* tersebut sudah dibuat (metode air terjun) ini artinya keseluruhan tahapan metode telah digunakan dalam rancangan Sistem Informasi Data kapal Persiar Pada BPKS telah bisa digunakan dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses data kunjungan kapal persiar pada BPKS yang sedang berjalan saat ini digambarkan dalam DAD sistem yang sedang berjalan dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Agen pelayaran mengirimkan surat rencana kedatangan kapal persiar masing-masing instansi yaitu kepada kesyahbandaran dan otoritas pelabuhan, Pelabuhan BPKS Sabang, Kesehatan Pelabuhan, Kantor Imigrasi serta Bea Dan Cukai sebelum rencana kunjungan kapal persiar tersebut.
- b. Setelah surat itu diterima maka semua instansi melaksanakan rapat untuk menyiapkan keperluan kapal termasuk keamanan kapal.
- c. Selanjutnya saat kapal berkunjung Kaptennya memberikan data awak kapal (*Checked In Crew*) dan Data penumpang (*Checked In Guest*) kepada bagian Unit Manajemen Pelabuhan.
- d. Kemudian data-data tersebut disimpan dalam *file* data rencana kedatangan kapal, *file* data jumlah *checked in crew*, *file* data jumlah *checked in guests* Selanjutnya setelah data tersebut sudah diterima maka dikeluarkan Surat Persetujuan Berlayar oleh BPKS yang diberikan kepada agen Pelayaran untuk kapal persiar tersebut.

Perancangan

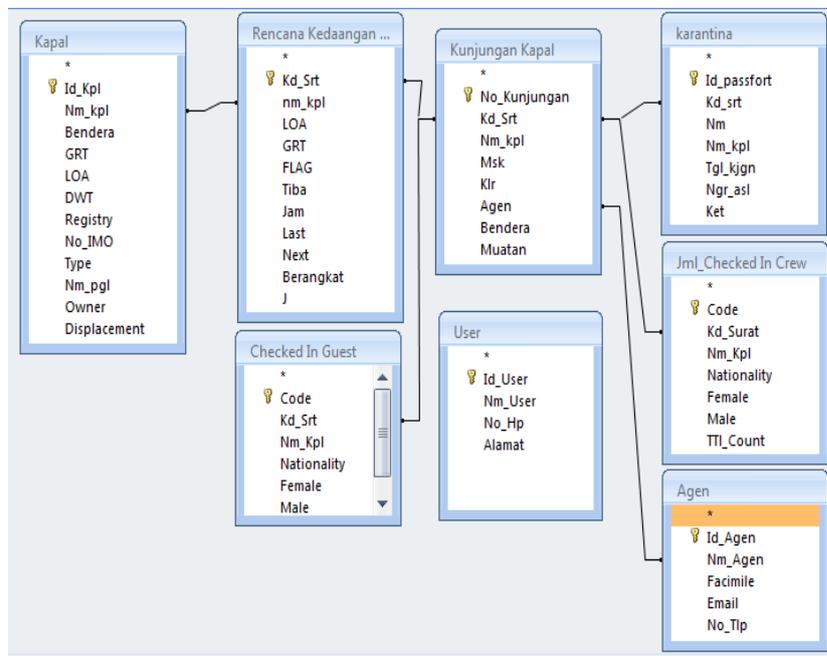
Ketika aplikasi ini dibuka maka *User* diharapkan *login* terlebih dahulu dengan mengisi *Username* dan *Password* pada menu *login* yang tersedia. Jika *Username* dan *password* sesuai maka aplikasi akan membuka menu utama jika *Username* dan *password* salah maka *User* diharapkan *login* kembali.

Rancangan menu formnya sebagai berikut:

- a. *User* yang telah *login* dapat mengakses sistem, kemudian akan menampilkan Menu Utama. Pada menu utama ada sub menu berupa menu bar yang nantinya memudahkan bagi *User* untuk menuju ke layar *form* yang diinginkan.
- b. Pada menu *entry* maka terdapat tampilan sub menu *Entry* Nama Agen Pelayaran, *Entry* Nama Kapal Persiar, selanjutnya pada menu *Entry*

Kunjungan terdapat sub menu *Entry Data Rencana Kunjungan Kapal*, *Entry Data Jumlah Checked In Crew*, *Entry Data Jumlah Checked In Guests*, *Entry Data Kunjungan Kapal*.

- c. Jika menu tersebut telah di *entry* pada menu selanjutnya dapat dilakukan pencarian data dan pembuatan laporan
- d. Selanjutnya pada pembuatan laporan terdapat sub menu laporan Data Rencana Kunjungan Kapal, Laporan Data Jumlah *Checked In Crew*, Laporan Data Jumlah *Checked In Guests*, Laporan Data Kunjungan Kapal Persiar
- e. Setelah *User* memproses data jika ingin keluar maka di menu utama juga terdapat menu *Log Out* agar nantinya setelah sistem tidak digunakan maka sistem telah terkunci kembali hal ini untuk menjaga sistem dari masuknya pengguna yang tidak terdaftar di sistem



Gambar 1. Relasi Database Sistem Rancangan

Struktur Data

Tabel 1. Struktur Data Agen Pelayaran

No	Field Nama	Data Tipe	Feild Size	Keterangan	PK	FK	UK
1	id_agen	Text	5	Id Agen	√	-	-
2	nm_agen	Text	20	Nama Agen	-	-	-
3	Facimile	telp/hp	20	Facimile	-	-	-
4	Email	Text	30	Email	-	-	-
5	No_tlp	Text	12	No Telpon	-	-	-

Tabel 2. Struktur DataKapal

No	Field Nama	Data Tipe	Feild Size	Keterangan	PK	FK	UK
1	Id_kpl	Auto Number	5	Id_Kapal	√	-	-
2	nm_kpl	Text	30	Nama Kapal	-	-	-
3	Bendera	Text	15	Bendera	-	-	-
4	GRT	Text	12	GRT	-	-	-
5	LOA	Text	12	LOA	-	-	-
6	DWT	Text	12	DWT	-	-	-
7	Registry	Text	15	Registry	-	-	-
8	No_IMO	Text	15	Nomor_IMO	-	-	-
9	Type	Text	15	Tipe	-	-	-
10	Nm_pgl	Text	12	Nama Panggilan	-	-	-
11	Owner	Text	15	Owner	-	-	-
12	Diplacement	Text	15	Diplacement			

Tabel 3. Struktur DataRencana KedatanganKapal

No	Field Nama	Data Tipe	Feild Size	Keterangan	PK	FK	UK
1	Kd_srt	Text	5	Kode Surat	√	-	-
2	nm_kpl	Text	30	Nama Kapal	-	-	-
3	LOA	Text	12	LOA	-	-	-
4	GRT	Text	12	GRT	-	-	-
5	FLAG	Text	6	FLAG	-	-	-
6	Tiba	Date/Time	12	Tiba	-	-	-
7	Jam	Date/Time	12	Jam	-	-	-
8	Last	Text	30	Sebelumnya	-	-	-
9	Next	Text	30	Selanjutnya	-	-	-
10	Berangkat	Date/Time	12	Berangkat	-	-	-
11	J	Date/Time	12	Jam	-	-	-

Tabel 4. Struktur DataJumlah *Checked In Crew*

No	Field Nama	Data Tipe	Feild Size	Keterangan	PK	FK	UK
1	Code	Text	5	Kode	√	-	-
2	Kd_srt	Text	10	Kode Surat	-	√	-
3	Nationaity	Text	15	Nationality	-	-	-
4	Female	Number	12	Female	-	-	-
5	Male	Text	12	Male	-	-	-
6	Ttl_Count	Text	12	Total Count	-	-	-

Tabel 5. Struktur Data Jumlah *Checked In Guests*

No	Field Nama	Data Tipe	Feild Size	Keterangan	PK	FK	UK
1	Code	Text	5	Kode	√	-	-
2	Kd_Srt	Text	10	Kode Surat	-	√	-
2	Nationaity	Text	15	<i>Nationality</i>	-	-	-
3	Female	Number	12	Female	-	-	-
4	Male	Text	12	Male	-	-	-
5	Ttl_Count	Text	12	Total Count	-	-	-

Tabel 6. Struktur Data Kunjungan Kapal

No	Field Nama	Data Tipe	Feild Size	Keterangan	PK	FK	UK
1	No_Kunjungan	Text	5	Nomor Kunjungan	√	-	-
2	Kd_Srt	Text	10	Kode Surat	-	√	-
2	Nm_Kpl	Text	15	Nama Kapal	-	-	-
3	Msk	Number	12	Masuk	-	-	-
4	Klr	Text	12	Keluar	-	-	-
5	Agen	Text	12	Agen	-	-	-
6	Bendera	Text	12	Bendera	-	-	-
7	Muatan	Text	12	Muatan	-	-	-

Tabel 7. Struktur Data Karantina

No	Field Nama	Data Tipe	Feild Size	Keterangan	PK	FK	UK
1	Id_Passfort	Text	12	Id Passfort	√	-	-
2	Kd_Srt	Text	10	Kode Surat	-	√	-
3	Nm	Text	15	Nama	-	-	-
4	Nm_kpl	Text	15	Nama kapal	-	-	-
5	Tgl_kjgn	Text	12	Tanggal kunjungan	-	-	-
6	Ngr_asl	Text	15	Negara Asal	-	-	-
6	Ket	Text	50	Keterangan	-	-	-

Tabel 8. Struktur Data *User*

No	Field Nama	Data Tipe	Feild Size	Keterangan	PK	FK	UK
1	Id_User	Auto Number	5	Id <i>User</i>	√	-	-
2	Nm_User	Text	15	Nama User	-	-	-

3	No_Hp	Text	12	Nomor Hp	-	-	-
4	Alamat	Text	30	Alamat	-	-	-

Hasil Rancangan

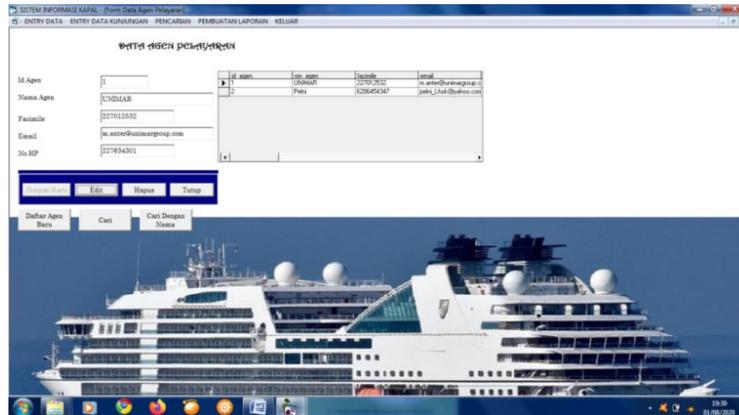
Pada perancangan ini tampilan yang akan dibuat sehingga didapat tampilan yang memudahkan bagi pengguna. Berikut adalah gambar-gambar rancangan tampilan pada form *Visual Basic* Data Kunjungan kapal persiar pada BPKS tersebut dapat dilihat pada Gambar-gambar berikut ini:



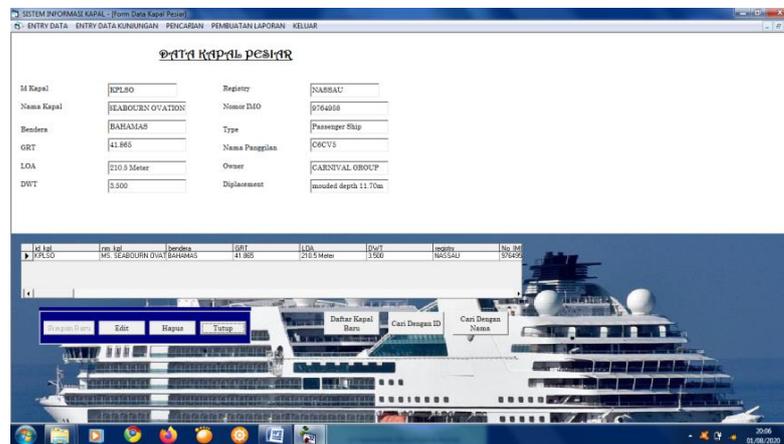
Gambar 2. TampilanMenu Login Sistem Rancangan



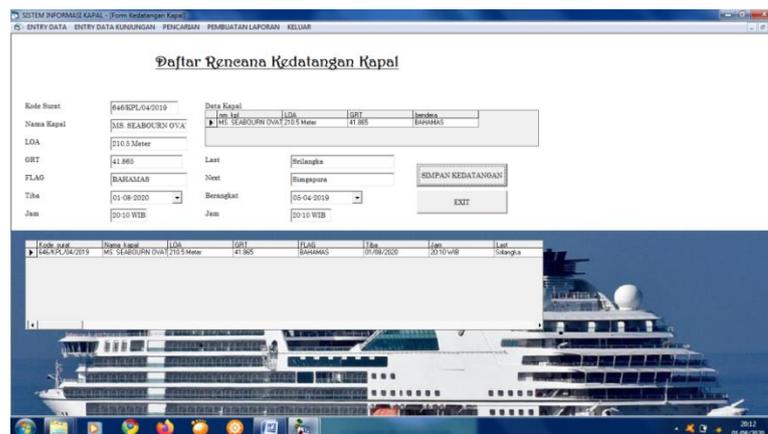
Gambar 3. TampilanMenu Utama Sistem Rancangan



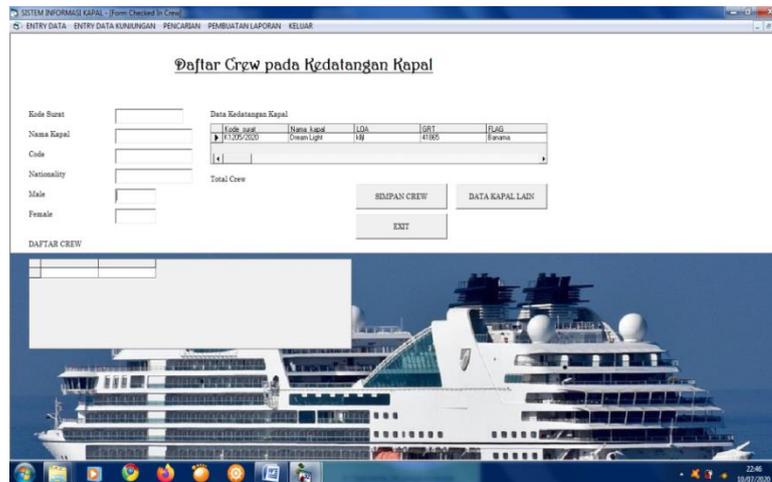
Gambar 4. Tampilan *Entry* Data Agen Pelayaran Sistem Rancangan



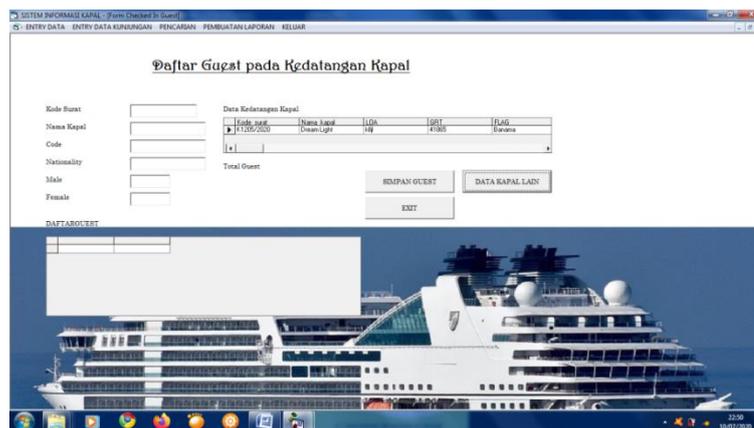
Gambar 5. Tampilan *Entry* Data Kapal Persiar Sistem Rancangan



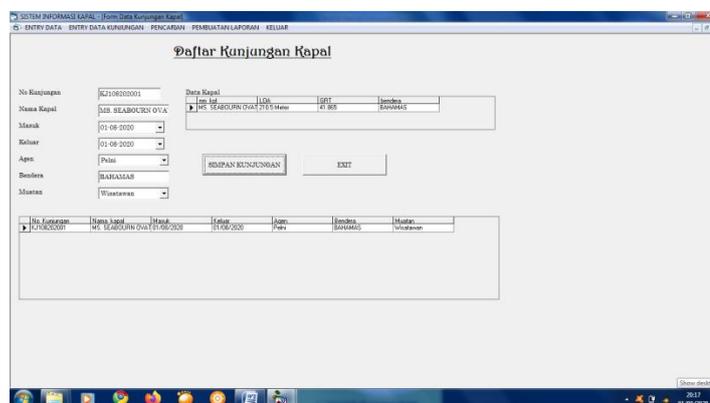
Gambar 6. Tampilan *Entry* Data Rencana Kedatangan Kapal Persiar Sistem Rancangan



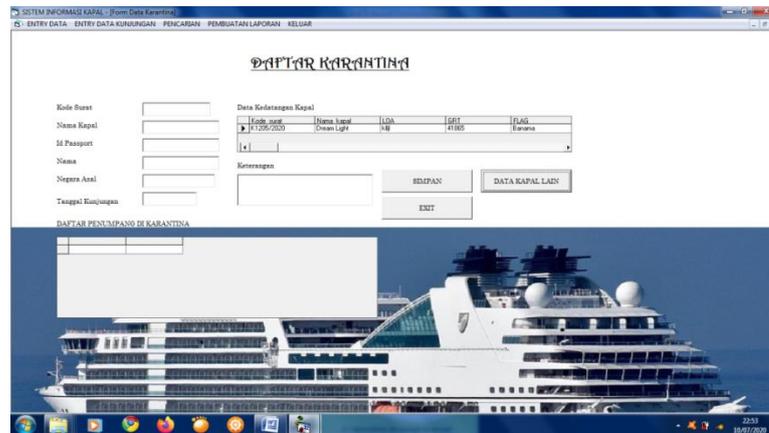
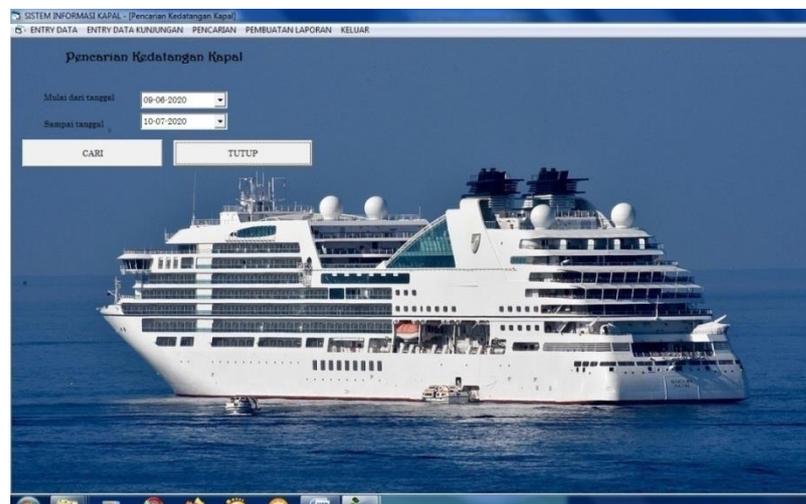
Gambar 7. Tampilan *Entry Data Jumlah Checked In Crew* Sistem Rancangan



Gambar 8. Tampilan *Entry Data Checked In Guest* Sistem Rancangan



Gambar 9. Tampilan *Entry Data Kunjungan Kapal Persiar* Sistem Rancangan

Gambar 10. Tampilan *Entry* Data Karantina Sistem Rancangan

Gambar 11. Tampilan Pencarian Data kapal Sistem Rancangan

KESIMPULAN

- Dengan menggunakan sistem informasi data kunjungan kapal persiar yang telah dirancang dapat meningkatkan pelayanan yang lebih efektif dan efisien khususnya kepada agen pelayaran dan kepada kapal persiar yang berkunjung.
- Dengan aplikasi ini dapat mengurangi waktu dan mempermudah dalam penginputan data, pencarian dan pembuatan laporan sehingga data-data yang diperlukan lebih terjamin, cepat dan *valid*.
- Sistem informasi ini dapat meminimalisir setiap kesalahan, sehingga proses administrasi kunjungan kapal dapat di atasi dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A., & Sukaisih, E. (2019). Sistem Informasi Data Jasa Pelayanan Salon pada Rumah Kecantikan Keumala Muslimah Banda Aceh. *Jurnal Serambi Akademica*, 7(4), 365-374.
- Andi Kuniyo. (2007). *Visual Basic Microsoft dan SQL*, Andi: Yogyakarta.
- Ahmad, A., & Ikhlas, M. (2020). Sistem Membuka Pintu Dengan Ketukan Bernada Menggunakan Mikrokontroler Atmega328. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, 4(2), 368-378.
- Anonymous. (2016). Diagram Arus Data (Data Flow Diagram), sitipurwati.ilearning.me/babii/2-5diagram-arus-data-data-flow-diagram/. Diakses Maret 2016.
- Ahmad, A., & Amri, R. (2021). Perancangan Sistem Informasi Voice Of Costumer Berbasis Android pada Dealer PT. Dunia Barusa Meulaboh. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, 5(1), 295-303.
- Sri Maharsi. (2000). Pengaruh perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Bidang Akuntansi Manajemen. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*.