



Design and Build a Web-Based Book Sales Information System

Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Buku Berbasis Web

**Desvita Rahmadani¹, Ena Tasia², Farin Junita Fauzan³,
Furqan Anwari^{4*}, Diyo Prayogi⁵**

^{1,2,3,4} Department of Information Sistem, Faculty of Science and Technology,
UIN Sultan Syarif Kasim, Riau, Indonesia

E-Mail: ¹desvitarahmadani12@gmail.com, ²enatasia6696@gmail.com,
³farinjunitafauzan@gmail.com, ⁴diyoprayoga@gmail.com, ⁵furqaanawari87@gmail.com

Corresponding Author: Furqan Anwari

Abstract

Rapid technological developments directly or indirectly affect the trade order or sistem. For now, it is enough to access e-Commerce via the internet, we can choose what we want, and make transactions with anyone without a time limit. The purpose of this research is to design a web-based information sistem in a bookstore with the Waterfall method. The benefits of this research are to simplify, speed up, make more accurate reports, and facilitate the transactions of books sold in detail so that the performance is getting better. The result of the research is that by implementing a bookstore information sistem design with the Waterfall method, it can help simplify, speed up, detail checking, and make transactions more effective.

Keyword : *Book, Design, Information Sistem, Waterfall, Web*

Abstrak

Perkembangan teknologi yang sangatlah pesat dengan cara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi tatanan atau sistem perdagangan. Untuk sekarang cukup dengan mengakses *e-Commere* melalui internet, kita bisa memilih sesuai yang kita mau, dan transaksi dengan siapapun tanpa batas waktu. Tujuan dari penelitian ini adalah perancangan sistem informasi berbasis web di toko buku dengan metode *Waterfall*. Manfaat dari penelitian ini yaitu mempermudah, mempercepat, membuat laporan lebih akurat, serta mempermudah transaksi buku yang dijual secara terperinci sehingga kinerja semaksimal baik. Hasil dari penelitian adalah dengan menerapkan rancang bangun sistem informasi toko buku dengan metode *Waterfall* dapat membantu mempermudah, mempercepat, memperinci pengecekan, dan transaksi yang di lakukan lebih efektif.

Kata Kunci : *Buku, Rancang Bangun, Sistem Informasi, Waterfall, Web*

1. PENDAHULUAN

Pesatnya teknologi informasi mengharuskan perusahaan memiliki akses informasi yang cepat. Nyaris semua kegiatan yang ada diperusahaan memerlukan teknologi informasi, hal ini lah yang membuat informasi menjadi sangat penting dalam mempermudah kegiatan proses bisnis maupun fungsi unit kerja lainnya [1] [2]. Semakin majunya teknologi saat ini, dapat dimanfaatkan oleh perusahaan-perusahaan untuk menggunakan teknologi sebagai wadah untuk mempromosikan produk-produk mereka secara *online*, lebih lagi dengan adanya teknologi ini para pengusaha dapat meningkatkan keuntungan perusahaannya.

Sekarang banyak perusahaan-perusahaan yang sudah beralih dari sistem *konvensional* menuju sistem *komputasi* yang mana dalam penyimpanan informasi dan akurasi dirasa lebih cepat dan efisien, terutama pada usaha perdagangan. Namun faktanya masih ada perusahaan atau organisasi yang masih belum

memanfaatkan perkembangan teknologi untuk menunjang aktivitas diperusahaanya. Tentu saja ini membuat proses kinerja aktivitas perusahaan menjadi tidak efektif dan efisien [3].

Perluasan bisnis penjualan produk memang diperlukan oleh toko-toko terutama toko buku, sebagai toko buku yang menjual berbagai macam jenis buku, tentunya akan mengalami kesulitan apabila sistem pembelian buku masih dilakukan secara manual. Jika konsumen ingin membeli buku harus datang terlebih dahulu ke toko tersebut, saat pengambilan, pengecekan jumlah buku pun dilakukan secara manual, pembayarannya masih dilakukan secara manual membuat pelanggan harus mengantri menunggu saat ingin membayar. Tentu saja hal tersebut sangat membuang waktu dan proses yang cukup lama dan tentunya tidak efisien [4]. Dengan adanya permasalahan tersebut dibuatlah Sistem Informasi toko buku berbasis web dengan menggunakan model pengembangan perangkat lunak waterfall.

Waterfall merupakan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan, yang mana alirannya selalu menuju ke arah bawah, waterfall ini sering juga disebut sebagai model air terjun yang mana tahapannya meliputi perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian [5].

Pada penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Neni Mulyani & Jeperson Hutahean mengenai Rancang Bangun Website E-Commerce Toko Buku Online (Ol Book) toko buku ini dalam pencatatan masih menggunakan sistem manual dengan mencatat pada buku dan kwitansi, menyebabkan penjualan buku menjadi menurun pada toko buku pintar ini

Penjualan buku yang ada di Toko Buku Pintar masih menggunakan pencatatan pada buku dan kwitansi, hal ini membuat penjualan buku menjadi menurun pada Toko Buku Pintar, sehingga dirancanglah sistem informasi toko buku berbasis web [6]. Penelitian yang dilakukan oleh Sutri Handayani pada tahun 2018 mengenai Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis E-Commerce Studi Kasus Toko Kun Jakarta, masalah yang ditemukan pada toko buku kun Jakarta yakni penjualan masih dilakukan secara *Offline* sehingga memiliki banyak sekali keterbatasan dalam proses bisnisnya, dibuatlah rancang bangun sistem informasi toko buku secara web *e-commerce* [7].

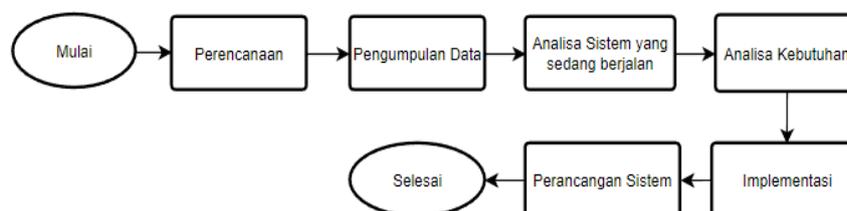
Dari penjelasan yang telah dipaparkan di atas ternyata masih banyak toko buku menggunakan sistem manual terutama pada pengolahan datanya, sehingga dibuatlah penelitian ini yang bertujuan untuk mengubah sistem dari sistem *konvensional* menuju sistem *komputasi*, yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Toko Buku Berbasis Web.

Menurut kajian terdahulu, referensi [4] melakukan penelitian tentang “toko online menggunakan metode waterfall” membangun website penjualan secara online untuk memperluas jangkauan pemasaran produk, agar konsumen dengan mudah mengakses setiap produk yang diperlukan dengan cepat. Dibangunnya sebuah website penjualan online tersebut toko-toko yang masih bersifat konvensional dapat memanfaatkannya sebagai suatu media untuk mempromosikan produk-produk yang dijualnya, agar dapat dikenal lebih luas dan sangat diharapkan untuk dapat mempermudah konsumen untuk tidak datang langsung ke toko untuk membeli barang atau produk.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode awal untuk melakukan sebuah penelitian yaitu dengan menemukan latar belakang dari permasalahan yang ada, menjabarkan tiap proses, menemukan strategi untuk menghadapi permasalahan, sehingga, pada tahap akhir dapat merancang dan membangun website yang berguna untuk mengatasi permasalahan tersebut [8].

Berikut ini merupakan metode pengembangan website serta tahapan penelitian guna merancang sebuah website yang memonitoring perkembangan proyek. Adapun alur tahapan penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1



Gambar 1. Metodologi Penelitian

2.1 Sistem Analisis yang sedang berjalan

Sistem analisis merupakan tahap untuk mengidentifikasi masalah melalui analisis PIECIS yang terdiri atas *Performance* (Kinerja), *Information* (Informasi), *Economy* (Ekonomi), *Control* (Pengendalian), *Efficiency* (Efisiensi), dan *Service* (Pelayanan) [9]. Sehingga, hasil dari analisis sistem tersebut dapat menjadi acuan untuk perbaikan pada sistem yang akan diusulkan.

Adapun sistem penjualan buku yang sedang berjalan yaitu:

1. Proses penginputan data buku dan pencarian buku masih bersifat manual.
2. Pembuatan bukti penjualan buku, laporan data buku, dan laporan data pembelian masing-masing buku masih disimpan dalam sebuah agenda buku.
3. Sistem pemasaran Booku Store yang masih manual dengan iklan dari brosur dan spanduk. Sehingga, kurang menjangkau pasar luas.

2.2 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional yaitu gambaran kebutuhan dari fungsi sistem informasi pada penjualan pada toko buku yang akan dilakukan pengembangan. Terdapat 2 actor pada sistem ini yaitu admin dan customer, pada kebutuhan fungsional ini sistem harus mampu melakukan penyusunan data buku, pendataan customer pun dilakukan oleh sistem, serta penjualan pada toko buku ini dilakukan secara tunai. Kebutuhan Fungsional transaksi penjualan buku

1. Sistem dapat melakukan transaksi penjualan buku ke customer.
2. Admin dapat menampilkan menu pada buku.
3. Admin dapat menampilkan total buku yang dibeli.
4. Sistem dapat menampilkan data-data buku bila buku yg akan dibeli sudah habis.
5. Customer dapat melihat tampilan buku – buku.
6. Customer dapat memilih buku yang akan dibeli.
7. Customer dapat melihat rekomendasi buku yang akan dibeli.

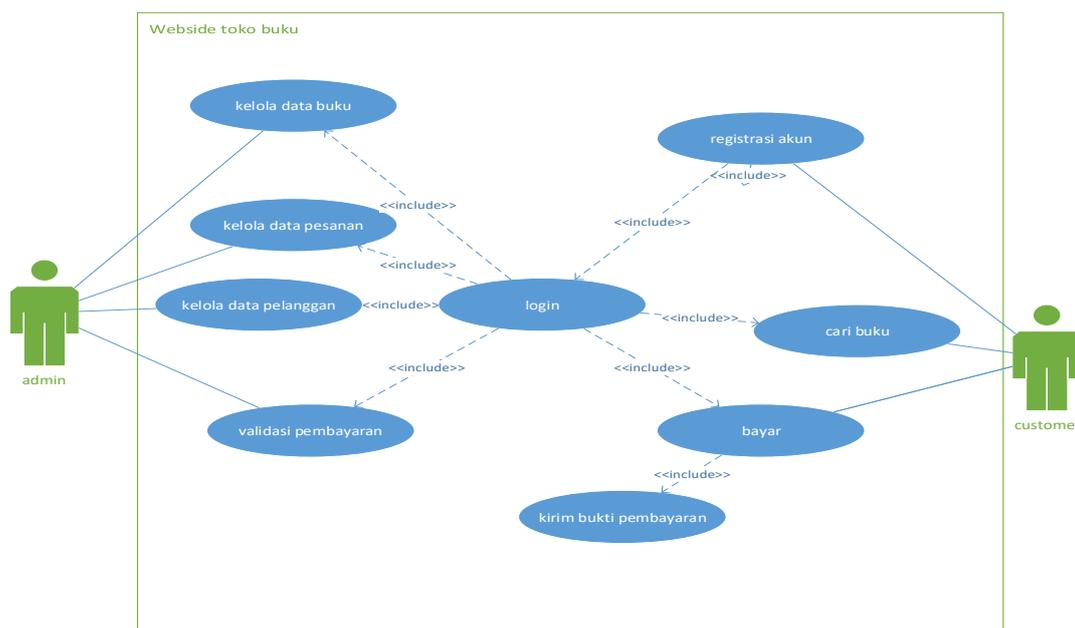
2.3 Kebutuhan Non Fungsional

Pada sistem ini kebutuhan fungsional perancangan dibagi menjadi dua yaitu perangkat lunak dan keburusan perangkat keras yaitu menggunakan computer, mouse, hardisk dll. sedangkan untuk kebutuhan perangkat lunaknya pada penelitian ini yakni menggunakan bahasa pemrograman PHP, sistem operasi windows serta pengolahan data menggunakan MySQL.

2.4 Perancangan sistem

Perancangan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan User [10]. Perancangan sistem adalah proses perancangan untuk merancang suatu sistem baru atau memperbaiki suatu sistem yang telah ada sehingga sistem tersebut menjadi lebih baik dan biasanya proses ini terdiri dari proses merancang input, output dan file. Maka dari itu dibuatlah perancangan sistem Pembelian buku berbasis web.

Perancangan sistem dapat digambarkan melalui Use Case diagram. Use case diagram merupakan diagram yang memodelkan perilaku sistem dengan menggambarkan interaksi anatara actor dengan sistem [11][12]. Berikut merupakan use case diagram yang dapat dilihat pada Gambar 2:



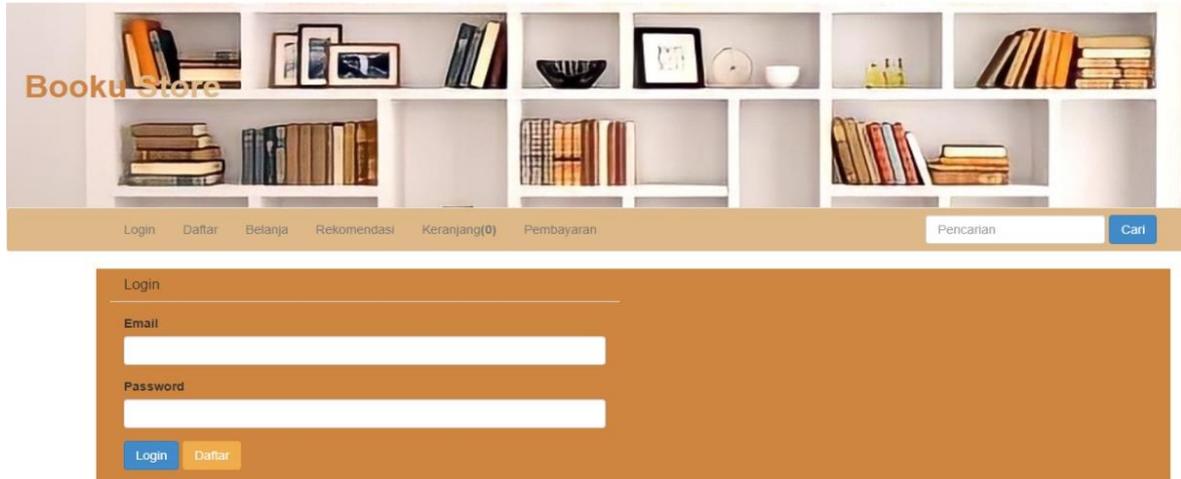
Gambar 2. Use Case Diagram

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap hasil dan analisis merupakan tahap merealisasikan tiap proses dari perancangan dan pemodelan sistem untuk membangun sebuah Website Booku Store sebagai media untuk pembelian dan penjualan buku.

3.1 Menu Login Pelanggan

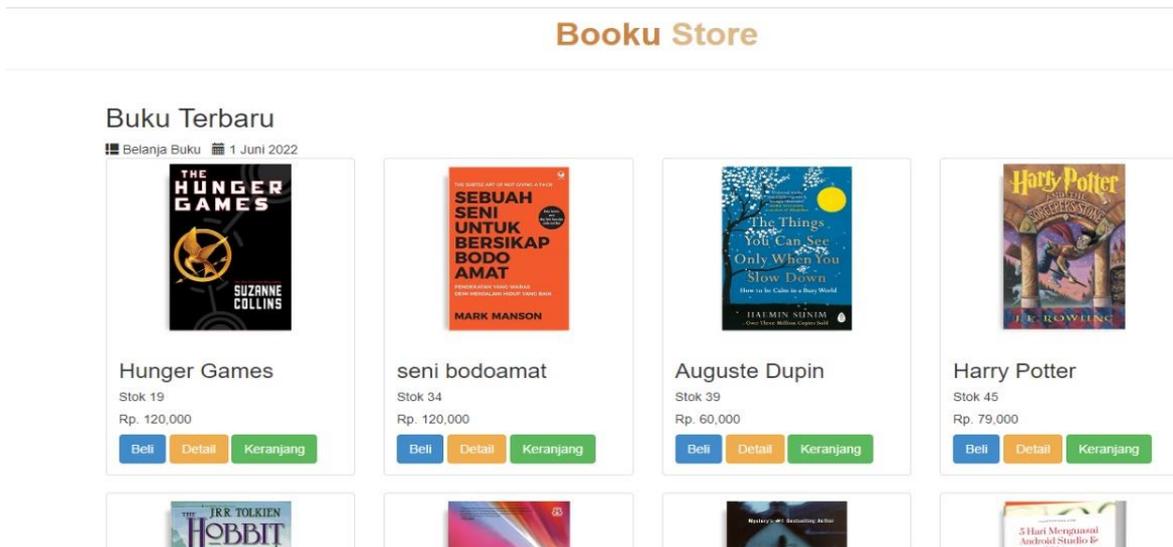
Tampilan halaman Login adalah tampilan awal ketika mengakses dan masuk ke halaman beranda untuk pelanggan. Pelanggan dapat login menggunakan email dan password, kemudian tekan button login. Halaman login pelanggan dapat dilihat pada gambar 3:



Gambar 3. Menu Login

3.2 Menu Belanja

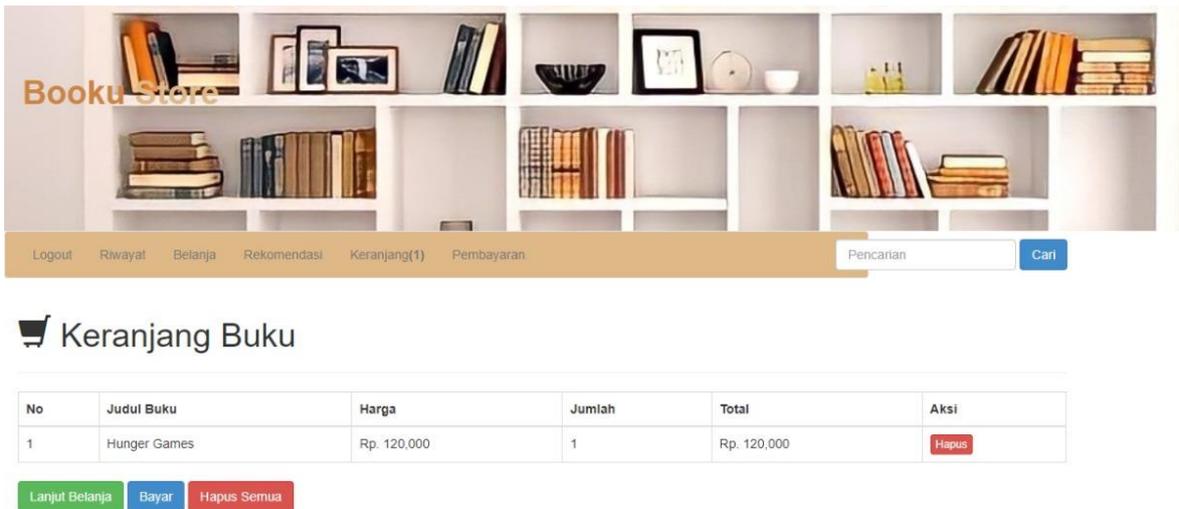
Pada halaman ini pelanggan dapat melihat buku apa saja yang terdapat di Booku Store dan terdiri dari 3 aksi yaitu Beli, Detail buku, dan keranjang.



Gambar 4. Menu Belanja

3.3 Menu Keranjang

Jika actor ingin membeli buku, maka actor klik beli pada menu belanja sesuai buku yang ingin dibeli, kemudian sistem otomatis menyimpan produk pada halaman keranjang.



Gambar 5. Menu Keranjang

3.4 Menu Login Admin

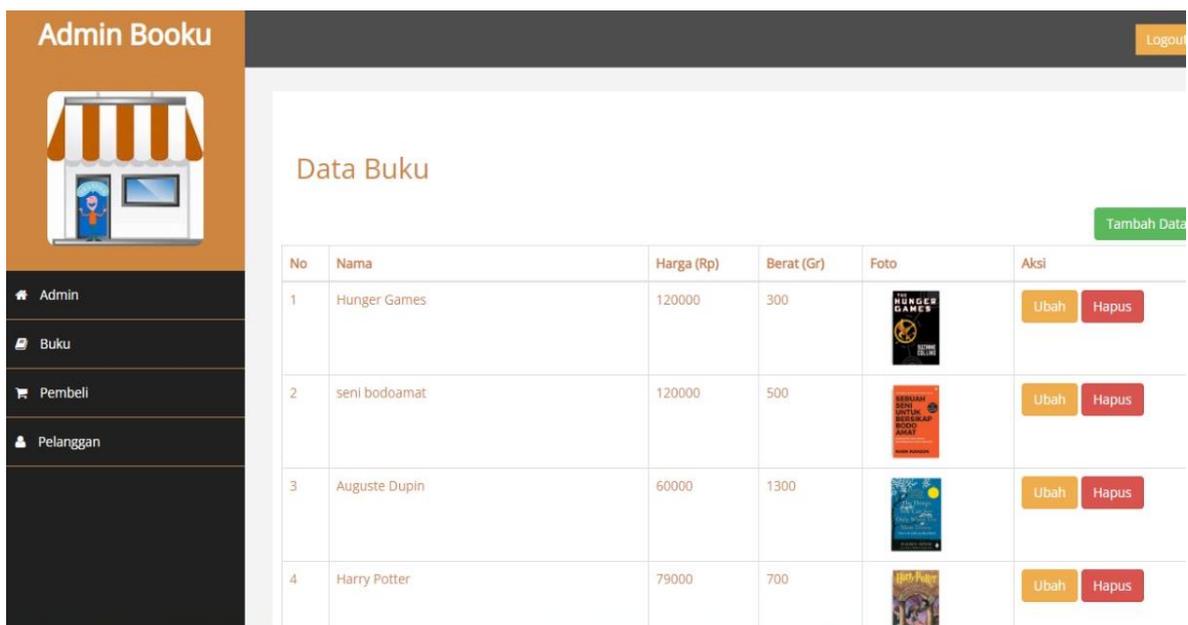
Dibagian admin, terdapat menu login Dimana sebelumnya admin melakukan pendaftaran pada database terlebih dahulu, kemudian melakukan login pada halaman seperti dibawah ini.



Gambar 6. Menu Login Admin

3.5 Menu Update Buku

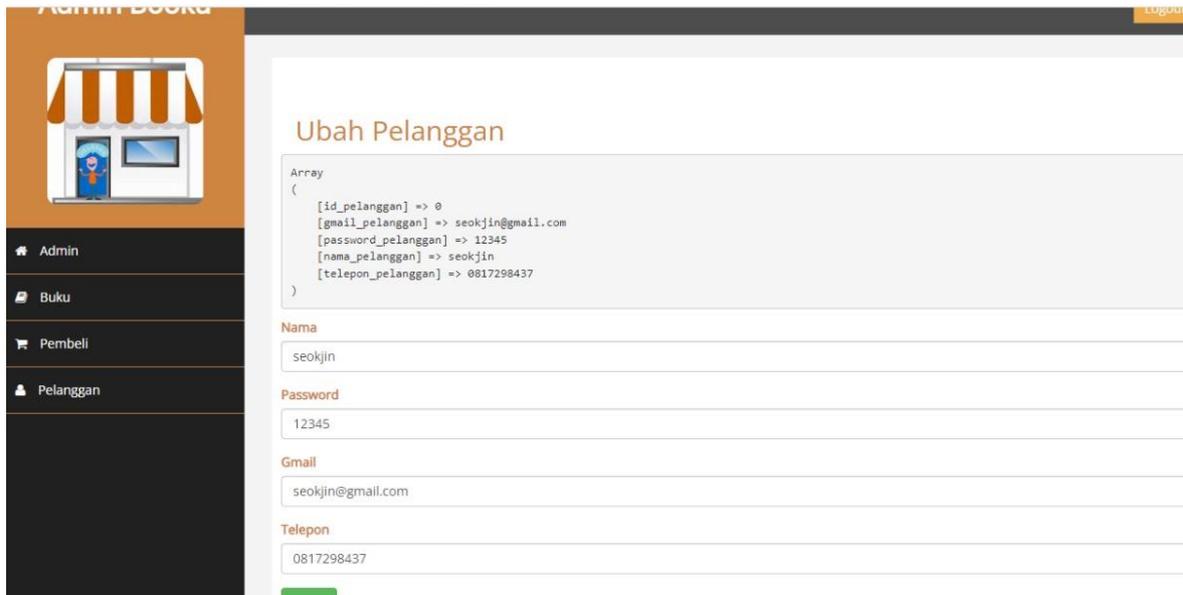
Admin dapat mengubah buku dan menambahkan data buku yang baru.



Gambar 7. Menu Update Buku

3.6 Ubah Pelanggan

Admin dapat mengubah data pelanggan dibagian ubah pelanggan.



Gambar 8. Menu Data pelanggan

4. KESIMPULAN

Pada pembuatan aplikasi ini. Dapat disimpulkan sebagai berikut: .

1. Sistem informasi penjualan buku berbasis web ini memudahkan pelanggan dalam mendapatkan informasi mengenai buku yang ditawarkan.
2. Sistem pemasaran yang sifatnya menunggu pelanggan, kini dapat diganti dengan sistem baru yang sifatnya universal yaitu sistem pemasaran penjualan buku berbasis web yang dapat diakses oleh siapa pun.
3. Web penjualan buku ini dapat memperoleh laporan penjualan per bulan dengan instant, dapat mengatasi masalah seperti lambatnya dalam melakukan rekap hasil penjualan.
4. Sistem pendataan jumlah buku dan menu buku sudah rapi, hal ini terbukti dari kuesioner yang ditanyakan kepada pelanggan yang menjalankan sistem ini..
5. Penggunaan sistem baru dapat mengurangi biaya pemasaran pada sistem lama dengan rasio yang lebih rendah.

REFERENSI

- [1] A. W. Syaputri and R. Novita, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Data Pasien Di Klinik Utama Kasih Bunda Perawang," *J. Ilm. Rekayasa dan Manaj. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 62–68, 2019.
- [2] E. T. Lestari, Mustakim, and J. Adhiva, "Implementation Naive Bayes Classifier Algorithm and K-Nearest Neighbor For Obesity Nutritional Status of Children with Disabilities Implementasi Algoritma Naive Bayes Classifier dan K-Nearest Neighbor Untuk Klasifikasi Status Gizi Obesitas Anak Disabilitas," pp. 1–11, 2022.
- [3] C. Tambunan, D. R. Manalu, and J. F. Naibaho, "Penerapan Customer Relationship Management Pada Sistem Informasi Pemesanan Dan Penjualan Pada Toko Buku Gapura Berbasis Web," *Method. J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 27–31, 2018, doi: 10.46880/mtk.v4i1.56.
- [4] M. Susilo, "Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall," *InfoTekJar (Jurnal Nas. Inform. dan Teknol. Jaringan)*, vol. 2, no. 2, pp. 98–105, 2018, doi: 10.30743/infotekjar.v2i2.171.
- [5] C. Trisianto, "Penggunaan Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Monitoring Dan Evaluasi Pembangunan Pedesaan," *J. Teknol. Inf. ESIT*, vol. XII, no. 01, pp. 7–21, 2018.
- [6] N. Mulyani and J. Hutahaean, "Rancang Bangun Website E-Commerce Toko Buku Online (Ol Book)," *Semin. Nas. Teknol. ...*, pp. 373–382, 2020.
- [7] S. Handayani, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis E-Commerce Studi KaHandayani, S. (2018). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis E-Commerce Studi Kasus Toko Kun Jakarta. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 10(2), 182–189. <https://doi.org/10.33096/ilkom.v10i2.310>," *Ilk. J. Ilm.*,

- vol. 10, no. 2, pp. 182–189, 2018.
- [8] M. M. Carceres, A. Cahyono, and C. Asnawi, “SISTEM INFORMASI HASIL BUDIDAYA IKAN DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA.” Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, 2020.
- [9] T. D. Rosmalasari, M. A. Lestari, F. Dewantoro, and E. Russel, “Pengembangan E-Marketing Sebagai Sistem Informasi Layanan Pelanggan Pada Mega Florist Bandar Lampung,” *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 1, no. 1, p. 27, 2020, doi: 10.33365/jta.v1i1.671.
- [10] M. Monalisa, I. Imron, and A. Riyandi, “Analisa Kualitas Sistem Informasi E-Raport Pada Sekolah Smpn 5 Kota Tangerang Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Webqual 4.0,” *INFOTECH J.*, vol. 7, no. 1, pp. 10–21, 2021.
- [11] D. Ardian, P. D. Larasati, and A. Irawan, “Perancangan sistem informasi aplikasi rental mobil menggunakan java netbeans dan MySQL pada perusahaan Dean’s Car Rent,” *Appl. Inf. Syst. Manag.*, vol. 1, no. 1, pp. 35–44, 2018.
- [12] A. A. Irawan and N. Neneng, “Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web (Studi Kasus Sma Fatahillah Sidoharjo Jati Agung Lampung Selatan),” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 245–253, 2021, doi: 10.33365/jatika.v1i2.620.