

# PERANCANGAN SISTEM APLIKASI GATE MOBILE BERBASIS ANDROID DI TPS DAN TPB (STUDI KASUS: KPPBC TMP A BEKASI)

<sup>1</sup>Nur Hanifah

<sup>2</sup>Akmal Zachra Yunarman

<sup>1</sup>program studi Sistem Informasi ,FTI, Institut Teknologi Budi Utomo Jakarta,

[nurhanifah@itbu.ac.id](mailto:nurhanifah@itbu.ac.id)

## Abstrak

Pengawasan dan pelayanan merupakan tugas utama Direktorat Jenderal Bea dan Cukai (DJBC). Perekaman Gate merupakan sisi pengawasan sekaligus pelayanan terhadap lalu lintas barang yang masuk atau keluar ke atau dari kawasan pabean. Fitur gate adalah alat perekaman waktu dan kondisi pemasukan atau pengeluaran barang ke dalam Tempat Penimbunan Sementara (TPS) atau Tempat Penimbunan Berikat (TPB) di dalam Kawasan Pabean. Saat ini sudah ada perekaman gate berbasis web, namun karena perekaman gate harus dilakukan di lapangan, perlu adanya teknologi berbasis mobile. Dengan demikian, penulis mengembangkan aplikasi Gate Mobile untuk menunjang performa pengawasan dengan pelayanan yang maksimal. Perekaman gate dalam hal ini yaitu perekaman waktu gate, kondisi barang, sarana pengemas dan atau sarana pengangkut di gate TPS atau TPB.

Kata kunci: Tempat Penimbunan Sementara (TPS), DJBC , Tempat Penimbunan Berikat (TPB)

## 1. PENDAHULUAN

Penyebaran pandemi covid-19 yang Didunia industri dan perdagangan misi logistik adalah mendapatkan barang yang tepat, pada waktu yang tepat, dengan jumlah yang tepat, kondisi yang tepat dan dengan biaya yang terjangkau. Namun, logistik di Indonesia masih sangat kurang khususnya dari sisi dwelling time.

Dengan demikian Pemerintah dalam hal ini Direktorat Jenderal Bea dan Cukai (DJBC) bermitra dengan berbagai pihak menyediakan tempat penimbunan barang dalam kawasan pabean. Tempat ini dinamakan Tempat Penimbunan Sementara (TPS) dan Tempat Penimbunan Berikat (TPB).

Lalu lintas barang yang masuk maupun keluar dari daerah pabean begitu padat. Khususnya, lalu lintas barang melalui TPS dan TPB, sehingga perlu adanya teknologi yang mumpuni untuk

meningkatkan performa pengawasan terhadap barang.

Saat ini sudah ada perekaman gate berbasis website pada lalu lintas TPS dan TPB. Namun, itu belum cukup, mengingat proses perekaman harus dilakukan langsung di lapangan, sehingga petugas “terpaksa” meninggalkan komputer dan melakukan perekaman “manual” di lembar isian dari website selanjutnya dituangkan ke dalam sistem.

## 2. METODOLOGI

### 2.1 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian dan pengembangan (Litbang) atau sering juga disebut dengan istilah Research & Development (R&D). Berknaan dengan metodologi ini, penulis meneliti teknologi gate berbasis web yang sedang diimplementasikan saat ini di TPS dan TPB membutuhkan

pengembangan lanjutan berbasis mobile sesuai dengan kebutuhan petugas di lapangan.

## 2.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan 2 cara untuk mengumpulkan data yang diperlukan yaitu wawancara, dan studi literatur.

### 1. Wawancara

Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara bebas dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang tidak terstruktur karena penulis tidak menggunakan pedoman wawancara yang di susun secara sistematis dan lengkap. Dalam wawancara ini, penulis mewawancarai salah seorang petugas *Gate* di salah satu satuan kerja DJBC.

### 2. Studi Literatur

Studi literatur yang dilakukan yaitu membaca dan memahami peraturan-peraturan yang berkenaan dengan TPS dan TPB. Data dan Sumber Data

Data yang dipakai dalam penelitian ini, menggunakan dua data, yaitu data primer dan data sekunder.

#### a. Data Primer

Data primer merupakan data yang secara langsung diperoleh peneliti dari sumbernya. Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari pegawai Beacukai kantor pusat dan petugas *Gate* di salah satu satuan kerja DJBC yang memahami teknis *Gate* TPS dan TPB.

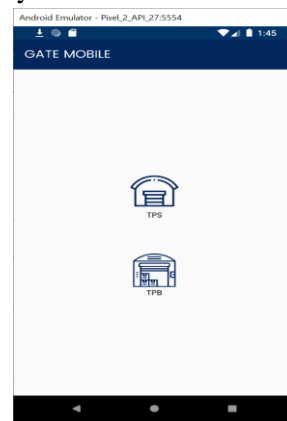
#### b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari peraturan-peraturan yang berkenaan tentang TPS dan TPB.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

## 2.3 Implementasi Tampilan Menu Utama

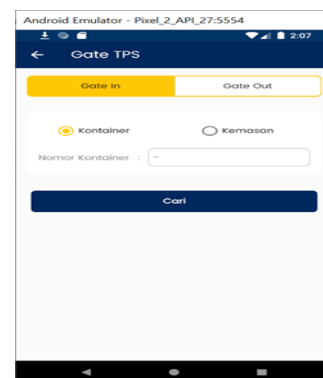
Pada saat pertama kali user membuka aplikasi, tampilan awal yang muncul adalah menu utama Gate Mobile yaitu menu TPS dan TPB.



Gambar 4.1 Tampilan Menu Utama  
Sumber : Penelitian Mandiri 2021

## 2.4 Implementasi Tampilan Menu TPS

Halaman ini merupakan tampilan awal rekam Gate TPS. User dapat memilih melakukan perekaman Gate In atau Gate Out, berdasarkan kontainer atau kemasan.



Gambar 3.2 Tampilan Menu TPS  
Sumber : Penelitian Mandiri 2021

## 2.5 Implementasi Tampilan Browse Kontainer TPS

Bila user ingin melakukan perekaman Kontainer *Gate In* atau *Gate Out*, maka user melakukan inputan nomor container, kemudian sistem akan menampilkan dokumen

sesuai dengan parameter yang diinputkan. Bila dokumen tidak ada, maka sistem akan menampilkan informasi grafis “Data tidak tersedia”.

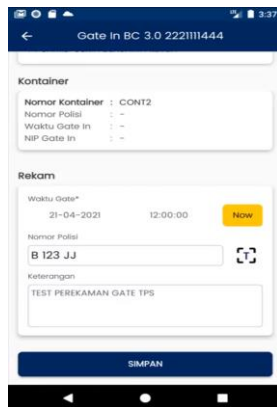


Gambar 3.3 Tampilan Browse Kontainer TPS

Sumber : Penelitian Mandiri 2021

## 2.6 Implementasi Halaman Rekam Kontainer TPS

Setelah dokumen tersedia, selanjutnya user melakukan perekaman kontainer dengan cara menekan list dokumen yang tersedia. Kemudian sistem menampilkan detail dokumen dan form perekaman kontainer seperti gambar berikut ini.



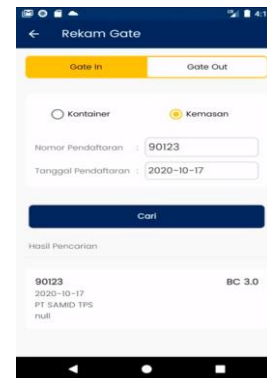
Gambar 3.4 Tampilan Halaman Rekam Kontainer TPS

Sumber : Penelitian Mandiri 2021

## 2.7 Implementasi Browse Kemasan TPS

Seperti perekaman langkah *browse* dokumen kontianer, bila user ingin melakukan perekaman kemasan

*Gate In* atau *Gate Out*, maka user memilih radio button “Kemasan” dan melakukan inputan nomor daftar dan tanggal daftar, kemudian sistem akan menampilkan dokumen sesuai dengan parameter yang diinputkan. Bila dokumen tidak ada, maka sistem akan menampilkan informasi grafis “Data tidak tersedia”

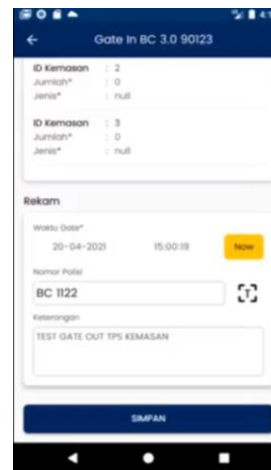


Gambar 3.5 Tampilan Browse Kemasan TPS

Sumber : Penelitian Mandiri 2021.

## 2.8 Implementasi Rekam Kemasan TPS

Halaman perekaman kemasan persis dengan perekaman kontainer, yang berbeda adalah kemasan yang direkam dapat lebih dari 1 seperti gambar berikut ini.



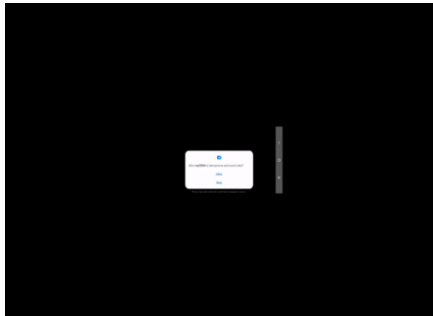
Gambar 3.6 Tampilan Rekam Kemasan TPS

Sumber : Penelitian Mandiri 2021

## 2.9 Implementasi Fitur QR Gate TPB

Halaman ini merupakan fitur QR untuk mendeteksi dokumen

berdasarkan Nomor Kontainer dan Id Header. Bila parameter yang didapat berisi Nomor Kontainer dan Id Header maka dokumen tersebut ada kontainernya sedangkan bila tidak ada Nomor Kontainer maka dokumen tersebut berisi kemasan.

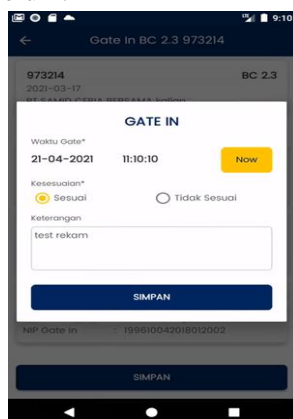


Gambar 3.7 Tampilan Fitur QR Gate TPB

Sumber : Penelitian Mandiri 2021

### 2.10 Implementasi Rekam Kontainer Gate In TPB

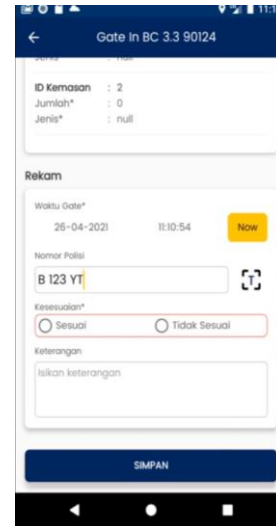
Halaman ini mirip dengan perekaman kontainer di TPS yang membedakan adalah list kontainer akan tampil di halaman detail dan perekaman dilakukan satu per satu pada pop up dialog. Ketika perekaman selesai sistem akan membedakan kontainer yang sudah direkam dan yang belum.



Gambar 3.8 Tampilan Rekam Kontainer Gate In TPB  
Sumber : Penelitian Mandiri 2021

### 2.11 Implementasi Rekam Kemasan Gate In TPB

Halaman ini juga mirip dengan perekaman kemasan di TPS, list kemasan ditampilkan seluruhnya dan perekaman dilakukan satu kali saja seperti gambar berikut ini.



Gambar 3.9 Tampilan Rekam Kemasan Gate In TPB

Sumber : Penelitian Mandiri 2021

### 2.12 Implementasi Fitur Scan Nomor Polisi

Fitur ini ada pada detail perekaman, ketika user menekan icon "T" maka sistem akan melakukan pemindai dan mengenal apakah objek tersebut dapat di convert ke teks atau bukan.



Gambar 3.10 Tampilan fitur scan nomor polisi

Sumber : Penelitian Mandiri 2021

### 3 KESIMPULAN

#### 4.1 Kesimpulan

Aplikasi pengajian berperan Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat diakses dimanapun dan kapanpun bila pengguna terkoneksi ke jaringan.
2. Aplikasi ini dapat digunakan untuk melakukan perekaman *Gate* TPS dan TPB
3. Aplikasi ini dapat membantu petugas di lapangan dalam melakukan perekaman *Gate* tanpa harus melakukan perekaman "manual" terlebih dahulu.
4. Dengan adanya fitur *QR* dan *Text Recognition* diharapkan dapat meningkatkan kecepatan perekaman *gate* di lapangan

#### 4.2 Saran

Dalam pengembangan aplikasi ini, masih terdapat banyak kekurangan dari berbagai sisi. Beberapa saran penulis untuk perbaikan selanjutnya yaitu sebagai berikut:

1. Ada *output finishing* yang jelas dari setiap sesi perekaman misalnya berbentuk *report*.
2. Ada proses validasi petugas ketika mengaskes sistem
3. Server aplikasi tidak sebatas di *localhost*
4. Aplikasi ini dapat dikembangkan di *platform* iOS

### DAFTAR PUSTAKA

Anggawijawa, I Gusti Agung Ngurah. 2018. Perancangan Aplikasi Customs and Exice

Beacukai. "Visi misi dan fungsi utama DJBC". [www.beacukai.go.id](http://www.beacukai.go.id). Diakses pada 09 Februari 2022. <https://www.beacukai.go.id/arsip/abt/visi-misi-dan-fungsi-utama.html>.

Depelovers. "Mengenal Android Studio" <https://developer.android.com>. Diakses pada tanggal 12 Februari 2022. <https://developer.android.com/studio/intro?hl=id>

Dharwiyanti, Sri. Pengantar Unified Modelling Language. 2003

Dicoding. "Black Box Testing untuk Menguji Perangkat Lunak" [www.dicoding.com](http://www.dicoding.com). <https://www.dicoding.com/blog/black-box-testing/>.

Endriani, Avida. 2017. Aplikasi Penjadwalan dan Panduan Ibadah Umrah Studi

Freepnglogos. "Logo Sistem Operasi Android" [www.freepnglogos.com](http://www.freepnglogos.com). Diakses pada tanggal 9 Februari.

<https://www.freepnglogos.com/pics/android-logo>.

Human Resource Information Sytem (CEHRIS) Berbasis Android. Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Cipta Karya Informatika. Jakarta.

Indonesia. 2006. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2006 Tentang Perubahan atas Undang-undang Nomor 10 Tahun 1995 Tentang Kepabeanan. Jakarta

Indonesia. 2009. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Tempat Penimbunan Berikat. Jakarta.

Kadir, Abdul. Buku Pertama Pemrograman Java. Yogyakarta, 2016.

Kadir, Abdul. From Zero to Hero. Yogyakarta, 2013.

Kasus: Travel Umrah (Abutours). Politeknik Elektronika Negeri. Surabaya.

Kementerian Keuangan. 2004. Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 624/Pmk.04/2004 Tentang Perubahan Ketujuh Atas Keputusan Menteri Keuangan Nomor 101/Kmk.05/1997 Tentang Pemberitahuan Pabean Menteri Keuangan Republik Indonesia. Jakarta.

Kementerian Keuangan. 2015. Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 23/PMK.04/2015 Tentang Kawasan Pabean Dan Tempat Penimbunan Sementara. Jakarta.

Martianingtyas, Estri Dwi. 2019. Research and Development (R&D) Inovasi Produk dalam pembelajaran. Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Purwokerto.

Nugroho, Andi. "Sejarah Android & Perkembangannya dari Masa ke Masa" <https://qwords.com>. Diakses pada Diakses pada 9 Februari 2022. <https://qwords.com/blog/sejarah-android/>.

Solichin, Achmad. Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL. Jakarta, 2016

Syafnidawaty. 2020. Metode Waterfall. Universitas Raharja. Tangerang.