

Perancangan Desain Sistem Manajemen Pengguna Dan Autogate Tps Online di PT. XYZ

AKRAM MUHAMMAD NURAMADHAN^{1*}, UUNG UNGKAWA¹

¹Institut Teknologi Nasional Bandung

Email: akrammn2@mhs.itenas.ac.id

Received 26 01 2023 | Revised 02 02 2023 | Accepted 02 02 2023

ABSTRAK

TPS Online adalah media atau sarana untuk melakukan pertukaran data secara elektronik antara DJBC dengan TPS, dan juga untuk memantau pergerakan barang yang ada didalam TPS. Sistem yang digunakan dalam pertukaran data adalah dengan menggunakan teknologi web service. Namun dalam perancangan sistem diperlukan suatu metode tersrtuktur agar jalan dari perancangan sistem dapat teratur. Penggunaan metode waterfall digunakan dalam perancangan sistem manajemen pengguna dan autogate yang dibutuhkan oleh PT. XYZ Kargo. Proses perancangan tersebut dilakukan mulai dari analisa pengguna hingga implementasi sistem yang sudah di rancang sebelumnya.

Kata kunci: *Metode Waterfall, PT. XYZ Kargo, Manajemen Pengguna, Autogate*

ABSTRACT

TPS Online is a medium or facility for exchanging data electronically between DJBC and TPS, and also for monitoring the movement of goods in TPS. The system used in data exchange is by using web service technology. However, in system design, a structured method is needed so that the path of system design can be regular. The use of the waterfall method is used in the design of the user and autogate management system required by PT. XYZ Cargo. The design process is carried out starting from user analysis to the implementation of the system that has been designed before.

Keywords: *Metode Waterfall, PT. XYZ Kargo, User Management, Autogate*

1. PENDAHULUAN

PT. XYZ merupakan perusahaan kargo serta logistik di Indonesia yang sudah berdiri sejak 1981. PT. XYZ (XYZ Kargo) memiliki misi yaitu menyediakan layanan logistik yang sangat handal, berintegritas tinggi dalam memberikan pelayanannya, serta menyediakan produk-produk yang berkualitas baik.

Menurut buku Pedoman Integrasi Aplikasi TPS Online, sistem TPS (Tempat Penimbun Sementara) Online adalah media atau sarana untuk pertukaran data secara elektronik antara DJBC dengan TPS, dan juga untuk memantau pergerakan barang yang ada di dalam TPS. Dalam sistem TPS Online, tidak semua staf yang bekerja dapat memiliki akses khusus, seperti melakukan inspeksi data SPBB yang ada maupun data master/house. Selain itu dalam sistem TPS Online juga barang yang telah melalui proses gate-out dan telah mendapatkan SPJM dari DJBC, ketika ingin dikeluarkan dari TPS harus dapat terbaca oleh sistem secara otomatis. Jika dilakukan secara manual akan sangat rumit dalam pendataan barang keluar oleh bea cukai dikarenakan barang yang keluar dari TPS bukan satu-dua melainkan ratusan hingga ribuan paket.

Dengan melihat permasalahan tersebut, dalam rangka peningkatan keamanan sistem serta efektivitas pengelolaan barang keluar dari TPS, dibangunlah sistem untuk menangani masalah ini. Sistem Manajemen Pengguna merupakan sistem yang mengatur pengguna mana saja yang memiliki hak akses untuk masuk kedalam sistem. Sedangkan autogate merupakan sebuah sistem yang terintegrasi langsung dengan basis data DJBC (Direktoriat Jendral Bea Cukai), 2 dimana barang keluar dari TPS dapat dibaca secara langsung oleh sistem dengan bantuan barcode SPBB yang terdapat pada setiap paket.

2. METODOLOGI

2.1 Manajemen Pengguna

Sistem manajemen pengguna, atau yang biasa disebut sistem login adalah sebuah proses dari pengguna untuk melakukan akses kedalam sistem dengan memasukkan identitas yang sudah didaftarkan dalam sistem untuk mendapatkan akses untuk menggunakan fungsi dari suatu sistem. Dalam sebuah sistem yang baik harus terdapat sebuah sistem yang melakukan manajemen untuk pengguna – penggunanya (KHAIRINA, 2011).

2.2 TPS Online

TPS Online adalah media atau sarana untuk melakukan pertukaran data secara elektronik antara DJBC dengan TPS, dan juga untuk memantau pergerakan barang yang ada didalam TPS. Sistem yang digunakan dalam pertukaran data adalah dengan menggunakan teknologi web service. (CUKAI, 2015) Web Services adalah sebuah komponen layanan aplikasi yang dapat diakses melalui protokol terbuka yang memanfaatkan Web melalui Simple Object Access Protocol (SOAP) dengan bahasa Web Services Description Language (WSDL) dan teregistrasi dalam Universal Discovery Description and Integration (UDDI). Web services mendukung komunikasi antar aplikasi dan integrasi aplikasi dengan menggunakan XML dan Web. XML (eXtensible Markup Language) adalah sebuah standar untuk mendefinisikan data dalam format yang sederhana dan fleksibel. (CUKAI, 2015) Web service TPS Online merupakan suatu web service yang dibagikan yang bertujuan untuk menjembatani penyamaan format informasi antara masukan/keluaran SAP Bea dan Cukai dengan keluaran/masukan aplikasi inhouse masing-masing TPS. Dalam hal ini integrasi sistem perlu didukung oleh suatu 13 aplikasi antarmuka, sehingga transaksi dokumen, pengiriman maupun penerimaan akan berlangsung transparan. (CUKAI, 2015)

2.3 Gate-out

Gate-Out adalah sebuah sistem khusus untuk mekanisme barang keluar dari sebuah TPS (Tempat Penimbunan Sementara) di TPS PT. XYZ Kargo yang dikembangkan oleh PT.XYZ Kargo. Berfungsi sebagai media penunjang pada mekanisme barang keluar dari TPS PT.XYZ Kargo, agar dapat memudahkan melakukan pendataan barang keluar dari TPS yang dimana setiap pendataan terkait barang keluar harus di konfirmasi kepada pihak Bea Cukai. Sistem GateOut terdiri dari beberapa subsistem diantaranya yaitu upload SPBB docs, SPBB by documents, dan outstanding gate-out SPBB. Upload SPBB docs, adalah sebuah proses yang dimana, dilakukannya upload SPBB dengan cara mengunggah dokumen, yang isinya berupa surat permohonan untuk mengeluarkan barang dari TPS Online. Outstanding gate-out SPBB merupakan suatu proses untuk menampilkan permohonan SPBB yang belum terselesaikan dari sebuah MAWB dan HAWB ke pada Bea Cukai melalui BCWS (Bea Cukai Web Service), yang dimana barangbarang yang sudah masuk proses ini artinya sedang menunggu konfirmasi dari Bea Cukai agar bisa diproses di bagian gate-out maka proses dari Outstanding gate-out pindah ke SPPB by documents untuk mengetahui status konfirmasi dari Bea Cukai. SPPB by documents merupakan proses untuk menampilkan barang yang sedang masuk ke bagian gate-out, dan juga penampilan barang-barang yang sedang diproses oleh BCWS (Bea Cukai Web Service), jika status sudah berubah menjadi released maka barang dapat keluar dari proses gate-out TPS XYZ Kargo dan masuk ke proses autogate untuk pengecekan.

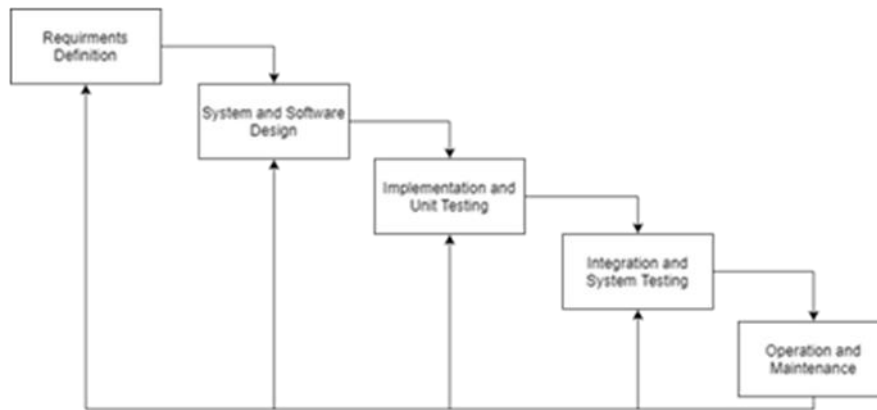
2.4 Autogate

Sesuai Peraturan Direktur Jenderal Bea dan Cukai Nomor PER-10/BC/2020 tentang Petunjuk Pelaksanaan Penetapan Kawasan Pabean dan Tempat Penimbunan Sementara, perintah TPS Online dijadwalkan pada tanggal 1 Januari 2021 dan perintah autogate system tanggal 1 Juli 2021. Sistem autogate merupakan sebuah sistem pendataan dan verifikasi sebuah paket yang akan keluar dari TPS apakah paket tersebut diperbolehkan keluar dari TPS atau tidak.

Ketentuan sebuah paket boleh keluar atau tidaknya diatur oleh DJBC (Dirjen Jendral Bea Cukai).

2.4 Metode Waterfall

Metode Waterfall merupakan salah satu jenis metode pengembangan perangkat lunak yang mengedepankan pendekatan yang sistematis, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, pengkodean, testing/verification, dan perawatan. Langkah demi langkah yang dilalui harus diselesaikan satu-per-satu (tidak dapat loncat ke tahap berikutnya) dan berjalan secara berurutan seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 1.



Gambar 1. Bagan Metode Waterfall

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Pengguna

Pada pengembangan sistem manajemen pengguna dan *autogate* pada sistem TPS Online ini terdapat pengelompokan penggunanya dalam membantu proses pembangunan tersebut. Kebutuhan pengelompokan pengguna sebagai penggunanya diantaranya adalah seperti yang dijelaskan pada Tabel 1.

No.	Aktor	Fungsionalitas	Hak Akses
1	User Operasional	User Operasional pada sistem ini berperan sebagai operasional pada gudang TPS XYZ Kargo.	<ol style="list-style-type: none">1. Memasukkan nama dan sandi pengguna.2. Melakukan pemindaian <i>barcode</i> SPBB.3. Melihat hasil pemindaian <i>barcode</i> SPBB.

No.	Aktor	Fungsionalitas	Hak Akses
2	Admin	Admin pada sistem TPS Online ini adalah pengguna yang dapat mengatur data – data yang ada.	1. Memasukkan nama dan sandi pengguna.

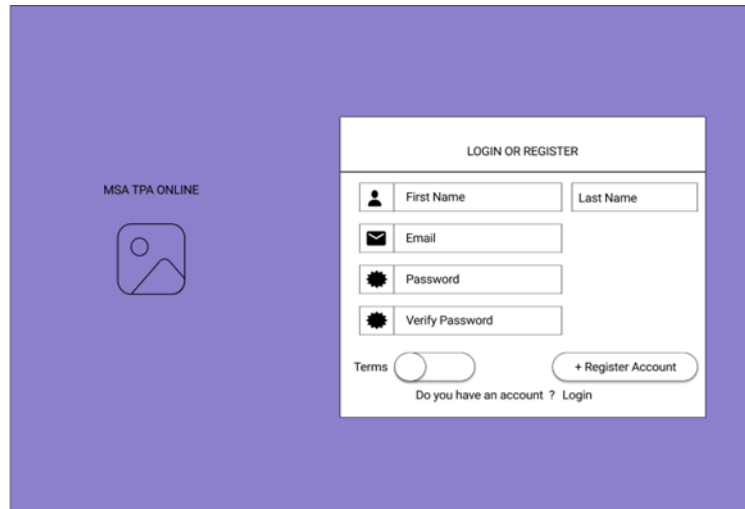
3.2 Mockup Sistem Manajemen Pengguna

Dalam sebuah sistem manajemen pengguna, terbagi menjadi 3 halaman yaitu halaman login, halaman signup, dan halaman reset password. Halaman login adalah halaman dimana pengguna dapat melakukan login kedalam sistem TPS Online ini. Tampilan halaman login ini muncul ketika pengguna pertama kali membuka halaman TPS Online ini. Desain ini dibuat berdasarkan analisa dari kebutuhan penggunanya, dimana pengguna dapat memasukkan nama dan sandi pengguna kedalam kotak isian yang ada yang kemudian menekan tombol login untuk masuk kedalam sistemnya. Selain itu juga terdapat hyperlink "create new account" untuk melakukan pendaftaran akun untuk pengguna yang belum pernah mendaftar dan hyperlink "forget password" untuk mengatur ulang sandi pengguna. Hasil dari mockup ditunjukkan oleh Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Mockup Login

Halaman signup adalah halaman dimana pengguna dapat melakukan pendaftaran akun pengguna kedalam sistem TPS Online ini sehingga pengguna baru dapat memiliki akses kedalam sistem sesuai dengan level penggunanya. Tampilan halaman signup ini muncul ketika pengguna menekan hyperlink "create new account" pada halaman login sebelumnya. Desain ini dibuat berdasarkan analisa dari kebutuhan penggunanya, dimana pengguna dapat memasukkan nama, email, serta sandi pengguna kedalam kotak isian yang ada. Kemudian juga terdapat kotak persetujuan syarat dan ketentuan yang berlaku. Hasil dari mockup ditunjukkan oleh Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Mockup Signup

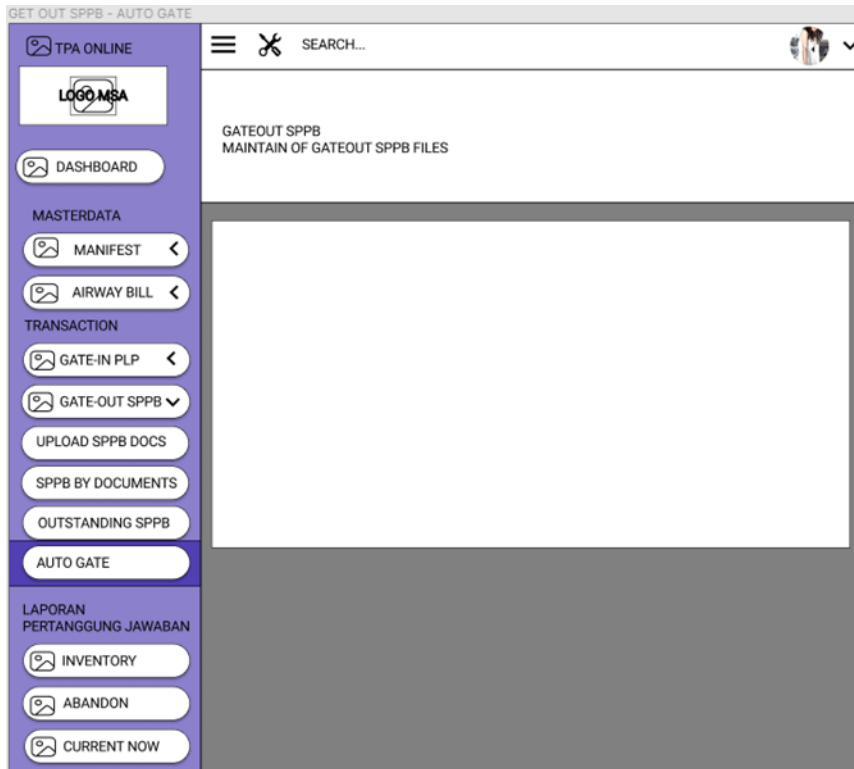
Halaman *reset password* adalah halaman dimana pengguna dapat melakukan pengaturan ulang sandi akun pengguna dari sistem TPS Online ini. Tampilan halaman *reset password* ini muncul ketika pengguna menekan hyperlink "*forget password*" pada halaman *login* sebelumnya. Desain ini dibuat berdasarkan analisa dari kebutuhan penggunanya, dimana pengguna dapat memasukkan email ke dalam kotak isian yang ada. Hasil dari mockup ditunjukkan oleh Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Mockup Reset Password

3.3 Mockup Autogate

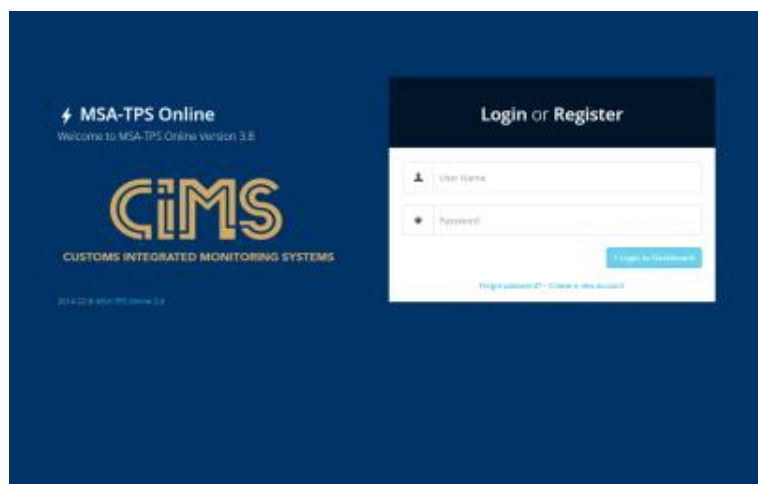
Tampilan halaman *autogate* ini muncul ketika telah memilih sub-menu dari *gate-out* SPBB yaitu *autogate*. Desain ini dibuat berdasarkan analisa dari kebutuhan penggunanya, dimana pengguna akan melihat hasil pembacaan *barcode* yang ada di paket. Menampilkan area kosong berwarna putih yang di mana area tersebut berfungsi sebagai tempat menampilkan hasil dari pembacaan *barcode* yang dilakukan oleh user operasional. Hasil dari mockup ditunjukkan oleh Gambar 5 berikut



Gambar 5. Mockup Autogate

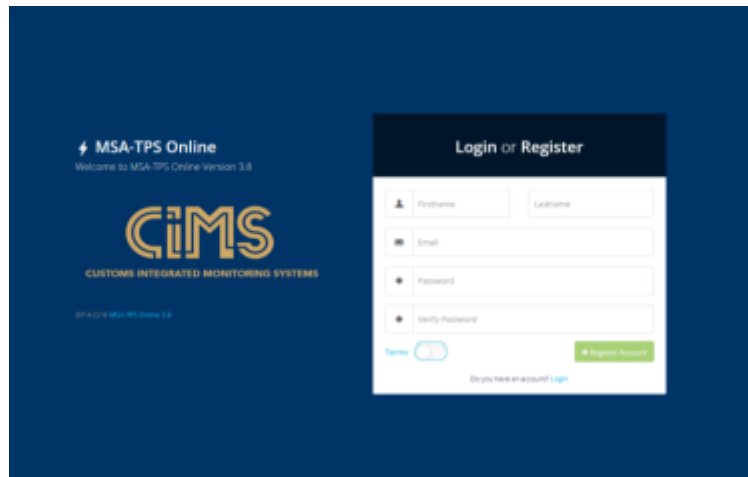
3.4 Implementasi Sistem

Setelah melakukan perancangan sistem yang dimulai dari desain perancangan mockup, maka langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan hasil desain sistem sesuai dengan rancangan awalnya. Halaman login merupakan halaman dimana Admin beserta User Operasional melakukan proses login untuk masuk kedalam sistem. Sistem ini digunakan membatasi pengguna yang sudah terdaftar pada sistem yang dapat masuk dan mengakses sistem TPS Online ini. Gambar 6 berikut adalah hasil realisasi dari rancangan desain mockup halaman login.



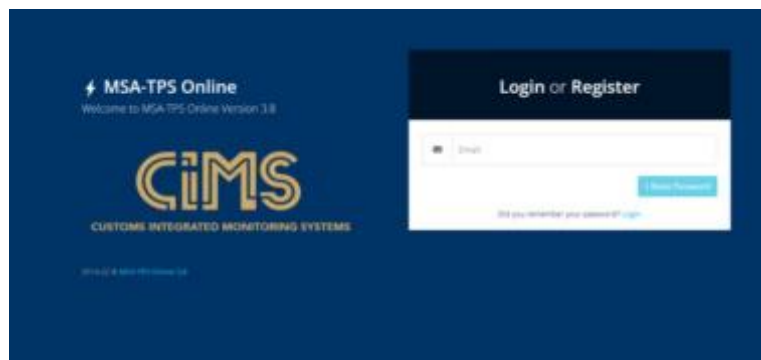
Gambar 6. Implementasi Tampilan Login

Halaman signup merupakan halaman dimana Admin beserta User Operasional melakukan proses pendaftaran akun kedalam sistem. Sistem ini digunakan untuk mendaftarkan akun pengguna kedalam sistem agar pengguna dapat masuk dan mengakses sistem TPS Online ini. Gambar 7 berikut adalah hasil realisasi dari rancangan desain mockup halaman register.



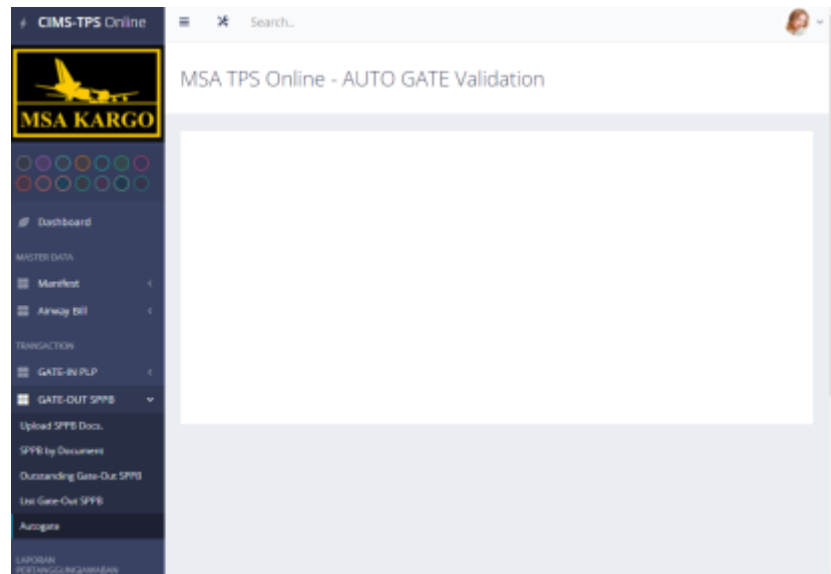
Gambar 7. Implementasi Tampilan Register

Halaman reset password merupakan halaman dimana Admin beserta User Operasional melakukan proses pengaturan ulang sandi. Sistem ini digunakan untuk melakukan pengaturan ulang kata sandi pengguna yang sudah terdaftar pada sistem. Gambar 8 berikut adalah hasil realisasi dari rancangan desain mockup halaman reset password.



Gambar 8. Implementasi Tampilan Reset Password

Halaman autogate merupakan halaman dimana User Operasional melakukan proses autogate untuk paket yang akan keluar. Sistem ini digunakan untuk memasukkan nomor SPBB dengan melakukan pembacaan barcode pada paket yang kemudian hasil dari pembacaan tersebut akan tampil di halaman ini juga. Gambar 9 berikut adalah hasil realisasi dari rancangan desain mockup halaman autogate.



Gambar 9. Implementasi Tampilan Autogate

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan sistem ini mulai dari perancangan hingga pengujian sistem, penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem mampu membantu manajemen penggunanya melalui sistem manajemen pengguna yang sudah dibuta serta dapat membantu pendataan barang yang akan keluar dari TPS PT. XYZ Kargo melalui sistem autogate. Berikut adalah beberapa kesimpulan yang didapat dari hasil perancangan desain sistem manajemen pengguna dan autogate pada sistem TPS Online ini.

1. Berhasil melakukan perancangan desain sistem manajemen pengguna di TPS Online.
2. Berhasil melakukan perancangan desain sistem autogate di TPS Online.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih diucapkan kepada pihak PT. Monag Sianipar Abadi Kargo yang telah memberi tempat untuk melakukan kegiatan ini dalam perancangan sistem manajemen pengguna dan autogate pada TPS Online.

DAFTAR PUSTAKA

Code, V. S. (2021, 11 23). Visual Studio Code. Retrieved from Visual Studio Code:

<https://code.visualstudio.com/docs>

Cukai, B. (2011, 06 21). Sekilas Direktorat Jenderal Bea dan Cukai. Retrieved

from Bea Cukai: <https://www.beacukai.go.id/arsip/abt/sekilas-direktoratjenderal-bea-dan-cukai.html>

CUKAI, D. J. (2015). PEDOMAN INTEGRASI APLIKASI TPS ONLINE . B PEDOMAN INTEGRASI APLIKASI TPS ONLINE , 30-40.

Friend, A. (2021, 11 23). XAMPP. Retrieved from XAMPP:

<https://www.apachefriends.org/index.html>

Khairina, Dyna M. (2011). Analisis Keamanan Sistem Login.

Kargo. (2021, 03 10). Pengertian Cargo. Retrieved from Kargo:

<https://kargo.tech/blog/apa-itu-cargo-pengertian-dan-jenisnya/>

Sari, A. &. (2015). Dasar pemograman Web. Buku Web Programming 1 berisikan materi belajar mengenai dasar-dasar pemrograman web., 20-25.

Wikipedia. (2021, Agustus 20). Cascading Style Sheet . Retrieved from Wikipedia:

https://id.wikipedia.org/wiki/Cascading_Style_Sheet