



ARTIKEL ILMIAH

Efektivitas dan Efisiensi Sistem Informasi Inventory pada CV. Ribut Snack

Adhi Wibowo¹, Lynawati¹, Rosalina Yani Widiastuti¹, Antonius Ronny Lie Jaya¹

1 Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Yos Sudarso Purwokerto, Jl. SMP 5 Karangklesem
Purwokerto Selatan, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah, Indonesia

* E-mail: lynawati@stikomys.ac.id

Abstract

CV. Ribut Snack Purwokerto adalah sebuah perusahaan dagang yang bergerak di bidang distribusi barang khusus untuk makanan ringan dan jajan. Masalah yang sering terjadi di CV. Ribut Snack Purwokerto adalah dalam mengelola inventory barang. Semua kegiatan tersebut masih dilakukan secara manual dan dalam penerimaan barang masuk dan barang keluar masih juga masih belum terkontrol dengan baik, terlihat dengan masih adanya data barang yang tidak sesuai dengan catatan stoknya. Oleh karena itu, penulis ingin memberikan solusi kepada CV. Ribut Snack Purwokerto dengan membuat suatu aplikasi berbasis web untuk mengelola data inventory barang dengan menggunakan metode FIFO (First In First Out). Dengan adanya sistem informasi inventory barang ini diharapkan, agar di dalam pengelolaan inventory barang menjadi lebih efektif dan efisien.

Key Words: Aplikasi Inventory, FIFO, Efektivitas, Efisiensi

Citation: Adhi Wibowo, Lynawati, Rosalina Yani Widiastuti, Antonius Ronny Lie Jaya, "Efektivitas dan Efisiensi Sistem Informasi Inventory pada CV. Ribut Snack" in *Jurnal HUMMANSI*, Vol. 4 No. 1, Purwokerto: STIKOM Yos Sudarso Publisher. 2021, pp. 29-41.

Editor: Ria Manurung

Received: 02 Januari 2021

Accepted: 17 Februari 2021

Published: 05 Maret 2021

Funding: Mandiri

Copyright: ©2021

Adhi Wibowo, Lynawati, Rosalina Yani Widiastuti, Antonius Ronny Lie Jaya



Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi mempunyai peranan yang penting dalam dunia retail atau perdagangan. Banyak perusahaan yang menggunakan sistem informasi untuk mempermudah dalam pengaturan sistem inventory barang. Sistem informasi inventory merupakan salah satu cara yang dapat digunakan sebagai pengolah data dan informasi memungkinkan user (admin / owner) melakukan pengolahan data secara cepat serta menghasilkan output (informasi) yang secara cepat dan akurat (Suryani, 2018).

CV. Ribut Snack Purwokerto sebagai suatu pabrik yang bergerak di bidang penjualan yang kegiatan utamanya adalah menjual berbagai jenis snack ringan seperti pang-pang, marning, bolu, kue kering dan lain sebagainya dalam jumlah besar/grosir. Hanya saja CV. Ribut Snack pertengahan 2019 hingga akhir 2019 terjadi masalah pada sisi harga penjualan barang yang menurun dikarenakan kualitas barang yang tidak tahan lama dan cepat expired maka ditetapkan metode FIFO akan sangat tepat dalam perancangan sistem informasi ini. CV. Ribut Snack pada manajemen inventory masih menggunakan semi komputer (pembukuan manual di Microsoft Office Excel) yang membuat jumlah barang, stok persediaan akhir dan barang keluar masuk masih sangat bisa terjadi (human error).



Oleh sebab itu, dibutuhkan sistem yang mampu mengelola unit inventory dalam hal ini di Kantor CV. Ribut Snack Purwokerto untuk memantau setiap aktifitas keluar masuk dan stok barang di gudang melalui sistem informasi yang terkomputerisasi dan ringkas sehingga tercapai efektivitas dan efisiensi yang baik.

Metode

1.2 Tinjauan Pustaka

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang. Serta Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan (Hutahaean, 2016).

Sedangkan keunggulan dalam penggunaan aplikasi sistem informasi adalah pimpinan dapat menerima laporan evaluasi stok barang pada gudang serta keluar masuk barang lebih cepat dan akurat (Fauziah & Ratnawati, 2018).

Penelitian ini menggunakan metode First In First Out (FIFO), yaitu metode yang menganggap barang yang dibeli lebih dulu maka akan dijual lebih dulu, sehingga harga perolehan barang yang dibeli pertama kali akan dibebankan lebih dahulu sebagai harga pokok penjualan (Riswan & Fasa, 2016). Dimana barang adalah suatu produk yang berwujud fisik sehingga bisa dapat dilihat, diraba, disentuh, disimpan, dan perlakuan fisik lainnya (Tjiptono, 2014).

Dalam melakukan perancangan sistem informasi, penulis menggunakan bahasa pemodelan UML. Pemodelan adalah gambaran dari realita yang simple dan dituangkan dalam bentuk pemetaan dengan aturan tertentu (Rosa & Shalahudin, 2014)

Setelah aplikasi sistem informasi berhasil dibuat dalam bentuk prototype. Model prototyping memiliki keuntungan dalam hal komunikasi yang intens antara pengguna dan pengembang, membantu analisis dalam menentukan kebutuhan pengguna yang sebenarnya dan meminimalkan kesalahan persepsi (Pressman & Maxim, 2014). Kemudian prototype ini yang digunakan peneliti untuk mencari tingkat efektivitas dan efisiensinya.

Peneliti mempersiapkan kuesioner berdasarkan variabel yang digunakan dalam uji manfaat berdasarkan ISO 9126 yaitu *Efficiency*. Keuntungan utama dari model ini adalah bahwa karakteristik yang didefinisikan berlaku untuk setiap jenis perangkat lunak sambil memberikan terminologi yang konsisten untuk kualitas produk perangkat lunak (Adrian, 2017). Sedangkan untuk efektivitasnya kita menggunakan rujukan jurnal resmi yang mendefinisikan efektivitas adalah seberapa baik pekerjaan yang

dilakukan, sejauh mana orang menghasilkan keluaran sesuai dengan yang diharapkan. Jadi, jika suatu pekerjaan dapat diselesaikan sesuai dengan perencanaan, baik dalam waktu, biaya, maupun mutunya, maka dapat dikatakan efektif (Ravianto, 2014).

Dalam mengelola data hasil kuesioner, peneliti menggunakan aplikasi SPSS. SPSS singkatan dari *Statistical Product and Service Solution*, yaitu suatu program komputer yang digunakan untuk melakukan pengolahan data statistik (Priyatno, 2014).

Hasil dan Pembahasan

1) Data Perusahaan CV. Ribut Snack 2019

Penulis mengambil data perhitungan FIFO pada CV. Ribut Snack sebagai acuan hasil aplikasi sistem informasi yang akan dibangun.

Tabel 1. Perhitungan FIFO pada CV. Ribut Snack

Tanggal	Pembelian			Harga Pokok Penjualan			Penjualan		
	Unit	Harga Unit	Total Harga	Unit	Harga Unit	Total Harga	Unit	Harga Unit	Total Harga
05-Jan-19	-	-	-	-	-	-	200	Rp. 80.000	Rp. 16.000.000
18-Mai-19	300	Rp. 180.000	Rp. 54.000.000	-	-	-	200	Rp. 80.000	Rp. 16.000.000
31-Agt-19	-	-	-	-	-	-	100	Rp. 180.000	Rp. 18.000.000
07-Mes-19	-	-	-	200	Rp. 90.000	Rp. 18.000.000	300	Rp. 180.000	Rp. 54.000.000
21-Sep-18	400	Rp. 110.000	Rp. 44.000.000	300	Rp. 100.000	Rp. 30.000.000	200	Rp. 180.000	Rp. 36.000.000
15-Nov-19	300	Rp. 120.000	Rp. 36.000.000	-	-	-	400	Rp. 120.000	Rp. 48.000.000
26-Nov-18	-	-	-	-	-	-	200	Rp. 180.000	Rp. 36.000.000
18-Des-19	-	-	-	-	-	-	400	Rp. 120.000	Rp. 48.000.000
05-Jan-19	-	-	-	-	-	-	100	Rp. 120.000	Rp. 12.000.000
26-Nov-18	-	-	-	300	Rp. 100.000	Rp. 30.000.000	400	Rp. 120.000	Rp. 48.000.000
18-Des-19	-	-	-	-	-	-	100	Rp. 120.000	Rp. 12.000.000
18-Des-19	-	-	-	300	Rp. 110.000	Rp. 33.000.000	200	Rp. 120.000	Rp. 24.000.000
05-Jan-19	-	-	-	-	-	-	100	Rp. 120.000	Rp. 12.000.000
Total	800	-	Rp. 96.000.000	700	-	Rp. 73.000.000	580	-	Rp. 54.000.000

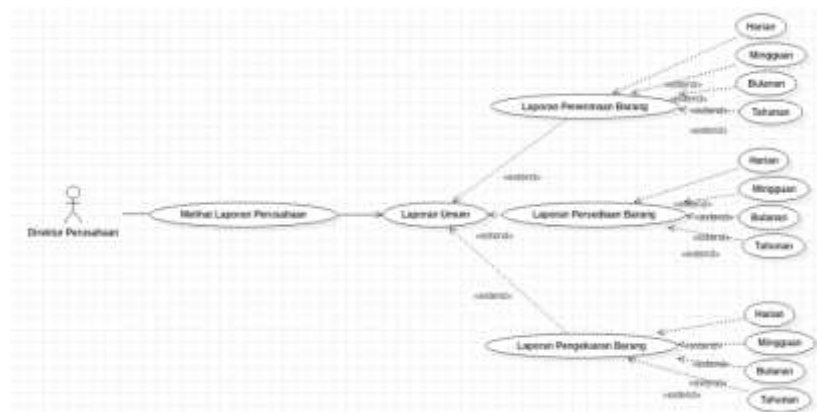
2) Perancangan Sistem Informasi

a. Use Case Diagram

Dengan menggunakan use case diagram, peneliti memetakan scenario kebutuhan pengguna.



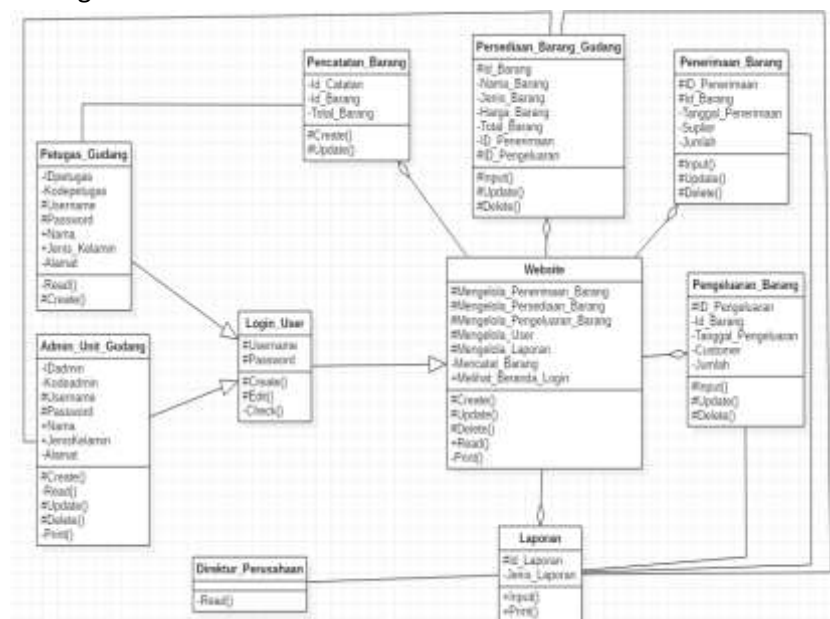
Gambar 1. Use Case Diagram Admin Gudang



Gambar 2. Use Case Direktur Perusahaan

b. Class Diagram

Class diagram digunakan untuk memodelkan database yang akan dibangun.



Gambar 3. Class Diagram

3) Hasil Aplikasi yang dibuat

Hasil dari perancangan yang dibuat adalah aplikasi sistem informasi inventory yang menjadi prototype dalam mencari efektivitas dan efisiensi penggunaannya. Berikut ini adalah beberapa tampilan dalam aplikasi yang dibuat.

Name	Type	Length	Decimals	Not null	Virtual	Key
id	int	11	0	☒	☐	 1
kode_barang	varchar	20	0	☐	☐	
nama_barang	varchar	80	0	☐	☐	
stok	int	11	0	☐	☐	
▶ satuan	varchar	20	0	☐	☐	

Gambar 4. Tabel Barang

Name	Type	Length	Decimals	Not null	Virtual	Key
id	int	11	0	☒	☐	 1
kode	varchar	20	0	☐	☐	
nama	varchar	80	0	☐	☐	
email	varchar	100	0	☐	☐	
▶ telepon	varchar	15	0	☐	☐	
alamat	varchar	255	0	☐	☐	

Gambar 5. Tabel Pelanggan



Fields	Indexes	Foreign Keys	Triggers	Options	Comment	SQL Preview
Name	Type	Length	Decimals	Not null	Virtual	Key
id	int	11	0	☒	☐	1
kode	varchar	20	0	☐	☐	
nama	varchar	80	0	☐	☐	
email	varchar	100	0	☐	☐	
telepon	varchar	15	0	☐	☐	
alamat	varchar	255	0	☐	☐	

Gambar 6. Tabel Supplier

Fields	Indexes	Foreign Keys	Triggers	Options	Comment	SQL Preview
Name	Type	Length	Decimals	Not null	Virtual	Key
id	int	11	0	☒	☐	1
no_terima	varchar	25	0	☐	☐	
tgl_terima	varchar	25	0	☐	☐	
jam_terima	varchar	10	0	☐	☐	
nama_supplier	varchar	80	0	☐	☐	
nama_petugas	varchar	80	0	☒	☐	2

Gambar 7. Tabel Penerimaan

Fields	Indexes	Foreign Keys	Triggers	Options	Comment	SQL Preview
Name	Type	Length	Decimals	Not null	Virtual	Key
id	int	11	0	☒	☐	1
no_keluar	varchar	25	0	☐	☐	
tgl_keluar	varchar	25	0	☐	☐	
jam_keluar	varchar	10	0	☐	☐	
nama_customer	varchar	80	0	☐	☐	
nama_petugas	varchar	80	0	☐	☐	

Gambar 8. Tabel Pengeluaran

Fields	Indexes	Foreign Keys	Triggers	Options	Comment	SQL Preview
Name	Type	Length	Decimals	Not null	Virtual	Key
no_keluar	varchar	25	0	☐	☐	
nama_barang	varchar	80	0	☐	☐	
jumlah	int	11	0	☐	☐	
satuan	varchar	20	0	☐	☐	

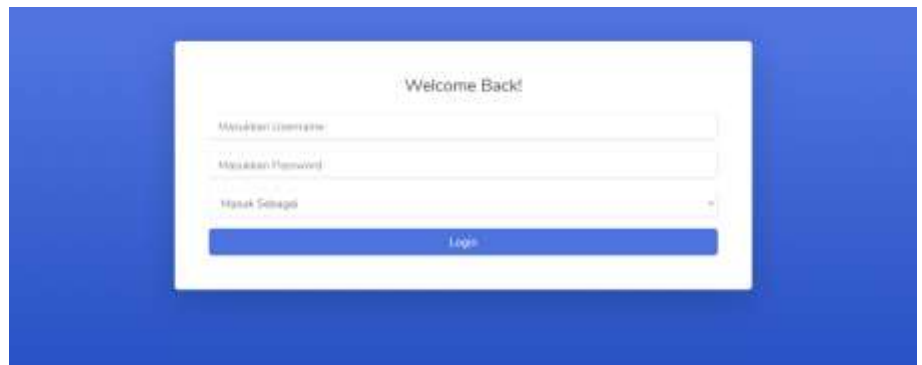
Gambar 9. Tabel Detail Keluar

Fields	Indexes	Foreign Keys	Triggers	Options	Comment	SQL Preview
Name	Type	Length	Decimals	Not null	Virtual	Key
no_terima	varchar	25	0	☐	☐	
nama_barang	varchar	80	0	☐	☐	
jumlah	int	11	0	☐	☐	
satuan	varchar	20	0	☐	☐	

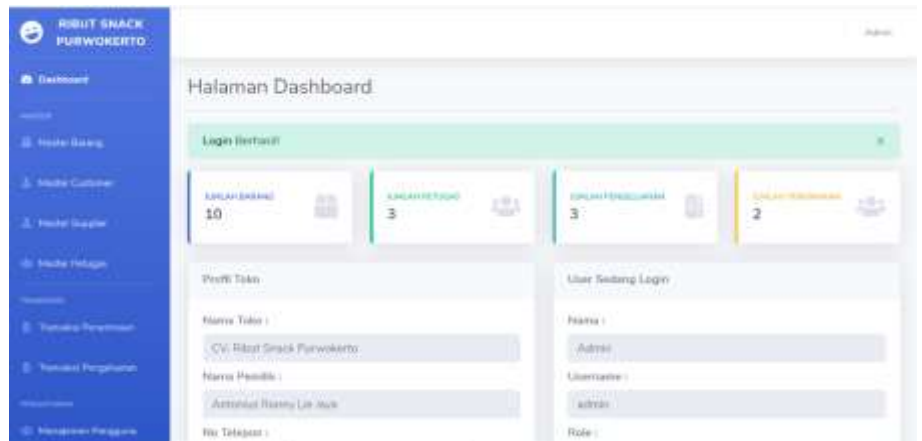
Gambar 10. Tabel Detail Terima

Fields	Indexes	Foreign Keys	Triggers	Options	Comment	SQL Preview
Name	Type	Length	Decimals	Not null	Virtual	Key
id	int	11	0	☒	☐	1
nama_toko	varchar	80	0	☐	☐	
nama_pemilik	varchar	80	0	☐	☐	
no_telepon	varchar	15	0	☐	☐	
alamat	varchar	255	0	☐	☐	

Gambar 11. Tabel Data Toko



Gambar 12. Tampilan Interface



Gambar 13. Halaman Dashboard

Laporan Data Barang Tanggal 23 November 2020 - Adobe Acrobat Reader DC

No	Kode Barang	Nama Barang	Stok
1	PP1	PangPang Bawang	1200 PCS
2	BL2	Buku	880 PCS
3	KK3	Kopi Kering	900 PCS
4	BB4	Buku Baku	1170 PCS
5	PPPS	PangPang Panjang	900 PCS
6	KL86	Kopi Latte dan Susu	1120 PCS
7	PL87	Pilau Riset	900 PCS
8	KLKMB	Klantung Kembang	1550 PCS
9	MB9	Mie Riber	1800 PCS
10	CHPS10	Chips Snack Coklat	1750 PCS

Gambar 14. Laporan Data Persediaan Barang

4) Pembahasan

Dengan menggunakan kuesioner dalam mengumpulkan data, peneliti menetapkan beberapa pertanyaan terkait dengan efisiensi dan efektivitas dari pemanfaatan aplikasi sistem informasi inventory. Berikut adalah beberapa pertanyaan, uji validitas dan reliabilitas dari data yang dikumpulkan.

Tabel 2. Kuesioner efisiensi dan efektivitas

Tabel 2: Kuisioner Efisiensi dan Efektivitas					
No	Daftar Pertanyaan	1	2	3	4
		STS	TS	S	SS
Efficiency (Dalam hal sumber daya)					
1	Apakah anda setuju bahwa sistem informasi <i>inventory</i> dengan metode				



	FIFO dapat mengatasi produk yang kedaluarsa di gudang secara efisien?				
2	Apakah anda setuju sistem informasi <i>inventory</i> dengan metode FIFO efisien dalam pencarian barang yang diperlukan untuk dipasarkan?				
3	Apakah anda setuju bahwa sistem informasi <i>inventory</i> dengan metode FIFO dapat meminimalisir jumlah pekerja dibagian gudang ?				
Efektivitas (Waktu, Biaya dan Mutu)					
4	Apakah anda setuju sistem <i>inventory</i> secara efektif dapat meminimalisir biaya perawatan barang di gudang?				
5	Apakah anda setuju sistem informasi <i>inventory</i> secara efektif mempersingkat waktu dalam memperoleh informasi data produk?				

Hasil uji validitas dari kuesioner diatas

a. Pertanyaan 1

Nilai r hitung sebesar 0,566 dengan signifikasi 0,001. Nilai r hitung > r tabel, sehingga Data Pertanyaan 1 dinyatakan valid.

b. Pertanyaan 2

Nilai r hitung sebesar 0,620 dengan signifikasi 0,000. Nilai r hitung > r tabel, sehingga Data Pertanyaan 2 dinyatakan valid.

c. Pertanyaan 3

Nilai r hitung sebesar 0,645 dengan signifikasi 0,000. Nilai r hitung > r tabel, sehingga Data Pertanyaan 3 dinyatakan valid.

d. Pertanyaan 4

Nilai r hitung sebesar 0,371 dengan signifikasi 0,043. Nilai r hitung > r tabel, sehingga Data Pertanyaan 4 dinyatakan valid.

e. Pertanyaan 5

Nilai r hitung sebesar 0,488 dengan signifikasi 0,006. Nilai r hitung > r tabel, sehingga Data Pertanyaan 5 dinyatakan valid.

5) Tabel Distribusi Frekuensi dan Pie Chart

Berikut ini adalah hasil output Tabel Frekuensi dan Pie Chart untuk setiap pertanyaan dalam Uji Manfaat:

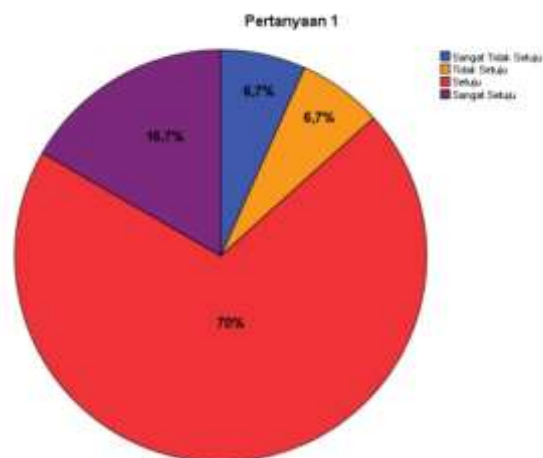
Tabel 3. Hasil Kuesioner Pertanyaan 1

Skor	Keterangan	Jumlah Responden
1	Sangat Tidak Setuju	2
2	Tidak Setuju	2
3	Setuju	21
4	Sangat Setuju	5

Dari analisis data Hasil Kuesioner Pertanyaan 1 dihasilkan *output* berupa Table Frekuensi dan *Pie Chart* sebagai berikut:

P1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	6,7	6,7	6,7
	2	2	6,7	6,7	13,3
	3	21	70,0	70,0	83,3
	4	5	16,7	16,7	100,0
Total		30	100,0	100,0	



Gambar 15. Distribusi Frekuensi dan Pie Chart Pertanyaan 1

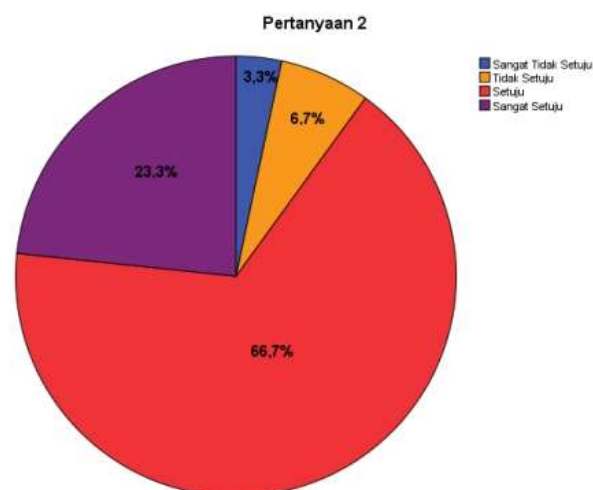
Tabel 4. Hasil Kuesioner Pertanyaan 2

Skor	Keterangan	Jumlah Responden
1	Sangat Tidak Setuju	1
2	Tidak Setuju	2
3	Setuju	20
4	Sangat Setuju	7

Dari analisis data Hasil Kuesioner Pertanyaan 2 dihasilkan output berupa Table Frekuensi dan Pie Chart sebagai berikut:

P2

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	1	3,3	3,3	3,3
2	2	6,7	6,7	10,0
3	20	66,7	66,7	76,7
4	7	23,3	23,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	



Gambar 16. Distribusi Frekuensi dan Pie Chart Pertanyaan 2

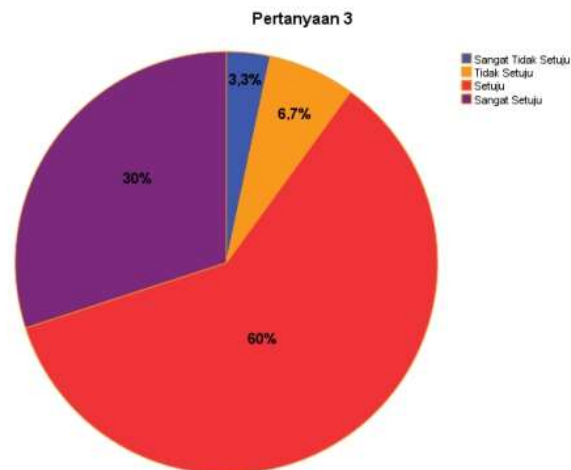
Tabel 5. Hasil Kuesioner Pertanyaan 3

Skor	Keterangan	Jumlah Responden
1	Sangat Tidak Setuju	1
2	Tidak Setuju	2
3	Setuju	18
4	Sangat Setuju	9

Dari analisis data Hasil Kuesioner Pertanyaan 3 dihasilkan *output* berupa Table Frekuensi dan *Pie Chart* sebagai berikut:

P3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	3,3	3,3	3,3
	2	2	6,7	6,7	10,0
	3	18	60,0	60,0	70,0
	4	9	30,0	30,0	100,0
Total		30	100,0	100,0	



Gambar 17. Distribusi Frekuensi dan Pie Chart Pertanyaan 3

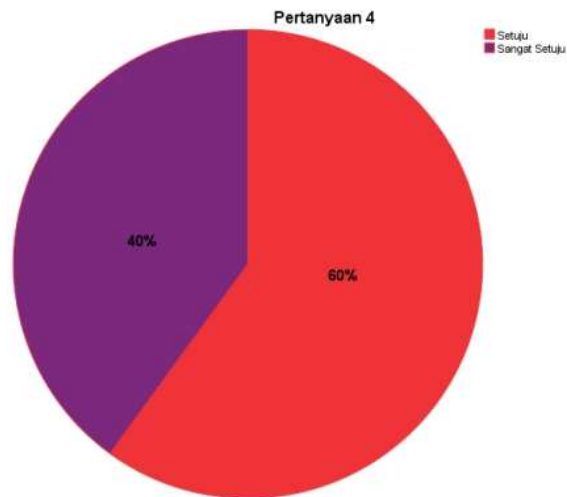
Tabel 6. Hasil Kuesioner Pertanyaan 4

Skor	Keterangan	Jumlah Responden
1	Sangat Tidak Setuju	0
2	Tidak Setuju	0
3	Setuju	18
4	Sangat Setuju	12

Dari analisis data Hasil Kuesioner Pertanyaan 4 dihasilkan *output* berupa Table Frekuensi dan Pie Chart sebagai berikut:

P4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	18	60,0	60,0	60,0
	4	12	40,0	40,0	100,0
Total		30	100,0	100,0	



Gambar 18. Distribusi Frekuensi dan Pie Chart Pertanyaan 4

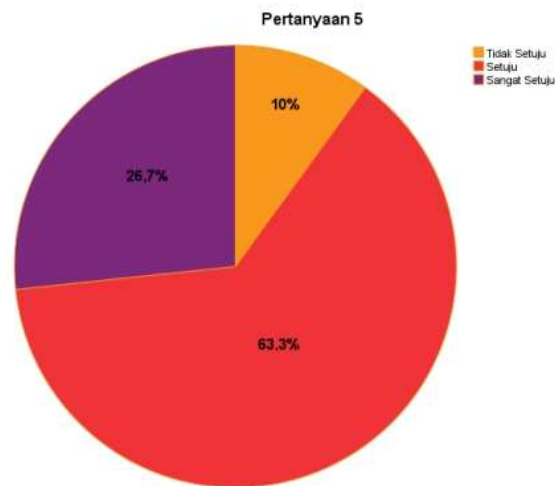
Tabel 7. Hasil Distribusi Frekuensi Pertanyaan 5

Skor	Keterangan	Jumlah Responden
1	Sangat Tidak Setuju	0
2	Tidak Setuju	3
3	Setuju	19
4	Sangat Setuju	8

Dari analisis data Hasil Kuesioner Pertanyaan 5 dihasilkan *output* berupa Table Frekuensi dan *Pie Chart* sebagai berikut:

P5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	3	10,0	10,0	10,0
	3	19	63,3	63,3	73,3
	4	8	26,7	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	



Gambar 19. Distribusi Frekuensi dan Pie Chart Pertanyaan 5

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari Distribusi Frekuensi dan Pie Chart didapatkan bahwa rata-rata jawaban responden yang Setuju dan Sangat Setuju dengan pertanyaan terkait dengan Efisiensi (pertanyaan 1, 2 dan 3) adalah 88,89% dan jawaban responden yang Setuju dan Sangat Setuju dengan pertanyaan terkait dengan Efektivitas (pertanyaan 4 dan 5) sebesar 95%. Hal ini menunjukkan bahwa responden menilai bahwa aplikasi sistem informasi inventory efektif dan efisien.

Daftar Referensi

- Adrian, J. S. (2017). *Sistem Informasi Penanaman Padi Guna Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Sokaraja Wetan Berbasis Website*. Purwokerto: STIKOM Yos Sudarso Purwokerto.
- Fauziah, S., & Ratnawati. (2018). *Penerapan Metode FIFO Pada Sistem Informasi Persediaan Barang*. Jakarta: Bina Sarana Komputer.
- Hutahaean, J. (2016). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktis) Edisi 7*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Priyatno, D. (2014). *SPSS 2 Pengolahan Data Terpraktis*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Ravianto. (2014). *Analisis Efektifitas Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perkotaan (PNPM-MP) (Studi Kasus Pada Kecamatan Bunyu Kabupaten Bulungan Tahun 2010)*. Bulungan: Government.
- Riswan, & Fasa, R. (2016). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Metode Penilaian Persediaan pada Perusahaan Dagang yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2014. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Vol. 7, No. 2*, 193-210.

- Rosa, A., & Shalahudin, M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Suryani, A. I. (2018). *Perancangan Sistem Informasi Inventory Metode FIFO Pada Toko Banyu Abadi*. Bandung: Universitas Pasundan Bandung.
- Tjiptono, F. (2014). *Pemasaran Jasa - Prinsip, Penerapan, dan Penelitian*. Yogyakarta.
- Wijoyo, H. (2020). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN DAN ABSENSI KARYAWAN MEGARA HOTEL PEKANBARU BERBASIS WEB. *Ekonomi: Jurnal Ekonomi, Akuntansi & Manajemen*, 2(2), 56-76.
- Wijoyo, H., Santamoko, R., Muliansyah, D., Yonata, H., & Handoko, A. L. (2020). The Development of Affective Learning Model to Improve Student's Emotional Quotient. *Journal of Critical Reviews*, 7(19), 9292-9297.
- Wijoyo, H., & Indrawan, I. (2020). Model pembelajaran menyongsong new era normal pada lembaga PAUD di Riau. *JS (Jurnal Sekolah)*, 4(3), 205-212.
- Wijoyo, H., Indrawan, I., Yonata, H., & Handoko, A. L. (2020). Panduan Pembelajaran New Normal Dan Transformasi Digital.