



PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA PENJUALAN CATERING MENGGUNAKAN FUNGSI SUMIFS DAN VLOOKUP EXCEL DI VIN'S KITCHEN

Hayati Fina Setiani ^a, Syafran Nurrahman ^{b*}, Andini Pramestiyas ^c, Isma Fuji Arini ^d, Ridwan ^e

^a Program Studi Akuntansi, vina.setiani100792@gmail.com

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Ganesha, Kota Tangerang Selatan, Banten

^b Program Studi Manajemen, syafran@stieganasha.ac.id

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Ganesha, Kota Tangerang Selatan, Banten

^c Program Studi Akuntansi, andinipramestiyas05@gmail.com

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Ganesha, Kota Tangerang Selatan, Banten

^d Program Studi Manajemen, ismafujiarini673@gmail.com

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Ganesha, Kota Tangerang Selatan, Banten

^e Program Studi Manajemen, ridwannahidi88@gmail.com

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Ganesha, Kota Tangerang Selatan, Banten

^{*} Penulis Korespondensi: Syafran Nurrahman

ABSTRACT

Catering businesses are one type of enterprise that require an accurate and efficient system for managing sales and financial data. Vin's Kitchen, as a local catering business, still performs manual recording and processing of sales data, which may lead to calculation errors, delays in report preparation, and difficulties in financial data analysis. This study aims to design and analyze a catering sales data processing system based on Microsoft Excel by utilizing the SUMIFS and VLOOKUP functions. The research method used is applied research with a descriptive and case study approach. Data collection techniques include interviews, documentation, observation, and literature study. The results show that the system is able to improve time efficiency by approximately 80% and reduce the error rate by approximately 85%. The SUMIFS function enhances the speed and accuracy of data calculations, while the VLOOKUP function improves data retrieval speed and consistency, making the data processing more effective and integrated. The proposed system can accelerate the preparation of sales reports, minimize recording errors, and facilitate financial data analysis. This study is expected to provide a practical solution for small and medium-scale catering businesses and can be further developed into a larger-scale system.

Keywords: Sales Data System; Microsoft Excel; SUMIFS, VLOOKUP; Catering Business

Abstrak

Usaha catering merupakan salah satu jenis usaha yang membutuhkan sistem pengelolaan data penjualan dan keuangan yang akurat dan efisien. Vin's Kitchen sebagai usaha catering lokal masih melakukan pencatatan dan pengolahan data penjualan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan perhitungan, keterlambatan penyusunan laporan, serta kesulitan dalam analisis data keuangan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menganalisis sistem data penjualan catering berbasis Microsoft Excel dengan memanfaatkan fungsi SUMIFS dan VLOOKUP. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian terapan (applied research) dengan pendekatan studi kasus dan deskriptif, dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara, dokumentasi, observasi, dan studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan efisiensi waktu hingga sekitar 80% dan menurunkan tingkat kesalahan hingga sekitar 85%. Fungsi SUMIFS meningkatkan kecepatan dan akurasi perhitungan data, sedangkan VLOOKUP meningkatkan kecepatan pencarian serta konsistensi data, sehingga pengolahan data menjadi lebih efektif dan terintegrasi. Sistem yang diusulkan dapat mempercepat penyusunan laporan penjualan, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta memudahkan analisis data keuangan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi praktis bagi usaha catering skala kecil dan menengah, serta dapat dikembangkan lebih lanjut pada sistem dengan skala yang lebih besar.

Kata Kunci: Sistem Data Penjualan, Microsoft Excel, SUMIFS, VLOOKUP, Usaha catering

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pada zaman sekarang ini semakin menuntut betapa pentingnya informasi bagi setiap organisasi, baik organisasi pemerintah maupun organisasi swasta [1]. Perkembangan teknologi informasi telah memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengelolaan data dan informasi di berbagai sektor usaha. Di sisi lain, literatur tentang digitalisasi UMKM menegaskan bahwa penerapan teknologi informasi dapat membantu usaha kecil meningkatkan daya saing dan efisiensi operasional dalam menghadapi tantangan pasar digital modern. [2]. Pelaku usaha kecil seperti catering sering kali belum memiliki sistem informasi yang memadai untuk pengelolaan data penjualan dan laporan keuangan secara otomatis. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan Microsoft Excel sebagai alat bantu dalam pengelolaan data administratif dan arsip mampu meningkatkan efisiensi proses pencatatan serta pencarian data dibanding metode manual tradisional. Pada studi kasus pengelolaan arsip di perusahaan, fungsi Excel seperti INDEX dan MATCH terbukti mempercepat rekapitulasi dan pencarian dokumen dibanding pencatatan manual yang memakan waktu. [1]. Vin's Kitchen sebagai usaha catering lokal masih menerapkan pencatatan dan pengolahan data penjualan secara manual. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara penulis, pencatatan manual ini menyebabkan beberapa permasalahan dalam pengelolaan data penjualan dan laporan keuangan, dimana pencatatan dan pelaporan keuangan masih dilakukan tanpa sistem terstruktur, sehingga berisiko tinggi terhadap human error, seperti kesalahan penginputan angka, penghitungan total, ataupun duplikasi data ketika laporan disusun dan waktu yang dibutuhkan untuk mengolah dan menyusun laporan relatif lama, khususnya saat melakukan rekap data harian dan bulanan sehingga menghambat efisiensi operasional dan pengambilan keputusan berdasarkan data yang akurat. Kondisi ini sejalan dengan temuan literatur yang menyatakan bahwa pengolahan data secara manual cenderung kurang efektif dibandingkan dengan pemanfaatan sistem terkomputerisasi dalam hal kecepatan, akurasi dan efisiensi pelaporan [3] [4]. Microsoft Excel memiliki berbagai fungsi dan formula yang mampu mempermudah pengolahan data numerik, seperti fungsi SUMIFS yang dapat digunakan untuk menghitung jumlah nilai berdasarkan beberapa kriteria dan fungsi VLOOKUP yang membantu mencari nilai dalam tabel berdasarkan suatu atribut tertentu. Penggunaan fungsi-fungsi ini akan menjadi dasar dalam perancangan sistem pengolahan data penjualan yang efektif untuk mendukung laporan penjualan dan keuangan [5]. Selain itu, penelitian terdahulu menunjukkan *Microsoft Excel* juga efektif digunakan dalam sistem pendukung keputusan sederhana, seperti perankingan mahasiswa dengan metode AHP & SAW, yang menunjukkan bahwa alat ini dapat dijadikan solusi awal dalam permasalahan pengolahan data sebelum dikembangkan ke sistem yang lebih kompleks. [6]. Kebaruan (novelty) dari penelitian ini terletak pada perancangan sistem pengolahan data penjualan catering berbasis Microsoft Excel yang mengintegrasikan fungsi SUMIFS sebagai alat rekapitulasi penjualan berbasis multi-kriteria dan fungsi VLOOKUP sebagai mekanisme pencarian serta pengelompokan data transaksi secara terstruktur. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada perhitungan data, tetapi juga pada penyusunan laporan penjualan harian dan bulanan yang sistematis, mudah dipahami, dan dapat langsung digunakan sebagai dasar analisis keuangan usaha catering. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan solusi praktis, sederhana, dan aplikatif yang berbeda dari penelitian sebelumnya yang umumnya berorientasi pada pengarsipan atau sistem pendukung keputusan. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menganalisis sistem pengolahan data penjualan catering berbasis Microsoft Excel dengan memanfaatkan fungsi SUMIFS dan VLOOKUP pada Vin's Kitchen. Sistem yang diusulkan diharapkan mampu meningkatkan efisiensi, akurasi pencatatan, serta mempercepat penyusunan laporan penjualan harian dan bulanan sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan bisnis secara lebih tepat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem

Berikut pengertian sistem menurut [7] sistem adalah jaringan proses kerja yang saling terkait dan berkumpul guna untuk mencapai sebuah tujuan serta melakukan suatu kegiatan. Menurut [8] sistem adalah suatu rangkaian yang terdiri dari dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dimana sistem biasanya terbagi dalam sub sistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar. Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu.

2.2 Pengolahan Data

Pengolahan data adalah proses mengubah data mentah menjadi informasi yang berguna. Ini meliputi pengumpulan, pembersihan, transformasi, dan analisis data untuk mendukung keputusan bisnis. Pengolahan data mencakup entri data, editing, dan siklus pemrosesan data untuk memastikan kualitas informasi. [9].

2.3 Penjualan

Penjualan adalah salah satu fungsi dalam pemasaran, dimana tujuannya adalah supaya perusahaan mendapatkan laba agar kegiatan operasional perusahaan tetap berjalan. Aktivitas dari penjualan merupakan pendapatan utama perusahaan karena jika aktivitas penjualan produk maupun jasa tidak dikelola dengan baik menyebabkan sasaran penjualan yang diharapkan tidak tercapai dan pendapatan pun akan berkurang maka secara langsung dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Berikut adalah beberapa pengertian penjualan menurut para ahli.[10].

2.4 Catering

Catering adalah layanan apa pun yang mencakup memasak, mengantarkan, dan menyajikan makanan untuk klien yang ingin menggunakan jasa catering. Jika bisnis Anda membutuhkan makanan yang dibawa ke suatu lokasi, atau kesulitan menyediakan makanan dalam jumlah banyak sekaligus, maka saatnya mempertimbangkan untuk mencari catering. [11]

2.5 Microsoft Excel SUMIFS & VLOOKUP

2.5.1 Sumifs

Dari halaman web kelasexcel.id [12] Fungsi SUMIFS adalah fungsi excel yang digunakan sebagai Fungsi penjumlahan dengan banyak kriteria atau untuk menjumlahkan nilai range yang memenuhi beberapa syarat tertentu (satu kondisi atau lebih). Fungsi SUMIFS termasuk dalam kelompok fungsi Math & Trig (Mathematics and Trigonometri). Fungsi ini digunakan untuk menjumlahkan nilai dalam sebuah range yang memenuhi banyak syarat atau kriteria tertentu. Dalam sistem pengolahan data penjualan catering fungsi SUMIFS dapat dimanfaatkan untuk menghubungkan data penjualan yaitu data pelanggan dan total penjualan per pelanggan.

2.5.2 Vlookup

Dari halaman web kelasexcel.id [13] Fungsi VLOOKUP merupakan salah satu Fungsi dasar excel yang akan sering Anda butuhkan saat menggunakan microsoft excel. Fungsi excel VLOOKUP berfungsi untuk mengambil atau mendapatkan suatu nilai pada sebuah tabel berdasarkan kata kunci tertentu. Fungsi VLOOKUP adalah salah satu fungsi pada Microsoft Excel yang digunakan untuk menemukan data pada *kolom pertama* sebuah tabel data, kemudian mengambil atau menghasilkan nilai dari sel mana pun di baris yang sama pada tabel data tersebut. Dalam sistem pengolahan data penjualan catering, fungsi VLOOKUP dapat dimanfaatkan untuk menghubungkan data pelanggan yaitu data nama, alamat dan daftar pesanan per pelanggan, VLOOKUP berperan sebagai penghubung antar data, sehingga pengguna dapat memperoleh informasi yang relevan secara otomatis tanpa harus mencari secara manual.

2.6. Microsoft Excel

Microsoft Excel adalah sebuah program atau aplikasi yang merupakan bagian dari paket Microsoft Office. Menurut [14] Microsoft Excel adalah suatu program aplikasi lembar kerja elektronik (*spreadsheet*) yang canggih dan mudah dioperasikan untuk membantu menghitung, memproyeksikan, menganalisa, dan mempresentasikan data dalam bentuk diagram, grafik, maupun berbagai macam tabel.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian terapan (*applied research*) dengan pendekatan deskriptif dan studi kasus. Penelitian ini berfokus pada perancangan, implementasi, serta evaluasi sistem pengolahan data penjualan catering pada Vin's Kitchen. Metode ini dipilih karena penelitian tidak hanya menggambarkan kondisi sistem yang berjalan, tetapi juga mengembangkan solusi berupa sistem berbasis Microsoft Excel dengan memanfaatkan Fungsi SUMIFS dan VLOOKUP. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi dan studi literatur sedangkan analisis data dilakukan menggunakan metode perbandingan sebelum dan sesudah penerapan sistem untuk mengukur peningkatan efisiensi dan akurasi pengolahan data.

3.2 Lokasi Penelitian & Objek Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Vin's Kitchen, usaha rumahan yang bergerak di bidang penjualan makanan, Objek penelitian ini untuk mengetahui sistem berjalan pada alur pengolahan data keuangan, dari pemesanan dan pencatatan laporan keuangan.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan dengan beberapa metode, antara lain:

a. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung terhadap proses pencatatan dan pelaporan keuangan di Vin's Kitchen yang masih dilakukan secara manual atau sedang berjalan.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada pihak yang terlibat dalam pengelolaan data keuangan, seperti pemilik usaha dan staf administrasi. Wawancara dilakukan untuk mengetahui kebutuhan sistem.

c. Dokumentasi

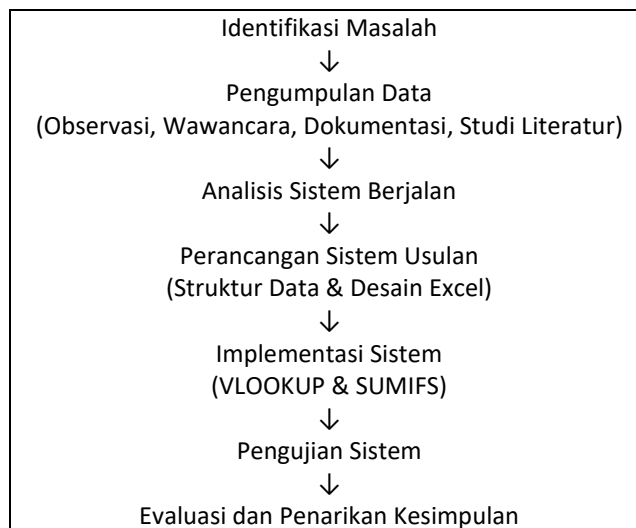
Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dan mempelajari arsip keuangan yang telah ada, seperti buku kas, nota transaksi, dan laporan keuangan sebelumnya. Dokumentasi ini digunakan untuk menyesuaikan format dan struktur template Microsoft Excel agar tetap relevan dengan sistem pencatatan yang telah digunakan.

d. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mempelajari penggunaan Microsoft Excel, terutama pada fitur VLOOKUP dan SUMIFS sebagai alat bantu untuk mempermudah untuk menyusun laporan keuangan bagi para pengusaha.

3.4 Tahapan Penelitian dan Implementasi Sistem

3.4.1 Tahapan Penelitian



3.4.2 Implementasi Sistem

Penjelasan Tahapan Implementasi Sistem:

a. Pengumpulan data

Data daftar menu, pelanggan, penjualan, dan rekap penjualan penggunaan Fungsi VLOOKUP dan SUMIFS dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi literatur

b. Perancangan sistem

Sistem dirancang dalam Microsoft Excel dengan pembuatan beberapa sheet, yaitu sheet daftar menu, pelanggan, penjualan dan rekap penjualan.

c. Implementasi sistem

Fungsi SUMIFS dapat dimanfaatkan untuk menghubungkan data penjualan yaitu data pelanggan dan total penjualan per pelanggan ke data rekap penjualan, sedangkan fungsi VLOOKUP untuk menghubungkan data pelanggan yaitu data nama, alamat dan daftar pesanan ke data penjualan

d. Pengujian sistem

Sistem diuji dengan membuat rekapitulasi total penjualan berdasarkan nama tertentu, mengambil data nama pelanggan, daftar alamat, daftar pesanan secara otomatis berdasarkan nomor pesanan.

e. Evaluasi sistem

Hasil pengujian dievaluasi bersama pihak pengelola Vin's Kitchen untuk menilai kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna.

3.5 Teknik Validasi Data

Teknik validasi data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan triangulasi sumber, yaitu membandingkan hasil observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi literatur data pengolahan penjualan

catering yang diperoleh dari sistem berjalan dan sistem usulan juga dilakukan pengecekan ulang untuk memastikan kesesuaian data. Selain itu, hasil implementasi sistem diverifikasi dengan pihak terkait untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengelola Vin's Kitchen. Sebagai bentuk penerapan triangulasi, hasil wawancara yang menunjukkan adanya kesulitan dalam pencatatan manual dibandingkan dengan temuan dalam studi literatur, seperti penelitian [1] mengenai kelebihan fungsi INDEX & MATCH, dan juga penelitian dari [3] mengenai PIVOT dan VLOOKUP yang menjelaskan keunggulan penggunaan fungsi Microsoft Excel dalam meningkatkan efisiensi pencarian data. Dengan demikian, kesesuaian antara data lapangan dan teori dapat memperkuat validitas hasil penelitian.

3.6 Teknik Analisis Data dan Kriteria Keberhasilan Sistem

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif. Data yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi dianalisis dengan cara membandingkan kondisi sistem pengolahan data penjualan catering yang berjalan secara manual dengan sistem usulan berbasis Microsoft Excel. Analisis dilakukan untuk mengetahui perbedaan proses pengelolaan data, kemudahan pencatatan, serta kecepatan dalam penyusunan laporan. Selanjutnya, data penjualan catering diolah menggunakan Microsoft Excel dengan memanfaatkan fungsi SUMIFS untuk menjumlahkan total nilai berdasarkan data penjualan per pelanggan, serta VLOOKUP untuk membentuk relasi antar data alamat dan daftar pesanan per pelanggan. Hasil pengolahan data tersebut dianalisis untuk menilai efektivitas sistem yang dirancang dalam mendukung pengelolaan data penjualan catering di Vin's Kitchen. Untuk memastikan bahwa sistem yang dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna, ditetapkan beberapa kriteria keberhasilan sistem sebagai dasar evaluasi. Kriteria keberhasilan sistem meliputi efisiensi, keakuratan data, dan kemudahan penggunaan.

a. Efisiensi

Efisiensi sistem dinilai berdasarkan kemampuan sistem dalam mempercepat proses, pengolahan dan rekapitulasi data penjualan catering dibandingkan dengan sistem manual yang sebelumnya digunakan. Sistem dikatakan efisien apabila proses pencatatan dan penyusunan laporan dapat dilakukan lebih cepat serta mengurangi pekerjaan berulang.

b. Keakuratan Data

Keakuratan data dievaluasi berdasarkan ketepatan fungsi VLOOKUP dalam menghubungkan data pelanggan dengan data penjualan serta kemampuan SUMIFS dalam menghasilkan rekapitulasi data tanpa kesalahan perhitungan. Sistem dinyatakan akurat apabila hasil pengolahan data sesuai dengan data input dan tidak ditemukan ketidaksesuaian informasi.

c. Kemudahan Penggunaan

Kemudahan penggunaan sistem dinilai berdasarkan kemudahan staf administrasi catering Vin's Kitchen dalam mengoperasikan sistem Microsoft Excel yang dirancang. Sistem dikatakan mudah digunakan apabila pengguna dapat melakukan input data, pencarian informasi, dan pembuatan laporan tanpa memerlukan keahlian teknis khusus atau pelatihan yang kompleks.

Apabila ketiga kriteria tersebut terpenuhi, maka sistem pengolahan data catering berbasis Microsoft Excel dinyatakan berhasil dan layak diterapkan sebagai solusi alternatif pengelolaan data penjualan catering di Vin's Kitchen.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

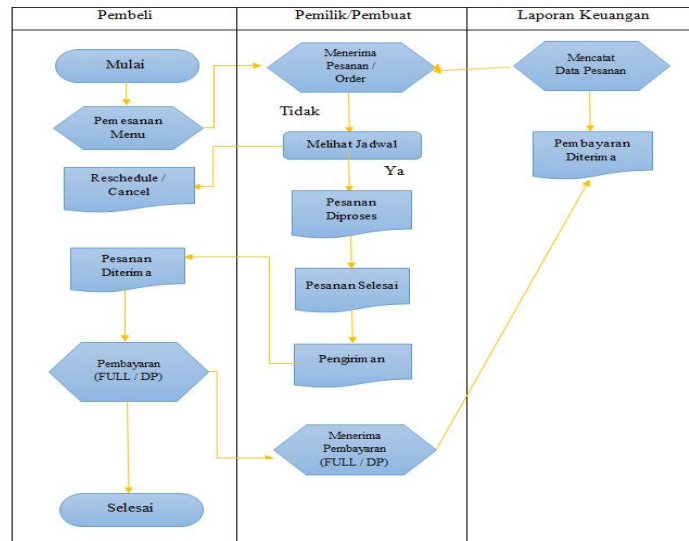
4.1 Sistem Berjalan

Setelah melakukan wawancara dengan staf dan tim administrasi Vin's Kitchen dan dilakukannya observasi secara langsung untuk mengetahui secara langsung alur laporan penjualan Vin's Kitchen dengan sistem berjalan saat ini, maka akan digambarkan seperti dibawah ini:

Berikut ini adalah uraian dan gambaran sistem yang sedang berjalan pada usaha mikro kecil menengah (UMKM) Vin's Kitchen:

- a. Pembeli mengajukan *order* atau pesanan kepada pemilik melalui whatsapp atau datang langsung ke tempat.
- b. Pemilik menerima pesanan tersebut lalu mencatatnya ke dalam buku sebagai penjualan yang dilakukan melihat jadwal pesanan yang lain.
- c. Pesanan akan diproses.

- d. Pesanan selesai akan dilakukan pengiriman kepada *customer*.
- e. *Customer* akan melakukan pembayaran dengan metode pembayaran *Full Payment* atau *Down Payment (DP)* dan pesanan diterima oleh *customer*.
- f. Pemilik menerima pembayaran.
- g. Pembayaran akan dicatat dibuku yang akan dilakukan untuk memproses laporan keuangan.

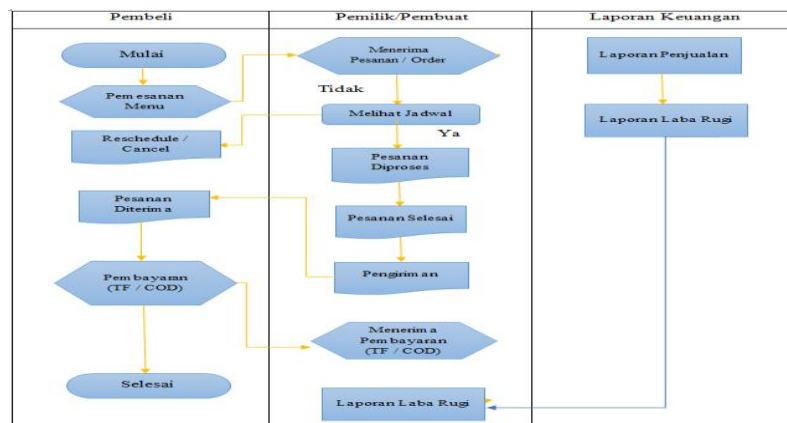


Gambar 1. Sistem Berjalan Pengolahan Data Penjualan Catering Vin's Kitchen
Sumber : Hasil Penelitian

4.2 Sistem Usulan

Berikut ini adalah uraian dan gambaran sistem yang diusulkan pada usaha mikro kecil menengah (UMKM) Vin's Kitchen:

- a. Pembeli mengajukan *order* atau pesanan kepada pemilik melalui whatsapp atau datang langsung ke tempat.
- b. Pemilik menerima pesanan tersebut lalu mencatatnya ke dalam sistem di *microsoft excel* sebagai penjualan yang dilakukan melihat jadwal pesanan yang lain.
- c. Pesanan akan diproses.
- d. Pesanan selesai akan dilakukan pengiriman kepada *customer*.
- e. *Customer* akan melakukan pembayaran dengan metode pembayaran *Full Payment* atau *Down Payment (DP)* dan pesanan diterima oleh *customer*.
- f. Pemilik menerima pembayaran.
- g. Pembayaran akan dicatat kedalam sistem di *microsoft excel* yang akan dilakukan untuk memproses laporan keuangan.
- h. Pemilik mendapatkan laporan penjualan pada sistem di *microsoft excel* dan pemilik dapat mengetahui laporan laba rugi dari hasil penjualan



Gambar 2. Sistem Usulan Pengolahan Data Penjualan Catering Vin's Kitchen
Sumber : Hasil Penelitian

Tabel 1. Perbandingan Alur Kerja Sistem Berjalan & Sistem Susulan

Aspek	Sistem Berjalan	Sistem Usulan (SUMIFS & VLOOKUP)
Pencatatan Data	Dilakukan secara manual dibuku catatan tanpa <i>excel</i> sederhana tanpa Fungsi otomatis.	Input data terstruktur dalam tabel, otomatis terhubung dalam <i>sheet</i> menggunakan Fungsi.
Penghitungan total	Dihitung manual menggunakan kalkulator atau Fungsi dasar (<i>SUM</i>).	Otomatis menjumlahkan penjualan per menu atau per pelanggan dengan Fungsi <i>SUMIFS</i> .
Pencarian Data	Mencari nama pelanggan atau menu (<i>scroll</i> atau <i>filter</i>).	Menggunakan <i>VLOOKUP</i> untuk mencari data berdasarkan nama pelanggan atau kode menu.
Pembuatan Laporan	Menyusun dan merangkum laporan akhir secara manual setiap minggu atau bulan.	Laporan otomatis muncul di <i>sheet</i> terpisah, diperbaharui otomatis saat data penjualan masuk.
Kecepatan Proses	Lambat, memerlukan waktu untuk rekap data dan validasi data.	Cepat, cukup input data penjualan, laporan langsung ter- <i>update</i> .
Potensi Kesalahan	Tinggi karena ketergantungan pada input dan hitung manual.	Rendah, karena formula otomatis mengurangi kesalahan hitung dan salin data.
Skalabilitas	Sulit menangani data besar, semakin lama semakin berat.	Mudah diskalakan untuk ratusan transaksi, cukup tambah baris.
Analisis Tren	Perlu dibuat secara terpisah dan manual.	Bisa otomatis ditarik dengan grafik tren bulanan atau tren menu favorit.

4.3 Perancangan Sistem Pengolahan Data Penjualan Berbasis Microsoft Excel

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada sistem berjalan, dirancang sebuah sistem pengolahan data penjualan berbasis Microsoft Excel yang bertujuan untuk mempermudah proses pencatatan, perhitungan, dan pelaporan data penjualan di Vin’s Kitchen. Sistem ini dirancang dengan memperhatikan kebutuhan pengguna serta tingkat literasi teknologi staf agar mudah digunakan dan dipahami. Struktur sistem terdiri dari beberapa lembar kerja (*worksheet*) utama, yaitu:

- a. Sheet Daftar Menu
- b. Sheet Daftar Pelanggan
- c. Sheet Data Penjualan
- d. Sheet Rekap Penjualan

Perancangan sistem ini bertujuan agar seluruh data saling terintegrasi, sehingga perubahan pada data transaksi akan secara otomatis memengaruhi laporan yang dihasilkan

4.4 Implementasi Penerapan Fungsi Microsft Excel SUMIFS dan VLOOKUP

4.4.1 Penerapan SUMIFS

Fungsi *SUMIFS* digunakan untuk menjumlahkan nilai berdasarkan lebih dari satu kriteria, total penjualan, permenu atau perpelanggan pada sheet data penjualan

NO	No INV	Nama Pelanggan	Total Penjualan	Tanggal Bayar	Nilai Bayar	Piutang
1	INV-2505-003	Budi Santoso	700.000	02/05/2025	350.000,00	350.000,00
2	INV-2505-011	Sari Wulandari	525.000	06/05/2025	262.500,00	262.500,00
3	INV-2505-017	Andi Kurniawan	875.000	09/05/2025	437.500,00	437.500,00
4	INV-2505-025	Rina Marlina	700.000	13/05/2025	350.000,00	350.000,00
5	INV-2505-032	Yuli Hartati	700.000	16/05/2025	350.000,00	350.000,00
6	INV-2505-037	PT. Maju Jaya	525.000	19/05/2025	262.500,00	262.500,00
7	INV-2505-043	Asep Sutisna	1.050.000	22/05/2025	525.000,00	525.000,00
8	INV-2505-050	Lestari Catering	875.000	31/05/2025	437.500,00	437.500,00
9	INV-2505-001	Dina Mulyani	1.250.000	01/05/2025	625.000,00	625.000,00
10	INV-2505-007	Rangga Wijaya	1.000.000	04/05/2025	500.000,00	500.000,00
11	INV-2505-016	Dedi Pratama	750.000	08/05/2025	375.000,00	375.000,00
12	INV-2505-021	Lina Sasmita	500.000	11/05/2025	250.000,00	250.000,00
13	INV-2505-030	Hendra Wijaya	750.000	15/05/2025	375.000,00	375.000,00
14	INV-2505-039	PT. Cahaya Abadi	625.000	20/05/2025	312.500,00	312.500,00
15	INV-2505-047	Desi Marlina	1.250.000	26/05/2025	625.000,00	625.000,00
16	INV-2505-006	Roy Santoso	3.500.000	03/05/2025	1.750.000,00	1.750.000,00
17	INV-2505-014	Novi Rahmawati	3.500.000	07/05/2025	1.750.000,00	1.750.000,00
18	INV-2505-022	Wahyu Prakoso	3.500.000	11/05/2025	1.750.000,00	1.750.000,00
19	INV-2505-034	Siska Handayani	3.500.000	17/05/2025	1.750.000,00	1.750.000,00
20	INV-2505-008	Rudi Haryanto	6.800.000	04/05/2025	3.400.000,00	3.400.000,00

Perancangan Sistem Pengolahan Data Penjualan Catering Menggunakan Fungsi Sumifs dan Vlookup Excel di Vin’s Kitchen (Hayati Fina Setiani)

Gambar 3. Tampilan Fungsi SUMIFS (Sheet Rekap Penjualan) mengambil atribut total dan nama pelanggan (Sheet Data Penjualan)
Sumber : Hasil Penelitian

Fungsi ini menjelaskan untuk mencari total penjualan yang akan di input di *sheet* rekap penjualan di bagian *sheet* data penjualan. Fungsi untuk mencari total penjualan dari sheet data penjualan =SUMIFS('Data penjualan'! I2:I51;'Data penjualan'!D2:D51;'Rekap Penjualan' C2:C51)

4.4.2. Penerapan VLOOKUP (Atribut Nama Pelanggan)

Fungsi VLOOKUP digunakan untuk mengambil nilai atribut nama pelanggan pada sheet daftar pelanggan

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Tanggal	No Invoice	No Pesai	Nama Pelanggan	Alamat Pelanggan	daftar pesanan	Harga Satuan	Qty	Total
1	02/05/2025	INV-2505-003	101	Budi Santoso	Jl. Merpati No.10	Paket Nasi Box Premium	35,000	20	700,000
2	06/05/2025	INV-2505-011	102	Sari Wulandari	Jl. Kenanga No.5	Paket Nasi Box Premium	35,000	15	525,000
3	09/05/2025	INV-2505-017	103	Andi Kurniawan	Jl. Semangka No.12	Paket Nasi Box Premium	35,000	25	875,000
4	13/05/2025	INV-2505-025	104	Rina Marlina	Perum Cendana Blok C3	Paket Nasi Box Premium	35,000	20	700,000
5	16/05/2025	INV-2505-032	105	Yuli Hartati	Jl. Melati No.9	Paket Nasi Box Premium	35,000	20	700,000
6	19/05/2025	INV-2505-037	106	PT. Maju Jaya	Jl. Industri No.88	Paket Nasi Box Premium	35,000	15	525,000
7	22/05/2025	INV-2505-043	107	Asep Sutisna	Jl. Tanjung Barat No.21	Paket Nasi Box Premium	35,000	30	1,050,000
8	31/05/2025	INV-2505-050	108	Lestari Catering	Jl. Dahlia No.6	Paket Nasi Box Premium	35,000	25	875,000
9	01/05/2025	INV-2505-001	109	Dina Mulyani	Komp. Gading Mas Blok A1	Paket Nasi Box Standard	25,000	50	1,250,000
10	04/05/2025	INV-2505-007	110	Rangga Wijaya	Jl. Mawar No.3	Paket Nasi Box Standard	25,000	40	1,000,000
11	08/05/2025	INV-2505-016	111	Dedi Pratama	Jl. Sawo Kecil No.23	Paket Nasi Box Standard	25,000	30	750,000
12	11/05/2025	INV-2505-021	112	Lina Sasmita	Jl. Palembang No.5	Paket Nasi Box Standard	25,000	20	500,000
13	15/05/2025	INV-2505-030	113	Hendra Wijaya	Jl. Kalimantan No.19	Paket Nasi Box Standard	25,000	30	750,000
14	20/05/2025	INV-2505-039	114	PT. Cahaya Abadi	Jl. Pelangi Raya No.2	Paket Nasi Box Standard	25,000	25	625,000
15	26/05/2025	INV-2505-047	115	Desi Marlina	Jl. Cemara No.8	Paket Nasi Box Standard	25,000	50	1,250,000
16	03/05/2025	INV-2505-006	116	Roy Santoso	Jl. Bambu Kuning No.11	Paket Prasmanan 100 pax	3,500,000	1	3,500,000
17	07/05/2025	INV-2505-014	117	Novi Rahmawati	Jl. Singosari No.15	Paket Prasmanan 100 pax	3,500,000	1	3,500,000
18	11/05/2025	INV-2505-022	118	Wahyu Prakoso	Jl. Kartini No.7	Paket Prasmanan 100 pax	3,500,000	1	3,500,000
19	17/05/2025	INV-2505-034	119	Siska Handayani	Jl. Gading Kirana No.3	Paket Prasmanan 100 pax	3,500,000	1	3,500,000

Gambar 4. Tampilan Fungsi VLOOKUP (Sheet Data Penjualan) pengambilan nama pelanggan (Sheet Daftar Pelanggan)
Sumber : Hasil Penelitian

Fungsi ini menjelaskan dimana ingin menginput nama pelanggan dari *sheet* daftar pelanggan ke *sheet* data penjualan. Fungsi untuk mengambil nama pelanggan di sheet Daftar Pelanggan =VLOOKUP(C2;'Daftar pelanggan'!A2:B51;2;FALSE)

4.4.3 Penerapan VLOOKUP (Atribut Alamat Pelanggan)

Fungsi VLOOKUP digunakan untuk mengambil nilai atribut alamat pelanggan pada sheet daftar pelanggan

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Tanggal	No Invoice	No Pesai	Nama Pelanggan	Alamat Pelanggan	daftar pesanan	Harga Satuan	Qty	Total
1	02/05/2025	INV-2505-003	101	Budi Santoso	Jl. Merpati No.10	Paket Nasi Box Premium	35,000	20	700,000
2	06/05/2025	INV-2505-011	102	Sari Wulandari	Jl. Kenanga No.5	Paket Nasi Box Premium	35,000	15	525,000
3	09/05/2025	INV-2505-017	103	Andi Kurniawan	Jl. Semangka No.12	Paket Nasi Box Premium	35,000	25	875,000
4	13/05/2025	INV-2505-025	104	Rina Marlina	Perum Cendana Blok C3	Paket Nasi Box Premium	35,000	20	700,000
5	16/05/2025	INV-2505-032	105	Yuli Hartati	Jl. Melati No.9	Paket Nasi Box Premium	35,000	20	700,000
6	19/05/2025	INV-2505-037	106	PT. Maju Jaya	Jl. Industri No.88	Paket Nasi Box Premium	35,000	15	525,000
7	22/05/2025	INV-2505-043	107	Asep Sutisna	Jl. Tanjung Barat No.21	Paket Nasi Box Premium	35,000	30	1,050,000
8	31/05/2025	INV-2505-050	108	Lestari Catering	Jl. Dahlia No.6	Paket Nasi Box Premium	35,000	25	875,000
9	01/05/2025	INV-2505-001	109	Dina Mulyani	Komp. Gading Mas Blok A1	Paket Nasi Box Standard	25,000	50	1,250,000
10	04/05/2025	INV-2505-007	110	Rangga Wijaya	Jl. Mawar No.3	Paket Nasi Box Standard	25,000	40	1,000,000
11	08/05/2025	INV-2505-016	111	Dedi Pratama	Jl. Sawo Kecil No.23	Paket Nasi Box Standard	25,000	30	750,000
12	11/05/2025	INV-2505-021	112	Lina Sasmita	Jl. Palembang No.5	Paket Nasi Box Standard	25,000	20	500,000
13	15/05/2025	INV-2505-030	113	Hendra Wijaya	Jl. Kalimantan No.19	Paket Nasi Box Standard	25,000	30	750,000
14	20/05/2025	INV-2505-039	114	PT. Cahaya Abadi	Jl. Pelangi Raya No.2	Paket Nasi Box Standard	25,000	25	625,000
15	26/05/2025	INV-2505-047	115	Desi Marlina	Jl. Cemara No.8	Paket Nasi Box Standard	25,000	50	1,250,000
16	03/05/2025	INV-2505-006	116	Roy Santoso	Jl. Bambu Kuning No.11	Paket Prasmanan 100 pax	3,500,000	1	3,500,000
17	07/05/2025	INV-2505-014	117	Novi Rahmawati	Jl. Singosari No.15	Paket Prasmanan 100 pax	3,500,000	1	3,500,000
18	11/05/2025	INV-2505-022	118	Wahyu Prakoso	Jl. Kartini No.7	Paket Prasmanan 100 pax	3,500,000	1	3,500,000
19	17/05/2025	INV-2505-034	119	Siska Handayani	Jl. Gading Kirana No.3	Paket Prasmanan 100 pax	3,500,000	1	3,500,000
20	04/05/2025	INV-2505-008	120	Rudi Haryanto	Jl. Cendana No.17	Paket Prasmanan 200 pax	6,800,000	1	6,800,000
21	14/05/2025	INV-2505-027	121	Lilis Kurniasih	Jl. Anggrek No.5	Paket Prasmanan 200 pax	6,800,000	1	6,800,000
22	21/05/2025	INV-2505-042	122	Andre Nugroho	Jl. Margonda Raya No.100	Paket Prasmanan 200 pax	6,800,000	1	6,800,000
23	02/05/2025	INV-2505-004	123	Linda Wijayanti	Jl. Gajah Mada No.88	Snack Box	12,000	30	360,000
24	05/05/2025	INV-2505-009	124	Tommy Saputra	Jl. Pandan Wangi No.3	Snack Box	12,000	50	600,000
25	07/05/2025	INV-2505-013	125	Eitrah Ramadhan	Jl. Kenari Raya No.15	Snack Box	12,000	40	480,000

Gambar 5. Tampilan Fungsi VLOOKUP (Sheet Data Penjualan) pengambilan alamat pelanggan (Sheet Daftar Pelanggan)

Sumber : Hasil Penelitian

Fungsi ini menjelaskan dimana akan menginput Alamat pelanggan dari *sheet* daftar pelanggan ke *sheet* data penjualan Fungsi untuk mengambil alamat pelanggan di sheet Daftar Pelanggan. =VLOOKUP(C2;'Daftar pelanggan'!A2:C51;3;FALSE)

4.4.4 Penerapan VLOOKUP (Atribut Daftar Pesanan)

Fungsi VLOOKUP digunakan untuk mengambil nilai atribut daftar pesanan pelanggan pada sheet daftar pelanggan

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Tanggal	No Invoice	No Pesan	Nama Pelanggan	Alamat Pelanggan	daftar pesanan	Harga Satuan	Qty	Total	
2	02/05/2025	INV-2505-003	101	Budi Santoso	Jl. Mierpati No.10	Paket Nasi Box Premium	35.000	20	700.000	
3	06/05/2025	INV-2505-011	102	Sari Wulandari	Jl. Kenanga No.5	Paket Nasi Box Premium	35.000	15	525.000	
4	09/05/2025	INV-2505-017	103	Andi Kurniawan	Jl. Semangka No.12	Paket Nasi Box Premium	35.000	25	875.000	
5	13/05/2025	INV-2505-025	104	Rina Marlina	Perum Cendana Blok C3	Paket Nasi Box Premium	35.000	20	700.000	
6	16/05/2025	INV-2505-032	105	Yuli Hartati	Jl. Melati No.9	Paket Nasi Box Premium	35.000	20	700.000	
7	19/05/2025	INV-2505-037	106	PT. Maju Jaya	Jl. Industri No.88	Paket Nasi Box Premium	35.000	15	525.000	
8	22/05/2025	INV-2505-043	107	Asep Sutisna	Jl. Tanjung Barat No.21	Paket Nasi Box Premium	35.000	30	1.050.000	
9	31/05/2025	INV-2505-050	108	Lestari Catering	Jl. Dahlia No.6	Paket Nasi Box Premium	35.000	25	875.000	
10	01/05/2025	INV-2505-001	109	Dina Mulyani	Komp. Gading Mas Blok A1	Paket Nasi Box Standard	25.000	50	1.250.000	
11	04/05/2025	INV-2505-007	110	Rangga Wijaya	Jl. Mawar No.3	Paket Nasi Box Standard	25.000	40	1.000.000	
12	08/05/2025	INV-2505-016	111	Dedi Pratama	Jl. Sawo Kecil No.23	Paket Nasi Box Standard	25.000	30	750.000	
13	11/05/2025	INV-2505-021	112	Lina Sasmita	Jl. Palembang No.5	Paket Nasi Box Standard	25.000	20	500.000	
14	15/05/2025	INV-2505-030	113	Hendra Wijaya	Jl. Kalimantan No.19	Paket Nasi Box Standard	25.000	30	750.000	
15	20/05/2025	INV-2505-039	114	PT. Cahaya Abadi	Jl. Pelangi Raya No.2	Paket Nasi Box Standard	25.000	25	625.000	
16	26/05/2025	INV-2505-047	115	Desi Marlina	Jl. Cemara No.8	Paket Nasi Box Standard	25.000	50	1.250.000	
17	03/05/2025	INV-2505-006	116	Roy Santoso	Jl. Bambu Kuning No.11	Paket Prasmanan 100 pax	3.500.000	1	3.500.000	
18	07/05/2025	INV-2505-014	117	Novi Rahmawati	Jl. Singosari No.15	Paket Prasmanan 100 pax	3.500.000	1	3.500.000	
19	11/05/2025	INV-2505-022	118	Wahyu Prakoso	Jl. Kartini No.7	Paket Prasmanan 100 pax	3.500.000	1	3.500.000	
20	17/05/2025	INV-2505-034	119	Siska Handayani	Jl. Gading Kirana No.3	Paket Prasmanan 100 pax	3.500.000	1	3.500.000	
21	04/05/2025	INV-2505-008	120	Rudi Haryanto	Jl. Cendana No.17	Paket Prasmanan 200 pax	6.800.000	1	6.800.000	

Gambar 6. Tampilan Fungsi VLOOKUP (Sheet Data Penjualan) pengambilan daftar pesanan (Sheet Daftar Pelanggan)

Sumber : Hasil Penelitian

Fungsi ini menjelaskan akan menginput nama menu atau daftar pesanan di *sheet* data penjualan dari *sheet* daftar menu. Fungsi VLOOKUP digunakan untuk mengambil nilai atribut nama pelanggan pada sheet daftar pelanggan. =VLOOKUP(C2;'Daftar pelanggan'!A2:D51;4;FALSE)

4.5 Hasil Implementasi Sistem

Setelah sistem berbasis Microsoft Excel diterapkan di Vin's Kitchen, proses pencatatan dan pelaporan penjualan mengalami perubahan yang signifikan. Staf tidak lagi melakukan perhitungan secara manual, melainkan cukup memasukkan data transaksi pada sheet yang telah disediakan. Laporan penjualan harian, mingguan, dan bulanan dapat dihasilkan secara otomatis berdasarkan data yang telah diinput.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu:

- a. Mempercepat proses penyusunan laporan penjualan
- b. Mengurangi kesalahan pencatatan dan perhitungan
- c. Memudahkan pemilik usaha dalam memantau omzet dan kinerja penjualan

Selain itu, data penjualan tersimpan secara lebih rapi dan mudah diakses kembali apabila diperlukan untuk keperluan evaluasi atau analisis usaha.

4.6. Perbandingan Kondisi Sebelum dan Sesudah Sistem Fungsi VLOOKUP dan SUMIFS

Tabel 2. Perbandingan Kondisi Sebelum dan Sesudah Sistem Fungsi VLOOKUP dan SUMIFS

Aspek Penilaian	Sistem Sebelum (Manual)	Sistem Sesudah (Microsoft Excel)	Analisis
Efektivitas Proses	Proses pencatatan dan pelaporan dilakukan terpisah serta tidak terintegrasi antara data	Proses pencatatan terintegrasi dalam satu sistem sehingga data pesanan dan	Sistem usulan lebih efektif karena seluruh data terhubung dan mendukung proses pengambilan keputusan.

		pesanan, pembayaran, dan laporan keuangan.	pembayaran langsung mempengaruhi laporan.	
Efisiensi Waktu		Penyusunan laporan penjualan dan laba rugi membutuhkan waktu lama karena dilakukan secara manual dan berulang.	Penyusunan laporan dilakukan secara otomatis menggunakan Fungsi SUMIFS dan VLOOKUP.	Sistem usulan mempercepat waktu pengolahan data dan penyusunan laporan.
Akurasi Pengolahan Data		Tingkat kesalahan relatif tinggi akibat human error, seperti salah input, salah hitung, dan duplikasi data.	Perhitungan dilakukan secara otomatis oleh sistem sehingga meminimalkan kesalahan.	Sistem usulan menghasilkan data yang lebih akurat dan konsisten.
Kemudahan Analisis Data		Analisis data keuangan sulit dilakukan karena data tidak tersusun secara sistematis.	Data tersusun rapi dan mudah dianalisis berdasarkan periode atau kategori tertentu.	Sistem usulan memudahkan analisis dan evaluasi kinerja usaha.
Konsistensi Laporan		Format laporan sering berubah dan tidak seragam.	Format laporan baku dan konsisten.	Sistem usulan meningkatkan kualitas dan profesionalitas laporan.

Berdasarkan tabel perbandingan di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem pengolahan data penjualan berbasis Microsoft Excel memberikan peningkatan yang signifikan dibandingkan sistem manual. Sistem usulan terbukti lebih efektif dalam mengintegrasikan data, lebih efisien dalam penggunaan waktu, serta lebih akurat dalam pengolahan data keuangan. Dengan demikian, sistem ini mampu mendukung kegiatan operasional Vin's Kitchen secara lebih optimal dan berkelanjutan.

4.7 Implementasi dan Hasil Pengujian

Implementasi sistem pengolahan data penjualan berbasis *Microsoft Excel* dilakukan setelah tahap perancangan sistem selesai. Sistem ini dirancang untuk menggantikan proses pencatatan manual dengan memanfaatkan fungsi SUMIFS dan VLOOKUP guna mengotomatiskan perhitungan dan pencarian data. Implementasi sistem dilakukan pada kegiatan operasional Vin's Kitchen dengan menggunakan data penjualan harian sebagai data uji. Template *Microsoft Excel* yang dirancang dalam penelitian ini terdiri dari beberapa lembar kerja (*worksheet*), antara lain lembar daftar menu, daftar pelanggan, data penjualan serta rekap penjualan. Fungsi SUMIFS digunakan untuk melakukan rekapitulasi total penjualan berdasarkan nama tertentu, sedangkan fungsi VLOOKUP digunakan untuk mengambil data nama pelanggan, daftar alamat, daftar pesanan secara otomatis berdasarkan nomor pesanan. Dengan penerapan sistem ini, proses pencatatan data menjadi lebih terstruktur dan terintegrasi. Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian sistem, dapat disimpulkan bahwa sistem pengolahan data penjualan berbasis *Microsoft Excel* mampu meningkatkan efektivitas proses kerja, menghemat waktu penyusunan laporan, serta meningkatkan akurasi pengolahan data keuangan. Sistem ini dinilai layak untuk diterapkan pada usaha catering skala kecil dan menengah sebagai solusi praktis dalam pengelolaan data penjualan. Berdasarkan hasil implementasi sistem, dilakukan pengujian terhadap efisiensi waktu dan tingkat kesalahan antara sistem manual dan sistem berbasis Microsoft Excel. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Perbandingan Waktu Proses dan Tingkat Kesalahan

Aspek	Sistem Manual	Sistem Excel (SUMIFS & VLOOKUP)	Peningkatan
Waktu penyusunan laporan	± 120 menit	± 15-20 menit	Lebih cepat ± 80-85%
Pencarian data transaksi	± 10-15 menit	± 1-2 menit	Lebih cepat ± 85-90%
Tingkat kesalahan input/perhitungan	10-15 kasus/bulan	1-2 kasus/bulan	Turun ± 80-90%

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan selama satu bulan operasional Vin's Kitchen, serta melalui rata-rata tiga kali pengujian pada masing-masing proses, terlihat bahwa penerapan sistem pengolahan data penjualan berbasis Microsoft Excel memberikan peningkatan yang signifikan dibandingkan sistem manual. Waktu penyusunan laporan yang sebelumnya membutuhkan rata-rata sekitar 120 menit, mengalami penurunan menjadi sekitar 15-20 menit (rata-rata ± 18 menit), sehingga meningkatkan efisiensi waktu hingga $\pm 80\%$. Selain itu, proses pencarian data transaksi juga mengalami percepatan, dari rata-rata 10-15 menit pada sistem manual menjadi hanya sekitar 1-2 menit menggunakan sistem Excel. Tingkat kesalahan pencatatan dan perhitungan per bulan turut mengalami penurunan yang signifikan, dari 10-15 kasus menjadi hanya 1-2 kasus. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem yang diusulkan mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi pengolahan data secara optimal, serta memberikan bukti empiris yang lebih kuat karena didasarkan pada pengamatan langsung dalam periode operasional tertentu.

4.8 Interpretasi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil perbandingan, penerapan sistem pengolahan data penjualan catering berbasis Microsoft Excel dengan Fungsi SUMIFS dan VLOOKUP menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan sistem manual. Dari sisi efektivitas proses, sistem usulan mampu mengintegrasikan pencatatan, pengolahan, dan pelaporan data dalam satu alur kerja yang saling terhubung, sehingga mempermudah pengambilan keputusan. Pada aspek efisiensi waktu, proses yang sebelumnya dilakukan secara manual kini menjadi otomatis, sehingga mempercepat penyusunan laporan. Dalam hal akurasi data, penggunaan Fungsi Excel dapat meminimalkan kesalahan akibat human error, sehingga data menjadi lebih akurat dan konsisten. Selain itu, analisis data menjadi lebih mudah karena data tersusun secara sistematis, serta laporan yang dihasilkan memiliki format yang lebih konsisten dan profesional. Hasil penelitian ini sejalan dengan [15] yang menyatakan bahwa penggunaan Microsoft Excel mampu meningkatkan efektivitas penyusunan laporan keuangan pada UMKM. Selain itu, [16] juga menjelaskan bahwa penerapan teknologi akuntansi digital dapat meningkatkan efisiensi waktu dan akurasi data secara signifikan. Temuan ini memperkuat bahwa sistem berbasis Excel yang dikembangkan dalam penelitian ini tidak hanya memberikan kemudahan operasional, tetapi juga meningkatkan kualitas pengolahan data secara keseluruhan. Peningkatan efisiensi waktu dan penurunan tingkat kesalahan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan fungsi otomatis dalam Microsoft Excel, seperti SUMIFS dan VLOOKUP, berperan penting dalam mendukung proses pengolahan data yang lebih cepat dan akurat. Fungsi SUMIFS memungkinkan proses rekapitulasi data dilakukan secara otomatis berdasarkan kriteria tertentu, sehingga dapat mengurangi kesalahan perhitungan manual dan meningkatkan kecepatan pengolahan data. Sementara itu, fungsi VLOOKUP mempermudah proses pencarian dan pengambilan data secara cepat dan konsisten, sehingga meningkatkan integrasi data antar bagian dalam sistem. Secara umum, sistem usulan juga memberikan keunggulan dalam kecepatan proses, kemudahan pengelolaan data dalam jumlah besar, serta kemampuan menyajikan analisis tren secara otomatis. Secara keseluruhan, penerapan sistem pengolahan data penjualan catering berbasis Microsoft Excel dengan Fungsi SUMIFS dan VLOOKUP terbukti:

- a. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja
- b. Mengurangi tingkat kesalahan (error) secara signifikan
- c. Mempercepat proses pelaporan
- d. Meningkatkan kualitas, konsistensi, dan profesionalitas laporan
- e. Mendukung analisis data dan pengambilan keputusan yang lebih baik

Dengan demikian, sistem usulan layak untuk diimplementasikan sebagai solusi dalam pengolahan data penjualan catering yang sebelumnya dilakukan secara manual. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan.

- a. Sistem yang dikembangkan masih berbasis Microsoft Excel sehingga sangat bergantung pada ketelitian pengguna dalam melakukan input data. Kesalahan input tetap dapat terjadi apabila tidak dilakukan validasi data secara ketat.
- b. Penggunaan Fungsi SUMIFS dan VLOOKUP memiliki keterbatasan dalam menangani data yang sangat besar atau kompleks, sehingga performa sistem dapat menurun jika jumlah data terus bertambah dalam skala besar.
- c. Sistem belum terintegrasi dengan database atau aplikasi berbasis web, sehingga akses data masih terbatas pada perangkat tertentu dan belum mendukung penggunaan secara multi-user secara optimal.
- d. Fitur keamanan data masih terbatas pada proteksi sederhana di Microsoft Excel, sehingga berpotensi menimbulkan risiko apabila digunakan dalam lingkungan dengan tingkat akses yang tinggi.

- e. Penelitian ini hanya difokuskan pada studi kasus penjualan catering, sehingga hasil yang diperoleh mungkin belum sepenuhnya dapat digeneralisasikan untuk jenis usaha lain dengan karakteristik data yang berbeda.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem pengolahan data penjualan catering berbasis Microsoft Excel dengan memanfaatkan Fungsi SUMIFS dan VLOOKUP mampu memberikan peningkatan kinerja yang signifikan dibandingkan sistem manual. Penerapan sistem ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi waktu hingga sekitar 80% dan menurunkan tingkat kesalahan pencatatan hingga sekitar 85%. Sistem yang diusulkan berhasil mengintegrasikan proses pencatatan, pengolahan, hingga pelaporan data dalam satu alur yang terstruktur, sehingga meningkatkan efektivitas kerja. Selain itu, proses perhitungan dan penyusunan laporan menjadi lebih cepat karena dilakukan secara otomatis, yang berdampak pada peningkatan efisiensi waktu. Dari sisi kualitas data, sistem ini mampu mengurangi tingkat kesalahan (error) akibat human error serta menghasilkan data yang lebih akurat dan konsisten. Penyajian laporan juga menjadi lebih rapi, seragam, dan profesional. Kemudahan dalam analisis data turut menjadi nilai tambah, karena data telah tersusun secara sistematis dan dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan. Dengan demikian, sistem ini layak diterapkan sebagai solusi pengolahan data penjualan catering, khususnya untuk usaha skala kecil hingga menengah. Selain itu penelitian ini juga tidak hanya berfokus pada penggunaan Microsoft Excel sebagai alat bantu pengolahan data, tetapi juga menempatkannya sebagai solusi sistem informasi sederhana yang dapat diterapkan pada usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Sistem yang dikembangkan mampu mengintegrasikan proses pencatatan, pengolahan, dan pelaporan dalam satu platform yang mudah digunakan tanpa memerlukan investasi teknologi yang besar. Dengan demikian, pendekatan ini menjadi alternatif yang efektif dan efisien bagi pelaku UMKM dalam meningkatkan kualitas pengelolaan data dan pengambilan keputusan bisnis. Sistem berbasis spreadsheet ini dapat menjadi langkah awal dalam transformasi digital UMKM sebelum beralih ke sistem berbasis database atau aplikasi yang lebih kompleks.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut:

1. Sistem dapat dikembangkan ke arah berbasis database atau aplikasi web agar mendukung akses multi-user dan pengelolaan data yang lebih besar.
2. Perlu ditambahkan fitur validasi input data secara otomatis untuk meminimalkan kesalahan pengguna saat melakukan input data.
3. Sistem dapat dikembangkan dengan fitur keamanan yang lebih baik, seperti pembatasan hak akses pengguna (user access control).
4. Untuk analisis yang lebih mendalam, dapat ditambahkan dashboard visualisasi data seperti grafik interaktif menggunakan fitur Pivot Table atau integrasi dengan tools lain.
5. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji sistem pada jenis usaha lain agar dapat mengetahui tingkat generalisasi dan efektivitas sistem dalam konteks yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Nurrahman and D. E. Rusmanto, "PENERAPAN FUNGSI INDEX MATCH MICROSOFT EXCEL PADA SISTEM PENGELOLAAN ARSIP INVOICE DI PT. XXX," *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*, vol. 7, pp. 33–50, 2025, doi: <https://doi.org/10.31326/sistek.v7i1.2122>.
- [2] S. Nurrahman, A. Saefullah, R. Ar, R. M. Sitohang, R. Syaputra, and M. P. Hakim, "Pemanfaatan Platform Digital E-commerce Tiktok & Shopee Affiliate dalam Manajemen Resiko dan Ketahanan UMKM Budidaya Jangkrik dan Usaha Dimsum," *JCRE: Journal of Community Research and Engagement*, vol. 1, pp. 23–35, 2024.
- [3] A. Wigunastuti, "PERANCANGAN SISTEM PENDAFTARAN EKSTRAKURIKULER BERBASIS MICROSOFT EXCEL MENGGUNAKAN FITUR VLOOKUP DAN PIVOT TABLE (STUDI KASUS: SMPN 6 BABELAN)," *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*, vol. 8, pp. 78–92, 2026, doi: <https://doi.org/10.31326/sistek.v8i1.2671>.
- [4] Jesslin Anastacia and Ugy Soebiantoro, "Penerapan Rumus Lanjutan Ms Excel Terhadap Efektivitas Input Data Sistem Informasi CV Wibowo Jaya Sentosa," *Faedah*, vol. 1, no. 3, pp. 93–102, Jul. 2023, doi: [10.59024/faedah.v1i3.255](https://doi.org/10.59024/faedah.v1i3.255).

- [5] Hendra Candra, Syarif Hidayatullah, Reko Adilani, Dian Safitri, and Aura Diana Salsabilah, "IMPLEMENTASI SAK-EMKM BERBASIS MS. EXCEL TERHADAP LAPORAN KEUANGAN UMKM (STUDI KASUS PADA PETANI TOGI DI PULAU BINTAN – KEPULAUAN RIAU)," *jrlab*, vol. 13, no. 3, pp. 1759–1772, Sep. 2024, doi: 10.34127/jrlab.v13i3.1221.
- [6] S. Nurrahman and S. A. Azzahra, "Sistem Pendukung Keputusan Mahasiswa Teladan Dengan Metode SAW Berbasis Microsoft Excel (STIE XXX)," *TeknoIS: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Sains*, vol. 15, no. 2, 2025, doi: <https://doi.org/10.36350/jbs.v15i2.311>.
- [7] M. R. Ridho, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POINT OF SALE DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA CV POWERSHOP," vol. 04, no. 02, 2021.
- [8] K. Nistrina and A. Rahmania, "SISTEM INFORMASI POINT OF SALE BERBASIS WEBSITE STUDI KASUS: PT BAROKAH KREASI SOLUSINDO (ARTPEDIA)," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 03, 2021.
- [9] Aulia Fitri Maharani, Christian Wiradendi Wolor, and Roni Faslah, "Analisis Sistem Informasi Pengolahan Data Gugus Tugas Pemenangan Caleg X," *jmia*, vol. 1, no. 4, pp. 629–636, Aug. 2024, doi: 10.61722/jmia.v1i4.2347.
- [10] R. Gunawan, "Peningkatan Ekonomi Masyarakat Dengan Memanfaatkan Sampah Rumah Tangga Melalui Kelompok Sadar Sampah 'Sri Kandi' Di Desa Karangtengah, Kecamatan Kemangkon, Kabupaten Purabalingga," UIN Sunan Ampel, Jawa Tengah, 2018.
- [11] pangansari.com, "Catering Adalah Pelayanan Terbaik untuk Makanan," <https://pangansari.com>. Accessed: Jan. 12, 2025. [Online]. Available: <https://pangansari.com/news/detail/catering-adalah-pelayanan-terbaik-untuk-makanan?cat=hotel>
- [12] kelasexcel.id, "Fungsi SUMIFS Excel, Rumus Penjumlahan Banyak Kriteria Pada Microsoft Excel," <https://www.kelasexcel.id>. Accessed: Jan. 12, 2025. [Online]. Available: <https://www.kelasexcel.id/2016/05/fungsi-sumifs-excel.html>
- [13] kelasexcel.id, "Rumus VLOOKUP Excel, Contoh & Cara Menggunakan Fungsi Vlookup Excel Lengkap," <https://www.kelasexcel.id>. Accessed: Jan. 12, 2025. [Online]. Available: <https://www.kelasexcel.id/2014/07/fungsi-vlookup-excel-untuk-pencarian-data.html>
- [14] M. Ridwan, M. F. Aponno, and J. Pelupessy, "PERHITUNGAN DAN PENYAJIAN LAPORAN PENJUALAN MENGGUNAKAN PIVOT TABLE PADA UD. MULTI TEHNIK," vol. 9, no. 1, 2020.
- [15] A. Azmiyati, G. Masitoh, F. W. Agustina, and M. Rohmah, "IMPLEMENTASI KOMPUTER AKUNTANSI BERBASIS EXCEL PADA UMKM SEBAGAI PENCATATAN LAPORAN KEUANGAN SEDERHANA," *Jurnal Akuntansi dan Ekonomi Bisnis (JAEB)*, vol. 14, no. 01, 2025, doi: <https://doi.org/10.33795/jaeb.v14i01.7312>.
- [16] Moch. Faisal Amin, Achmad Fudhaili, and Roni Yanto, "ANALISIS PENGARUH IMPLEMENTASI TEKNOLOGI AKUNTANSI TERHADAP EFISIENSI PENCATATAN KEUANGAN PADA UMKM," *JIMI*, vol. 2, no. 4, pp. 147–152, Aug. 2025, doi: 10.69714/2ms0x935.