

## PENGUJIAN FUNGSIONALITAS SISTEM INVENTARIS BARANG BERBASIS WEB PADA SMK NEGERI 7 KABUPATEN TANGERANG DENGAN METODE BLACK BOX TESTING

Frely Cristiadzi Fawaz<sup>1</sup>, Ilhan Fauzan<sup>2</sup>, Romadhon Haris<sup>3</sup>, Sahidin<sup>4</sup>, Aries Saifudin<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspitek, Buaran, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310  
e-mail: <sup>1</sup>frelyaji01@gmail.com

<sup>2,3</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspitek, Buaran, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310  
e-mail: <sup>2</sup>ilhanfauzan21@gmail.com, <sup>3</sup>romadhonharis1999@gmail.com, <sup>4</sup>sahidinme@gmail.com, <sup>5</sup>aries.saifudin@unpam.ac.id

### Abstract

*This research discusses testing a web-based inventory system developed using the Laravel framework at SMKN 7 Tangerang Regency in the Hospitality Teaching Factory, with a focus on the BlackBox testing method. This research aims to test the functionality of the system without paying attention to the internal structure of the code, but from the perspective of the end user. The testing methodology includes functional testing to ensure all features work as expected. The test results show that this system can be relied on for use in the Teaching Factory environment of the Hospitality Department, with good performance. This study provides valuable insights for developers and related parties in improving the implementation of information technology in educational institutions.*

### Abstrak

Penelitian ini membahas pengujian sistem inventaris barang berbasis web yang dikembangkan dengan menggunakan framework Laravel di SMKN 7 Kabupaten Tangerang pada *Teaching Factory* Jurusan Perhotelan, dengan fokus pada metode pengujian *BlackBox*. Penelitian ini bertujuan untuk menguji fungsionalitas sistem tanpa memerhatikan struktur internal kode, melainkan dari perspektif pengguna akhir. Metodologi pengujian mencakup pengujian fungsional untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai yang diharapkan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini dapat diandalkan untuk digunakan dalam lingkungan *Teaching Factory* Jurusan Perhotelan, dengan kinerja yang baik. Studi ini memberikan wawasan berharga bagi pengembang dan pihak terkait dalam meningkatkan implementasi teknologi informasi di lembaga pendidikan.

Kata kunci: Sistem Inventaris Barang; *Teaching Factory*; Jurusan Perhotelan; SMK Negeri 7 Kabupaten Tangerang; *BlackBox*;

### 1. PENDAHULUAN

Pada era digital saat ini, penggunaan sistem informasi dalam pengelolaan inventaris tidak selalu dihilangkan. Khususnya, penggunaan teknologi informasi dalam manajemen persediaan telah

berkembang dengan inventarisasi sistem informasi berbasis web yang dapat memberikan organisasi akses total untuk manajemen dan mengelola persediaan barang dengan efisien.

Website adalah sebuah media atau sistem yang dapat menyimpan berbagai informasi yang dapat dilihat oleh pengguna menggunakan internet, website juga memiliki peran sebagai media yang menghubungkan penyedia layanan dengan para penggunanya[1].

SMK Negeri 7 Kabupaten Tangerang merupakan salah satu instansi Pendidikan negeri yang memiliki sebuah sistem informasi inventaris barang pada *Teaching Factory* Jurusan Perhotelan yang digunakan untuk pengelolaan serta pendataan barang.

*Teaching Factory* merupakan konsep pembelajaran atau unit praktik siswa di SMK berbasis produksi atau jasa yang mengacu kepada standar dan prosedur yang berlaku di dunia industri dan dilaksanakan dalam suasana seperti yang terjadi di industri. Melalui model *Teaching Factory* diharapkan dapat meningkatkan mutu lulusan SMK, sehingga lulusannya dapat selaras dengan kebutuhan dunia industri[2].

Penggunaan Sistem Inventaris Barang Berbasis Web kini menjadi bagian utama dalam pengelolaan barang pada *Teaching Factory* Jurusan Perhotelan. Framework Laravel dipilih untuk pengembangan sistem ini karena kehandalan dan fleksibilitasnya dalam membangun aplikasi web yang kompleks. Disisi lain kehandalan suatu sistem tidak hanya tergantung pada implementasi yang baik, tetapi juga pada pengujian yang cermat. Dengan demikian, pengujian *BlackBox* memiliki peran penting untuk memastikan fungsionalitas dan kualitas sistem.

Latar belakang inilah yang melandasi perlu diujinya Sistem Inventaris barang berbasis web tersebut. Tujuannya adalah untuk memastikan penggunaan system tanda adanya bug atau kesalahan Dimana toolman dapat melakukan pengelolaan barang dengan cepat dan akurat sehingga mencegah pemborosan sumber daya.

## 2. PENELITIAN YANG TERKAIT

Dalam kajian yang telah dilakukan, ditemukan beberapa penelitian yang membahas mengenai pengujian sistem inventori berbasis web menggunakan metode *BlackBox*. Berikut ini adalah uraian dari beberapa penelitian yang berkaitan dengan objek penelitian yang penulis lakukan, diantaranya sebagai berikut :

Penelitian yang dilakukan oleh (Pratama et al. 2023) berjudul “Penerapan Metode *Black Box*

Dalam Pengujian Aplikasi Informasi Stok Barang Pada PT. Trimega Jaya Medika Berbasis Web”. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui fungsionalitas dari aplikasi yang telah dibangun apakah telah sesuai dan berjalan dengan baik, menggunakan metode *BlackBox*. Uji fungsionalitas dilakukan terhadap form login, dashboard, laman stok barang, laman barang masuk, laman barang keluar, laman supplier dan laman customer dengan total 26 testcase. Hasil pengujian yang dilakukan terhadap 26 testcase kesemuanya berhasil, sesuai dengan harapan penguji dan tidak ditemukan kesalahan fungsionalitas sehingga aplikasi siap digunakan[3].

Penelitian yang dilakukan oleh (Asrin, 2023) berjudul “Pengujian Fungsionalitas Sistem Inventaris Barang pada Sekolah Menngan Kejuruan Citra Borneo Menggunakan *Black Box*”. Pengujian ini dilakukan bertujuan agar hasil akhir sistem yang diimplementasikan sesuai dengan yang dibutuhkan. Pengujian terdiri dari dua belas menu yang di kelompokkan menjadi tiga menu besar yaitu menu login, menu barang dan menu laporan dimana masing-masing menu tersebut dipastikan berfungsi sesuai dengan yang dibutuhkan. Dari Hasil pengujian validitas menggunakan *Black Box* seluruh menu yang diujikan dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan tidak ditemukan kesalahan pada fungsi-fungsi menu yang sudah di rancang[4].

Penelitian yang dilakukan (Fahrezi et al. 2022) berjudul “Pengujian *Black Box* Testing Pada Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web Di PT. AINO Indonesia”. Pengujian ini merupakan pengujian yang dilakukan dengan cara melakukan *Inputan* scara acak dengan tolak ukur tertentu untuk kerberhasilannya. Dengan menggunakan rancangan test case penulis melakukan pengujian untuk memastikan apakah terdapat error pada proses login ke dalam aplikasi Inventori ini. Hasil dari pengujian ini adalah system dapat berjalan dengan baik dan tidak ditemukan error, sehingga bagian gudang dapat langsung menggunakan aplikasi ini untuk proses pencatatan barang masuk dan barang keluarnya[5].

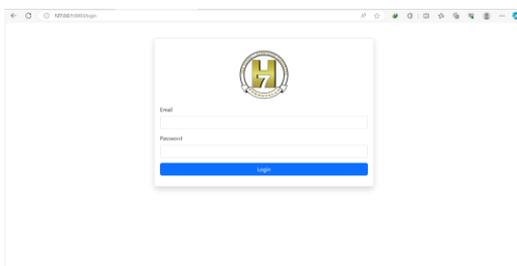
## 3. METODE PENELITIAN

Metode *Black Box* Testing merupakan pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji kode atau sisi internal

programnya, menunjukkan kesalahan pada sistem aplikasi serta menu aplikasi yang hilang[6].

Metode penelitian untuk pengujian sistem inventaris berbasis web dengan framework Laravel pada SMKN 7 Kabupaten Tangerang menggunakan pendekatan *Black Box* ini akan melibatkan penyusunan skenario uji yang mencakup berbagai fitur kunci dari aplikasi inventaris, seperti manajemen stok, dan generasi laporan. Data akan dikumpulkan melalui observasi langsung terhadap interaksi pengguna dengan sistem, analisis dokumentasi teknis, dan evaluasi hasil uji untuk memastikan bahwa aplikasi berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan untuk keperluan pendidikan di SMKN 7 Kabupaten Tangerang.

#### a) Tampilan Halaman Login

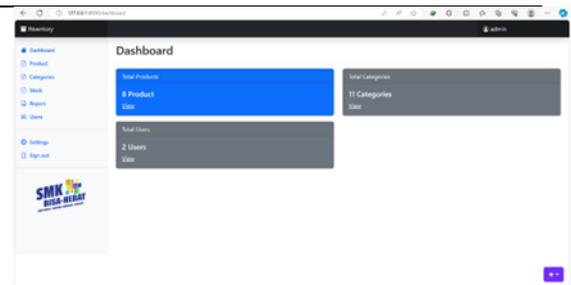


Gbr 1. Halaman Login

Pada halaman ini login di tampilkan dengan sedemikian rupa meliputi *Input Username* dan password sebagai syarat awal agar dapat mengakses halaman website yang hanya dapat digunakan atau diakses oleh admin dan *User* yang ditentukan.

#### b) Tampilan Halaman Dashboard

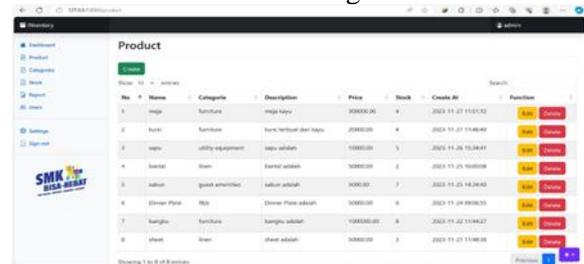
Pada halaman Dashboard di tampilkan sebuah tampilan mengenai jumlah secara keseluruhan dari isi pada setiap halamannya yang meliputi halaman *Product*, *Categories*, dan *Users*.



Gbr 2. Halaman Dashboard

#### c) Tampilan Halaman Product

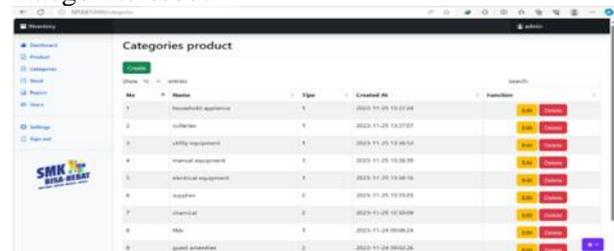
Pada halaman *Product* berisi tentang keterangan produk atau barang yang tersedia meliputi nama barang, deskripsi, harga, hingga stock atau ketersediaan barang.



Gbr 3. Halaman Product

#### d) Tampilan Halaman Categories

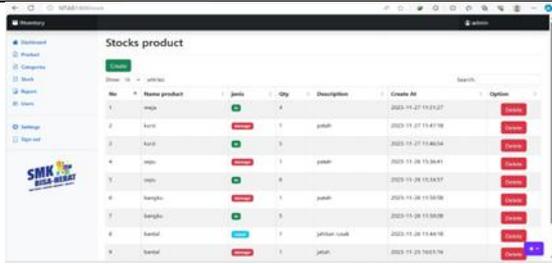
Pada halaman *Categories* terdapat judul atau nama kategori produk yang memberikan gambaran umum tentang jenis produk yang tersedia dalam kategori tersebut.



Gbr 4. Halaman Categories

#### e) Tampilan Halaman Stock

Pada halaman ini mencakup informasi tentang ketersediaan barang dan status stok secara keseluruhan, baik barang masuk, keluar, rusak dan perbaikan barang.



Gbr 5. Halaman Stock



Gbr 8. Halaman Cetak Report

f) **Tampilan Halaman User**

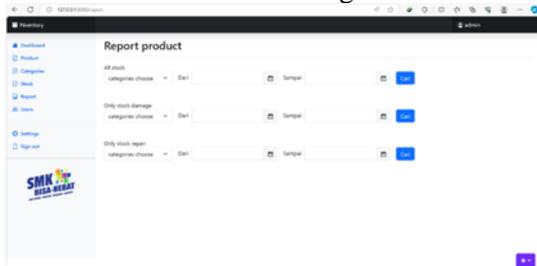
Pada halaman ini mencakup informasi tentang admin dan Users.



Gbr 6. Halaman User

g) **Tampilan Halaman Report**

Pada halaman ini mencakup informasi kategori barang berdasarkan waktu serta informasi perbaikan dan kerusakan barang.



Gbr 7. Halaman Report

h) **Tampilan Halaman Cetak Report**

Pada halaman ini mencakup informasi kategori barang dan keterangan dari barang atau Product yang sudah sertakan dengan template kop surat SMK Negeri 7 Kabupaten Tangerang dengan logo banten dan sekolah dan tanda tangan kepala program jurusan perhotelan di bagian bawah kanan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

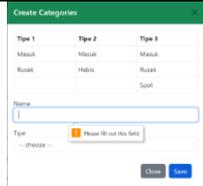
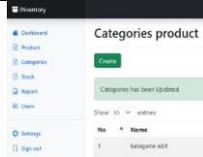
a) Hasil Pengujian Halaman Login

Cara Uji	User Interface	Hasil	Presentase %
Input Username dan password sesuai dengan tabel		Dapat masuk	100%
Input Username saja		Tidak Dapat Masuk	
Input password saja		Tidak Dapat Masuk	100%
Tanpa memasukan Username dan password		Tidak Dapat Masuk	
Input Username benar password salah, begitu sebaliknya		Tidak Dapat Masuk	100%
Input Username dan password salah		Tidak Dapat Masuk	

Tbl 1. Pengujian Halaman Login

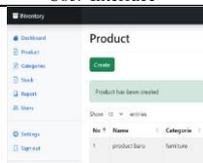
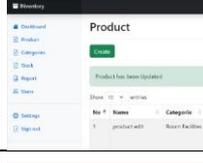
b) Hasil Pengujian Halaman Categories

Cara Uji	User Interface	Hasil	Presentase %
Memasukan nama categorie, sesuai dengan tabel		Dapat membuat Kategori	100%

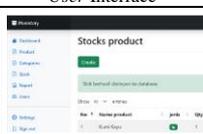
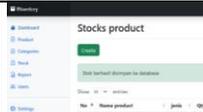
Tidak mengisi kolom sama sekali		Tidak dapat Menambahkan /membuat	
Mengklik edit dan merubah nama categorie		Dapat merubah nama Kategori	
Mengklik delete dapat menghapus categorie		Kategori terhapus	

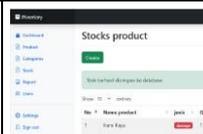
Tbl 2. Pengujian Halaman Categories

c) Hasil Pengujian Halaman Product

Cara Uji	User Interface	Hasil	Presentase %
Memasukan kolom Product, sesuai dengan tabel		Dapat membuat produk	100%
Tidak mengisi kolom sama sekali		Tidak dapat Menambahk an/ membuat	
Mengklik edit dan merubah isiProduct		Dapat merubah isi produk	
Mengklik delete dapat menghapus Product		Produk terhapus	

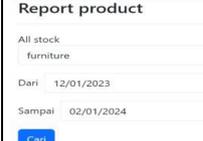
Tbl 3. Pengujian Halaman Product  
 d) Hasil Pengujian Halaman Stock

Cara Uji	User Interface	Hasil	Presentase %
Klik Create pilih masuk untuk mendata Stock masuk		Mendata Stock masuk Product yang dipilih	100%
Klik Create pilih keluar untuk mendata Stock Keluar		Mendata Stock keluar Product yang dipilih	

Klik Create pilih rusak untuk mendata Stock Rusak		Mendata Stock rusak Product yang dipilih	
---	---	--	--

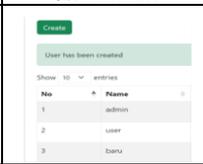
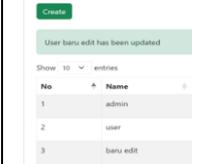
Tbl 4. Pengujian Halaman Stock

e) Hasil Pengujian Halaman Report

Cara Uji	User Interface	Hasil	Presentase %
Klik pilihan Categories		Menampilkan Pilihan Kategori yang terdata	100%
Klik kolom tanggal daridan sampai		memilih data berdasarkan pilihan	
Klik button cari		Menampilkan hasil Report yang di pilih	

Tbl 5. Pengujian Halaman Report

f) Hasil Pengujian Halaman Users

Cara Uji	User Interface	Hasil	Presentase %
Menekan tombol create untuk menambahkan User baru		Menambahkan User baru	100%
Menekan tombol edit, di daftar Users		Merubah data User yang dipilih	
Menekan tombol delete, User yang di pilih		Menghapus User yang dipilih	

Tbl 6. Pengujian Halaman Users

g) Hasil Pengujian Halaman Setting

Cara Uji	User Interface	Hasil	Presentase %
----------	----------------	-------	--------------

Menampilkan data yang sedang login		Menampilkan data yang sedang login	100%
Menekan tombol edit untuk merubah data yang login		Merubah data User yang login	

Tbl 7. Pengujian Halaman *Setting*

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian *Black Box* yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi system yang diuji sudah berjalan dengan baik dan terbukti berhasil serta tidak ditemukan adanya masalah. Pengujian menggunakan metode *Black-Box* dilakukan pada halaman yang mempunyai *Input* dan *Output* untuk mengetahui apakah fungsi pada aplikasi sudah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Rusi, M. Iqbal, And F. Febrianto, “Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Menggunakan Laravel Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Sintang,” *Antivirus : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, Vol. 13, No. 2, Pp. 105–119, Nov. 2019, Doi: 10.35457/Antivirus.V13i2.832.
- [2] M. P. Sudiyono, M. S. Caturdyah Fajarini, Dr. Parwanto, And M. E. Novrian Satria Perdana, “*Teaching Factory*,” 2019.
- [3] R. A. A. Pratama, M. Mahmud, Y. Aprizal, M. J. Syaftriandi, E. Setiawan, And N. E. Rien, “Penerapan Metode *Black Box* Dalam Pengujian Aplikasi Informasi Stok Barang Pada Pt. Trimega Jaya Medika Berbasis Web,” *Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer*, Vol. 9, No. 1, Pp. 174–183, Mar. 2023, Doi: 10.37012/Jtik.V9i1.1411.
- [4] F. Asrin, “Pengujian Fungsionalitas Sistem Inventaris Barang Pada Sekolah Menengah Kejuruan Citra Borneo Menggunakan *Black Box Testing*,” 2023.
- [5] A. Fahrezi, F. N. Salam, G. M. Ibrahim, R. R. Syaiful, And A. Saifudin, “Pengujian *Black Box Testing* Pada Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web Di Pt. Aino Indonesia,” 2022. [Online]. Available: <https://Journal.Mediapublikasi.Id/Index.Php/Logic>
- [6] M. Nur Ichsanudin, M. Yusuf, S. Jurusan Rekayasa Sistem Komputer, J. Teknik Industri, I. Akprind Yogyakarta, And R. Artikel, “Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Metode *Black Box Testing* Bagi Pemula Info Artikel Abstrak,” Vol. 1, No. 2, Pp. 1–8, 2022, Doi: 10.55123.