

## Sistem Informasi Transaksi Penjualan Berbasis Website ( Studi kasus Toko Roti Bakar Pelangi di Semarang )

**Yosita Lianawati**

Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Yos Sudarso  
Email: [yosita.lianawati@stikomijos.ac.id](mailto:yosita.lianawati@stikomijos.ac.id)

**Suyudi**

Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Yos Sudarso  
Email: [suyudi.suyudi@stikomijos.ac.id](mailto:suyudi.suyudi@stikomijos.ac.id)

**Vincentius Ardi P**

Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Yos Sudarso  
Email: [vincentius.pradana@stikomijos.ac.id](mailto:vincentius.pradana@stikomijos.ac.id)

Alamat: Jl. SMP 5, Windusara, Karangklesem, Kec. Purwokerto Sel., Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah 53144; Telepon: (0281) 6845088

Korespondensi penulis: [yosita.lianawati@stikomijos.ac.id](mailto:yosita.lianawati@stikomijos.ac.id)

**Abstrak.** *The process of recording sales transactions, which currently still uses manuals through books, creates a lot of risks of data errors and data loss. Toko Roti Bakar Pelangi is an MSME business that operates in Semarang and sells more than 100 pieces every day, with the recording of sales done manually causing many sales report calculation errors. So the authors designed a website-based sales information system that can be used to facilitate recording and preparation of sales reports. The development method used is the prototype method. System design uses UML models such as use case diagrams and class diagrams and activity diagrams. The system is built using the PHP programming language and Mysql database, which is analyzed using White Box, Black Box, Hypothesis Testing, Normalization Testing, Validity Testing, Reliability Testing, and Benefit Testing. The result of the system created is a Website-Based Sales Transaction Information System at Roti Bakar Pelangi Semarang Stores. The purpose of the information system is to produce a system that assists in the process of recording reports at Roti Bakar Pelangi Semarang to make it more efficient.*

**Keywords:** *System, Sales Transactions, MySQL, Prototype*

**Abstrak.** Proses pencatatan transaksi penjualan yang saat ini masih menggunakan manual melalui buku menimbulkan banyak resiko kesalahan data dan hilangnya data. Toko Roti bakar Pelangi adalah sebuah usaha UMKM yang beroperasi di Semarang dan setiap harinya menjual lebih dari 100 buah, dengan adanya pencatatan penjualan yang dilakukan secara manual menimbulkan banyak kesalahan perhitungan laporan penjualan. Maka penulis merancang sistem informasi penjualan berbasis website yang dapat digunakan untuk memudahkan pencatatan dan pembuatan laporan penjualan. Metode pengembangan yang digunakan yaitu metode prototype. Perancangan sistem menggunakan model UML seperti diagram usecase dan, class diagram, activity diagram. Sistem tersebut dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database Mysql, yang dianalisis dengan menggunakan pengujian White Box, Black Box, Uji Hipotesis, Uji Normalisasi, Uji Validitas, Uji Reliabilitas dan Uji Manfaat. Hasil sistem yang dibuat adalah Sistem Informasi Transaksi Penjualan Pada Toko Roti Bakar Pelangi Semarang Berbasis Website. Tujuan sistem informasi yaitu menghasilkan sistem yang membantu dalam proses pencatatan laporan pada Toko Roti Bakar Pelangi Semarang agar lebih efisien.

**Kata kunci:** Sistem, Transaksi Penjualan, MySQL, Prototype

## **LATAR BELAKANG**

Dengan adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat cepat serta banyaknya persaingan yang ketat sekarang ini, dibutuhkan keseimbangan antara sumber daya manusia yang baik dan teknologi informasi yang membantu suatu pekerjaan. Roti bakar pelangi Semarang yang terletak di Jalan Mulawarman II, Banyumanik, Semarang, merupakan UMKM yang berdiri pada tahun 2020, menjalankan aktifitas penjualan secara manual dan sering kali mengalami kerepotan ketika menyusun laporan penjualan sehingga memakan cukup banyak waktu dan memiliki banyak resiko seperti buku hilang atau kesalahan dalam pencatatan. Dari permasalahan tersebut maka dibangunlah “SISTEM INFORMASI TRANSAKSI PENJUALAN BERBASIS WEBSITE ” ini yang dapat menyajikan informasi yang berupa laporan secara akurat dan cepat untuk penjualan roti bakar yang belum lama ini berdiri. Dalam penelitian ini digunakan metodenya dimulai dari analisis sistem, perancangan sistem, implementasi sistem dan perawatan sistem. Dari hasil penelitian tersebut akan menghasilkan proses pendataan barang, pendataan karyawan, pendataan supplier, serta transaksi penjualan dan pembelian sehingga memudahkan dalam pembuatan laporan yang akurat sesuai dengan kebutuhan roti bakar pelangi. Sistem tersebut diharapkan mampu mengatasi kendala-kendala yang terjadi pada roti bakar pelangi dan dapat meningkatkan pelayanan transaksi jual-beli pada roti bakar pelangi

## **KAJIAN TEORITIS**

Sistem Informasi adalah suatu kombinasi yang terstruktur antara hardware, software dan brainware yang digunakan untuk mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi yang dibutuhkan oleh user. (Lianawati, Mutiara Candrasari Hermanto, and Tinggi Ilmu Komputer Yos Sudarso n.d.)

Website adalah kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan, memproses teks, gambar, animasi, suara dan lain sebagainya dan terhubung ke jaringan antar halaman tersebut (Aliandi et al. 2023)

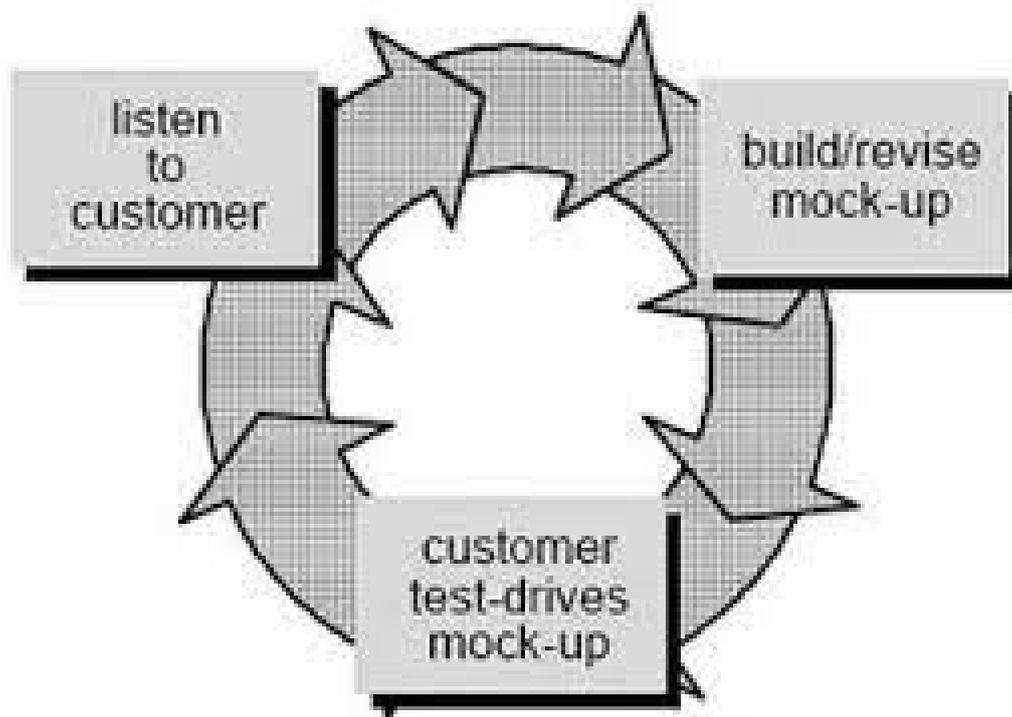
PHP (Hypertext Preprocessor) merupakan merupakan suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang bisa dipahami oleh komputer yang bersifat server- side yang dapat ditambahkan ke dalam HTML. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML sehingga sesuatu halaman website tidak lagi bersifat statis, tetapi menjadi bersifat dinamis. Sifat server-side berarti

pengerjaan kode program dilakukan di server, baru kemudian hasilnya dikirimkan ke browser. (Supono & Putratama, 2018).

Mysql adalah Database management System yang bersifat open source dan multiuser yang digunakan untuk membuat dan memanipulasi data dalam database (Rina Noviana n.d.)

## METODE PENELITIAN

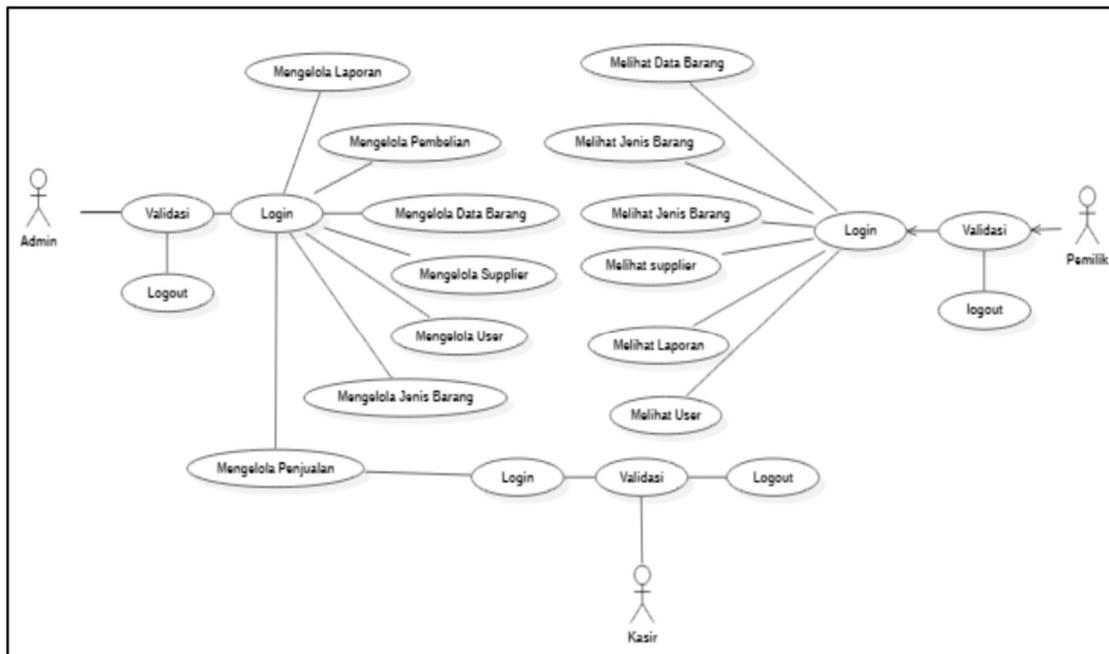
Metodologi penelitian yang digunakan adalah model prototipe yang dijabarkan dalam gambar berikut ini (Yoko, Adwiya, and Nugraha n.d.)



*Gambar 1 Model Prototype oleh Khosrow-Pour*

Model ini digunakan dalam merepresentasikan system yang akan dibuat dengan mengetahui masalah yang dialami dan membuat mock-up untuk perancangan system dari permasalahan yang ada lalu membuat sistem tersebut sesuai dengan masalah yang ada. Pengembangan system ini melibatkan 3 aktor yaitu admin, pemilik toko dan karyawan. Menu/fitur yang terdapat dalam masing-masing hak akses berbeda satu dengan yang lain. System ini dibuat dengan menggunakan Bahasa PHP dan database MySQL PHP adalah (Widjayanti 2021)

## HASIL DAN PEMBAHASAN



*Gambar 2 Use case umum*

Dalam gambar 2 ditampilkan use case umum yang berjalan dalam system informasi penjualan ini dengan hak akses admin, pemilik dan kasir.



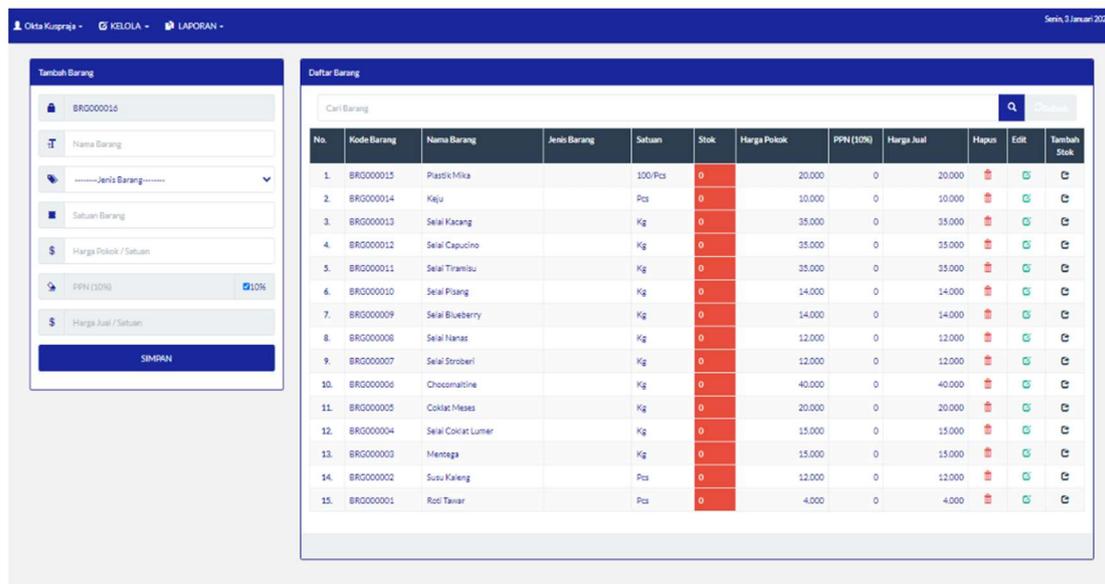
*Gambar 3 Halaman Awal untuk login*

Dalam gambar 2 ditampilkan halaman awal untuk login yang digunakan dalam system informasi penjualan ini.



Gambar 4 Halaman Dashboard

Gambar 3 adalah halaman dashboard yang berisi tentang informasi secara keseluruhan



Gambar 5 Halaman Data Transaksi

Dalam gambar ini adalah tampilan dari halaman transaksi pengelolaan barang dalam system informasi ini.

**Sistem Informasi Transaksi Penjualan Berbasis Website  
( Studi kasus Toko Roti Bakar Pelangi di Semarang )**

```

function login($table, $user, $pass, $type, $alamat)
{
    $qw = mysql_query("SELECT * FROM $table WHERE username='$user'");
    $cekuser = mysql_num_rows($qw);
    if ($cekuser > 0) {
        $cekusera['0'] = 1; //user
        $qw2 = mysql_query("SELECT * FROM $table WHERE username='$user' AND password='$pass'");
        $cekpass = mysql_num_rows($qw2);
        if ($cekpass > 0) {
            $cekusera['1'] = 1; //pass
            $qw3 = mysql_query("SELECT * FROM $table WHERE username='$user' AND password='$pass' AND type_user='$type'");
            $dat = mysql_fetch_array($qw3);
            $ceklvl = mysql_num_rows($qw3);
            if ($ceklvl > 0) {
                echo "<script>alert('Login Berhasil, Selamat Datang $dat[nama_user']);</script>";
                $cekusera['2'] = $dat['type_user']; //Type user
                $_SESSION['user'] = $dat['username'];
                $_SESSION['id'] = $dat['id_user'];
                $_SESSION['nama'] = $dat['nama_user'];
                $_SESSION['type'] = $dat['type_user'];
            }
        } else {
            $cekusera['1'] = 0;
            echo "<script>alert('Login Gagal !! Periksa Kembali Password Anda ');</script>";
        }
    } else {
        $cekusera['0'] = 0;
        echo "<script>alert('Login Gagal !! Periksa Kembali Username Anda');</script>";
    }
    return $cekusera;
}
    
```

*Gambar 6 Pengujian White Box testing*

Gambar 5 adalah pengujian white box testing yang diujia dalam code login di system informasi penjualan ini

*Tabel 1 Tabel Black Box testing*

NO	Input	Fungsi	Pengujian	Output yang diharapkan	Hasil
1	Login	Validasi Masuk Ke Sistem	Username dan Password Kosong	Akses akan ditolak dan muncul pesan "Silahkan isi username dan password"	Valid
2	Login	Validasi Masuk Ke Sistem	Username Benar dan Password Salah	Akses akan ditolak dan muncul pesan "Silahkan cek kembali Username/Password anda"	Valid
3	Login	Validasi Masuk Ke Sistem	Username salah dan Password Benar	Akses akan ditolak dan muncul pesan "Silahkan cek kembali Username/Password anda"	Valid
4	Login	Validasi Masuk Ke Sistem	Username benar dan Password benar	Akses diterima dan kemudian Masuk ke halaman dashboard	Valid

## Evaluasi Sistem

### Pengumpulan Data

Data yang digunakan merupakan data kuantitatif dari hasil percobaan yang telah dilakukan sebelum dan sesudah menggunakan sistem dalam pembuatan laporan untuk menguji hipotesis sebelumnya.

*Tabel 2 Hasil Pengujian Hipotesis*

NO	Sebelum Menggunakan Sistem	Setelah Menggunakan Sistem
1	28.17	3.89
2	27.29	3.41
3	26.76	3.34
4	25.51	2.98
5	26.11	3.26
6	24.58	3.07
7	25.04	3.13
8	28.78	3.97
9	25.12	3.14
10	26.71	3.33

### Hasil Uji Normalitas

Data – data yang sudah diperoleh dari Toko Roti Bakar Pelangi Semarang kemudian diuji normalitas menggunakan metode Shapiro Wilk.

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sebelum	.140	10	.200 <sup>*</sup>	.953	10	.699
Sesudah	.231	10	.140	.859	10	.075

<sup>\*</sup>. This is a lower bound of the true significance.  
a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil analisa uji normalitas diatas, dalam kolom Shapiro- Wilk, didapatkan nilai sig. sebelum menggunakan sistem adalah .699 dan setelah menggunakan sistem adalah .075 , maka dapat disimpulkan bahwa nilai terdistribusi normal karena sig. > 0,05.

### Uji Hipotesis

H0 : Tidak ada perbedaan waktu dalam pencatatan laporan saat sebelum menggunakan dan setelah menggunakan Sistem Informasi Transaksi Penjualan Pada Toko Roti Bakar Pelangi Semarang Berbasis Website.

H1 : Ada perbedaan waktu dalam pencatatan laporan saat sebelum menggunakan dan setelah menggunakan Sistem Informasi Transaksi Penjualan Pada Toko Roti Bakar Pelangi Semarang Berbasis Website.

Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji

Paired Sample T- Test :

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Sebelum	26.4070	10	1.39408	.44085
	Sesudah	3.3520	10	.33266	.10520

Dari hasil pengujian paired sample Statistic diatas, menunjukkan rata-rata perbedaan waktu sebelum dan sesudah menggunakan sistem yaitu 26.4070 menit saat sebelum menggunakan sistem dan

3.3520 menit setelah menggunakan sistem.

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Sebelum & Sesudah	10	.936	.000

Correlation: Nilai Korelasi antara 2 variabel tersebut: Hasil 0,936 artinya hubungan kuat dan positif. Sig.: tingkat signifikansi hubungan: Hasil 0,000 artinya signifikan pada level 0,01.

		Paired Differences								
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper				
Pair 1	Sebelum-Sesudah	23.0550	1.08891	.34434	22.27604	23.83396	66.954	9	.000	

Kesimpulan berdasarkan signifikansi :

- a. Dari output Paired Sample Test diketahui nilai signifikansi adalah 0,000.
- b. Pengambilan keputusan didasarkan pada ketentuan jika signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, sebaliknya jika signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.
- c. Kesimpulannya dapat diketahui bahwa signifikansi output sebesar 0,000 yang berarti nilai signifikan (2 tailed)  $< 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan kata lain terdapat perbedaan waktu pada pelaporan stok barang sebelum dan sesudah menggunakan Sistem Informasi Transaksi Penjualan Pada Toko Roti Bakar Pelangi Semarang Berbasis Website.

### Uji Validitas

Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan dalam suatu mengukur apa yang diukur. Ghazali (2009) menyatakan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Data akan diuji validitasnya menggunakan Pearson correlation. Hasil dari uji validitas sebagai berikut :

No	Pearson	r tabel	Hasil
1	0,542	0,361	Valid
2	0,528	0,361	Valid
3	0,701	0,361	Valid
4	0,459	0,361	Valid
5	0,552	0,361	Valid
6	0,429	0,361	Valid
7	0,754	0,361	Valid
8	0,871	0,361	Valid
9	0,620	0,361	Valid
10	0,693	0,361	Valid

Dari hasil rangkuman tabel uji validitas diatas, maka disimpulkan bahwa pertanyaan 1 – 10 terbukti valid

<b>Case Processing Summary</b>			
		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

**a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.**

Tabel diatas menunjukkan kuesioner terisi penuh ( tidak ada yang kosong ) oleh 30 responden, maka data yang didapat valid 100%.

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.818	10

Hasil yang didapatkan dari nilai Crobach's Alpha sebesar 0,818 dengan N = 30 diperoleh dari r tabel. Besarnya koefisien reliabilitas minimal yang harus dipenuhi 0,6. Dengan demikian pernyataan dalam kuisioner konsisten atau teruji reliabilitas nya karena Crobach's Alpha  $0,818 > 0,6$ .

### Hasil Uji Manfaat

	Kriteria	Pernyataan		Rata-rata
		P1	p2	
correctness	Sangat Setuju	76,7	83,3	98,3
	Setuju	23,3	13,3	
	Total	100	96,6	
Usability	Kriteria	Pernyataan		Rata-rata
		P3	p4	
	Sangat Setuju	80	80	
Setuju	10	10		
Total	90	90		
Efficiency	Kriteria	Pernyataan		Rata-rata
		P5	p6	
	Sangat Setuju	73,3	83,3	
Setuju	20	13,3		
Total	93,3	96,6		
Integrity	Kriteria	Pernyataan		Rata-rata
		P7	p8	
	Sangat Setuju	86,7	80	
Setuju	10	10		
Total	96,7	90		
Reliability	Kriteria	Pernyataan		Rata-rata
		P9	p10	
	Sangat Setuju	73,3	80	
Setuju	20	10		
Total	93,3	90		

**Gambar 7 Hasil Uji Manfaat**

Dari tabel uji manfaat diatas, dapat diketahui bahwa nilai yang didapat yaitu correctness sebesar 98,3%, Usability sebesar 90%, Integrity sebesar 93,5%, dan Reliability sebesar 91,65%.

## **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian Sistem Informasi Transaksi Penjualan Toko Roti Bakar Pelangi Semarang Berbasis Website ini maka beberapa kesimpulan yang diperoleh sebagai berikut :

1. Dari hasil pengujian hipotesis dan uji manfaat dapat diketahui bahwa perbedaan rata-rata waktu proses pelaporan transaksi penjualan sebelum dan sesudah menggunakan sistem yaitu 26.4070 menit (sebelum menggunakan sistem) dan 3.3520 (setelah menggunakan sistem) menit.
2. Dengan pengujian manfaat didapatkan dengan hasil yang sangat baik dengan ditunjukan bahwa correctness sebesar 98,3%, usability sebesar 90%, efficiency sebesar 94,95%, integrity sebesar 93,5% dan reliability sebesar 91,65%. Dengan demikian, dapat diambil kesimpulan bahwa Sistem Informasi Transaksi Penjualan Pada Toko Roti Bakar Pelangi Semarang Berbasis Website ini dapat digunakan untuk membantu proses pelaporan transaksi penjualan dapat digunakan dengan baik.

## **SARAN**

Untuk pengembangan lebih lanjut maka peneliti memberikan saran yang bermanfaat dan dapat membantu Sistem Informasi Transaksi Penjualan berbasis website ini agar dapat digunakan untuk membantu proses pelaporan transaksi penjualan untuk masa yang akan datang, dengan menambahkan hak akses untuk pembeli agar dapat membeli roti bakar melalui website.

## **REFERENSI**

- Aliandi, Nur et al. 2023. 2 Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik (JUPRIT) *Sistem Informasi Pembayaran Biaya Sekolah Berbasis Website Dengan Whatsapp Gateway*.
- Agy Audia Iskandar, C. I. (2021). Analisis kebutuhan Sistem Informasi Manajemen Konfeksi Berbasis Web (Studi Kasus Shofa CollectionTasikmalaya). AUTOMATA, 1-9.
- Enterprise, J. (2020). SPSS komplit untuk mahasiswa. Yogyakarta:Elex Media Computindo.
- Fitri, R. (2020). Pemrograman Basis Data Menggunakan MySQL. Banjarmasin: POLIBAN PRESS.
- Garvina, R. S., & Delianti, V. I. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Catering Berbasis Web Menggunakan YII 2 Framework (Studi Kasus : PTAnugrah Agung Citratama Catering). Journal of System and Computer Engineering, 1-14.

- Handayani, S. (2018). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 10-15.
- Hidayat, T., & Mutaqin, M. (April, 2018). Pengajuan Sistem Informasi Pendaftaran Dan Pembayaran Wisuda Online Menggunakan Black Box Testing Dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis. *Jurnal Terbaik Informatika UNIS*, 25-29.
- Lianawati, Yosita, Diwahana Mutiara Candrasari Hermanto, and Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Yos Sudarso. "Sistem Informasi Manajemen Hotel Berbasis Web Web-Based Hotel Management Information System." 14: 2022. <https://doi.org/10.33488/1.ma.2.1.331>.
- PUJIAN KOTA SORONG). (2019). *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 1-10.
- Putri, D. M. (2020). Desain sistem informasi persediaan barang study kasus Maulana Bakery. *Jurnal Informatika*, 13-20.
- RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN KUE DAN ROTI BERBASIS WEBPADA YUKI BAKERY JAKARTA. (2018). *JURNAL SWABUMI*, 27-34.
- Rina Noviana. "PEMBUATAN APLIKASI PENJUALAN BERBASIS WEB MONJA STORE MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL." <http://journal.admi.or.id/index.php/JTS/article/view/128/139> (July 29, 2023).
- S, R. A., & Shalahuddin, M. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Salamah, U. G. (2021). *Tutorial Visual Studio Code*. Jakarta: Media Sains Indonesia.
- Sanusi, S. R., Destiani, D., & Asep, D. (2016). Sistem Informasi Transaksi Penjualan Rumah. *Jurnal Algoritma*, 23-27.
- Solihin, H. H., & Nusa, A. A. (2017). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN, PEMBELIAN DAN PERSEDIAAN SUKU CADANG PADA BENGKEL TIGA PUTRA GARUT. *Jurnal Infotronik*, 50-62.
- Supono, & Putratama. (2018). *Pemrograman Web Dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. Yogyakarta: Depublish.
- T. H., N. H., & R. T. (2020). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DATA PENJUALAN BERBASIS WEB PADA KEDAI PAYON KOPI. *Prosiding*, 1-6.
- Widjayanti, Carolina Ety. 2021. "SISTEM INFORMASI LAPORAN PENJUALAN BERBASIS WEBSITE PADA PT. WIDYA WASKITA WIJAYA CABANG CILACAP." *METHOMIKA Jurnal Manajemen Informatika dan Komputerisasi Akuntansi* 4(2): 156–67. <https://ejournal.methodist.ac.id/index.php/methomika/article/view/217>.
- Yoko, Petrus, Rabiatul Adwiyah, and Wahyu Nugraha. *Penerapan Metode Prototype Dalam Perancangan Aplikasi SIPINJAM Berbasis Website Pada Credit Union Canaga Antutn*.