

LAPORAN PENELITIAN



Sistem Management Toko Buku Berbasis Java dan Database

Dosen pengajar : Alun Sujjada, S.Kom, M.T

Disusun Oleh:

Rio Luigi Del Nieri	20220040120
M. Nur Aidul Harpan	20220040237
Gina Nurbilkis	20220040106

UNIVERSITAS NUSA PUTRA

JUNI 2024

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan segala rahmat serta hidayah-Nya kepada kita, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas ini untuk melengkapi tugas Kecerdasan Buatan.

Makalah ini disusun melalui beberapa tahapan, yakni dari penelitian literatur, browsing, serta penggunaan berbagai layanan internet, hingga makalah ini selesai dibuat. Makalah ini dapat terselesaikan oleh penulis berkat bantuan dari teman-teman yang tidak henti-hentinya memberikan motivasi.

Dalam menyusun tugas ini, penulis merasa masih banyak kekurangan, baik dalam teknis penulisan maupun materi, mengingat keterbatasan kemampuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak sangat penulis harapkan demi penyempurnaan pembuatan tugas ini.

Dari permasalahan yang telah kita bahas, semoga kita lebih mengetahui dan mempermudah kita dalam memahami dan menerapkan konsep Kecerdasan Buatan sehingga kita semua dapat mengambil hikmah dari tugas yang penulis kerjakan. Semoga permasalahan yang penulis selesaikan dapat bermanfaat bagi kita semua dan menjadi suatu hal yang dapat kita terapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Sukabumi, Juni 2024

Penulis

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu jenis perusahaan yang sangat penting dalam penyebaran pengetahuan dan informasi adalah toko buku. Toko buku di era digital ini harus mengikuti perkembangan teknologi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasi mereka. Menggunakan sistem manajemen toko buku berbasis Java dan database adalah salah satu solusinya. Pengelola toko buku sekarang dapat lebih mudah dan terkomputerisasi mengelola banyak bagian dari bisnis mereka berkat solusi ini.

a) Keunggulan Sistem Manajemen Toko Buku Berbasis Java dan Basis Data antara lain:

- Meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasi toko buku dengan mengotomatisasi sejumlah tugas bisnis, termasuk persiapan laporan, manajemen stok, dan pencatatan transaksi. Hal ini membantu manajer toko buku untuk fokus pada isu-isu yang lebih strategis dengan menghemat waktu dan tenaga.
- Meningkatkan akurasi data: Sistem ini berkontribusi pada ketepatan dan ketepatan waktu data yang disimpan. Hal ini sangat penting untuk membuat keputusan yang bijaksana dan masuk akal.
- Menjangkau audiens yang lebih luas: Dengan menawarkan layanan online seperti toko buku online dan pemesanan buku, sistem ini dapat membantu pengecer dalam menjangkau audiens yang lebih luas.

b) Teknologi yang digunakan:

- Java: Bahasa pemrograman yang sangat disukai dan kuat ini digunakan untuk membuat berbagai macam aplikasi. Karena kemandirian platform Java yang terkenal, program yang dibuat dengan Java dapat beroperasi pada berbagai sistem operasi.
- Basis data: Data toko buku, termasuk data transaksi, pelanggan, dan buku, disimpan dalam database. MySQL, PostgreSQL, dan Oracle Database adalah beberapa jenis database yang umum digunakan untuk sistem manajemen toko buku.

1.2 Rumusan Masalah

- Bagaimana sistem yang komprehensif dan efektif untuk mengelola operasi toko buku dapat dirancang untuk menangani setiap aspek bisnis, termasuk pencatatan transaksi, kontrol inventaris, pembuatan laporan, dan layanan pelanggan?
- Bagaimana sistem manajemen toko buku yang dapat diandalkan dan aman dapat dibangun untuk melindungi transaksi pelanggan dan menyimpan data dari akses yang tidak diinginkan?
- Bagaimana sistem manajemen toko buku dapat dibuat yang mudah digunakan dan dipahami oleh kasir, pemilik toko, administrator, dan pemangku kepentingan lainnya yang terlibat dalam operasi toko buku?

1.3 Tujuan Penelitian

- Menciptakan dan menerapkan sistem manajemen toko buku yang komprehensif dan efektif untuk mengawasi setiap aspek organisasi.
- Membangun sistem yang dapat diandalkan dan aman untuk mengelola toko buku untuk menjaga akses yang tidak diinginkan ke informasi pelanggan dan menyimpan data.
- Menerapkan sistem manajemen toko buku yang mudah digunakan dan dipahami oleh semua pihak.

1.4 Batasan Masalah

- Efektivitas dan Efisiensi:

Teknologi ini menyederhanakan sejumlah operasi toko buku, termasuk persiapan laporan, manajemen stok, dan pencatatan transaksi. Dengan melakukan hal ini, toko buku dapat fokus pada area yang lebih penting secara strategis dalam bisnis mereka sekaligus menghemat waktu dan tenaga.

- Akurasi Data:

Untuk menjaga informasi tentang buku, pelanggan, dan transaksi, sistem digabungkan dengan database yang dapat diandalkan dan aman. Dengan melakukan hal ini, akurasi data yang tinggi dapat dipastikan dan kesalahan dalam pengambilan keputusan bisnis dapat dikurangi.

- Layanan Klien yang luar biasa:

Metode ini memungkinkan toko buku untuk melayani pelanggan dengan lebih cepat dan akurat. Hal ini dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan menumbuhkan rasa loyalitas.

1.5 Manfaat Penelitian

- Meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasi penjualan buku. Berbagai operasi komersial, termasuk pencatatan transaksi, manajemen stok, dan persiapan laporan, dapat diotomatisasi oleh sistem. Dengan melakukan hal ini, toko buku dapat menghemat uang untuk tenaga kerja dan waktu serta berkonsentrasi pada aspek-aspek penting lainnya dari bisnis mereka.
- Meningkatkan akurasi data. Untuk menyimpan data toko buku, sistem digabungkan dengan database yang dapat diandalkan dan aman. Dengan melakukan hal ini, akurasi data yang tinggi dapat dipastikan dan kesalahan dalam pengambilan keputusan bisnis dapat dikurangi.
- Dukungan klien yang lebih baik. Metode ini memungkinkan toko buku untuk melayani pelanggan dengan lebih cepat dan akurat. Pelanggan pun lebih puas dan loyalitas mereka pun meningkat.
- memperluas jangkauan komersial seseorang. Sistem ini memungkinkan toko buku menawarkan layanan online seperti pemesanan buku dan etalase online. Hal ini dapat memperluas pasar yang dilayani toko buku dan menarik lebih banyak konsumen.
- Meningkatkan persaingan. Toko buku dapat meningkatkan produktivitas, efektivitas, dan layanan mereka dengan menerapkan pendekatan ini. Di era digital, hal ini dapat membuat toko buku menjadi lebih kompetitif.

BAB II

Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori Sistem Manajemen Toko Buku Berbasis Java dan Database

1.1 Dasar Sistem Manajemen Toko Buku

- Modul Transaksi: pembelian, pengembalian, dan penjualan dilacak menggunakan modul transaksi.
- Modul Stok barang: termasuk penambahan stok, pengurangan stok, dan mutasi stok, dikelola oleh modul stok.
- Modul laporan: digunakan untuk membuat berbagai macam laporan, termasuk laporan laba rugi, pembelian, dan penjualan.
- Modul Pelanggan: Nama, alamat, dan nomor telepon pelanggan.

2.2 Sistem Informasi untuk Manajemen

- Sistem informasi yang memberikan data yang dibutuhkan manajer untuk mengambil keputusan disebut sistem informasi manajemen (SIM). SIM terdiri dari beberapa bagian, seperti:
 - Perangkat keras: SIM dioperasikan oleh perangkat keras komputer.
 - Perangkat lunak: SIM dioperasikan oleh perangkat lunak.
 - Data: Data yang menghasilkan informasi.
 - Individu: Para pengguna SIM.
 - Prosedur: Metode yang digunakan untuk mengoperasikan SIM.

1.1 Basis data

Basis data adalah bermacam-macam informasi yang disusun dengan cara tertentu. Data Sistem Management Toko Buku, termasuk data transaksi, stok, dan pelanggan, disimpan dalam database. Basis data terdiri dari berbagai bagian, seperti:

- Skema adalah jenis struktur basis data yang mencantumkan tabel, kolom, dan koneksi di antara mereka.
- Data: Informasi basis data dikenal sebagai data.
- Program yang digunakan untuk mengelola data basis data disebut perangkat lunak basis data.

2.4 Manfaat

- Meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasi toko buku.
- Meningkatkan akurasi data.
- Meningkatkan dukungan klien.
- Meningkatkan penetrasi pasar.
- Meningkatkan memori.

2.5 Kelemahan

- Melibatkan biaya investasi yang tinggi.
- Membutuhkan sumber daya manusia yang berpengetahuan luas untuk menjalankan sistem.
- Membutuhkan pemeliharaan dan perhatian yang konstan.

BAB III METODE

3.1 Jenis Penelitian

Kategori berikut ini berlaku untuk berbagai jenis penelitian untuk pengembangan Sistem Management Toko Buku:

Jenis penelitian menurut tujuan:

- Tujuan penelitian terapan adalah untuk memberikan solusi atau aplikasi yang dapat diterapkan, seperti Sistem Management Toko Buku.
- Penelitian murni: Tidak berkonsentrasi pada aplikasi dunia nyata; sebaliknya, penelitian ini bertujuan untuk memajukan teori dan pengetahuan.

Jenis penelitian berdasarkan teknik pengumpulan data:

- Penelitian kuantitatif melibatkan pengumpulan data numerik dan menerapkan analisis statistik.
- Penelitian kualitatif melibatkan pengumpulan informasi kualitatif, termasuk teks atau foto, dan menerapkan teknik analisis kualitatif pada analisis tersebut.

3.2 Metode penelitian

Pengembangan Sistem Management Toko Buku sering kali menggunakan metodologi penelitian berikut ini:

- Pendekatan prototipe: membuat prototipe sistem yang berulang untuk mengumpulkan masukan dari pengguna dan meningkatkan produk akhir.
- Pendekatan Waterfall: Membangun sistem sepotong demi sepotong, mulai dari analisis kebutuhan hingga pengujian dan implementasi.

3.3 Etika Penelitian

Pedoman moral yang harus diikuti oleh para peneliti ketika melakukan penelitian dikenal sebagai etika penelitian. Etika penelitian yang penting dalam pengembangan Sistem Management Toko Buku adalah sebagai berikut:

- Memperoleh persetujuan pengguna dan pemangku kepentingan sebelum mengizinkan mereka untuk terlibat dalam penelitian yang dikenal sebagai informed consent.
- Menjaga privasi data pengguna dan pemangku kepentingan dikenal sebagai kerahasiaan.
- Objektivitas: Pelaksanaan penyelidikan yang tidak memihak dan objektif.

3.4 Metode Analisis Data

Peneliti dapat mengevaluasi dan memahami data yang diperoleh untuk mendapatkan wawasan yang berguna bagi pengembangan Sistem Management Toko Buku dengan menggunakan alat analisis data yang tepat. Beberapa metode yang sering digunakan adalah sebagai berikut:

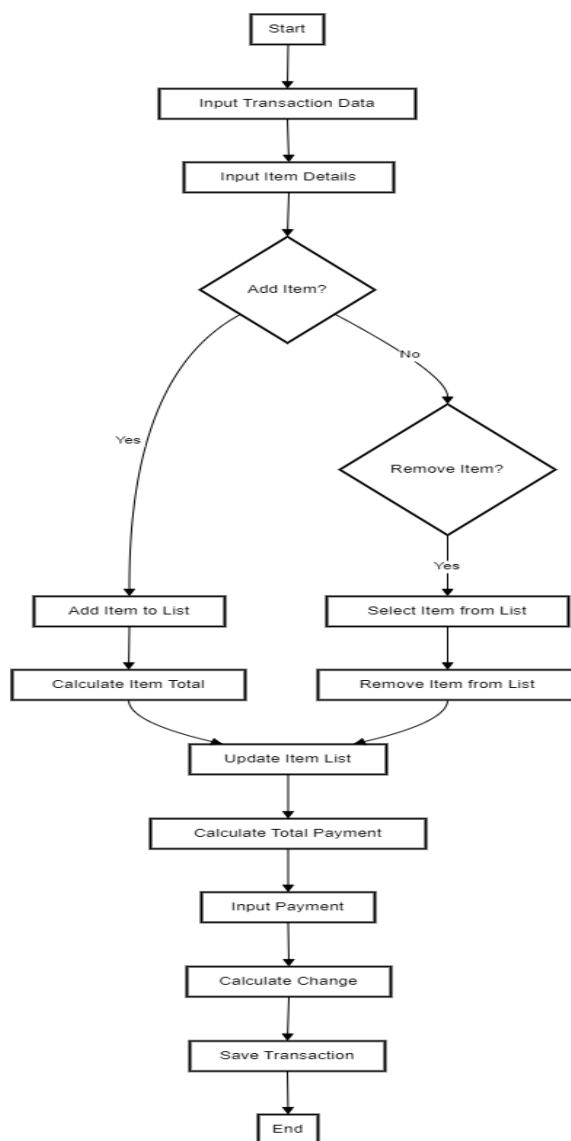
- Analisis statistik adalah proses penerapan teknik statistik deskriptif dan inferensial untuk memeriksa data numerik dari survei, kuesioner, atau observasi terstruktur.
- Analisis tematik adalah proses mengidentifikasi tema, pola, dan kategori baru dengan memeriksa data kualitatif dari observasi partisipan, wawancara, dan analisis dokumen.
- Analisis SWOT: Untuk menentukan keuntungan, kerugian, peluang, dan bahaya yang terkait dengan pembuatan dan penerapan Sistem Management Toko Buku, lakukan analisis SWOT (Kekuatan, Kelemahan, Peluang, bahaya).

BAB IV HASIL

4.1 Hasil Pengujian

Setelah pengembangan sistem manajemen toko sepatu berbasis Java dan database, sejumlah pengujian dijalankan untuk memastikan sistem beroperasi sesuai dengan persyaratan dan spesifikasi yang telah ditetapkan. Pengujian unit, pengujian integrasi, pengujian sistem, dan pengujian pengguna adalah beberapa fase pengujian. Pengujian sistem, pengujian pengguna, dan pengujian integrasi.

4.2 Use Case Diagram



4.3 Rancangan Tabel

a) Tabel User

Field	Tipe Data	Deskripsi
User_id	INT	Primary Key
Username	VARCHAR(50)	Nama Pengguna
Password	VARCHAR(50)	Kata Sandi
Role	VARCHAR(50)	Peran

b) Tabel Buku

Field	Tipe Data	Deskripsi
Id barang	INT	Primary Key
Nama Barang	VARCHAR(20)	Merek Buku
Jenis	VARCHAR(20)	Jenis Buku
Ukuran	VARCHAR	Ukuran Kertas
Harga Jual	Decimal(10,2)	Harga Sepatu
Stok	INT	Jumlah Stok

4.3 Pengujian Unit

Untuk memastikan bahwa setiap modul atau unit dalam sistem beroperasi sebagaimana mestinya, pengujian unit dilakukan. Sistem beroperasi sebagaimana mestinya. Ini adalah hasil dari pengujian unit.

a) Modul Transaksi Penjualan

App Penjualan

Master Data Transaksi

PENJUALAN

No Transaksi: TR0002 Tanggal: 29-06-2024

ID Customer:

Nama Customer:

ID Barang: Nama Barang: Harga: Jumlah:

Can

No Transaksi	ID Barang	Nama Barang	Jumlah	Harga	Total
--------------	-----------	-------------	--------	-------	-------

Tambah

Hapus

Simpan

Rp. 0

Total Bayar: 0

Bayar: 0

Kembalian: 0

b) Modul Data barang

Toko1 - Apache NetBeans IDE 22

File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help

Projects X Files Services

ProjectUAS_PBO

Toko

Source Packages

Toko1

DataBarang.java

ListBarang.java

Menujava

Penjualan.java

koneksi.java

toko1

Test Packages

Libraries

Test Libraries

jpPanel2 [JPanel] - Navigator X

Other Components

[JFrame]

jpPanel1 [JPanel]

jpPanel2 [JPanel]

jpLabel3 [JLabel]

Output

Toko1 (run) X Toko1 (run) #2 X

run

Berhasil

DATA BARANG

Cara Data:

ID Barang: BR005

Nama Barang:

Jenis Barang: Kamus

Ukuran: A5

Harga Beli:

Harga Jual:

Stok:

ID_Barang	Nama_Barang	Jenis	Ukuran	HargaBeli	HargaJual	Stok
BR003	Buku	Buku Sejarah	A5	85000	98000	1
BR004	Buku	Kamus	A5	45000	50000	1

Simpan Edit Hapus Batal

Properties Events Code

Properties

background: [242,242,242]

border: [EtchedBorder]

backgroundcolor: [0,0,0]

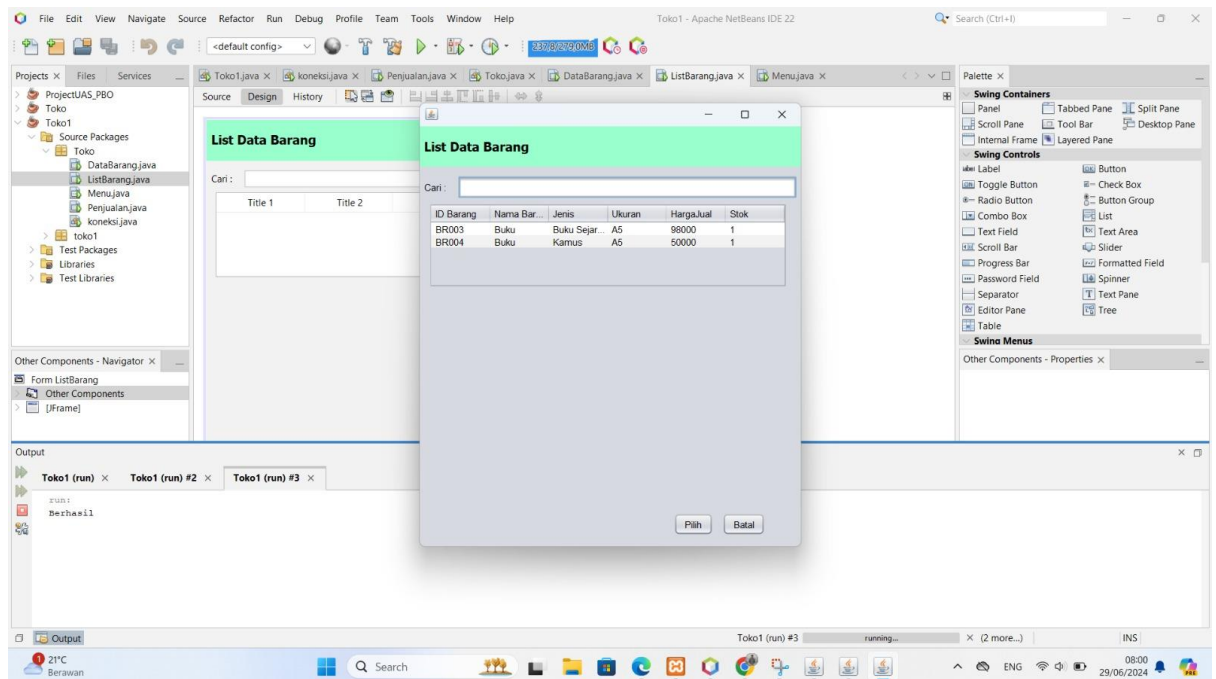
Toko1 (run) #2 running... (1 more...) INS

21°C Berauan

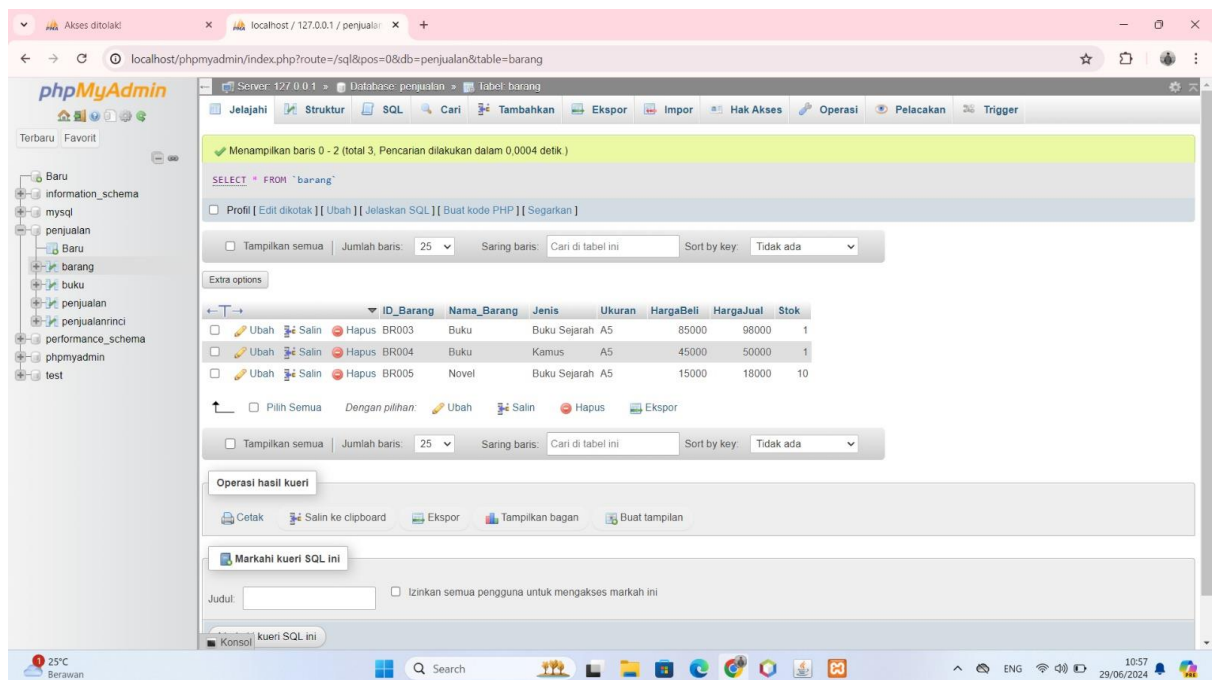
Search

29/06/2024

c) List Data Barang



d) Penyimpanan Data



Database dan sistem manajemen toko sepatu berbasis Java yang dibuat untuk penelitian ini telah terbukti berhasil mengatasi sejumlah masalah manajemen toko sepatu. Sistem ini tidak hanya meningkatkan kebahagiaan pelanggan dan efisiensi operasional serta kualitas data, tetapi juga menawarkan pengalaman pengguna yang positif. Sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi alat yang lebih lengkap dan

praktis untuk administrasi bisnis sepatu di masa depan dengan menambahkan lebih banyak fungsi. Solusi yang lebih lengkap dan praktis untuk mengelola toko-toko yang terpisah.

BAB V

KESIMPULAN

Sebuah program perangkat lunak yang disebut Sistem Manajemen Toko Buku Berbasis Java dan Database dibuat untuk membantu toko buku dalam menjalankan bisnis mereka dengan lebih sukses dan efisien. Sistem ini menyediakan sejumlah fitur yang sangat membantu, termasuk:

- Menangani penjualan, pengembalian, dan pembelian buku dengan Modul Transaksi.
- Modul Stok: Memantau ketersediaan buku dan melakukan pemesanan ulang secara otomatis untuk persediaan.
- Menghasilkan laporan stok, laba rugi, dan penjualan dengan menggunakan modul pelaporan.
- Modul Pelanggan: Menyediakan riwayat pembelian pelanggan dan menyimpan data pelanggan.

Sistem Manajemen Toko Buku Berbasis Java dan Database menawarkan keuntungan-keuntungan utama sebagai berikut:

- Meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasi penjualan buku. Karyawan dapat fokus pada tanggung jawab yang lebih penting seperti layanan pelanggan dan pertumbuhan bisnis dengan menghemat waktu dan tenaga dengan mengotomatisasi tugas-tugas rutin seperti pencatatan transaksi dan manajemen stok.
- Meningkatkan akurasi data. Data lebih akurat dan aman karena sistem menyimpan data transaksi, stok, dan pelanggan dalam database.
- Meningkatkan kepuasan pelanggan. Dengan menggunakan teknologi, toko buku dapat melayani konsumen dengan lebih tepat dan cepat, sehingga dapat meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan.
- meningkatkan persaingan. Toko buku dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasi mereka dengan bantuan sistem ini, memberikan mereka keunggulan kompetitif yang lebih kuat.

Pembuatan sistem manajemen toko buku berbasis Java dan database harus dilakukan dengan mengikuti proses yang metodis dan terstruktur, seperti pendekatan waterfall atau metodologi prototipe. Untuk menjamin bahwa sistem tersebut memenuhi kebutuhan pengguna dan beroperasi sebagaimana mestinya, sistem tersebut juga harus diuji secara ekstensif.

Kesimpulannya, toko buku dapat meningkatkan efektivitas, daya saing, dan efisiensi operasi mereka dengan bantuan Sistem Manajemen Toko Buku Berbasis Java dan Database.

DAFTAR PUSTAKA

- 1) **Andi.** 2015. Building Information Systems with Java NeatBean and MYSQL. Semarang: Wahayan Komputer.
- 2) **Haqi, B.** 2017. Creating Queue Applications with Java Netbeans IDE 8.0.2 and MySQL Database. Jakarta: Elex Komputindo.
- 3) **Husaini, M. A. and Sugiarti, Yuni.** 2018. Basics of Java Netbeans Programming: UML Database and Interface. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- 4) **Munir, R. and Widiasari, M.** 2019. Management Information Systems. Yogyakarta: Deepublish.
- 5) **Prasojo, M.** 2011. Introduction to Information Systems (1st). CV. Andi. Offset.
- 6) **Simtika.** 2018. Design of Shoe Sales Information System Using Microsoft Visual Basic 6.0. Puji Astuti. Indonesian Journal on Software. Engineering (IJSE), 4(1), 73-78.