

# **INFOKAM**

**INFORMASI KOMPUTER AKUNTANSI DAN MANAJEMEN**

**ISSN 1829 - 7458**  
**E-ISSN 2798 - 4753**

**SK DIREKTUR AMIK "JTC" SEMARANG**  
**NO. 6856/AMIK-JTC/DIR/XII/2022**

**Penasehat** : Kolonel Ctp (Pur) Drs. Satriya Wardana (Direktur)  
**Pengarah** : Sugeng Murdowo, S.Kom, M.Kom (Ketua SPMI)

**Penanggung Jawab** : Sumardi, S.Kom, M.Kom (Ka Progdi KA)  
Subianto, S.Kom, M.Kom (Ka.Progdi MI)

**Ketua Dewan Redaksi**

Wahjono, SE, M.Si (Ketua Editor)

**Sekretaris Editor**

Anton Sujarwo, S.Kom, M.Si

**Bendahara**

Agus Pitoyo, SE., M.Si

**Anggota Dewan Editor**

Subianto, S.Kom. M.Kom

Dr. Heru Sulistiyo, SE, MSi ( STIE Dharmaputra )

**Editor Teknis Dan Pelaksana**

Sugeng Murdowo, S.T, S.Kom, M.Kom

**Mitra Bestari Peer Reviewer**

**Komputer**

Daniel Alfa Puryanto, M.Kom (STMIK AKI Pati)

Aslam Fathkudin, M.Kom (Univ. Muhammadiyah Pekalongan)

Entot Suhartono, M.Kom (Univ. Dian Nuswantoro)

Fata Nida'ul Khasanah, M.Eng (Univ. Bhayangkara Jakarta Raya)

**Akuntansi**

Dr. Heru Sulistiyo, M.Si, Akt (STIE Dharmaputra)

Dr. Arini Novandalina, SE., M.Si (STIE Semarang)

**Manajemen**

Prof. Dr. Amron, SE. MM (Univ. Dian Nuswantoro)

Entot Suhartono, M.Kom (Univ. Dian Nuswantoro)

**Section Editor**

Subianto, S.Kom, M.Kom

**Administrasi Keuangan**

Anintya Rizky N, A.Md

**Distribusi**

Rizky Viandari, S.Pd

**Jurnal Ilmiah INFOKAM terbit minimal setiap 6 bulan sekali (2 X dalam setahun, bulan Maret & September ) oleh AMIK "JTC" Semarang dengan maksud sebagai media informasi tentang Komputer, Akuntansi dan Manajemen bagi Sivitas Akademika pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.**

**Alamat Redaksi / Penerbit :**

**Badan Penerbit Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (BP-P3M)**  
**AKADEMI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**"JAKARTA TEKNOLOGI CIPTA"**

**Jl. Kelud Raya No. 19 Telp. 024 – 8310002 Semarang**  
**www.amikjtc.com/jurnal, email : infokam.amikjtc@gmail.com**

# INFOKAM

**INFORMASI KOMPUTER AKUNTANSI DAN MANAJEMEN****ISSN 1829 - 7458  
E-ISSN 2798 - 4753****DAFTAR ISI**

Perancangan Sistem Informasi Penjualan Produk Usaha Mikro Kecil Menengah Warung Pereng Kaliabank Kabupaten Kebumen <b>Diana Ratna Sari, Agus Pitoyo, Idayu Rahmadewi .....</b>	<b>85 – 95</b>
Dampak Tranformasi Digital Terhadap Bisnis <b>Cut Zurnali, Wahjono .....</b>	<b>96 – 102</b>
Perancangan Sistem Informasi Penjualan Roti <b>Siti Rukhayah Nur Anggraini, Sugeng Murdowo .....</b>	<b>103 – 110</b>
Penggunaan Teknologi Informasi Dalam Mengakses Media Sosial Sebagai Upaya Penguatan Pemasaran Usaha Kuliner <b>Wahjono, Alek Chandra Iswanto.....</b>	<b>111 – 118</b>
Perancangan Sistem Informasi Permintaan Alat Tulis Kantor (Studi pada Gudang Instalasi Garuda di RSUP Dr Kariadi Semarang ) <b>Rengganis, Sugeng Murdowo, Siti Muthmainnah .....</b>	<b>119 – 127</b>
Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Kamar Pada Hotel Suronegaran Purworejo <b>Dinar Lestari, Anton Sujarwo, Anita Sulistyawati.....</b>	<b>128 – 139</b>
Perancangan Sistem Informasi Tabungan Nasabah Berbasis Web <b>Aufa Rahmah, Sugeng Murdowo, Anton Sujarwo.....</b>	<b>140 – 148</b>
Menggunakan Metode Pieces Dalam Perancangan Sistem Informasi Penjualan <b>Subianto .....</b>	<b>149 – 157</b>

# Menggunakan Metode Pieces Dalam Perancangan Sistem Informasi Penjualan (Studi Kasus Penjualan Restoran)

**Subianto**

AMIK Jakarta Teknologi Cipta Semarang  
masbianto1@gmail.com

## Abstrak

Merancang sebuah sistem informasi akan lebih baik jika menggunakan metode, salah satunya adalah metode PIECES, untuk menemukan masalah utama maupun masalah yang bersifat gejala dari masalah utama. Dalam praktik transaksi penjualan faktor penting adalah perpindahan barang dari penjual ke pembeli yang disertai dengan perpindahan uang dari pembeli kepada penjual. Pada restoran tradisional proses transaksi dilakukan secara manual, yaitu transaksi menggunakan kertas, mulai dari menu, catatan pesanan, kuitansi penjualan dan laporan. Potensi kesalahan penulisan pesanan, kesalahan perhitungan transaksi dan ketidakakuratan laporan menjadi sumber kekurangan dalam proses transaksi seperti ini. Sistem informasi penjualan dalam bidang restoran menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem dirancang dengan menggunakan *Data Flow Diagram*, penggambaran relasi tabel dengan *Entity Relationship Diagram*. Sistem dibangun dengan bahasa pemrograman berbasis web PHP dan database MySQL.

**Kata kunci :** penjualan, pieces, pemrograman, basis web

## Abstract

*Designing an information system would be better if you use methods, one of which is the PIECES method, to find the main problem or problems that are symptomatic of the main problem. In the sales transactions, an important factor is the movement of goods from seller to buyer, which is accompanied by the movement of money from buyer to seller. In traditional restaurants, the transaction process is done manually, namely transactions using paper, starting from order menus, sales receipts and selling reports. The potential for menus order is writing errors, transaction calculation errors and report inaccuracies are sources of deficiencies in the transaction process like this. Sales information systems in the restaurant sector are a solution to overcome these problems. The system is designed using Data Flow Diagram, a depiction of table relationships with Entity Relationship Diagrams. The system is built with PHP web-based programming language and MySQL database.*

**Keywords:** sales, pieces, programming, web base

## 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi saat ini berlangsung sangat pesat. Hampir setiap aspek kehidupan terpengaruh dan bergantung pada teknologi ini. Proses dan prosedur manual bersifat berkelanjutan dan bergantung pada proses dan sistem komputer. Sistem dan proses komputer ini disebut sistem informasi. Sistem informasi komputer ini memiliki tiga bagian yaitu input, proses dan output. Sistem informasi ini menggantikan proses-proses manual sebelumnya, secara otomatis mengubahnya dengan membandingkan proses-proses sebelumnya. Otomatisasi juga berfungsi dalam menghasilkan output berupa informasi. Sehingga informasi yang diperlukan dapat dengan cepat disajikan berupa grafik dan hasil cetak layar, file maupun cetak ke dalam media kertas..

Menurut Jogiyanto (2005:7)"Informasi merupakan hasil pengolahan data menjadi suatu bentuk lain yang dapat lebih berguna atau berarti untuk kepentingan penggunanya". Data merupakan sumber yang menjadi bahan sebuah informasi. Data ini bisa merupakan bentuk yang jamak dari bentuk tunggal data item atau datum Gambaran dari peristiwa atau kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa informasi

adalah hasil pengolahan data untuk menjadi sesuatu yang dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan oleh pihak-pihak yang memerlukannya.

Philip Kotler dalam buku berjudul Manajemen Pemasaran (2008) menyebutkan bahwa penjualan adalah proses sosial manajerial di mana individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan, menciptakan, menawarkan, dan mempertukarkan produk yang bernilai dengan pihak lain.

Salah satu kegiatan penjualan terjadi pada usaha penjualan rumah makan atau disebut juga restoran. Kegiatan usaha yang melakukan layanan penjualan bahan makanan yang diolah menjadi produk makanan untuk dinikmati oleh pembeli. Pada umumnya proses penjualan di rumah makan kecil atau restoran dilakukan dengan cara manual. Pemesanan makanan oleh pelanggan dicatat pada kertas pesanan. Kuitansi pembayaran transaksi penjualan makanan ditulis pada kuitansi kertas. Penyusunan laporan dilakukan dengan melakukan rekap penulisan ulang bukti transaksi pada lembaran laporan atau pada file yang dibuat dengan aplikasi spreadsheet.

Kelemahan dari proses transaksi seperti di atas adalah ; potensi kesalahan dalam menuliskan pesanan pelanggan, sehingga terjadi kesalahan sajian makanan kepada pelanggan. Potensi kesalahan penulisan dan perhitungan transaksi penjualan yang dapat menyebabkan kerugian bagi pelanggan maupun pihak restoran. Memerlukan waktu yang lama dalam menghasilkan informasi transaksi dalam bentuk laporan, karena harus menuliskan ulang transaksi dari kuitansi menjadi sebuah laporan. Potensi kehilangan dokumen kuitansi sebagai bukti transaksi, sehingga laporan yang dihasilkan menjadi tidak akurat.

Menggunakan metode PIECES dilakukan untuk mengetahui kelemahan sistem lama, sehingga dapat ditemukan solusi terbaik untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada. Solusi-solusi ini digunakan sebagai bahan dalam melakukan perancangan sistem informasi.

## 2. Landasan Teori

### a) Sistem Informasi

Menurut Jeperson Hutahaean (2015:13), 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.

### b) Metode PIECES

Analisis PIECE ini sangat penting untuk dilakukan sebelum mengembangkan suatu sistem informasi karena pada analisis ini biasanya akan ditemukan beberapa permasalahan pokok atau permasalahan yang merupakan gejala dari permasalahan utama. Metode ini menggunakan enam variabel evaluasi, yaitu:

#### 1) Performance (kinerja)

Kinerja ialah variable awal dalam tata cara analisis PIECES. Dimana mempunyai kedudukan berarti buat memperhitungkan apakah proses ataupun prosedur yang terdapat masih bisa jadi ditingkatkan kinerjanya, serta memandang sepanjang mana serta seberapa handalkah sesuatu sistem data dalam berproses untuk menciptakan tujuan yang dikehendaki. Dalam perihal ini kinerja diukur dari:

- throughput*, yaitu jumlah pekerjaan/output/deliverables yang dapat dilakukan/ dihasilkan pada saat tertentu.
- response time*, yaitu waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan serangkaian kegiatan untuk menghasilkan *output/deliverables* tertentu.

#### 2) Information (informasi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki sehingga kualitas informasi yang dihasilkan menjadi semakin baik. Informasi yang disajikan haruslah benar-benar mempunyai nilai yang berguna. Hal ini dapat diukur dengan :

- Keluaran (*outputs*): Suatu sistem dalam memproduksi keluaran.
- Masukan (*inputs*): Dalam memasukkan suatu data sehingga kemudian diolah untuk menjadi informasi yang berguna.

#### 3) Economic (ekonomi)

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat ditingkatkan manfaatnya (nilai gunanya) atau diturunkan biaya penyelenggarannya.

**4) Control (pengendalian)**

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat ditingkatkan sehingga kualitas pengendalian menjadi semakin baik, dan kemampuannya untuk mendekripsi kesalahan/ kecurangan menjadi semakin baik pula.

**5) Efficiency (efisiensi)**

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki, sehingga tercapai peningkatan efisiensi operasi, dan harus lebih unggul dari pada sistem manual.

**6) Service (layanan)**

Menilai apakah prosedur yang ada saat ini masih dapat diperbaiki kemampuannya untuk mencapai peningkatan kualitas layanan. Buatlah kualitas layanan yang sangat user friendly untuk end – user (pengguna) sehingga pengguna mendapatkan kualitas layanan yang baik.

**c) Penjualan**

Menurut Farid (2017:274), definisi penjualan menunjukkan penjualan dapat terciptanya suatu proses pertukaran barang / jasa antara penjual dan pembeli. Penjualan tatap muka merupakan komunikasi orang secara individual yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan seluruh usaha pemasaran pada umumnya, yaitu meningkatkan penjualan yang dapat menghasilkan laba dengan menawarkan kebutuhan yang memuaskan kepada pasar dalam jangka panjang.

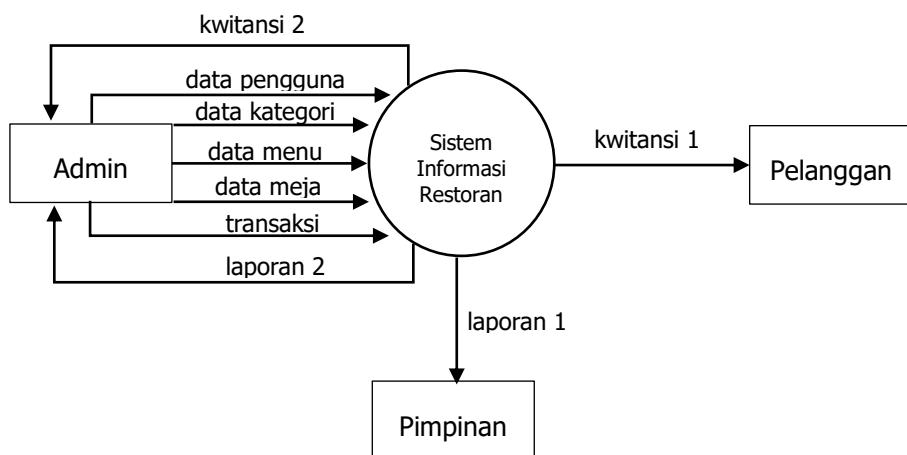
**d) Restoran**

Menurut Permen Pariwisata dan Ekonomi Kreatif No.11 Tahun 2014, Restoran adalah usaha penyediaan jasa makanan dan minuman dilengkapi dengan peralatan dan perlengkapan untuk proses pembuatan, penyimpanan dan penyajian di suatu tempat tetap yang tidak berpindah-pindah dengan tujuan memperoleh keuntungan dan/atau laba.

**3. Metode Penelitian****a. Perancangan Sistem****1). Data Flow Diagram (DFD)**

*Data Flow Diagram* atau disebut juga Diagram Alir Data adalah penggambaran dari aliran data di dalam sebuah sistem atau proses. Selain itu DAD menampilkan inputan dan keluaran yang terjadi antara entitas dan sistem itu sendiri.

Terdapat 3 level di dalam sebuah DAD, yaitu *Context Diagram*, Diagram Level 0 dan Diagram Rinci. (Yakub, 2012)

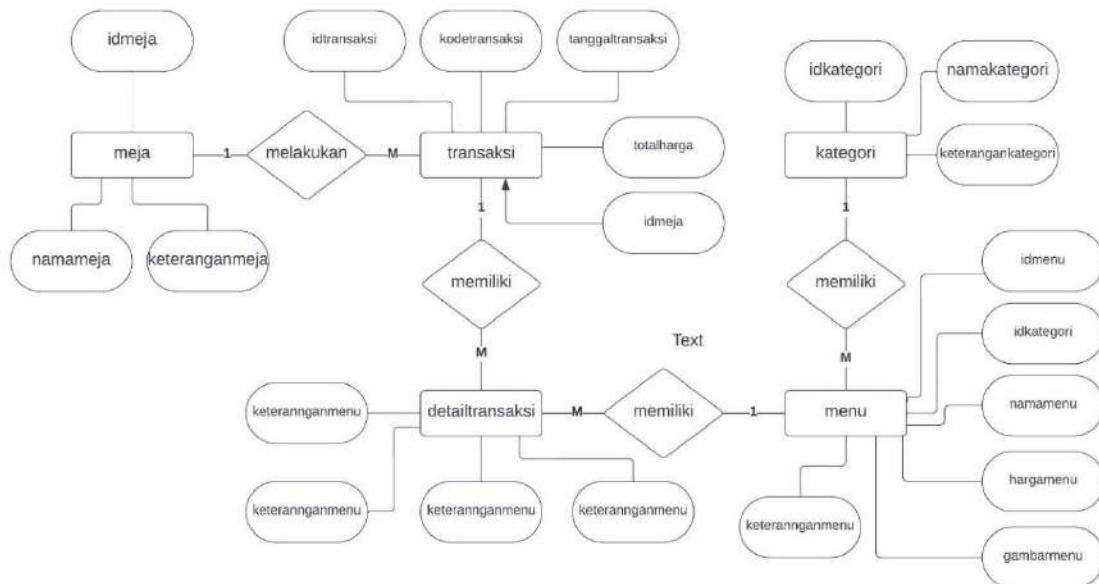


Gambar 1. *Data Flow Diagram Context*

**2). Entity Relationship Diagram**

ERD juga menggambarkan hubungan antara satu entitas yang memiliki sejumlah atribut dengan entitas yang lain dalam suatu sistem yang terintegrasi. ERD digunakan

oleh perancang sistem untuk memodelkan data yang nantinya akan dikembangkan menjadi basis data (*database*).

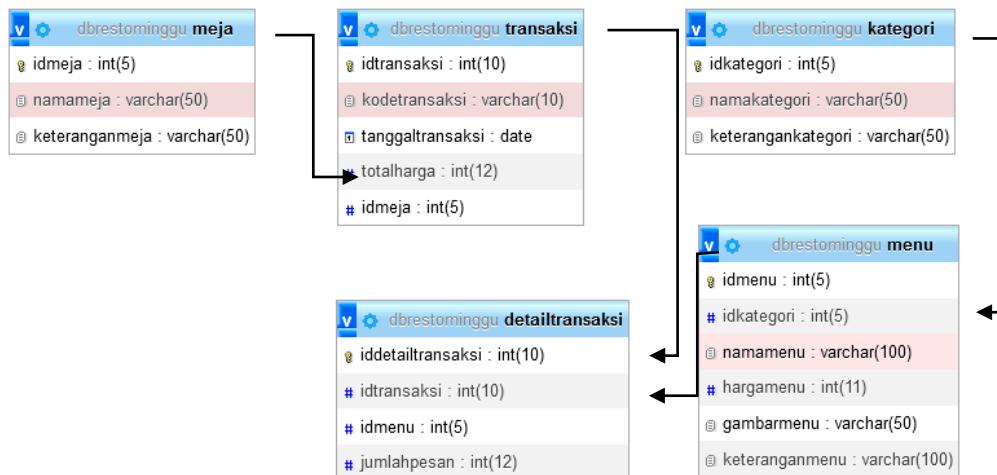


Gambar 2. Entity Relationship Diagram

### 3). Relasi Tabel

Relasi tabel adalah gambaran tentang hubungan yang terjadi antar tabel –tabel yang akan digunakan dalam program aplikasi pemecahan dari *flat file* yang menurut teknik normalisasi sehingga pemecahan tersebut memiliki sebuah kunci yang menghubungkan relasi datanya.

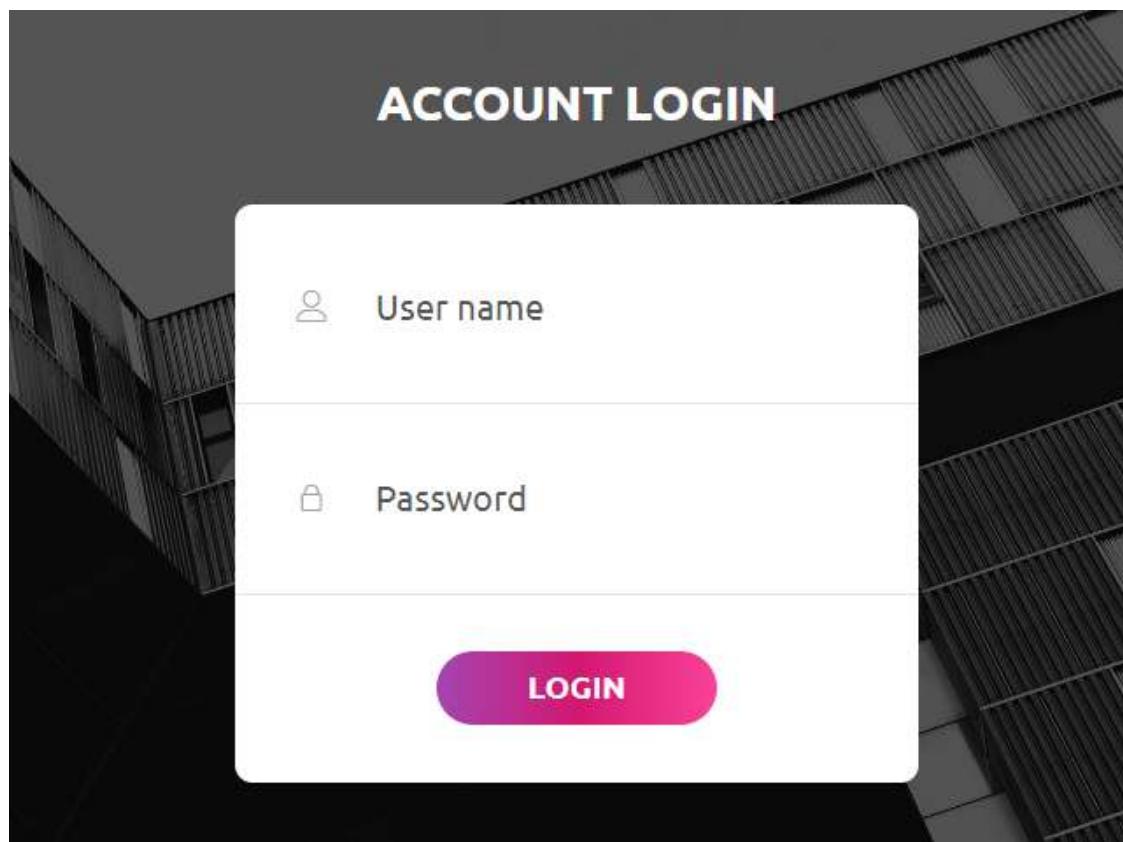
Berikut adalah relasi tabel dalam sistem informasi penjualan restoran.



Gambar 3. Relasi Tabel

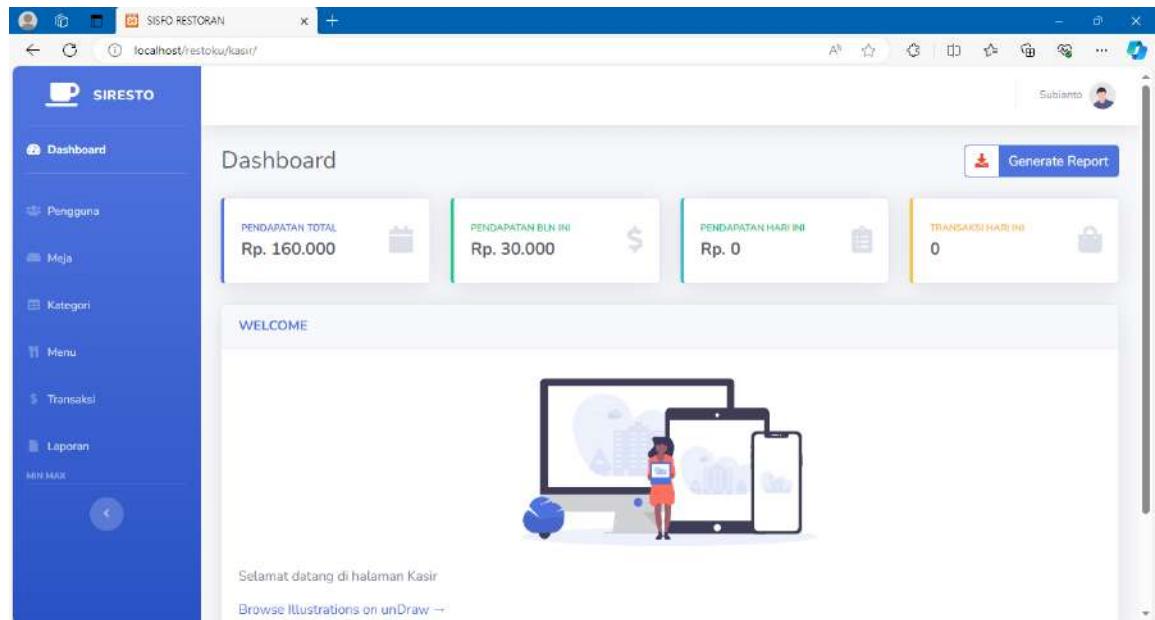
### 4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Sistem informasi penjualan restoran ini diawali dengan tampilan *login*. *Login* admin dan login untuk pimpinan menggunakan halaman yang sama. Tetapi hak akses berbeda ketika masing-masing level pengguna berhasil masuk ke dalam akun masing-masing. Halaman ini ditunjukkan pada gambar



Gambar 4. Halaman *Login*

Halaman Admin adalah halaman pertama berupa *dashboard system* yang ditemui oleh level admin (kasir). Pada panel sebelah kiri, pengelola akan menemukan fasilitas menu; *dashboard*, pengguna, meja, kategori, menu, transaksi dan laporan.



Gambar 5. Halaman *dashboard system level admin*

Halaman pengguna yang menjadi hak akses admin, memiliki fasilitas untuk mengelola semua akun, baik akun level admin maupun level pimpinan.

No	Nama	Telepon	Username	Hak Akses	Status	Tools
1	Subianto Daniel	085727089629	kasir	kasir	aktif	
2	Jaden Ismet	087558556556	kasir2	kasir	tidak aktif	
3	Catherine	087558556556	pimpinan	pimpinan	aktif	
4	Agus Pitoyo	085777999888	kasiragus	kasir	aktif	

Gambar 6. Halaman Pengguna

Admin dapat melakukan penambahan *user* (pimpinan) dan admin lainnya, serta melakukan *editing* termasuk merubah *password* pengguna, melakukan blokir dan membuka kembali blokir akses pengguna ke dalam sistem.

Data meja dapat diakses melalui halaman berikutnya. Admin dapat melakukan pengelolaan terhadap data meja. Input dan edit data merupakan fungsi yang dapat dikerjakan oleh bagian admin. Halaman meja ditunjukkan pada gambar 7.

Data kategori dapat diakses melalui halaman berikutnya. Admin dapat melakukan pengelolaan terhadap data kategori. *Input* dan edit data merupakan fungsi yang dapat dikerjakan oleh bagian admin. Halaman kategori ditunjukkan pada gambar 8.

Gambar 9 adalah gambar yang menunjukkan halaman untuk melakukan pengelolaan menu. *Input* dan edit data merupakan fungsi yang dapat dikerjakan oleh bagian admin.

Transaksi penjualan dilakukan melalui menu transaksi. Admin dapat melakukan penjualan melalui fasilitas *form* tambah transaksi, seperti ditunjukkan pada gambar 10.

No	Nama Meja	Keterangan	Tools
1	Meja Nomor 1	Meja Non Smoking Area	
2	Meja Nomor 2	Meja Non Smoking Area	
3	Meja Nomor 3	Meja pada Smoking Area	

Gambar 7. Halaman Data Meja

No	Nama Kategori	Keterangan	Tools
1	Masakan Western	Masakan Ala Barat	
2	Masakan Nusantara	Masakan dari daerah nusantara	
3	Minuman Teh	Minuman Teh	

Gambar 8. Halaman Data Kategori

No	Nama Kategori	Nama Menu	Harga	Keterangan	Gambar	Tools
1	Minuman Teh	Es Teh Manis	4000	Es Teh Manis		
2	Masakan Nusantara	Soto Ayam	15000	Soto Khas Boyolali		
3	Masakan Western	Spaghetti Bolognese	35000	Masakan Itali		
4	Minuman Teh	Es Teh Tawar	3000	Es teh tanpa gula		

Gambar 9. Halaman Data Menu

No	Menu	Harga Satuan	Jumlah Pesan	Sub Harga	Tools
1	Es Teh Manis	4.000	2	8.000	
2	Nasi Goreng Jawa	20.000	2	40.000	
<b>Total Pembelian</b>					48.000

Gambar 10. Halaman Tambah Transaksi

Setelah proses transaksi, maka Admin melakukan pencetakan kwitansi yang akan diserahkan kepada pelanggan dan untuk diarsip. Bentuk cetak kuitansi seperti ditunjukkan pada gambar 11.



Gambar 11. Kuitansi Penjualan

Proses terakhir yang dilakukan setelah transaksi selesai adalah pembuatan dan pencetakan laporan penjualan. Bagian ini terdapat pada fasilitas menu Laporan. Dilakukan dengan menentukan periode awal dan periode akhir dari laporan yang akan dicetak. Kemudian hasil laporan dapat ditampilkan di layar, seperti pada gambar 12 atau di cetak melalui printer.

Kode Transaksi	Tanggal Transaksi	Nomor Meja	Sub Total
TR-0000001	2023-12-22	Meja Nomor 1	43.000
TR-0000002	2023-12-24	Meja Nomor 2	41.000
TR-0000003	2023-12-24	Meja Nomor 3	46.000
TR-0000004	2024-01-09	Meja Nomor 2	30.000
TR-0000005	2024-01-28	Meja Nomor 1	48.000
			208.000

Gambar 12. Halaman tampilan layar laporan penjualan

## 5. Kesimpulan dan Saran

Sistem informasi penjualan pada rumah makan atau restoran ini membuat proses transaksi yang dilakukan menjadi lebih cepat dimana kwitansi dan laporan dapat dihasilkan secara cepat sesaat ketika transaksi selesai dilakukan. Dengan semakin cepatnya sajian informasi dapat mendukung pengambilan keputusan lebih baik. Resiko kesalahan pesanan yang disajikan

kepada pelanggan dapat dihindari. Kesalahan perhitungan transaksi penjualan dapat dihindari sehingga tidak merugikan pihak restoran maupun pihak pelanggan.

Penanganan proses transaksi dengan menggunakan sistem informasi berbasis web, mempermudah implementasi sistem karena dapat berjalan pada *platform* yang berbeda dengan memanfaatkan aplikasi web browser.

## **Daftar Pustaka**

- A Puspitosari, Heni. 2011. *Pemrograman Web Database dengan PHP dan MySQL Tingkat Mahir*. Yogyakarta : Skripta Media Creative.
- Anggraeni, Elisabeth Yunaeti dan Rita Irviani. 2017. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.
- Arief, M. R. 2011. *Pemograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. Andi. Yogyakarta
- Farid. 2017. *Kewirausahaan Syariah*. Depok: Kencana
- Hutahaean, Jeperson. 2015. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Jogiyanto, HM. 2010. *Analisis dan Desain Sistem Informasi Edisi IV*. Yogyakarta : Andi OFFSET.
- Sidik, Betha dan Pohan, Husni I. 2010. *Pemograman Web dengan HTML*. Bandung : Informatika
- Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu