# Pengujian *Black Box* pada Aplikasi Website Accurio Pro Print Manager Konica Minolta Menggunakan Teknik *Equivalence Partition*

Usep Irvan Nugraha<sup>1</sup>, Mochamad Ihwan Ridwan Faturrohman<sup>2</sup>, Awaludien Saputra<sup>3</sup>, Rio Anggara<sup>4</sup>, Aries Saifudin<sup>5</sup>, Sri Mulyati<sup>6</sup>

Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspitek No. 46 Buaran, Serpong, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia, 15417

e-mail: <sup>1</sup>usepirvan@gmail.com, <sup>2</sup>ihwanptr@ymail.com, <sup>3</sup>awaludien09@gmail.com, <sup>4</sup>rioanggara708@gmail.com, <sup>5</sup>aries.saifudin@unpam.ac.id, <sup>6</sup>dosen00391@unpam.ac.id

Submitted Date: July 14<sup>th</sup>, 2021 Revised Date: November 10<sup>th</sup>, 2021 Reviewed Date: July 25<sup>th</sup>, 2021 Accepted Date: November 28<sup>th</sup>, 2021

#### Abstract

To find out that the Accurio Print Manager website application does not have an error / dysfunction, a test is carried out to minimize losses. Tests are carried out using the Black box method to find out whether from a functional point of view there are errors. The Equivalence Partition technique is carried out as a test so that when input is carried out it will produce the same output. Test cases are carried out to see whether an input will be responded to as expected or even vice versa.

Keyword: blackbox, equivalence partition, testing.

#### Abstrak

Untuk mengetahui bahwa aplikasi website Accurio Print Manager tidak terjadi *error*/disfungsi maka dilakukanlah pengujian supaya meminimalisir kerugian. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode Black box untuk mengetahui apakah dari segi fungsional terdapat *error*/kesalahan. Teknik *Equivalence Partition* dilakukan sebagai pengujian agar pada saat dilakukan masukan akan menghasilkan keluaran yang sama. Test case dilakukan untuk melihat apakah suatu masukan akan direspon sesuai yang diharapkan atau bahkan sebaliknya.

Kata kunci: blackbox, equivalence partition, testing.

#### 1 Pendahuluan

Pengujian sangat penting dalam sebuah aplikasi sebelum di luncurkan, dengan beberapa langkah dimana dapat menempatkan rancangan uji coba yang spesfik serta sekumpulan kegiatan yang direncanakan dan diatur untuk menguji atau menilai kebenaran yang diinginkan aktifitas penguji. (Cholifah, Yulianingsih, & Sagita, 2018).

Pencetak merupakan peranti yang menampilkan data atau informasi berbentuk cetakan, baik berupa teks maupun gambar/grafik, di atas kertas. Pada aplikasi berbasis web bernama Accurio Pro Print Manager dari perusahaan Konica Minolta, yang merupakan sebuah website, yang berfungsi untuk memudahkan pengguna untuk mencetak tanpa menggunakan software khusus yang perlu diinstalasi terlebih dahulu.

Aplikasi Print Manager adalah sistem perangkat lunak vang dirancang untuk manajemen yang efektif dan optimalisasi perangkat cetak dan proses terkait. Berguna dalam pengelolaan volume dan sifat bahan cetak. Jika terdapat kesalahan dalam aplikasi ini maka perusahaan akan mendapatkan kerugian. Sehingga sangat perlu untuk melakukan pengujian untuk mengurangi teriadinva kesalahan merugikan yang tersebut (Kurniawan, Maulana, Sukma, Keumala, & Saifudin, 2020)

Pengujian perangkat lunak berbasis web wajib wajib diuji dalam segala kondisi dan aktifitas pekerjaan yang akan dilakukan. Ketika pengguna mengakses halaman web dengan web browser yang berbeda harus

dapat berjalan sesuai denga napa yang diinginkan. Tujuan utama dari menguji aplikasi web adalah menemukan bug dari fungsi aplikasi yang ada, mengeksekusi aplikasimenggunkan kombinasi inputan dan mengungkapkan kegagalan atau kekurangan yang terjadi dalam sebuah test plan document. Pengujian *blackbox* berbasis *equivalence* partition berusaha menemukan untuk kesalahan dari fungsi-fungsi yang hilang atau salah, seperti kesalahan desain antarmuka atau tampilan pada aplikasi, kesalahan dalam struktur data atau akses menuju database dan kesalahan performa. (Setiawan, et al., 2020).

Pengujian dilakukan untuk memastikan bawa setiap masing-masing fungsi dapat beroprasi dengan sesui dan mencari kesalahan pada setiap fungsi yang berfokuspada memasukan sistem data, tampilan, pemakaian memori dan kecepatan eksekusi data, sehingga jika memasukan data tidak sesuai dengan apa yang diharapkan maka sistem gagal atau terjadi error.(Kurniawan, Maulana, Sukma. Keumala, & Saifudin, Pengujian Black Box pada Aplikasi Admin PT. World Trans Berbasis, 2020). Oleh karena itu, disini akan membahas tentang masalah yang dihadapi pengguna saat menggunakan aplikasi connector Konica Minolta vaitu printer Accurio Pro Print Mnanager dengan metode BlackBox.

Berdasarkan pengujian yang dilakukan dengan metode *BlackBox*, maka aplikasi yang diuji akan terlihat kekurangan pada sistem informasi setelah dilakukan pengujian. Dalam pengujian ini akan menggunakan Teknik *Equivalence Partioning* untuk mengetahui hasil yang dianggap pasti atau sesuai. Sedangkan untuk tujuan dari pengujian ini adalah mengetahui kelemahan dari sistem agar data yang dihasilkan sesuai dengan data yang dimasukkan setelah data dieksekusi dan menghindari kekurangan dan kesalahan pada aplikasi sebelum digunakan oleh user. (Hidayat & Muttaqin, 2018)

## 2 Metodologi

Pengujian adalah hal yang sangat penting dan harus dilakukan dalam pengembangan suatu perangkat lunak, agar dapat diketahui di mana letak kesalahannya yang akan muncul pada perangkat lunak tersebut (Agustian, Andriyani, Khoerunisa, Pangestu, & Saifudin, 2020). Pengujian bertujuan untuk menemukan kesalahan agar dapat dilakukan perbaikan, sehingga perangkat lunak yang diuji layak untuk pengguna/*User* dan dapat menyesuaikan fungsi – fungsi dengan spesifikasi yang diinginkan (Fauzi, Putra, Supriyanto, Saputra, & Desyani, 2020).

Metode BlackBox Testing bertujuan menemukan klasifikasi kesalahan dan bertumpu pada memastikan setiap proses berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan (Trengginaz, Yusup, Jihad, Sunyoto, & Yulianti, 2020). Pada tahap metode ini penguji akan menggunakan Teknik Equivalence Partition.

Metode Equivalence Partition merupakan pengujian dimana semua masukan deseleksi serta dikelompokan akan berdasarkan dari fungsinya. (Krismadi, et al., Vol. 2, No. 4, 2019). Tahap awal dalam menguji aplikasi website Accurio Print Manager adalah dengan menentukan Test Case dari aplikasi websitenya. Sehingga didapatkan keterangan antara scenario pengujian dengan hasil yang diharapkan, dan dengan mudah didapat hasil pengujian dengan kesimpulan bahwa aplikasi website Accurio Print Manager memiliki celah error atau memang sesuai dengan apa yang diharapkan.

## Test Case

Pada Gambar 1 merupakan tampilan awal pada sebuah browser yang bertujuan untuk menuliskan alamat IP mesin yang sudah didaftarkan terlebih dahulu oleh teknisi mesin. Dalam aksesnya, mesin harus sudah berada dalam satu jaringan dengan perangkat user.



Gambar 1 Membuka Website

Nick Name	Deskripsi Pengujian	Hasil Yang Diharapkan
A-001	Menuliskan alamat IP mesin	Muncul tampilan login untuk
	yang sudah didaftarkan oleh teknisi dengan	user
	satu jaringan yang sama dengan mesin.	
A-002	Menuliskan alamat IP mesin	Muncul pemberitahuan error
	yang sudah didaftarkan oleh teknisi tetapi	dari browser yang digunakan
	tidak satu jaringan yang sama dengan mesin.	

Table 1 Rancangan Test Case Tampilan Membuka Website



Gambar 2 Tampilan Login

Setelah mengakses web, Gambar 2 adalah tampilan login yang ada pada Website *Accurio Pro Print Manager*. Untuk dapat login ke dalam web tersebut, user tidak membutuhkan password, karena sudah berada dalam satu jaringan, maka mesin tidak bisa di akses oleh perangkat yang tidak terkoneksi dengan jaringan yang sama. Maka user hanya perlu menuliskan Nick Name untuk dapat mengakses website.

Table 2 Rancangan Test Case Tampilan Login

Nick Name	Deskripsi Pengujian	Hasil yang Diharapkan
B-001	Login ke dalam website dengan memasukkan nickname yang tidak lebih dari 45 karakter	Masuk dan muncul tampilan menu utama
B-002	Login ke dalam website dengan menggunakan lebih dari 45 karakter	Muncul pemberitahuan error

AccurioPro Print M	nager 192.168.1.200		Awal Log Out
Job Management	Configuration		
C	Hold 🔲	90	
Hold 1	No. User Name File Name	Pages Copies Date Modified	♪ В 前 🛱 □.
► HDD	556 HELMI 08472 - Chromo 400Lbr - Kurma Sukari (NEW 22 Mei 2022).pdf	1 1 2021.04.06 09:53	
Secure			No Job is selected.
Copy/RIPed Data			
1,534 GB of 1,534 GB Free	Active History Q		
Pre-RIP Data/Scan/Form	() Status User Name File Name	Pages Copies	
976 GD af 970 GD Eraa	There are no jobs at the moment		

Gambar 3 Tampilan Menu Utama

Pada tampilan menu utama, terdapat beberapa tombol fungsi yang dapat digunakan untuk melakukan proses pencetakan dan pengaturan file sebelum melalui proses cetak. Format file yang dapat diterima website adalah PDF dan EPS.

Nick Name	Deskripsi Pengujian	Hasil Yang Diharapkan
C-001	Memasukkan file dengan format	Muncul pemberitahuan deskripsi file pada
	PDF atau EPS	Selection Job (sebelah kanan)
C-002	Memasukkan file dengan format	Muncul pemberitahuan error deskripsi file
	selain PDF atau EPS	pada Selection Job (sebelah kanan)

AccurioPro Print Mar	nager		192.168.1.200		Awal	Log Out	<b>i</b> 9
Job Management	Configuration						
٩	Hold	۹ 📰			×		
Hold 1	No. User Name File Nar	ne		Pages Copies Date Modifi	ad J		
► HDD	556 HELMI 08472 -	Chromo 400Lbr - Kurma Sukari (NEW 22 Mei	2022).pdf	1 1 2021.04.06 0	9:53		
Secure							
		Upload Progress					
		SO 0883 - HISAMA FC WITH S	A - CP4 - 60 GR- 100 PCS - TG - 0	CUT - 4 X 7,5 TUBE.pdf			
		3.2 MB / 3.5 MB	91 %				
		Uploading				No job is sele	cted.
		5.0 MB / 38.9 MB	2/8				
				Cancel			
Copy/RIPed Data							
1 524 60 -64 524 60 5	Active History	۹ 🛍			5-0		
Pre-RIP Data/Scan/Form	Status User Name	File Name		Pages Co	pies		
1	546 Sendi Awal	SO 0883 - HISAMA AA SERUM - CP3 - 50 PCS	5 - TD - CUT - 5,5 X 8.p		1		

Gambar 4 Tampilan Saat Mengupload File

Cara yang mudah dalam mengupload file adalah hanya dengan cara menarik file atau drag, file berformat PDF ke dalam kolom print list. Ada dua tipe format file yang bisa di upload ke dalam website ini, diantaranya adalah PDF dan EPS.

Nick Name	Deskripsi Pengujian	Hasil Yang Diharapkan
D-001	Memasukkan file dengan format	File akan melalui proses upload, dan akan
	PDF atau EPS	langsung masuk ke joblist
D-002	Memasukkan file dengan format	Muncul pemberitahuan error
	selain PDF atau EPS	Karena format file tidak di dukung

Table 4 Rancangan Test Case Tampilan Menu Utama

Job Management	Co	<b>K</b>	<b>₹</b> ₹	-0	لو	72	-@	Ŀ			_ 🗉 👌	>	
٩	Hold	General	Layout	Finishing	Paper	Cover	Page Settings	Color Mo	de Management	Imaging	Image Position	No. 55971: SO 0	883 - GA EXPERT FW
Hold 9	No. Use	General Name		SO 0883 - GA E	EXPERT FW GLO	W & FT - CP			Layout and Finis	hing		D Es	ΰŝ,
► HDD	556 HEL	Original Size		12.598 × 18.898	8 inch - Portrait					5		-	
Secure	559 Awa	Paper Size		Default		*	Custom	ize	3			Call	PEST CRAL
	559 Awa	Paper Tray		Auto		•	Use Tray S	ettings			È.	- Wester (	
	550 Awa	Output Color		Auto Color		*			F.			Sett.	Cash Cash
	5555	Copies		1 [1	.9999]							1.1.2	- Y 9 0_ Y 9
	559 Awa	Printing Pages		All      Rang	je [							1.81b	LEED LEED
	559 Awa	Paper Profile		No Setting		*						1.19	1.19 1.19
		Current Media	a Data									See.	Pett Cett
	559 Awa	Paper Type		No Setting		•					Custom		
	559 Awa	Paper Weight		No Setting	•	g/m²	•			12.	.60 x 18.90 inch		1/2
	550 Au	Color	Current Se	No Settino	<b>*</b>		•		Sort/Group	_	-		
		Pre-Puncher	Default Se	ttings					1	23 23	-		
	-		GREYSCALE	(1 SIDE)					-			Overview	
Copy/RIPed Data (i)			GREYSCALE	(2 SIDE)								Original Size	12.598 x 18.898 inch
1,531 GB of 1,534 GB Free	Active		COLOR (1 S	IDE)								Orientation	Portrait
Pre-RIP Data/Scan/Form	🕒 Sta		COLOR (2 S	IDE)								Camina	1
1			AGH (ORI)									Copies	
876 GB of 878 GB Free			AGH (-5%)									Paper Tray	Auto
No Job Printing			AGH (-10%)										1.00
No job i Antany			AGH (-15%)				<b>v</b>						Ready 🛕
		Favorite Setting	Current Set	tings			- 0		Print	Save	Cancel		

Gambar 5 Tampilan Setting Preset

Sebelum file dicetak, ada langkah yang harus dilakukan, yaitu pemilihan preset setting untuk percetakkan. Tujuan dilakukannya langkah ini adalah agar pada saat pencetakkan user tidak perlu mensetting secara manual di mesin, dan user hanya tinggal melakukan proses pencetakkan di mesin.

Table 5 Randangan Test Case Tamphan Mena Otama
--

Nick Name	Deskripsi Pengujian	Hasil Yang Diharapkan
E-001	Memilih preset agar pencetakan	Pada saat sudah sampai di
	menjadi mudah	mesin file hanya akan melalui proses pemilihan
		input dan output kertas
E-002	Tidak menseting pada preset	Pada saat sudah sampai di
		mesin file harus melalui setting ulang mulai dari
		gramatur,

Pengaturan print 1 muka atau 2 muka, pemilihan kecerahan dan lain-lain

#### Jurnal Informatika Universitas Pamulang Penerbit: Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang Vol. 6, No. 3, September 2021 (607-614)

۹.	Hold	General		, ,	, ,	<sup>2</sup> Position	No. 56033: 850	3 - vinyl 6 lembar co
	No. Use	Name	8503 - vinyl 6 lembar copy 1.pdf		Layout and Finishing		D B	
HDD 3	556 HEI	Original Size	12.598 x 18.898 inch - Landscape					
Secure	560 HE	Paper Size	Default	Custom Size		0		
	560 RAI	Paper Tray	Auto	Use Tray Settings	3	4		
		Output Color	Auto Color	•			·····································	
		Copies	1 19999]					
		Printing Pages	All O Range				WHERE A	
		Paper Profile	No Setting	•		=		
		Current Media Data				_		
		Paper Type	No Setting	•		Custom		
		Paper Weight	No Setting g/m <sup>2</sup>		Satt/Group	12.60 x 18.90 inch		1 / 6
		Color	No Setting					
		Pre-Punched			123	123		
Conv/RIPad Data							Overview	12.598 x 18.898
	Active						Original Size	inch
1,533 GB of 1,534 GB Free	No. Con						Orientation	Landscape
Pre-RIP Data/Scan/Form	NO. Sta						Copies	1
876 GB of 878 GB Free								
oro do ororo ob mee							Paper Tray	Auto
No Job Printing								Deady A
1 255 NS				Load				Ready A

Gambar 6 Tampilan Load Untuk Mengkonfrimasi Preset

Setelah proses pemilihan preset, maka user harus mengklik ikon load agar preset yang sudah dipilih dapat dissave dan diterima oleh mesin.

Table 6 Rancangan	Test Case	Tampilan	Load U	Untuk Me	engkonfrimas	i Preset
-------------------	-----------	----------	--------	----------	--------------	----------

Nick Name	Deskripsi Pengujian	Hasil yang Diharapkan		
F-001	Melakukan proses load pada website agar memudahkan proses selanjutnya	Pada saat sudah sampai di mesin file hanya akan melalui proses pemilihan input dan output kertas		
F-002	Tidak melakukan proses load pada website	Akan muncul pemberitahuan error di mesin pada saat cetak, yang berisikan pemilihan lokasi input kertas pada mesin.		

## 3 Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan rencana pengujian yang

telah disusun dapat dilakukan pengujian sebagai berikut.

Tabel	6	Hasil	Pend	miian
Tabel	υ	masm	I CH	gujian

Test Id	Deskripsi Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
			Pengujian	
A-001	Menuliskan alamat IP sama dengan mesin. mesin yang sudah didaftarkan oleh teknisi dengan satu jaringan yang	Muncul tampilan login untuk user	Muncul tampilan login untuk user dengan alamat yang sesuai	Valid
A-002	Menuliskan alamat IP mesin yang sudah didaftarkan oleh teknisi tetapi tidak satu jaringan yang sama dengan mesin.	Muncul pemberitahuan error dari browser yang digunakan	Tampilan login tidak keluar, dan error	Valid
B-001	Login ke dalam website dengan memasukkan	Masuk dan muncul tampilan menu utama	User berada di halaman utama	Valid

Test Id	Deskripsi Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
	nickname yang tidak lebih dari 45 karakter			
B-002	Login kedalam website dengan menggunakan lebih dari 45 karakter	Muncul pemberitahuan error	User diminta memasukan karakter yang tepat	Valid
C-001	Memasukkan file dengan format PDF atau EPS	Muncul pemberitahuan deskripsi file pada Selection Job (sebelah kanan)	Muncul deskripsi file dan review	Valid
C-002	Memasukkan file dengan format selain PDF atau EPS	Muncul pemberitahuan error deskripsi file pada Selection Job (sebelah kanan)	Mesin meminta memasukan format yang benar	Valid
D-001	Memasukkan file dengan format PDF atau EPS	Memasukkan file dengan format PDF atau EPS	File akan melalui proses upload, dan akan langsung masuk ke joblist	Valid
D-002	Memasukkan file dengan format selain PDF atau EPS	Memasukkan file dengan format selain PDF atau EPS	Muncul pemberitahuan error Karena format file tidak di dukung	Valid
E-001	Memilih preset agar pencetakan menjadi mudah	Pada saat sudah sampai di mesin, file hanya akan melalui proses pemilihan input dan output kertas	Mesin menseting dengan otomatis	Valid
E-002	Tidak menseting pada preset	Pada saat sudah sampai di mesin, file meminta setting ulang mulai dari gramatur, pengaturan print 1 muka atau 2 muka, pemilihan kecerahan dan lain-lain	Muncul Tampilan untuk mensetting manual	Valid
F-001	Melakukan proses load pada website agar memudahkan proses selanjutnya	Pada saat sudah sampai di mesin file hanya akan melalui proses pemilihan input dan output kertas	Tidak muncul untuk menseting ulang seperti pada proses sebelumnya	Valid
F-002	Tidak melakukan proses load pada website	Akan muncul pemberitahuan error di mesin pada saat cetak, yang berisikan pemilihan lokasi input kertas pada mesin	Error dan harus mensetting ulang seperti Langkah sebelumnya	Valid

## 4 Kesimpulan

Pengujian aplikasi web dengan menggunaka BlackBox memberikan hasil informasi kesesuaian aplikasi yang diuji dengan ketentuan yang telah ada. Maka berdasarkan pengujian aplikasi web Accurio Pro Print Manager Konika Monolta, dapat diambil kesimpulan bahwa metode *BlackBox* pengujian menggunakan Equivalence Partition berbasis dapat membantu proses pembuatan case pengujian, uji kualitas dan menemukan kesalahan yang tidak disengaja. Dalam pengujian Accurio Pro Print Manager berbasis web ini tidak ditemukan kesalahan, karena semua pengujian Pengujian ini sesuai vang diharapkan. menunjukan bahwa tidak terdapat celah error pada aplikasi Print berbasis web, dan hasil masukan sesuai dengan yang diinginkan.

## Referensi

- Agustian, A., Andriyani, I., Khoerunisa, S., Pangestu, A., & Saifudin, A. (2020). Implementasi Teknik Equivalence Partitioning pada Pengujian Aplikasi. Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi, Vol. 3, No. 3, 178-184.
- Cholifah, W. N., Yulianingsih, & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikas Action dan Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *Journal String*, 206-210.
- Fauzi, F. A., Putra, G. E., Supriyanto, Saputra, N. A., & Desyani, T. (2020). Pengujian Terhadap Aplikasi Parking Management Menggunakan Metode. Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi, Vol. 3, No. 2, 64-68.
- Hidayat, T., & Muttaqin, M. (2018). Pengujian Sistem Informasi Pendaftaran dan Pembayaran Wisuda Online menggunakan Black Box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis. Jurnal Teknik Informatika UNIS, Vol. 6 No.1, 25-29.
- Kurniawan, A., Maulana, A., Sukma, V. R., Keumala, W., & Saifudin, A. (2020).
  Pengujian Black Box pada Aplikasi Admin PT. World Trans Berbasis . Jurnal Informatika Universitas Pamulang, 95-99.
- Kurniawan, A., Maulana, A., Sukma, V. R., Keumala, W., & Saifudin, A. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi

Penjualan Berbasis Web. Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi, Vol. 3, No. 1, 50-56.

- Setiawan, D., Fadhillah, M. A., Wibawa, A., Sugiarto, I., Mulyana, A., & Kusyad, I. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web. Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi, 95-99.
- Trengginaz, R. B., Yusup, A., Jihad, M. R., Sunyoto, D. S., & Yulianti, Y. (2020). Pengujian Aplikasi Pemesanan Tiket Kereta berbasis Website Menggunakan Metode. Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi, Vol. 3, No. 3, 144-149.