**PENGEMBANGAN SISTEM LAPORAN HARIAN BERBASIS DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI DAN AKURASI PENGELOLAAN OPERASIONAL PADA TOKO VAPEDOC**



Oleh :

Rizal Fazri – 221011400157

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PAMULANG**

**2024**

# **BAB I**

# **PENDAHULUAN**

## **Latar Belakang**

Toko VapeDoc merupakan salah satu usaha ritel yang bergerak di bidang penjualan produk vape dan aksesorisnya. Dalam menjalankan operasional sehari-hari, pengelolaan data transaksi, stok barang, dan laporan keuangan harian menjadi elemen penting untuk menjaga kelancaran operasional toko. Namun, metode pencatatan yang masih dilakukan secara manual atau semi-digital sering kali menghadirkan sejumlah kendala. Proses ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga rentan terhadap kesalahan pencatatan dan kehilangan data.

Seiring dengan perkembangan teknologi, kebutuhan akan sistem yang mampu mendukung pengelolaan laporan harian secara efisien semakin mendesak. Sistem laporan harian berbasis digital dapat menjadi solusi untuk memastikan bahwa informasi yang diperlukan tersedia dengan akurat, mudah diakses, dan dikelola secara terpusat.

Dari proses operasional yang terjadi setiap harinya, karyawan mengalami kesulita n pada saat melakukan laporan harian yang dimana karyawan masih menggunakan cara yang manual dengan menulis dikertas. Pada masallah yang dihadapi karyawan saya dapat menganalisis bahwa alur kerja tersebut dapat dilakukan otomatisasi, karna dapat mempermudah karyawan dan dapat meminimalisir kesalahan yang dapat terjadi pada laporan harian.

Dengan ide yang saya cetuskan, menurut saya ide saya ini dapat memberikan solusi dari masalah yang dihadapi karyawan dalam menjalankan alur kerja sehari – hari. Solusi yang saya buat ini dapat memberikan dampak positif bagi perusahaan, karna perusahaan dapat memberikan riwayat transaksi dan memonitoring stok Real-time. Dengan ini perusahaan dapat mempersingkat alur kerja menjadi lebih efisien dan efektif.

## **Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang diatas, ada beberapa masalah yang saya identifikasikan antara lain:

1. Pencatatan transaksi, stok barang, dan laporan keuangan harian masih dilakukan secara manual, yang memakan waktu dan mengurangi efisiensi kerja.
2. Sistem pencatatan manual rentan terhadap human error, seperti salah hitung, salah input data, atau kehilangan dokumen fisik.
3. Tidak ada sistem terpusat yang mencatat riwayat transaksi secara sistematis dan mudah diakses oleh pengelola.
4. Hal ini menyulitkan analisis data dan pengambilan keputusan berbasis laporan yang akurat.

## **Rumusan Masalah**

1. Bagaimana cara mengembangkan sistem laporan harian berbasis digital yang mampu menggantikan metode pencatatan manual agar lebih efisien dan akurat?
2. Bagaimana sistem ini dapat mengintegrasikan data transaksi, stok, dan laporan keuangan harian agar mempermudah pengelolaan secara terpusat?
3. Bagaimana solusi yang dirancang dapat mengoptimalkan proses operasional toko sehingga alur kerja menjadi lebih cepat, transparan, dan produktif?
4. Bagaimana cara mengembangkan sistem laporan harian berbasis digital yang mampu menggantikan metode pencatatan manual agar lebih efisien dan akurat?

## **Tujuan Penelitian**

1. **Mengembangkan sistem laporan harian berbasis digital** untuk menggantikan metode pencatatan manual, sehingga meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan laporan harian.
2. **Menciptakan fitur pemantauan stok barang dan riwayat transaksi secara real-time**, guna mendukung pengambilan keputusan yang cepat dan efektif dalam operasional toko.
3. **Mengintegrasikan data transaksi, stok, dan laporan keuangan harian** ke dalam satu sistem yang terpusat, untuk mempermudah pengelolaan data dan meningkatkan transparansi operasional.
4. **Mengoptimalkan alur kerja toko melalui otomasi proses laporan harian**, sehingga meningkatkan efisiensi waktu, transparansi, dan produktivitas karyawan.

## **Manfaat Penelitian**

1. Bagi pperusahaan :

* Meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan laporan harian, sehingga mendukung kelancaran operasional toko.
* Meminimalkan kesalahan pencatatan dan risiko kehilangan data melalui sistem otomasi dan penyimpanan terpusat.
* Mempermudah proses monitoring stok barang secara real-time, sehingga toko dapat mengelola persediaan dengan lebih efektif.

1. Bagi Peneliti :

 Peneliti dapat mengembangkan kemampuan teknis dalam merancang dan mengimplementasikan sistem informasi berbasis digital, khususnya pada pengelolaan laporan harian dan monitoring stok barang secara real-time.

* Penelitian ini memberikan kesempatan bagi peneliti untuk memahami lebih dalam tentang analisis kebutuhan sistem, perancangan, dan pengujian sistem informasi yang efektif dan efisien.
* Penelitian ini memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang sistem informasi dan dapat menjadi referensi untuk penelitian serupa di masa mendatang.

## **Batasan Masalah**

Dalam pengembangan sistem laporan harian berbasis digital untuk Toko VapeDoc, batasan masalah ditetapkan untuk memastikan fokus penelitian dan implementasi. Adapun batasannya adalah:

1. **Fokus pada Laporan Harian**: Sistem yang dikembangkan hanya mencakup pengelolaan laporan harian yang meliputi transaksi, stok barang, dan laporan keuangan harian. Analisis data jangka panjang atau fitur manajemen lainnya tidak termasuk dalam ruang lingkup penelitian ini.
2. **Integrasi Sistem Internal**: Sistem ini dirancang untuk mengintegrasikan data internal toko, tanpa mengakomodasi integrasi langsung dengan platform pihak ketiga seperti marketplace atau software akuntansi eksternal.
3. **Cakupan Operasional Toko**: Sistem hanya dirancang untuk mendukung satu cabang Toko VapeDoc, tanpa memperhitungkan kebutuhan multi-cabang.
4. **Platform Pengembangan**: Sistem akan berbasis web dengan akses menggunakan perangkat komputer dan ponsel pintar yang mendukung browser modern. Pengembangan aplikasi native (iOS/Android) tidak termasuk dalam lingkup penelitian ini.
5. **Keamanan Data**: Fokus keamanan terbatas pada penggunaan autentikasi dasar dan penyimpanan data terenkripsi di server lokal. Upaya keamanan yang lebih kompleks, seperti sistem deteksi intrusi, tidak menjadi bagian dari penelitian ini.

# **BAB II**

# **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Penelitian yang Relevan**

### **Landasan Teori**

Untuk mendukung pengembangan sistem digital dalam pengembangan VapeDoc, beberapa teori yang relevan, di antaranya :

1. **Sistem Informasi:**

informasi adalah kombinasi dari teknologi, orang, dan proses yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan mendistribusikan informasi. Menurut Alter (2002), sistem informasi berfungsi untuk mendukung operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi. Dalam konteks ini, sistem informasi berbasis digital dirancang untuk menggantikan metode manual guna meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data toko.

1. **Pengelolaan Data:**

Pengelolaan data adalah proses pengumpulan, penyimpanan, dan pengorganisasian data untuk mendukung kebutuhan bisnis. Data yang dikelola dengan baik dapat membantu perusahaan dalam membuat keputusan strategis berdasarkan informasi yang akurat dan real-time (Laudon & Laudon, 2014). Sistem laporan harian berbasis digital memanfaatkan konsep ini untuk menyediakan informasi yang relevan bagi pengelola toko.

1. **Digitalisasi dan Otomasi Proses:**

Digitalisasi adalah konversi proses manual menjadi proses berbasis digital dengan memanfaatkan teknologi. Sementara itu, otomasi adalah penerapan teknologi untuk mengurangi intervensi manusia dalam proses operasional. Studi oleh Brynjolfsson dan McAfee (2014) menunjukkan bahwa digitalisasi dan otomasi dapat meningkatkan efisiensi, mengurangi biaya, dan meminimalkan kesalahan.

1. **Real-Time Monitoring:**

Real-time monitoring adalah kemampuan sistem untuk menyediakan data yang diperbarui secara langsung. Teknologi ini memungkinkan pengambilan keputusan yang cepat berdasarkan kondisi terkini. Menurut O’Brien dan Marakas (2011), sistem yang mendukung pemantauan real-time dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam operasional bisnis, termasuk manajemen stok dan transaksi.

1. **Manajemen Stok:**

Manajemen stok adalah proses mengawasi dan mengontrol persediaan barang untuk memenuhi kebutuhan pelanggan tanpa kekurangan atau kelebihan stok. Sistem manajemen stok berbasis digital membantu toko untuk memantau persediaan secara real-time, mengurangi risiko kesalahan, dan mengoptimalkan proses pengadaan barang (Chopra & Meindl, 2016).

1. **Keamanan Data:**

Dalam sistem berbasis digital, keamanan data menjadi aspek penting untuk melindungi informasi sensitif. Data harus dilindungi dari risiko kehilangan, pencurian, atau manipulasi. Pendekatan seperti enkripsi, autentikasi pengguna, dan pencadangan data digunakan untuk memastikan keandalan dan keamanan sistem informasi (Stallings, 2017).

### **Teori Perancangan Basis Data**

* + 1. Pengertian pengelolaan dan rekapitulasi Data.

Data berasal dari kata “Datum” yang berarti peristiwa atau bagian dari suatu peristiwa yang mengandung makna berkaitan dengan kenyataan yang dapat digambarkan dengan simbol, angka, huruf, dan lain-lain.Menurut Vercellis (2009), data adalah representasi dari fakta yang disusun secara terstruktur. Menurut Wawan dan Munir (2006),“Data adalah suatu nilai yang mewakili gambaran suatu benda atau suatu peristiwa (Data menurut Dr mengacu pada fakta, simbol, gambar, angka, huruf yang melambangkan suatu gagasan, suatu objek, kondisi atau peristiwa dll.Pengelolaan data adalah semua jenis pengelolaan data atau kombinasi berbagai jenis pengelolaan data.menjadikan data berguna sesuai hasil yang diinginkan dan segera dapat digunakan Menurut Jogiyanto H.M “Manajemen data adalah pengolahan datamenjadi bentuk yang lebih berguna dan bermakna.” Jadi, dapat disimpulkan bahwa “pengolahan data adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan menggunakan data sebagai data dan menghasilkan informasi yang berguna untuk tujuan yang dimaksudkan”.

Rekapitulasi data merupakan proses penggabungan & penyusunan data sebagai suatu rangkuman yg lebih gampang dipahami & digunakan.Data yg diolah bisa berupa angka-angka, fakta, atau keterangan lain yg relevan.Dalam poly kasus, rekapitulasi data dilakukan menggunakan memakai tabel atau grafik supaya lebih gampang dibaca & dipahami.Pembuatan rekapitulasi data bisa melibatkan proses penghitungan, pengelompokan, & pemformatan data.Tujuannya merupakan buat menampilkan data menggunakan cara yg lebih terstruktur & terorganisir sebagai akibatnya bisa menaruh pemahaman yg lebih baik mengenai suatu topik atau fenomena.

2. Jenis-jenis Pengelolaan dan rekapitulasi Data.

1. Pengumpulan Data Merupakan tahap pertama dalam pengelolaan data, di mana data dikumpulkan dari berbagai sumber baik secara manual maupun otomatis. Pengumpulan data harus dilakukan dengan cara yang sistematis untuk mendapatkan data yang valid. Contoh: Pengumpulan data penjualan dari sistem POS atau survei pelanggan.

2. Penyimpanan Data Setelah data dikumpulkan, langkah berikutnya adalah menyimpannya dalam format yang sesuai dan aman, baik secara fisik maupun digital. Sistem penyimpanan data yang efisien membantu mempermudah akses dan analisis data. Contoh: Penyimpanan data menggunakan database relasional, cloud storage, atau server lokal.

3. Organisasi Data Proses ini melibatkan pengelompokan dan pengaturan data dalam struktur yang terorganisir sehingga mudah untuk diakses dan digunakan. Data yang tidak terstruktur atau tidak terorganisir dengan baik bisa membuat analisis menjadi lebih sulit. Contoh: Pengorganisasian data pelanggan dalam tabel dengan kolomkolom seperti nama, alamat, nomor telepon, dll.

4. Pemeliharaan Data Data perlu dipelihara agar tetap relevan dan akurat. Pemeliharaan data mencakup pembersihan data (menghapus data duplikat atau salah), pembaruan data, dan pengarsipan data yang sudah tidak relevan. Contoh: Menghapus data pelanggan yang sudah tidak aktif atau mengupdate alamat email pelanggan.

5. Keamanan Data Pengelolaan data juga mencakup pengamanan data agar data yang sensitif terlindungi dari akses yang tidak sah. Hal ini melibatkan penggunaan enkripsi, kontrol akses, dan backup data secara teratur. Contoh: Penggunaan password atau enkripsi untuk melindungi data pelanggan yang sensitive.

# **BAB III**

# **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik pengumpulan data melalui wawancara dan observasi untuk memperoleh informasi terkait proses bisnis, pengelolaan data, dan penggunaan sistem yang digunakan oleh perusahaan.Berikut adalah penjelasan mengenai cara penelitian ini dilakukan dan dikembangkan berdasarkan kedua teknik pengumpulan data tersebut:

1. Teknik Wawancara

Wawancara adalah metode untuk memperoleh data secara langsung dari narasumber yang terlibat dalam operasional perusahaan. Dalam wawancara ini, pertanyaan-pertanyaan sudah disiapkan sebelumnya untuk menggali informasi terkait proses bisnis, pengelolaan data, tantangan yang dihadapi, dan rencana pengembangan perusahaan.

* + Pelaksanaan wawancara: Mahasiswa (Khairuz Zuhdi,Bintang Syaputra, dan Rizal Fazri) melakukan wawancara untuk mengumpulkan data tentang tantangan operasional perusahaan, penggunaan sistem informasi, serta cara perusahaan mengelola dan mengakses data. Selain itu, wawancara juga menggali bagaimana laporan keuangan dan stok barang disusun serta kendala yang ada dalam proses-proses tersebut.
  + Peran wawancara dalam penelitian: Melalui wawancara, mahasiswa berhasil memperoleh informasi mengenai masalah operasional yang dihadapi perusahaan, seperti penggunaan sistem manual dalam laporan keuangan dan pengelolaan stok barang. Data ini sangat berguna untuk memahami lebih jauh tantangan yang ada serta potensi pengembangan sistem yang lebih efisien.

1. Teknik Obsevasi

observasi digunakan untuk mengumpulkan data tambahan. Meskipun tidak dijelaskan secara rinci dalam transkrip wawancara, observasi dilakukan untuk melihat langsung bagaimana sistem bekerja di perusahaan dan bagaimana data disimpan serta diakses.

* Pelaksanaan observasi: Mahasiswa dapat mengamati secara langsung bagaimana proses pengelolaan data dan komunikasi antar karyawan di perusahaan. Ini 14 bisa mencakup pengamatan tentang bagaimana laporan keuangan dan stok barang disusun serta kendala operasional seperti masalah sinyal saat pengiriman.
* Peran observasi dalam penelitian: Observasi memberikan pemahaman lebih dalam mengenai implementasi sistem yang digunakan di perusahaan. Dengan melihat langsung situasi di lapangan, peneliti dapat mengevaluasi efektivitas proses yang ada dan menemukan aspek-aspek yang masih perlu diperbaiki.

#### **Analisa Sistem Berjalan**

A diagram of a flowchart

Description automatically generated

#### **Analisa Sistem Usulan**

#### **Analisa Kebutuhan Perangkat Keras**

**Berikut adalah table kebutuhan perangkat keras:**

**3.4.1 HANDPHONE**

|  |  |
| --- | --- |
| **Komponen** | **Spesifikasi** |
| **Prosesor** | **Snapdragon 685/MediaTek Helio G85** |
| **RAM** | **4/8 GB** |
| **Penyimpanan** | **128GB/256GB** |
| **Sistem Operasi** | **Android 12** |
| **Jaringan** | **4G** |

* + 1. **PC/KOMPUTER**

|  |  |
| --- | --- |
| **Komponen** | **Spesifikasi** |
| **Prosesor** | **Intel Core i5 gen 3/Ryzen 3400u** |
| **RAM** | **8/16GB DDR4** |
| **Penyimpanan** | **128GB** |
| **GPU** | **Integrated Graphics** |
| **OS** | **Windows 10** |

#### **Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak**

### 3..5.1 HANDPHONE

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategori** | **Software** | **Fungsi** |
| Sistem Operasi | Android/IOS | Platform utama unntuk menjalankan aplikasi. |
| Penyimpanan | Google Drive | Menyimpan data hyang dapat diakses dari mana saja. |
| Database | Google spreadsheet/  Microsoft excel | Mengelola data dan membuat laporan sederhana. |

#### **Model Pengembangan Sistem**

#### **Rencana Jadwal Penelitian**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| no | Kegiatan | November | | | | Desember | | | | Januari | | | |
|  |  | Minggu ke-1 | Minggu ke-2 | Minggu ke-3 | Minggu ke-4 | Minggu ke-1 | Minggu ke-2 | Minggu ke-3 | Minggu ke-4 | Minggu ke-1 | Minggu ke-2 | Minggu ke-3 | Minggu ke-4 |
| 1 | Perancangan Sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Desain Aplikasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Coding |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Testing |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Implementasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Maintenance |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |