

# Perancangan Desain Sistem Gate-Out di TPS ONLINE Berbasis Web PT. Monang Sianipar Abadi

FERNANDO DELVECCHIO ANANDADIKA<sup>1</sup>, YUSUP MIFTAHUDDIN<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Institut Teknologi Nasional Bandung  
Email: fanandadika@mhs.itenas.ac.id

Received DD MM YYYY | Revised DD MM YYYY | Accepted DD MM YYYY

## ABSTRAK

*Sistem Gate-Out merupakan mekanisme barang keluar dari sebuah TPS (Tempat Penimbunan Sementara) di TPS PT. MSA Kargo yang dikembangkan oleh PT.MSA Kargo. Berfungsi sebagai media penunjang pada mekanisme barang keluar dari TPS PT.MSA 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 Gate-Out terdiri dari beberapa sub system diantaranya ialah, upload sppb docs, sppb by documents, dan outstanding gate-out sppb. TPS Online ini memiliki beberapa tahap penggunaan salah satunya ialah sistem gate-in. Gate-Out merupakan tempat untuk melakukan pengeluaran barang yang berasal dari TPS pada proses gate-in yang akan di kirim ke tempat masuknya barang ke dalam sistem autogate, namun pemeriksaan manual memakan waktu yang cukup lama yang dimana mengurangi efisiensi dari waktu pengerjaan / pengecekan barang di sistem TPS MSA Kargo, maka dari itu dibutuhkan solusi untuk mempercepat verifikasi menuju Bea Cukai.*

**Kata kunci:** Gate-Out, TPS Online, SPPB, Bea Cukai, Verifikasi

## ABSTRACT

*The Gate-Out system is a mechanism for sending out goods from the TPS in TPS PT.MSA Kargo that developed by PT.MSA Kargo. It's used as a media for supporting the mechanism for sending out goods out from the TPS PT.MSA Kargo, to make it easier doing the data check for sending out goods out from TPS, every data checking that involved to sending out goods must be confirmed by the Bea Cukai. Gate-Out system is divided to some sub system which are, upload sppb docs, sppb by documents, and outstanding gate-out sppb. This Online TPS has some process for its usage one of them ss Gate-In system. Gate-Out is a place for sending out goods that is from the TPS Gate-In process then after that send the goods out to the autogate system after the Gate-Out process, because the manual process consume a lot time for the data checking that is going to decrease work time efficiency for checking the goods in the TPS MSA Kargo system, hence the solution is needed to boost the efficiency for verification to Bea Cukai.*

**Keywords:** Gate-Out, TPS Online, SPPB, Bea Cukai, Verification

## 1. PENDAHULUAN

PT. Monang Sianipar Abadi merupakan perusahaan kargo serta logistik di Indonesia yang sudah berdiri sejak 1981. PT. Monang Sianipar Abadi (MSA Kargo) memiliki misi yaitu menyediakan layanan logistik yang sangat handal, berintegritas tinggi dalam memberikan pelayanannya, serta menyediakan produk-produk yang berkualitas baik, sehingga untuk memenuhi dan mempermudah kebutuhan layanan data logistic dari dan ke beacukai dibuatlah TPS Online.

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. Sementara sistem yang digunakan oleh TPS Online ini menggunakan teknologi web service. Dalam sistem TPS Online, barang yang masuk kedalam TPS dan barang yang akan keluar dari TPS harus dapat terbaca oleh sistem secara otomatis. Jika dilakukan secara manual akan sangat berakibat fatal dalam pendataan barang keluar dan masuk oleh bea cukai dikarenakan barang yang masuk dan keluar dari TPS bukan satu-dua melainkan ratusan hingga ribuan paket, sehingga memerlukan system TPS yang terintergrasi dan modern.

*Gate-Out* adalah sebuah system khusus untuk mekanisme barang keluar dari sebuah TPS (Tempat Penimbunan Sementara) di TPS PT. MSA Kargo yang dikembangkan oleh PT.MSA Kargo. Berfungsi sebagai media penunjang pada mekanisme barang keluar dari TPS PT.MSA 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 *Gate-Out* terdiri dari beberapa sub system diantaranya ialah, upload sppb docs, sppb by documents, dan outstanding *gate-out* sppb.

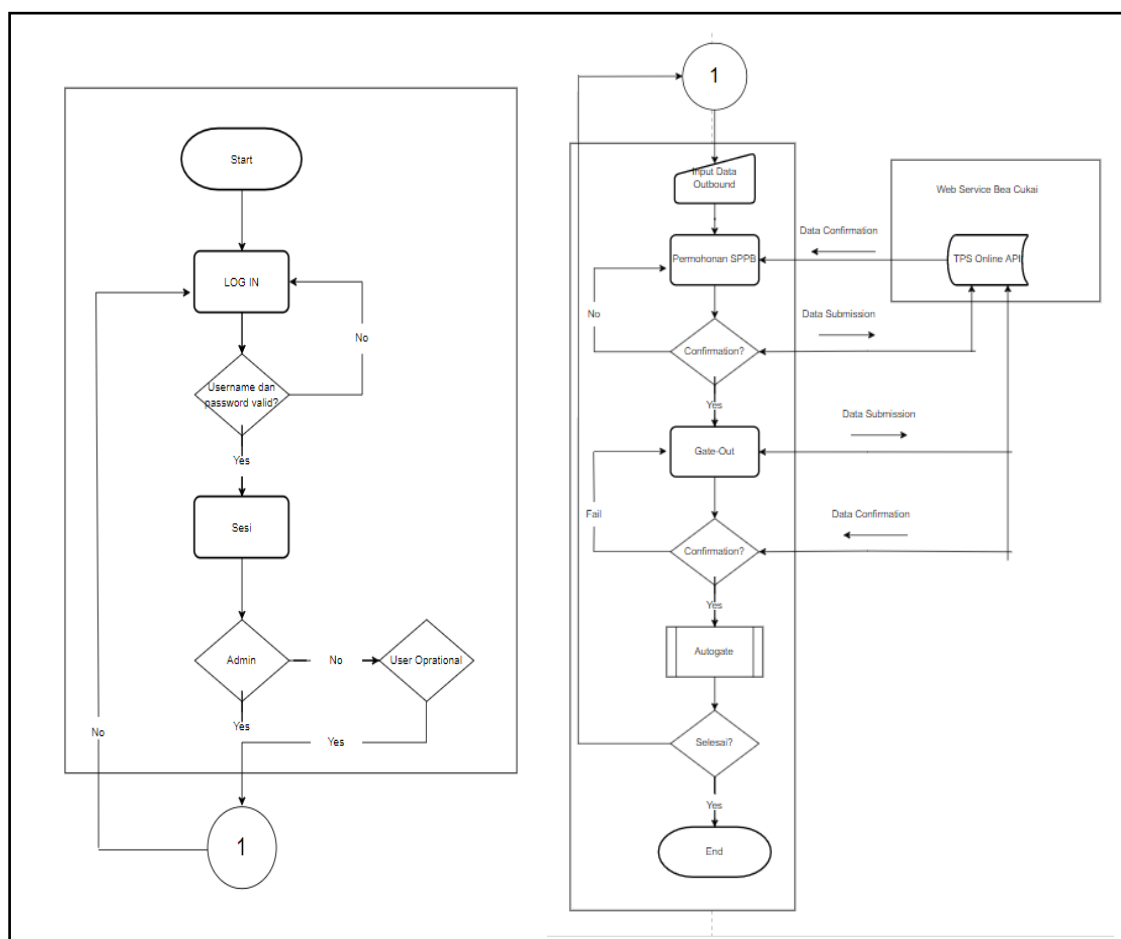
Dengan kelemahan tersebut, dalam rangka menciptakan sistem pelacakan barang yang baik dan transparan di PT.MSA Kargo, maka diperlukan desain sistem Gate-Out yang baik untuk memudahkan proses konfirmasi dokumen SPPB melalui Bea Cukai Web Service (BCWS) yang sudah terintegrasi dan transparan dengan pihak Bea Cukai.

## 2. METODOLOGI

### 2.1. Perencanaan Sistem

#### 2.1.1 Flowchart

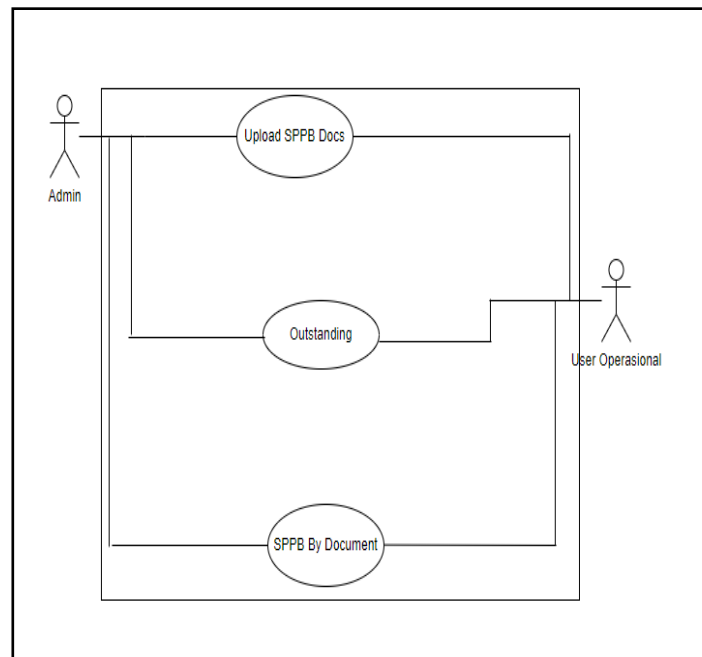
Bedasarkan gambar 2.1 *Flowchart* ini menjelaskan alur kerja sistem *gate-out* secara keseluruhan. Pada halaman pertama akan menampilkan *login page* dengan memasukkan *username* dan *password*. Jika *login* berhasil maka sistem akan menampilkan *session page* disini *user* akan diberi pilihan untuk memilih akun mana yang akan digunakan. Pada sistem ini, pengguna dibagi menjadi 2 role yaitu *admin*, dan *user* operasional. Keduanya memiliki hak akses yang sama pada system TPS *Online* Bagian *Gate-Out*. Jika masuk dengan *role* sebagai *admin* memiliki hak akses yang penuh, dalam arti *admin* dapat melakukan semua kegiatan yang dilakukan *role user* operasional dan dapat mengelola *master data*, mengelola *data* barang yang masuk ke Gudang TPS MSA Kargo serta, melihat detail barang yang terjadi pada *user* operasional. Dan terakhir adalah *role user* oprational, pengguna yang masuk sebagai *role user* operasional dapat menginput *data outbound* Gambar di bawah ini merupakan *flowchart* pada sistem *gate-out* ini.



Gambar 2.1 Flowchart Sistem Gate-in TPS Online

#### 2.1.2 Use Case Diagram

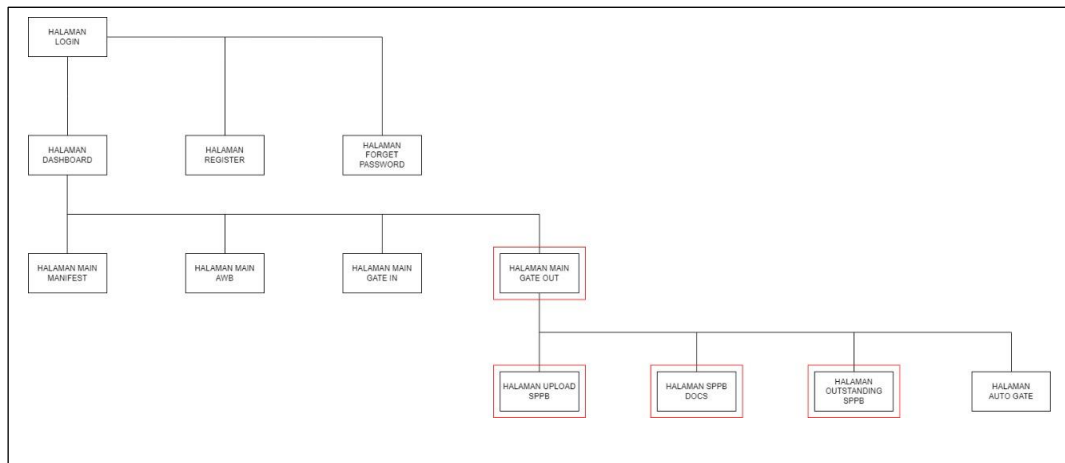
Use Case merupakan penggambaran bagaimana pengguna mengakses sistem ini. Pada sistem ini, pengguna memiliki akses untuk, *upload sppb docs*, *outstanding gate-out sppb*, dan *sppb by document*. Pada gambar 2.2 menunjukan terkait penggambaran *Use Case* sistem *gate-out*.



**Gambar 2.2 Use Case Diagram Sistem Gate-Out TPS Online**

### 2.1.3 Sitemap

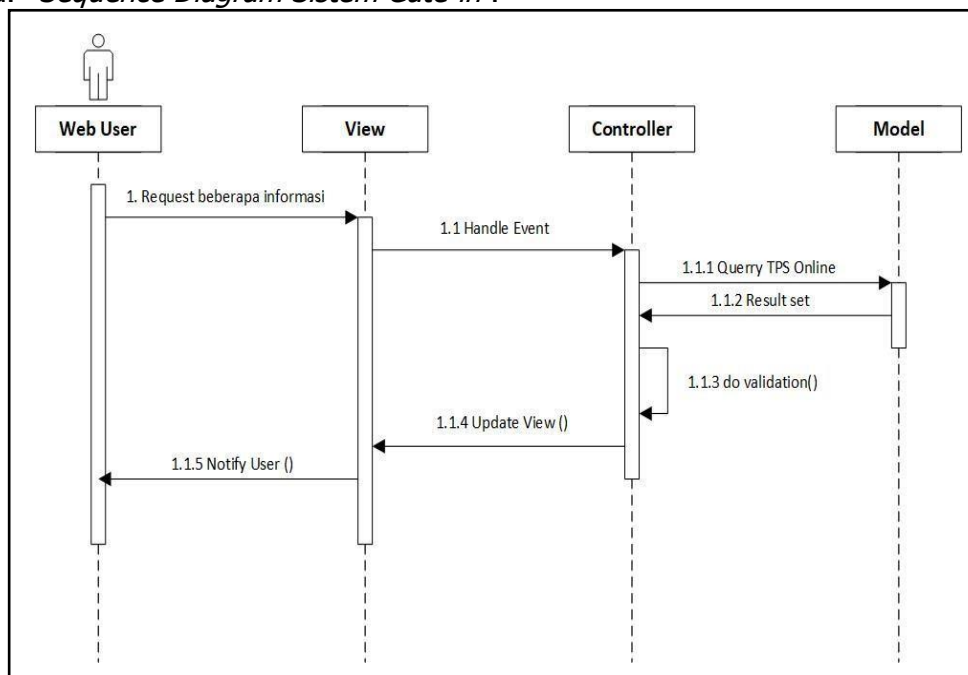
Sistem *gate-out* di TPS Online , terdiri dari beberapa sub sistem, yaitu *upload sppb* , *sppb docs* , *outstanding sppb* serta *autogate*. Pada gambar 2.4 menjelaskan terkait sitemap sistem gate-out di TPS Online.



**Gambar 2.4 Sitemap Sistem Gate-Out TPS Online**

## 2.1.4 Sequence Diagram Sistem Gate-in

### a. Sequence Diagram Sistem Gate-in :



**Gambar 2.5 Sequence Diagram Website Sistem Gate-Out**

menunjukkan terkait *sequence diagram website*, dimana pada web user mengirimkan sejumlah *request* yang diteruskan ke *controller* dan *model* dari *web* tersebut, *request* pada sistem *gate-out* di TPS Online ini adalah *request upload sppb docs*, *sppb by documents*, dan *outstanding gate-out sppb*.

Kemudian pada *view*, dari *request web user* diteruskan *request* ke *controller* sehingga jika diteruskan, dapat melihat informasi seperti *query* dari sistem tersebut yang terdapat pada *model* dari *web* tersebut. Kemudian dari *model*, mengirimkan hasil, yang kemudian dilakukan validasi kemudian *view* mengupdate *data* yang disampaikan sama *model*, kemudian ditampilkan pesan berupa notifikasi ke *web user*.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Pengujian Sistem

Pada sub bab pengujian system akan dijelaskan terkait kegiatan harapan pengamatan dan kesimpulan. Untuk kegiatan, menjelaskan kegiatan yang dilakukan pada halaman tersebut , kemudian harapan , menjelaskan terkait harapan yang dapat dilakukan pada halaman tersebut kemudian pengamatan , menjelaskan mekanisme penggunaan aksi pada halaman tersebut. Dan kesimpulan , menjelaskan terkait hasil akhir yang dilakukan pada halaman tersebut.

##### 3.1.1 Halaman *Upload SPPB Docs*

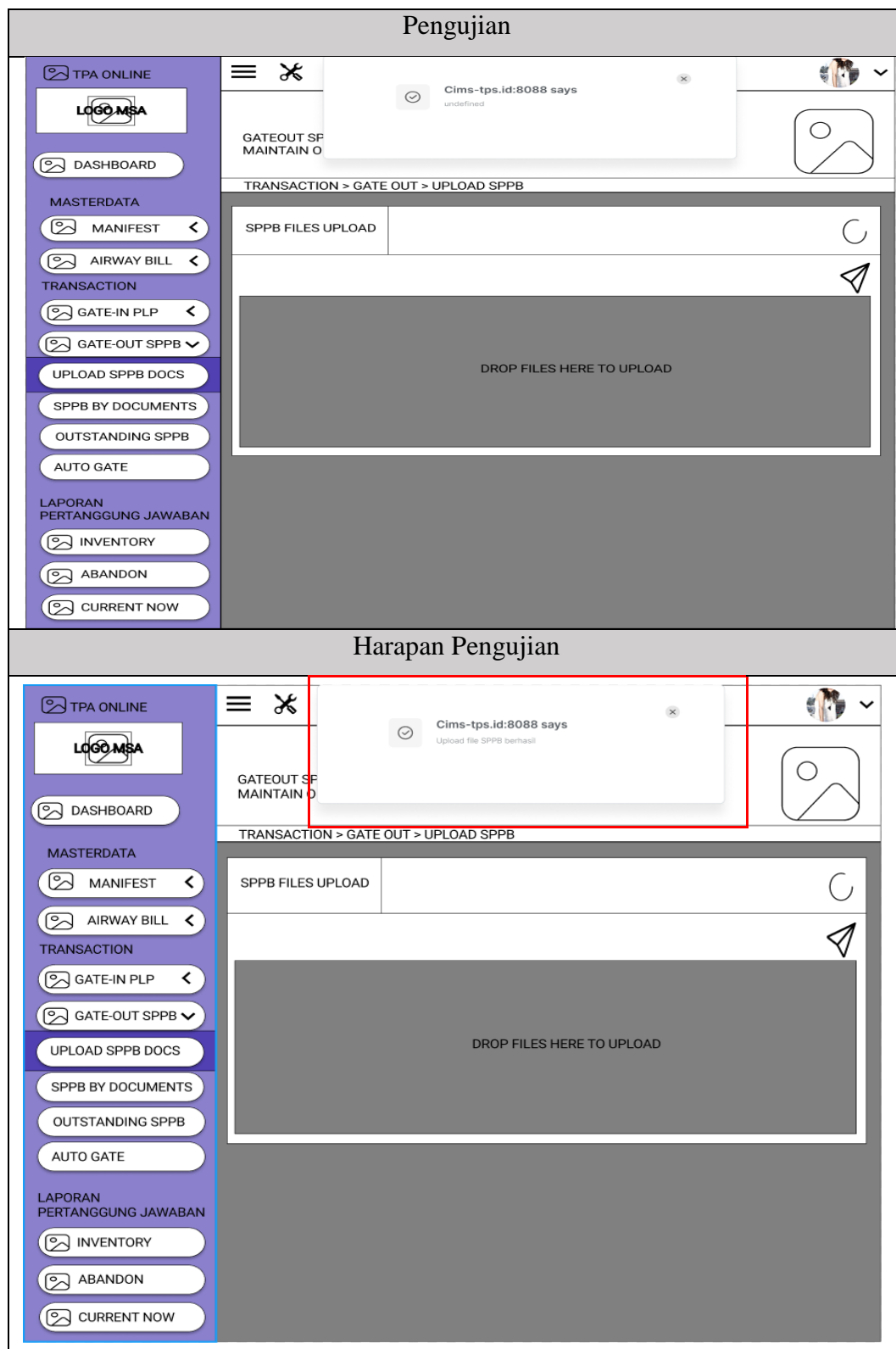
Kondisi ini *user* sudah melakukan *login user* pada aplikasi *TPS Online*, kemudian *user* akan memasuki *dashboard* dan memilih menu bagian *upload SPPB Docs*, ketika dilakukan aksi *drag and drop* file SPPB pada halaman ini, maka akan memberikan *feedback* berupa notifikasi.

Pada harapan pengujian, ketika dilakukan aksi berupa *drag and drop* ke dalam *dropbox* maka akan menampilkan tampilan *popup* bahwa dokumen yang sudah di *upload* sudah berhasil atau gagal. Tampilan harapan pengujian pada *Upload SPPB Docs*, diperlihatkan dalam bentuk *mockup / prototype*.

Dapat dilihat pada tabel 3.1, menjelaskan terkait kegiatan, harapan, pengamatan dan kesimpulan dari halaman *upload SPPB docs*.

**Tabel 3.1 Tabel Pengujian Upload SPPB Docs**

Kegiatan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Melakukan <i>upload SPPB docs</i>	Dapat <i>upload</i> dokumen SPPB kedalam <i>dropbox</i> pada halama <i>upload SPPB docs</i> dan menampilkan notifikasi berhasil atau gagal	Melakukan <i>drag and drop</i> dokumen SPPB ke dalam <i>dropbox</i> pada halaman <i>upload SPPB docs</i>	Berhasil melakukan <i>upload data</i> kedalam sistem dan menampilkan notifikasi, namun karena tidak ada akses ke <i>database</i> notifikasi yang ditampilkan berupa <i>undefined</i> bukan berhasil atau gagal.



### 3.1.2 Halaman *SPPB By Document*

Kondisi ini *user* sudah melakukan *login user* pada aplikasi *TPS Online*, kemudian *user* akan memasuki *dashboard* dan memilih menu bagian *SPPB by document*, ketika sudah memasuki halaman maka akan menampilkan *list* dokumen *SPPB* berupa tabel dan dapat melakukan interaksi pada *button search data SPPB*.

Pada harapan pengujian, ketika dilakukan aksi berupa interaksi klik *button search data* SPPB, maka akan menampilkan *input data box* lalu *user* memasukan sesuai yang ingin dicari lalu halaman SPPB *by document* akan menampilkan *list data* sesuai hasil *filter user*.

Dapat dilihat pada tabel 3.2, menjelaskan terkait kegiatan, harapan, pengamatan dan kesimpulan dari halaman SPPB *by document*.

**Tabel 3.2 Tabel Pengujian Halaman SPPB By Document**

Kegiatan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Melakukan <i>filter</i> pada SPPB <i>by document</i>	Dapat menampilkan <i>data</i> sesuai <i>filter</i> yang diinginkan oleh <i>user</i> pada tabel di halaman SPPB <i>by document</i>	Melakukan pengisian <i>data</i> agar <i>data</i> ter- <i>filter</i> sesuai harapan <i>user</i>	Berhasil menampilkan <i>list data</i> pada tabel di halaman SPPB <i>by document</i> namun untuk proses <i>filter</i> tidak berhasil dikarenakan tidak ada hak akses untuk melakukan <i>filter</i> .

### Pengujian

TPA ONLINE

LOGO MSA

DASHBOARD

MASTERDATA

MANIFEST

AIRWAY BILL

TRANSACTION

GATE-IN PLP

GATE-OUT SPPB

UPLOAD SPPB DOCS

SPPB BY DOCUMENTS

OUTSTANDING SPPB

AUTO GATE

LAPORAN PERTANGGUNG JAWABAN

INVENTORY

ABANDON

CURRENT NOW

SEARCH...

GATEOUT SPPB  
GATEOUT PROCESS BY DOCUMENTS

TRANSACTION > GATE OUT > SPPB DOCUMENTS

List Gate-Out SPPB

Master /House AWB

No. H-AWB

No. SPPB

Tgl SPPB

No. Segel

Tgl Segel

No. Kendaraan

Dokumen Kepabeanan

Kode Gate-Out

Tipe Gate-Out

Kode Timbun

No. Izin TPS

Tgl Izin TPS

Cari Data

Reset

Informasi Data PPJK

Kode PPJK

NP PPJK

NPWP

Nama

Alamat



TPA ONLINE

LOGO MSA

DASHBOARD

MASTERDATA

MANIFEST

AIRWAY BILL

TRANSACTION

GATE-IN PLP

GATE-OUT SPPB

UPLOAD SPPB DOCS

SPPB BY DOCUMENTS

OUTSTANDING SPPB

AUTO GATE

LAPORAN PERTANGGUNG JAWABAN

INVENTORY

ABANDON

CURRENT NOW

5

NO

PROSES GATE-OUT

BC 1.1

PLP

SEGEL

IMPORTIR

BARANG

TGL/WAKTU

TOTAL

1.

No :

Tgl :

Pos :

No :

Tgl :

No :

NPWP :

Keramik

21/07/2021 18:26:51

169

2.

No :

Tgl :

Pos :

No :

Tgl :

No :

NPWP :

Genteng

21/07/2021 15:26:51

57

3.

No :

Tgl :

Pos :

No :

Tgl :

No :

NPWP :

Plastik

21/07/2021 12:26:51

30

4.

No :

Tgl :

Pos :

No :

Tgl :

No :

NPWP :

Makanan

21/07/2021 09:26:51

21

5.

No :

Tgl :

Pos :

No :

Tgl :

No :

NPWP :

Kertas

21/07/2021 08:26:51

54

Harapan Pengujian

TPA ONLINE

LOGO MSA

DASHBOARD

MASTERDATA

MANIFEST

AIRWAY BILL

TRANSACTION

GATE-IN PLP

GATE-OUT SPPB

UPLOAD SPPB DOCS

SPPB BY DOCUMENTS

OUTSTANDING SPPB

AUTO GATE

LAPORAN PERTANGGUNG JAWABAN

INVENTORY

ABANDON

CURRENT NOW

SEARCH...

GATEOUT SPPB

GATEOUT PROCESS BY DOCUMENTS

TRANSACTION > GATE OUT > SPPB DOCUMENTS

List Gate-Out SPPB

Master /House AWB

No. H-AWB

No. SPPB

Tgl SPPB

No. Segel

Tgl Segel

No. Kendaraan

Dokumen Kepabeanaan

Kode Gate-Out

Tipe Gate-Out

Kode Timbun

No. Izin TPS

Tgl Izin TPS

Informasi Data PPJK

Kode PPJK

NP PPJK

NPWP

Nama

Alamat

Cari Data

Reset

TPA ONLINE

LOGO MSA

DASHBOARD

MASTERDATA

MANIFEST

AIRWAY BILL

TRANSACTION

GATE-IN PLP

GATE-OUT SPPB

UPLOAD SPPB DOCS

SPPB BY DOCUMENTS

OUTSTANDING SPPB

AUTO GATE

LAPORAN PERTANGGUNG JAWABAN

INVENTORY

ABANDON

CURRENT NOW

SEARCH...

GATEOUT SPPB  
GATEOUT PROCESS BY DOCUMENTS

TRANSACTION > GATE OUT > SPPB DOCUMENTS

5

NO	SARANA ANGKUT	BC 1.1	PLP	SEGEL	IMPORTIR	BARANG	TGL/WAKTU	TOTAL
1.	Nama: M AIRLINES No: 412314 Tgl: 21/10/2021	No : Tgl : Pos :	No : Tgl :	No : Tgl :	NPWP : Name :	Keramik	21/07/2021 18:26:51	169

### 3.1.3 Halaman *Outstanding Gate-Out SPPB*

Kondisi ini *user* sudah melakukan *login user* pada aplikasi *TPS Online*, kemudian *user* akan memasuki *dashboard* dan memilih menu bagian *oustanding gate-out SPPB*, ketika sudah memasuki halaman maka akan menampilkan *list* dokumen SPPB yang sedang diproses oleh BCWS berupa tabel dan dapat melakukan interaksi pada *button search data SPPB*.

Pada harapan pengujian, ketika dilakukan aksi berupa interaksi klik *button search data* dokumen SPPB, maka akan menampilkan *input data box* lalu *user* memasukkan sesuai yang ingin dicari lalu halaman *oustanding gate-out SPPB* akan menampilkan *list data* sesuai hasil *filter user*.

Dapat dilihat pada tabel 3.3, menjelaskan terkait kegiatan, harapan, pengamatan dan kesimpulan dari halaman *oustanding gate-out SPPB*.

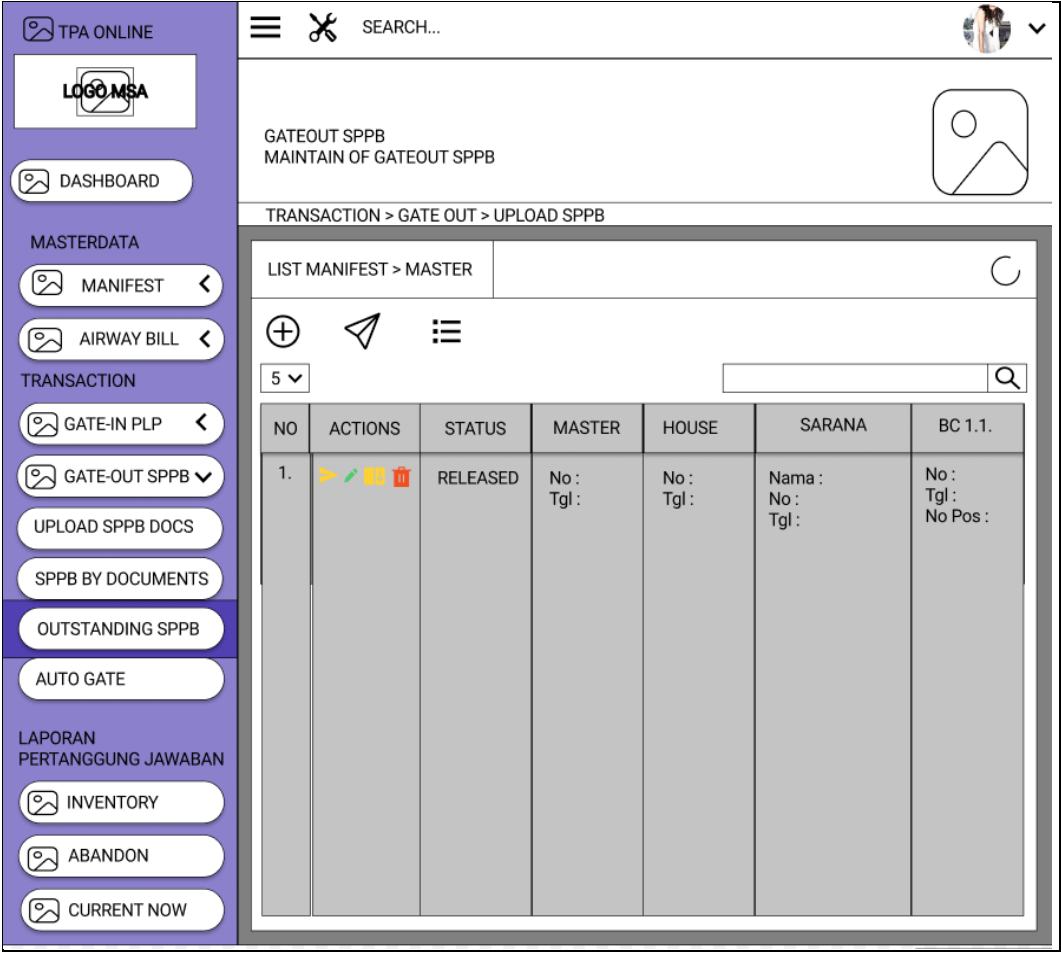
**Tabel 3.3 Tabel Pengujian Halaman Outstanding Gate-Out SPPB**

Kegiatan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Melakukan <i>filter</i> pada <i>oustanding gate-out</i> SPPB	Dapat menampilkan <i>data</i> sesuai <i>filter</i> yang diinginkan oleh <i>user</i> pada tabel di halaman <i>oustanding gate-out</i> SPPB	Melakukan pengisian <i>data</i> agar <i>data</i> ter- <i>filter</i> sesuai harapan <i>user</i> pada halaman <i>oustanding gate-out</i> SPPB	Berhasil menampilkan <i>list data</i> pada tabel di halaman <i>oustanding gate-out</i> SPPB namun untuk proses <i>filter</i> tidak berhasil dikarenakan tidak ada hak akses untuk melakukan <i>filter</i> .

Pengujian

The screenshot displays the TPA ONLINE web application interface. On the left is a purple sidebar menu with options: TPA ONLINE, LOGO MSA, DASHBOARD, MASTERDATA (MANIFEST, AIRWAY BILL), TRANSACTION (GATE-IN PLP, GATE-OUT SPPB, UPLOAD SPPB DOCS, SPPB BY DOCUMENTS, OUTSTANDING SPPB, AUTO GATE), and LAPORAN PERTANGGUNG JAWABAN (INVENTORY, ABANDON, CURRENT NOW). The main content area is titled 'GATEOUT SPPB' and 'GATEOUT PROCESS BY DOCUMENTS'. Below this is a breadcrumb trail: 'TRANSACTION > GATE OUT > SPPB DOCUMENTS'. The main section is 'List Gate-Out SPPB' and contains three form panels. The 'Master /House AWB' panel has fields for No. H-AWB, No. SPPB, Tgl SPPB, No. Segel, Tgl Segel, and No. Kendaraan. The 'Dokumen Kepabeanan' panel has fields for Kode Gate-Out, Tipe Gate-Out, Kode Timbun, No. Izin TPS, and Tgl Izin TPS. The 'Data Importir/ Consignee' panel has fields for Kode, NPWP, Importir, Alamat, and Negara. At the bottom right of the forms are 'Cari Data' and 'Reset' buttons.





## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan desain, dan pengujian sistem *gate-out* di TPS *Online* yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan yang dapat diambil yaitu penulis melakukan perancangan desain dan pengujian sistem *gate-out* di TPS *Online* berbasis *web* yang dapat dilakukan oleh *admin* dan *user* oprasional. Sistem ini mampu membantu pendataan terkait proses *gate-out* pada TPS PT. MSA Kargo, penggunaan sistem *gate-out* ini membantu *client* dari PT. MSA Kargo dalam pendataan *gate-out* TPS , sehingga dapat mempermudah dalam melakukan konfirmasi di setiap proses *gate-out*. Berikut adalah kesimpulan dari hasil perancangan desain *sistem gate-out* di TPS *Online* :

1. Dapat merancang desain sistem *gate-out* di TPS *Online*.
2. Dapat merancang desain untuk fitur *upload SPPB doc*, *SPPB by documents* , dan *outstanding gate-out SPPB*.

## 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih diucapkan kepada pihak perusahaan PT. MSA Kargo yang telah memberi tempat kami untuk melakukan kerja praktek dalam pembuatan sistem TPS Online Sistem Gate-Out.

## DAFTAR PUSTAKA

Cukai, B. (2011, 06 21). *Sekilah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai*.

Retrieved from Bea Cukai:

<https://www.beacukai.go.id/arsip/abt/sekilas-direktorat-jenderal-bea-dan-cukai.html>

CUKAI, D. J. (2015). PEDOMAN INTEGRASI APLIKASI TPS ONLINE .

*PEDOMAN INTEGRASI APLIKASI TPS ONLINE* , 30-40.

Kementerian Keuangan Republik Indonesia. (2015). PERATURAN MENTERI

KEUANGAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 23/PMK.04/2015.

Indonesia.