

# Pengujian Sistem Informasi Inventaris pada Perusahaan Distributor Farmasi Menggunakan Metode Black Box Testing

Ayu Rizkita Agung<sup>1\*</sup>, Saifudin Husen<sup>1</sup>, Aries Saifudin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310, Indonesia

Email: [xph.ayu04@gmail.com](mailto:xph.ayu04@gmail.com), [hustentralala1@gmail.com](mailto:hustentralala1@gmail.com), [aries.saifudin@unpam.ac.id](mailto:aries.saifudin@unpam.ac.id)

(\* : coresponding author)

**Abstrak**—Pengelolaan serta pengontrolan dalam bidang distribusi farmasi membutuhkan perencanaan serta pengendalian persediaan produk farmasi, dikarenakan dalam sistem sebelumnya memiliki sistem secara manual yaitu pengelolaan stok yang tidak akurat, performa sistem sebelumnya yang lambat, tidak terstruktur nya menangani jumlah data yang besar. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk menguji sistem informasi inventaris pada perusahaan distributor farmasi menggunakan metode black box testing. Metode ini dipilih karena fokus pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur internal atau detail implementasinya. Hasil penelitian menunjukkan metode black box testing efektif dalam menguji informasi inventaris pada perusahaan distributor farmasi. Pengujian ini mengungkapkan beberapa kegagalan fungsi dan kesalahan input yang mungkin terjadi dalam penggunaan sistem. Dengan menggunakan metode ini, perusahaan dapat mengidentifikasi dan memperbaiki masalah tersebut sebelum sistem diimplementasikan secara penuh.

**Kata Kunci:** Pengelolaan, Pengujian, *Black Box Testing*

**Abstract**—*Management and control in the field of pharmaceutical distribution requires planning and inventory control of pharmaceutical products, because the previous system had inaccurate stock management, the performance of the previous system was slow, and it was not structured to handle large amounts of data. Therefore this research was conducted to test the inventory information system at pharmaceutical distributor companies using the black box testing method. This method was chosen because it focuses on testing system functionality without regard to the internal structure or implementation details. The results of the study show that the black box testing method is effective in testing inventory information at pharmaceutical distributor companies. This test reveals several malfunctions and input errors that may occur in system usage. By using this method, companies can identify and fix these problems before the system is fully implemented.*

**Keywords:** *Management, Testing, Black Box Testing*

## 1. PENDAHULUAN

Perusahaan distributor farmasi merupakan salah satu jenis perusahaan yang memerlukan sistem informasi inventaris yang baik dan terintegrasi untuk memudahkan pengelolaan stok obat-obatan dan perlengkapan medis. Perkembangan teknologi informasi telah mengubah cara perusahaan mengelola sistem inventaris. Di industri farmasi, perusahaan distributor farmasi membutuhkan sistem informasi inventaris yang handal dan efisien untuk mengelola stok obat dan produk farmasi lainnya. Pengujian sistem informasi inventaris menjadi langkah penting dalam memastikan kehandalan dan fungsionalitas sistem tersebut sebelum diimplementasikan.

Sistem informasi inventaris pada perusahaan distributor farmasi saat ini masih memiliki sistem secara manual, dimana membuat banyaknya terjadi masalah dalam pengelolaan data produk farmasi. yaitu pengelolaan stok yang tidak akurat, performa sistem sebelumnya yang lambat, tidak terstruktur nya menangani jumlah data yang besar. Sedangkan sistem informasi inventaris pada perusahaan distributor farmasi harus mampu mengelola data obat-obatan yang masuk dan keluar dengan akurat, memudahkan pemantauan stok obat-obatan, serta memberikan laporan yang jelas dan terstruktur.

Metode yang tepat untuk penelitian ini yaitu menggunakan metode black box testing, karena pengujiannya berfokus pada fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur internal atau detail implementasinya. Pengujian sistem ini menjadi kritis untuk memastikan kinerja yang baik, keandalan, dan akurasi informasi inventaris. Sistem informasi inventaris adalah sistem yang dirancang untuk mengelola dan memantau persediaan barang, Laudon dan Laudon (2019).

Sedangkan O'Brien dan Marakas (2020), sistem informasi inventaris adalah sistem yang terdiri dari perangkat lunak, perangkat keras, dan prosedur yang digunakan untuk mengelola persediaan barang.

Metode black box testing merupakan salah satu metode pengujian perangkat lunak yang fokus pada pengujian dari sisi fungsionalitas sistem, tanpa memperhatikan detail implementasi dari kode program. Metode ini memungkinkan pengujian dilakukan tanpa memerlukan pengetahuan khusus tentang kode program atau struktur internal dari sistem. Pengujian sistem informasi inventaris pada perusahaan distributor farmasi menggunakan metode black box testing diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas tentang kualitas dan kehandalan sistem.

Black Box Testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan tanpa memperhatikan detail implementasi kode program, tetapi memfokuskan pada fungsionalitas dan output sistem untuk menjamin kualitas dan kehandalan sistem. M. Ali Akbar dan S. M. Hafizul Islam (2021),. Sedangkan Zainab S. Al-Qudah et al. (2020), Black Box Testing adalah teknik pengujian perangkat lunak yang memeriksa input dan output sistem tanpa memeriksa kode program dan logika internal sistem, untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan persyaratan dan kebutuhan pengguna. Dan pada Sanjay Misra dan K. R. Suresh (2018), Black Box Testing adalah teknik pengujian perangkat lunak yang melibatkan pengujian fungsionalitas sistem dan input/output yang dihasilkan, tanpa memeriksa kode program dan implementasi sistem.

Dengan melakukan pengujian sistem informasi inventaris menggunakan metode black box testing, perusahaan distributor farmasi dapat mengidentifikasi kelemahan sistem, menemukan bug atau kesalahan program, serta memastikan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan yang telah ditentukan. Dengan demikian, pengujian sistem informasi inventaris pada perusahaan distributor farmasi menjadi sangat penting untuk menjamin kualitas dan kehandalan sistem yang digunakan dalam pengelolaan obat-obatan dan perlengkapan medis.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif yang merupakan penelitian yang berusaha untuk mendiskrisikan hasil pengujian dengan menginterpretasikan *information*.

#### a. Pengumpulan Data

Metode yg dipergunakan buat mengumpulkan data adalah menggunakan memakai instrumen alat yaitu berupa dokumen user acceptance test yang ialah bagian berasal black box testing. dalam dokumen user acceptance ini terdapat point – point berasal fungsionalitas perangkat lunak yg akan di uji. Berikut artinya contoh berasal dokumen user acceptance test.

**Tabel 1.** Dokumen *User Acceptance Test*

<i>User Acceptance Test Document</i>						<b>No Dok :</b>		
						Penguji :		
						Butir Pengujian :		
<b>ID Pengujian</b>	Deskripsi Pengujian	Prosedur Pengujian	Data Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang di dapat	Hasil Uji		
						Diterima	Diterima dengan syarat	Ditolak

Keterangan :

Nama perangkat lunak

: Nama dari perangkat lunak yang diuji

No Dok

: Nomor dokumen pengujian

Penguji

: Aktor yang menguji, pengujian dapat dilakukan sang pengembang software atau berasal penguji eksternal.

Buah Pengujian

: Hidangan yg di uji

ID Pengujian	: Kode dari pengujian detail
Deskripsi Pengujian	: Deskripsi asal transaksi yang diuji
Prosedur Pengujian	: Langkah – langkah buat pengujian
Data Masukan	: Data yang pada entry ke pada textbox atau field yang ada pada form transaksi untuk Proses pengujian
Keluaran yang dibutuhkan	: Berita yg diharapkan oleh penguji asal proses data.
Hasil uji diterima	: Pengujian sudah diterima atau produk sudah sesuai <i>spesification</i>
akibat uji diterima dengan syarat	: Pengujian diterima tetapi dengan kondisi eksklusif.
akibat uji ditolak	: Pengujian yang dilakukan tidak dapat diterima hasilnya.

**b. Teknik Analisis**

Pengumpulan hasil data yang ada akan langsung dianalisis, analisis diambil dari yang akan terjadi saat di uji. Jika hasil uji keluar ditolak maka pengembang *software* wajib bertindak pemugaran secara mayor, sedangkan apabila hasil uji keluar diterima menggunakan kondisi maka pengembang *software* akan melakukan pemugaran secara minor. Pengujian ini terus dilakukan hingga akibat uji dinyatakan diterima secara keseluruhan.

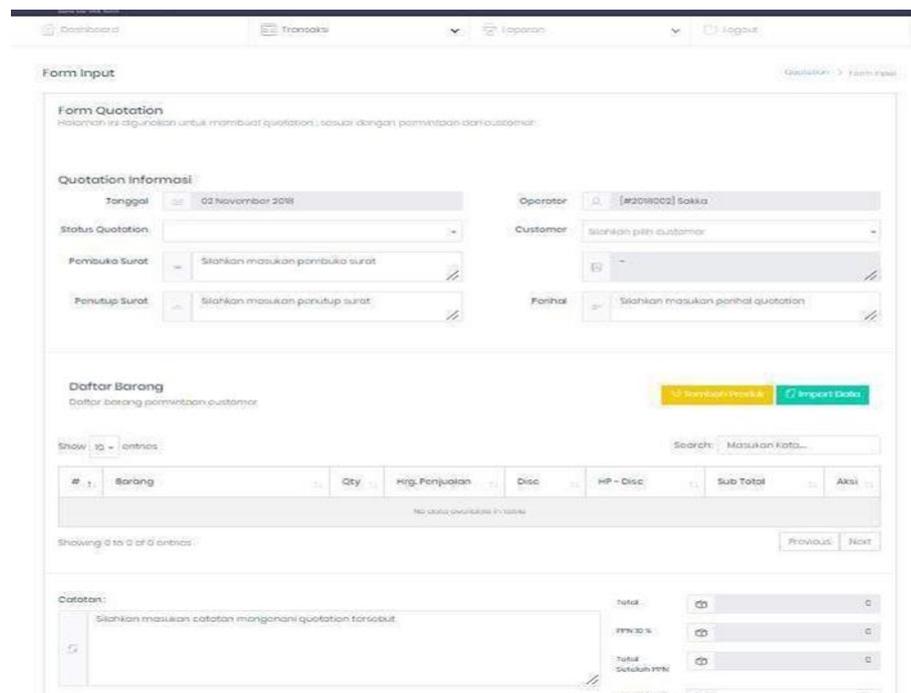
**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1 Tahap Pengujian**

Pada pengujian ini dilakukan menggunakan tahapan yg diubah dan di sesuaikan dengan sirkulasi dokumen inventory yang berjalan pada perusahaan distributor farmasi tadi. Tahapan pengujian pada mulai berasal pengujian hidangan quotation , hidangan sales order , hidangan surat jalan, menu invoice , menu penerimaan barang dan hidangan barang rusak atau penghapusan barang.

**3.2 Modul Pengujian Pengujian Menu Quotation**

Pada pengujian tahap menu quotation ini dilakukan, berikut tampilan nya:



**Gambar 1. Form Quotation**

Pada tahap user acceptance menu quotation ini dilakukan, berikut tampilan tabel nya :

**Tabel 2.** *User Acceptance Menu Quotation*

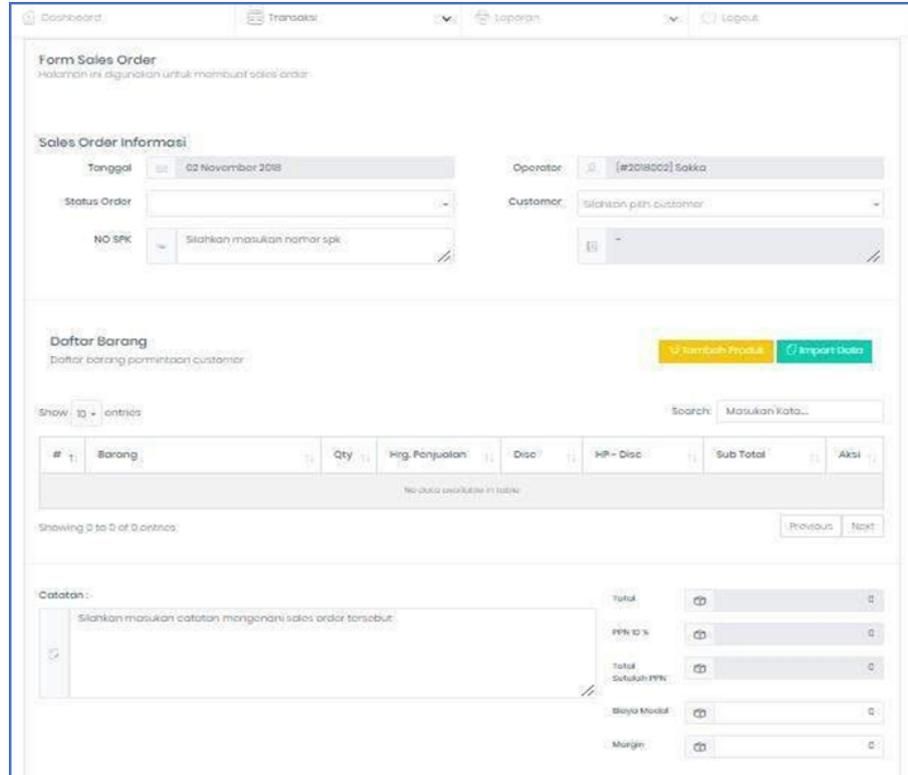
User Acceptance Test Document Aplikasi Inventory						No Dok : 1		
						Penguji: Pengembang Perangkat Lunak		
						Butir Pengujian : Menu Quotation		
ID Pengujian	Deskripsi Pengujian	Prosedur Pengujian	Data Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang di dapat	Hasil Uji		
						Di terima	Diterima dengan syarat	Di tolak
1.1	Pengujian Menu addquotation	User mengisi data header quotation , dan mengisi data barang	Data tanggal,status quotatin, customer, pembuka surat ,penutup surat perihal dan catatan	Biaya, PPN, Biaya modal dan margin dapat terhitung, dapat tersimpan, dapat di cetak quotation	Biaya , PPN, Biaya modal dan margin dapat terhitung, dapat tersimpan, dapat di cetak quotation	Di terima		
1.2	Pengujian Tambah Barang melalui manual	User memilih button tambah barang	Data barang	Data barang Dapat di tambahkan ke dalam quotation yang telah dibuat	Data barang bertambah di list quotation	Diterim a		
1.3	Pengujian tambah barang melalui impordata	User memilih button impor barang	Data barang	Data barang yang terlist di excel dapat di upload	Data barang yang ada di list excel terupload	diterim a		

No Quotation : #QU01801026001		Bekasi, 26 October 2018						
Perihal : [Penawaran Harga]		Kepada Yth., Puskesmas Kecamatan Pulo Gadung Jakarta Timur 12345678						
Dengan hormat,								
aaaaaa								
NO	Kode Barang	Nama Barang	Keterangan	Qty	Harga Penjualan	Disc	HP + Disc	Sub Total
1.	BR0101820006	Olimpepride 4mg	Komposisi : Olimpepride 4mg; Kemasan : 50/Box ; Jenis : Anti Diabetes; Satuan : Tablet	10	Rp. 105.500.40	Rp. 30.00	Rp. 104.504.80	Rp. 1.045.047.90
2.	BR03101826003	Ranitidin 150 mg	Komposisi : Ranitidin 150 mg; Kemasan : 100/Box ; Jenis : Maag; Satuan : Tablet	10	Rp. 25.360.40	Rp. 30.00	Rp. 25.096.80	Rp. 250.967.96
Terbilang						Total	: Rp.	1,306,015.92
<u>satu juta empat ratus tiga puluh enam ribu enam ratus tujuh belas</u>						PPN 10%	: Rp.	130,601.59
						Total + PPN	: Rp.	1,436,617.51
zzzzzzz								
Hormat Kami,								

**Gambar 2.** *Hasil Cetak Menu Quotation*

### 3.3 Pengujian Menu Sales Order

Pada tahap pengujian menu sales order yang dilakukan, berikut tampilan nya:



**Gambar 3.** Form Input Sales Order

Pada tahap dokumen user acceptance test menu sales order ini dilakukan, berikut tampilan tabelnya:

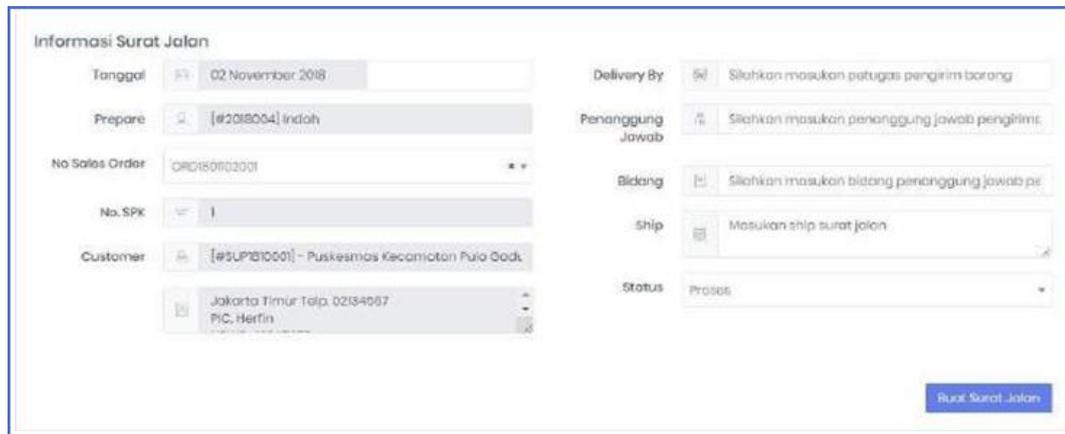
**Tabel 3.** Dokumen User Acceptance Test Menu Sales Order

User Acceptance Test Document Aplikasi Inventory						No Dok : 2		
						Penguji : Pengembang Perangkat Lunak Butir Pengujian : Menu Sales Order		
ID Pengujian	Deskripsi Pengujian	Prosedur Pengujian	Data Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang di dapat	Hasil Uji		
						Diterima	Diterima dengan syarat	Di tolak
2.1	Pengujian Menu add sales order	User mengisi data header sales order, dan mengisi data barang	Data tanggal, status sales order, customer, No SPK	Biaya, PPN, Biaya modal dan margin dapat terhitung, dapat tersimpan, dapat di cetak sales order	Biaya, PPN, Biaya modal dan margin dapat terhitung, dapat tersimpan, dapat di cetak sales order	Diterima		

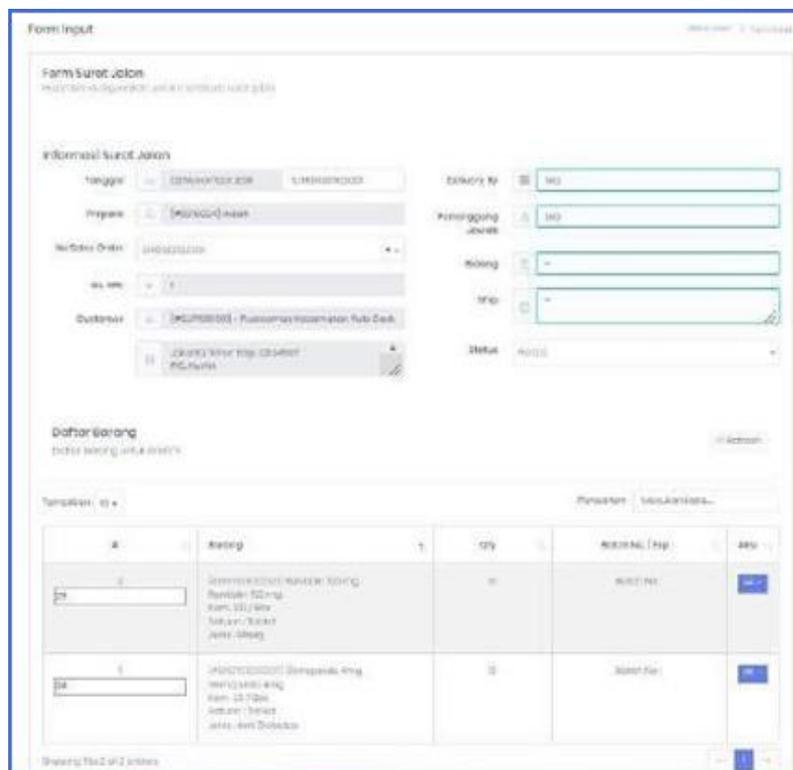
2.2	Pengujian Tambah Barang melalui manual	User memilih button tambah barang	Data barang	Data barang dapat di tambahkan ke dalam Sales order yang telah dibuat	Data barang bertambah di list sales order	Diterima		
2.3	Pengujian tambah barang melalui impor	User memilih button impor barang	Data barang	Data barang yang terlist di excel dapat di upload	Data barang yang ada di list excel terupload	Diterima		

### 3.4 Pengujian Menu Surat Jalan

Pada tahap pengujian menu surat jalan ini dilakukan, berikut tampilannya:



**Gambar 4.** Form Untuk Membuat Entry Header Surat Jalan



**Gambar 5.** Form Entry Detail Barang Surat Jalan

**Tabel 4.** Dokumen *User Acceptance Test* Menu Surat Jalan

Aplikasi Inventory						Penguji: Pengembang Perangkat Lunak Butir Pengujian : <b>Menu Surat Jalan</b>		
ID Pengujian	Deskripsi Pengujian	Prosedur Pengujian	Data Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang di dapat	Hasil Uji		
						Di terima	Diterima dengan syarat	Di tolak
2.1	Pengujian Menu add Surat Jalan	User mengisi data header surat jalan	Data tanggal, prepare, no SO, noSPK, customer, delivery, penanggung jawab, bidang, ship, status	Data dapat tersimpan dan menuju form untuk mengisi jumlah barang	Data dapat tersimpan dan menuju form untuk mengisi jumlah barang	Di terima		
2.2	Pengujian tambah atau edit jumlah barang	User mengisi jumlah barang	Jumlah barang	Data tersimpan dan kemudian dapat dicetak	Data tersimpan dan kemudian dapat dicetak	Di terima		

## 4. KESIMPULAN

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan penggunaan metode black box testing dalam pengujian sistem informasi inventaris pada perusahaan distributor farmasi, dapat disimpulkan bahwa metode ini efektif untuk mengidentifikasi potensi kesalahan atau kelemahan dalam sistem. Beberapa kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Black box testing memungkinkan pengujian sistem inventaris dari perspektif pengguna eksternal atau pelanggan. Dengan cara ini, kelemahan dalam antarmuka pengguna dan fungsionalitas yang tidak sesuai dapat terdeteksi sebelum peluncuran sistem.
2. Metode ini membantu dalam menguji fungsionalitas inti sistem inventaris, termasuk manajemen stok, pemrosesan pesanan, pengiriman, dan pelacakan inventaris. Dengan melakukan serangkaian skenario pengujian, kemampuan sistem dalam menangani operasi sehari-hari dapat dievaluasi.
3. Black box testing juga memungkinkan identifikasi masalah yang berkaitan dengan integrasi sistem. Pengujian ini dapat memastikan bahwa sistem inventaris terhubung dengan sistem lain yang relevan, seperti sistem keuangan atau sistem manajemen pelanggan, dengan benar dan tanpa kesalahan.
4. Dalam pengujian sistem informasi inventaris, black box testing membantu dalam menemukan potensi kegagalan dalam mekanisme otomatisasi, seperti notifikasi stok rendah, pembaruan inventaris secara real-time, atau sinkronisasi data antara platform online dan offline.

### 4.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, ada beberapa saran yang dapat diberikan terkait pengujian sistem informasi inventaris menggunakan metode black box testing pada perusahaan distributor farmasi:

1. Membuat daftar lengkap skenario pengujian yang mencakup fungsionalitas kunci sistem inventaris, seperti pengelolaan stok, pemrosesan pesanan, pengiriman, dan pelacakan inventaris. Pastikan untuk mencakup berbagai situasi yang mungkin terjadi dalam operasi sehari-hari perusahaan.
2. Pastikan data yang digunakan dalam pengujian mencerminkan situasi yang nyata dalam perusahaan. Gunakan contoh data stok, pesanan, dan inventaris yang sesuai dengan volume dan kompleksitas yang dihadapi perusahaan.

3. Pastikan sistem inventaris terintegrasi dengan sistem lain yang relevan, seperti sistem keuangan atau sistem manajemen pelanggan. Uji kecocokan dan interoperabilitas antara sistem-sistem ini untuk memastikan mereka berfungsi dengan baik bersama.
4. Selain menguji fungsionalitas yang diharapkan, juga penting untuk menguji respons sistem dalam menghadapi skenario yang tidak terduga atau kegagalan dalam operasi. Misalnya, uji sistem untuk mengatasi stok yang rendah, kesalahan input data, atau ketidaktersediaan server.
5. Usahakan melakukan pengujian pada lingkungan yang menyerupai lingkungan produksi sebenarnya untuk mendapatkan hasil pengujian yang lebih akurat.

## REFERENCES

- Cholifah, Wahyu Nur. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *Jurnal String* Vol 3, No 2.
- Kartiko, Condro. (2020). Black Box Testing Boundary Value Analysis pada Aplikasi Submission System. Vol 6, No 2.
- Anardani, Sri & Putera, Andi Rahman. (2019). Analisis Pengujian Sistem Informasi Website E-commerce Manies Group menggunakan Metode Black Box Functional Testing. UNIPMA. Hal. 1-4. Madiun. ISSN 2549-7936.
- Shaleh, Ibnu Adha. (2021). Pengujian Black Box pada Sistem Informasi Buku Berbaris Web dengan Teknik Equivalent Partitions. Vol 4, No 1.
- Dewi, Kusuma. (2022). Black Box Testing pada Aplikasi Pencatatan Peminjaman Buku Menggunakan Boundary Value Analysis. Vol 6, No 3.
- Prawiral, Tresna Yudha. (2022). Pengujian aplikasi perpustakaan pada form proses pinjam buku menggunakan metode Black Box Test Boundary Value Analysis. Vol 2, No 1.
- Febriyanti, Ni Made Dwi. (2021). Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen. Vol 2, No 3.
- Arfani, Rifqi Yarzuq. (2022). Pengujian Aplikasi presensi Black Box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis. Vol 6, No 1.
- Kurniawan, Ferry. (2022). Pengujian sistem informasi manajemen siswa berbasis website menggunakan metode black box dan white box. *Prosiding SITASI*. Hal. 1-13. Surabaya. ISSN (online) 2828-786x.
- Oktanto, Afnil Dwi. (2022). Pengujian Sistem Informasi Manajemen Proyek Akhir menggunakan Metode Black Box Testing. *Prosiding SNITT*. Hal. 1-6. Bangka Belitung. Vol 2, No 1.