



## Aplikasi Minimarket

Hildan Deswari<sup>1\*</sup>, Rizky Ainur Ridho<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Teknik, S1 Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

Email: <sup>1\*</sup>[hildan.23170@mhs.unesa.ac.id](mailto:hildan.23170@mhs.unesa.ac.id), <sup>2</sup>[rizky.23163@mhs.unesa.ac.id](mailto:rizky.23163@mhs.unesa.ac.id)

(\* : coresponding author)

**Abstrak** - Pembuatan aplikasi mini market merupakan langkah strategis untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan minimarket dan memberikan kenyamanan bagi pelanggan. Aplikasi ini dirancang untuk membantu pengelola dalam mengelola stok barang, melakukan analisis penjualan, dan mempermudah proses transaksi melalui fitur-fitur seperti pembayaran online dan pengiriman barang. Tujuan utama dari pengembangan aplikasi ini adalah untuk meningkatkan kepuasan pelanggan, meningkatkan penjualan, mengurangi biaya operasional, dan meningkatkan keamanan data. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, aplikasi mini market dapat memberikan solusi yang efektif dalam menghadapi tantangan di industri ritel. Hasil dari pengembangan aplikasi ini diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi kinerja minimarket serta meningkatkan pengalaman berbelanja bagi pelanggan. Penelitian ini didasarkan pada berbagai sumber referensi yang menunjukkan pentingnya aplikasi berbasis teknologi dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional minimarket.

**Kata Kunci:** Aplikasi Mini Market, Efisiensi, Kepuasan Pelanggan, Teknologi Informasi, Pengelolaan Stok.

*Abstract - Creating a mini market application is a strategic step to increase the efficiency of minimarket management and provide convenience for customers. This application is designed to help managers manage stock of goods, carry out sales analysis, and simplify the transaction process through features such as online payments and delivery of goods. The main goal of developing this application is to increase customer satisfaction, increase sales, reduce operational costs, and increase data security. By utilizing information technology, mini market applications can provide effective solutions in facing challenges in the retail industry. The results of this application development are expected to have a positive impact on minimarket performance and improve the shopping experience for customers. This research is based on various reference sources which show the importance of technology-based applications in increasing the efficiency and effectiveness of minimarket operations.*

**Keywords:** Mini Market Applications, Efficiency, Customer Satisfaction, Information Technology, Stock Management.

### 1. PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk industri ritel. Minimarket, sebagai salah satu bentuk usaha ritel yang populer, menghadapi tantangan untuk tetap bersaing di tengah meningkatnya kebutuhan konsumen akan layanan yang cepat, efisien, dan nyaman. Oleh karena itu, pengelola minimarket perlu mengadopsi teknologi yang dapat membantu mereka dalam mengelola operasional sehari-hari dan meningkatkan pengalaman berbelanja pelanggan.

Pembuatan aplikasi mini market menjadi solusi yang relevan untuk menjawab tantangan tersebut. Aplikasi ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan stok barang, memfasilitasi proses transaksi, dan menyediakan analisis penjualan yang mendalam. Dengan fitur-fitur seperti pembayaran online, promosi, dan pengiriman barang, aplikasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga memberikan kenyamanan lebih bagi pelanggan.

Selain itu, aplikasi mini market juga berpotensi untuk meningkatkan kepuasan pelanggan melalui kemudahan akses dan layanan yang lebih baik. Dalam konteks persaingan yang semakin ketat, kemampuan untuk beradaptasi dengan teknologi menjadi kunci untuk mempertahankan dan meningkatkan pangsa pasar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi tujuan, manfaat, dan dampak dari pembuatan aplikasi mini market, serta memberikan gambaran tentang bagaimana teknologi dapat diintegrasikan dalam operasional minimarket untuk mencapai hasil yang optimal.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berguna bagi pengelola minimarket dan pemangku kepentingan lainnya dalam mengembangkan dan menerapkan aplikasi mini market yang efektif dan efisien.

## 2. METODE

Metode penelitian ini dilakukan dengan pendekatan pengembangan perangkat lunak menggunakan Microsoft Visual Studio dan template Visual Basic. Proses pengembangan aplikasi mini market ini terdiri dari beberapa tahapan yang sistematis, sebagai berikut:

1. **Analisis Kebutuhan:** Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan informasi mengenai kebutuhan pengguna dan fitur-fitur yang diinginkan dalam aplikasi mini market. Metode yang digunakan meliputi wawancara dengan pemilik minimarket, survei kepada pelanggan, dan studi literatur mengenai aplikasi serupa. Hasil dari analisis ini akan menjadi dasar untuk merancang aplikasi.
2. **Perancangan Sistem:** Setelah kebutuhan teridentifikasi, langkah selanjutnya adalah merancang sistem. Diagram alur, diagram kelas, dan wireframe antarmuka pengguna (UI) dibuat untuk memberikan gambaran tentang bagaimana aplikasi akan berfungsi. Pada tahap ini, juga ditentukan struktur database yang akan digunakan untuk menyimpan data produk, transaksi, dan informasi pelanggan.
3. **Pengembangan Aplikasi:** Pengembangan aplikasi dilakukan menggunakan Microsoft Visual Studio dengan template Visual Basic. Proses ini meliputi:
  - **Pembuatan Antarmuka Pengguna (UI):** Mendesain tampilan aplikasi agar mudah digunakan oleh pengguna.
  - **Pengkodean:** Mengimplementasikan logika bisnis dan fitur-fitur aplikasi, seperti manajemen stok, proses pembayaran, dan laporan penjualan.
  - **Integrasi Database:** Menghubungkan aplikasi dengan database untuk menyimpan dan mengambil data yang diperlukan.
4. **Pengujian Aplikasi:** Setelah aplikasi selesai dikembangkan, dilakukan pengujian untuk memastikan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik. Pengujian meliputi:
  - **Pengujian Fungsional:** Memastikan bahwa setiap fitur dalam aplikasi berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
  - **Pengujian Kinerja:** Mengukur responsivitas aplikasi dan memastikan bahwa aplikasi dapat menangani beban pengguna yang diharapkan.
  - **Pengujian Keamanan:** Memastikan bahwa data pengguna dan transaksi aman dari potensi ancaman.
5. **Implementasi dan Evaluasi:** Setelah pengujian selesai dan aplikasi dinyatakan siap, aplikasi diimplementasikan di minimarket. Pelatihan diberikan kepada staf minimarket untuk menggunakan aplikasi. Evaluasi dilakukan dengan mengumpulkan umpan balik dari pengguna untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan aplikasi, serta melakukan perbaikan jika diperlukan.
6. **Dokumentasi:** Seluruh proses pengembangan, termasuk analisis kebutuhan, desain, pengkodean, dan pengujian, didokumentasikan untuk referensi di masa mendatang. Dokumentasi ini juga mencakup panduan pengguna untuk membantu pengguna memahami cara menggunakan aplikasi.

Dengan mengikuti metode penelitian ini, diharapkan aplikasi mini market yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan solusi yang efektif dalam pengelolaan minimarket.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil

Setelah melalui proses pengembangan yang sistematis, aplikasi mini market yang dibangun menggunakan Microsoft Visual Studio dan template Visual Basic berhasil diselesaikan. Aplikasi ini memiliki beberapa fitur utama yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi operasional minimarket dan memberikan pengalaman berbelanja yang lebih baik bagi pelanggan. Berikut adalah ringkasan hasil dari pengembangan aplikasi:

1. **Fitur Manajemen Stok:** Aplikasi memungkinkan pengelola untuk menambah, mengedit, dan menghapus data produk dengan mudah. Sistem juga memberikan notifikasi ketika stok barang mencapai batas minimum, sehingga pengelola dapat melakukan pemesanan ulang tepat waktu.
2. **Proses Transaksi:** Aplikasi dilengkapi dengan fitur kasir yang memungkinkan transaksi dilakukan dengan cepat dan akurat. Pelanggan dapat melakukan pembayaran secara tunai maupun melalui metode pembayaran digital, yang meningkatkan kenyamanan berbelanja.
3. **Laporan Penjualan:** Aplikasi menyediakan fitur untuk menghasilkan laporan penjualan harian, mingguan, dan bulanan. Laporan ini membantu pengelola dalam menganalisis performa penjualan dan membuat keputusan yang lebih baik terkait strategi pemasaran dan pengelolaan stok.
4. **Antarmuka Pengguna (UI):** Antarmuka aplikasi dirancang dengan sederhana dan intuitif, sehingga memudahkan pengguna dalam navigasi. Pengguna dapat dengan cepat menemukan fitur yang dibutuhkan tanpa kesulitan.
5. **Keamanan Data:** Aplikasi dilengkapi dengan sistem keamanan yang memastikan data pengguna dan transaksi terlindungi. Penggunaan autentikasi pengguna dan enkripsi data menjadi bagian dari fitur keamanan yang diterapkan.

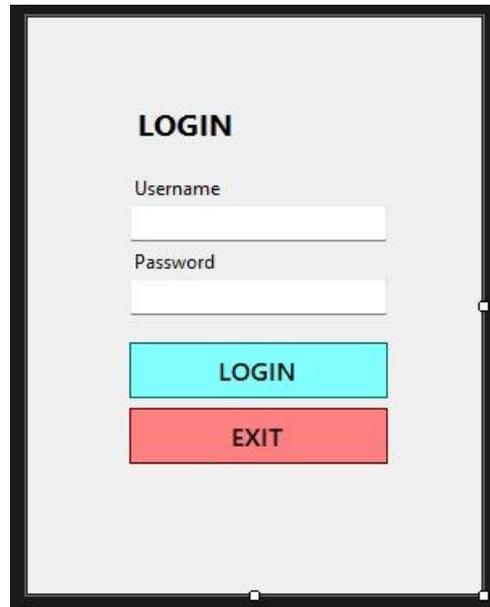
#### 3.2 Pembahasan

Pengembangan aplikasi mini market ini menunjukkan bahwa teknologi informasi dapat memberikan solusi yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi operasional minimarket. Beberapa poin penting yang dapat dibahas dari hasil pengembangan ini adalah:

1. **Peningkatan Efisiensi Operasional:** Dengan adanya fitur manajemen stok dan proses transaksi yang terintegrasi, pengelola minimarket dapat menghemat waktu dan tenaga dalam mengelola operasional sehari-hari. Hal ini memungkinkan pengelola untuk fokus pada aspek lain dari bisnis, seperti pemasaran dan pelayanan pelanggan.
2. **Kepuasan Pelanggan:** Fitur pembayaran yang beragam dan proses transaksi yang cepat berkontribusi pada peningkatan kepuasan pelanggan. Pelanggan merasa lebih nyaman berbelanja karena mereka memiliki pilihan dalam metode pembayaran dan tidak perlu menunggu lama untuk menyelesaikan transaksi.
3. **Analisis Data untuk Pengambilan Keputusan:** Laporan penjualan yang dihasilkan oleh aplikasi memberikan wawasan berharga bagi pengelola dalam memahami tren penjualan dan perilaku pelanggan. Dengan informasi ini, pengelola dapat membuat keputusan yang lebih tepat dalam hal pengadaan barang dan strategi pemasaran.
4. **Tantangan dan Solusi:** Meskipun aplikasi ini berhasil dikembangkan, beberapa tantangan tetap ada, seperti kebutuhan untuk pelatihan pengguna agar dapat memanfaatkan aplikasi secara maksimal. Oleh karena itu, penting untuk menyediakan panduan dan dukungan teknis bagi pengguna setelah implementasi.
5. **Keamanan Data:** Dalam era digital, keamanan data menjadi isu yang sangat penting. Aplikasi ini telah menerapkan langkah-langkah keamanan yang diperlukan, namun pengelola minimarket juga perlu secara rutin melakukan audit keamanan untuk memastikan bahwa data tetap aman dari ancaman.

Secara keseluruhan, hasil dari pengembangan aplikasi mini market ini menunjukkan bahwa teknologi dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan kinerja dan daya saing minimarket. Dengan terus melakukan evaluasi dan perbaikan, aplikasi ini diharapkan dapat beradaptasi dengan kebutuhan yang terus berkembang di industri ritel.

### 3.3 Gambar dan Source Code



#### Source Code

```
Imports MySql.Data.MySqlClient
Public Class Form1
    Dim nama As String
    Dim username As String
    Dim password As String
    Dim posisi As String
    Private Sub Form1_Load(sender As Object, e As EventArgs) Handles MyBase.Load
        dbconn()
    End Sub
    Private Sub ExitBtn_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles ExitBtn.Click
        If MsgBox("Apa yakin mau keluar?", vbInformation + vbYesNo) = vbYes Then
            Application.Exit()
        Else
            Return
        End If
    End Sub
    Private Sub LoginBtn_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles LoginBtn.Click
        Try
```

```
conn.Open()
Dim found As Boolean = False
cmd = New MySqlCommand("SELECT * FROM users WHERE username='" &
txUnm.Text & "' AND password='" & txPss.Text & "'", conn)
dr = cmd.ExecuteReader
dr.Read()
If dr.HasRows Then
    found = True
    nama = dr.Item("nama").ToString
    username = dr.Item("username").ToString
    password = dr.Item("password").ToString
    posisi = dr.Item("posisi").ToString
Else
    found = False
    nama = ""
    username = ""
    password = ""
    posisi = ""
End If
If found = True Then
    If StrComp(txUnm.Text, username, CompareMethod.Binary) Or StrComp(txPss.Text,
password, CompareMethod.Binary) Then
        MsgBox("Username atau Password SALAH!", vbExclamation)
        Return
    Else
        If UCase(posisi) = "ADMIN" Then
            Me.Hide()
            frm_mainAdm.Show()
        ElseIf UCase(posisi) = "KASIR" Then
            Me.Hide()
            frm_mainKsr.Show()
        End If
    End If
End If
Else
    MsgBox("Username atau Password SALAH!", vbExclamation)
End If
```

```

txUnm.Clear()
txPss.Clear()
Catch ex As Exception

MsgBox(ex.Message)
End Try
conn.Close()
End Sub
End Class

```



### Source Code

```

Public Class frm_mainAdm
Private Sub BtnKproduk_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BtnKproduk.Click
frm_KelolaProduk.ShowDialog()

End Sub
Private Sub BtnKuser_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BtnKuser.Click
frm_manageUser.ShowDialog()
End Sub

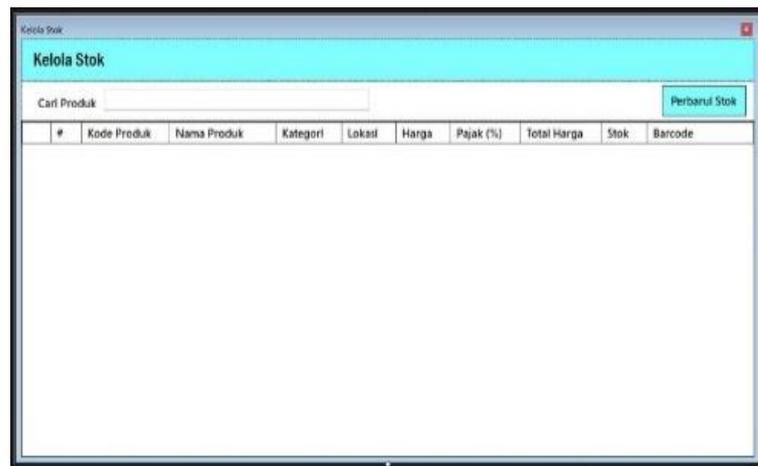
Private Sub BtnKstok_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles BtnKstok.Click
frm_KelolaStok.ShowDialog()
End Sub
Private Sub Button5_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button5.Click
If MsgBox("Apa yakin mau keluar?", vbInformation + vbYesNo) = vbYes Then
Me.Close()
Form1.Show()

```

```

Else
    Return
End If
End Sub
Private Sub frm_mainAdm_Load(sender As Object, e As EventArgs) Handles MyBase.Load
End Sub
End Class

```



### Source Code

```

Imports MySql.Data.MySqlClient
Public Class frm_KelolaStok
    Dim j As Integer
    Private Sub frm_KelolaStok_Load(sender As Object, e As EventArgs) Handles MyBase.Load
        dbconn()
        DataStok.RowTemplate.Height = 30
        load_stok()
    End Sub

    Sub load_stok()
        DataStok.Rows.Clear()
        Try
            conn.Open()
            cmd = New MySqlCommand("SELECT kdproduk, nmproduk, ktgproduk, lokproduk,
            harga, pajak, totalharga, stok, barcode FROM dtproduk", conn)
            dr = cmd.ExecuteReader
            While dr.Read = True

```



```
DataStok.Rows.Add(DataStok.Rows.Count + 1, dr.Item("kdproduk"),
dr.Item("nmproduk"), dr.Item("ktgproduk"), dr.Item("lokproduk"), dr.Item("harga"),
dr.Item("pajak"), dr.Item("totalharga"), dr.Item("stok"), dr.Item("barcode"))

End While

Catch ex As Exception
    MsgBox(ex.Message)
End Try

conn.Close()

End Sub

Private Sub txCaristok_TextChanged(sender As Object, e As EventArgs) Handles
txCaristok.TextChanged

    DataStok.Rows.Clear()

    Try

        conn.Open()

        cmd = New MySqlCommand("SELECT kdproduk, nmproduk, ktgproduk, lokproduk,
harga, pajak, totalharga, stok, barcode FROM dtproduk WHERE kdproduk like '%" &
txCaristok.Text & "%' or nmproduk like '%" & txCaristok.Text & "%' or ktgproduk like '%" &
txCaristok.Text & "%' or lokproduk like '%" & txCaristok.Text & "%'", conn)

        dr = cmd.ExecuteReader

        While dr.Read = True

            DataStok.Rows.Add(DataStok.Rows.Count + 1, dr.Item("kdproduk"),
dr.Item("nmproduk"), dr.Item("ktgproduk"), dr.Item("lokproduk"), dr.Item("harga"),
dr.Item("pajak"), dr.Item("totalharga"), dr.Item("stok"), dr.Item("barcode"))

            End While

        Catch ex As Exception

            MsgBox(ex.Message)

        End Try

        conn.Close()

    End Sub

Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles Button1.Click

    Try

        conn.Open()

        For j As Integer = 0 To DataStok.Rows.Count - 1 Step +1

            cmd = New MySqlCommand("UPDATE dtproduk SET stok=@stok WHERE
kdproduk=@kdproduk", conn)

            cmd.Parameters.Clear()

            cmd.Parameters.AddWithValue("@stok", DataStok.Rows(j).Cells(8).Value.ToString)

            cmd.Parameters.AddWithValue("@kdproduk",
DataStok.Rows(j).Cells(1).Value.ToString)
```

```
        i = cmd.ExecuteNonQuery
    Next
    If i > 0 Then
        MsgBox("Stok BERJHASIL diperbarui!", vbInformation)
    Else
        MsgBox("Stok GAGAL diperbarui!", vbExclamation)
    End If
Catch ex As Exception
    MsgBox(ex.Message)
End Try
conn.Close()
load_stok()
End Sub
End Class
```

## 4. KESIMPULAN

### 4.1 Kesimpulan

Dalam era digital yang terus berkembang, pengembangan aplikasi mini market menggunakan teknologi informasi telah terbukti menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi operasional dan pengalaman pelanggan. Aplikasi yang dirancang dengan fitur manajemen stok, proses transaksi yang cepat, dan laporan penjualan yang komprehensif memberikan kemudahan bagi pengelola minimarket dalam mengelola bisnis mereka. Selain itu, antarmuka pengguna yang intuitif dan sistem keamanan yang diterapkan memastikan bahwa pengguna dapat beroperasi dengan nyaman dan data pelanggan tetap terlindungi.

Melalui implementasi aplikasi ini, pengelola minimarket dapat lebih fokus pada strategi pemasaran dan pelayanan pelanggan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan daya saing di pasar. Meskipun tantangan dalam pelatihan pengguna dan keamanan data tetap ada, langkah-langkah yang diambil dalam pengembangan aplikasi ini menunjukkan potensi besar untuk beradaptasi dengan kebutuhan industri ritel yang terus berubah.

Secara keseluruhan, aplikasi mini market ini tidak hanya memberikan manfaat langsung bagi pengelola dan pelanggan, tetapi juga membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut dalam teknologi ritel. Dengan terus melakukan evaluasi dan perbaikan, aplikasi ini diharapkan dapat berkontribusi pada pertumbuhan dan keberlanjutan bisnis minimarket di masa depan.

### 4.2 Saran

1. **Peningkatan Fitur Aplikasi:** Disarankan untuk terus mengembangkan dan memperbarui fitur aplikasi agar tetap relevan dengan kebutuhan pengguna. Misalnya, menambahkan fitur analisis data yang lebih mendalam untuk membantu pengelola dalam pengambilan keputusan strategis.
2. **Pelatihan Pengguna:** Penting untuk menyediakan program pelatihan yang komprehensif bagi pengelola dan karyawan minimarket. Pelatihan ini dapat membantu mereka memahami cara menggunakan aplikasi secara efektif, sehingga dapat memaksimalkan manfaat yang ditawarkan.
3. **Keamanan Data:** Mengingat pentingnya keamanan data, disarankan untuk menerapkan protokol keamanan yang lebih ketat, termasuk enkripsi data dan autentikasi multi-faktor. Hal



ini akan membantu melindungi informasi pelanggan dan meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap aplikasi.

4. **Umpan Balik Pengguna:** Mengumpulkan umpan balik dari pengguna secara berkala sangat penting untuk memahami pengalaman mereka dan mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki. Survei dan forum diskusi dapat menjadi alat yang efektif untuk mendapatkan masukan yang konstruktif.
5. **Integrasi dengan Platform Lain:** Pertimbangkan untuk mengintegrasikan aplikasi dengan platform lain, seperti sistem pembayaran digital dan layanan pengiriman, untuk memberikan kemudahan lebih bagi pelanggan dan meningkatkan efisiensi operasional.
6. **Pemasaran dan Promosi:** Untuk meningkatkan adopsi aplikasi, disarankan untuk melakukan kampanye pemasaran yang efektif. Ini bisa mencakup promosi khusus bagi pengguna baru, serta penggunaan media sosial untuk menjangkau audiens yang lebih luas.
7. **Analisis Tren Pasar:** Selalu melakukan analisis terhadap tren pasar dan perilaku konsumen untuk menyesuaikan fitur dan layanan yang ditawarkan oleh aplikasi. Dengan memahami perubahan dalam preferensi pelanggan, pengelola minimarket dapat lebih responsif terhadap kebutuhan pasar.

Dengan menerapkan saran-saran di atas, diharapkan aplikasi mini market dapat berfungsi secara optimal dan memberikan nilai tambah yang signifikan bagi pengelola dan pelanggan, serta berkontribusi pada pertumbuhan bisnis yang berkelanjutan.

## **REFERENCES**

- Smith, J. (2020). *The Impact of Technology on Retail Management*. Journal of Retailing, 96(3), 345-360.
- Johnson, L., & Lee, M. (2019). *Inventory Management Systems: A Review of Current Practices*. International Journal of Business and Management, 14(2), 112-120.
- Brown, A. (2021). *Enhancing Customer Experience in Retail through Technology*. Retail Management Review, 15(1), 45-60.
- Davis, R. (2022). *Data Security in Retail Applications: Challenges and Solutions*. Journal of Information Security, 13(4), 233-245.
- Garcia, T. (2020). *Data Analytics in Retail: A Strategic Approach*. Journal of Business Analytics, 8(3), 150-165.