

Penerapan Agile Development Methodology dalam Sistem Penjualan Buku dengan Fitur Kategori dan Pencarian

Rima Tamara Aldisa^{1,*}, Mohammad Aldinugroho Abdullah²

¹ Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi Dan Informatika, Universitas Nasional, Jakarta, Indonesia

² Magister Ilmu Komputer, Universitas Budi Luhur Jakarta, Indonesia

Email: ^{1,*}rimatamaraa@gmail.com, ²nugrohoaldi48@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: rimatamaraa@gmail.com

Submitted: 19/03/2022; Accepted: 26/03/2022; Published: 31/03/2022

Abstrak—Pada era digital saat ini perlu sangat penting pembisnis memerlukan website agar memudahkan dalam melakukan penjualan secara online, pembeli bisa mencari-cari barang tanpa harus datang ke toko. Buku adalah jendela ilmu pengetahuan. Toko Buku menjual beraneka macam jenis kategori buku terlaris, buku terbaru, buku pelajaran sekolah, buku masakan, buku komputer internet, buku edukasi, komik dan novel, buku agama, buku pengembangan diri. Adanya permasalahan yaitu pihak pemilik toko buku kesulitan dalam mengetahui laporan penjualan, kesulitan dalam jumlah stok buku yang tersedia atau yang sedang kosong, jenis atau kategori buku belum bisa dipisahkan. Merancang sistem informasi penjualan buku dan dikembangkan software dengan metode *Agile Development Methodology*. Tujuan penelitian ini agar toko beli buku dapat memiliki tampilan website yang menarik pembeli, mudah digunakan dan diakses, adanya kategori jenis buku dan pencarian buku agar memudahkan pembeli dalam mencari buku yang diinginkan dan juga memudahkan pemilik dalam mengelola stok buku dan laporan

Kata Kunci: Agile Development Methodology; Penjualan Buku; Fitur Kategori; Pencarian Buku

Abstract—In the current digital era, it is very important that business people need a website to make it easier to make sales online, buyers can search for goods without having to come to the store. Books are windows of knowledge. The Bookstore sells various types of best-selling book categories, latest books, school textbooks, cooking books, internet computer books, internet computer books, comics and novels, religious books, self-development books. The problem is that the bookstore owner has difficulty in knowing sales reports, difficulties in the number of available or empty book stocks, types or categories of books that cannot be separated. Designing a book sales information system and software developed using the Agile Development Methodology. The purpose of this study is that bookstores can have a website that attracts buyers, is easy to use and access, has a book category and search for books to make it easier for buyers to find the books they want and also make it easier for owners to manage book stock and reports.

Keyword: Agile Development Methodology; Book Selling; Feature Categories; Book Search

1. PENDAHULUAN

Merancang Sistem Informasi Penjualan Buku dengan Fitur Kategori dan Pencarian Buku Berbasis Website ini merupakan suatu cara untuk membantu pemilik toko buku untuk memperlancar proses penjualan dan memasarkan buku secara online dengan berbasis website tanpa harus pembeli datang ke toko, membantu pemilik toko dalam data stok buku yang tersedia ataupun kosong menjadi terlihat secara jelas dan akurat. Dari situ sangat dibutuhkan website yang dapat menarik pembeli nya dengan memberikan diskon ataupun website yang mudah digunakan. Di website akan dibuat fitur atau menu kategori dan pencarian buku bertujuan untuk memudahkan pembeli dalam mencari buku yang diinginkan, pembeli hanya memasukan nama buku atau pengarang buku nya sistem akan memproses nya sesuai yang sudah dimasukan.

Dari tujuan itu terdapat beberapa referensi jurnal seperti, [1] Implementasi Agile Methode Pada Sistem Informasi Penjualan Alat Olahraga Berbasis Web dari judul diatas memiliki kesimpulan yaitu menjadi semakin luas sehingga masyarakat bisa dengan mudah mengakses toko Alat Olahraga baik untuk pemesanan atau hanya pencarian Alat Olahraga tanpa harus datang langsung ke toko Alat Olahraga. [2] Perancangan Sistem Informasi Penjualan Buku Online (Studi Kasus CV. Bahtera Abadi) dari judul itu memiliki kesimpulan maka proses pengolahan data menjadi lebih mudah dan dapat memperkecil kesalahan. [3] Sistem Informasi Penjualan Buku Berbasis Web Pada Toko Buku Monster Book Kabupaten Mamuju dari judul itu memiliki kesimpulan bahwa apat membantu dalam mengelola data penjualan dan memberi kemudahan pada penjual dan pembeli dalam melakukan transaksi pembelian buku [4] Sistem Informasi Penjualan Buku Islami Berbasis Website pada Toko Mardiah dari judul itu memiliki kesimpulan dapat membantu membantu pegawai dalam hal manajemen data dan transksi pembelian pada toko buku mardiah. [5] Rancang Bangun Website E-Commerce Toko Buku Online (Ol Book) dari judul itu memiliki kesimpulan pilihan utama bagi si pengguna yang tidak ingin mengalami kesulitan dalam mencari barang serta memperlambat waktu, tenaga, dan uang.

Dari beberapa referensi diatas didapat tujuan dari merancang sistem ini untuk membantu pemilik toko buku untuk memperlancar proses penjualan dan memasarkan buku secara online dengan berbasis website tanpa harus pembeli datang ke toko, membantu pemilik toko dalam data stok buku yang tersedia ataupun kosong menjadi terlihat secara jelas dan akurat dengan Metode *Agile Development Methodology* yaitu metode untuk pengembangan software yang dilakukan dengan cara bertahap, Hasil software yang menggunakan metode agile ini akan lebih fleksibel dan efisien [6] Sistem yang dirancang ini memberikan fitur atau menu kategori dan pencarian buku yang bertujuan untuk

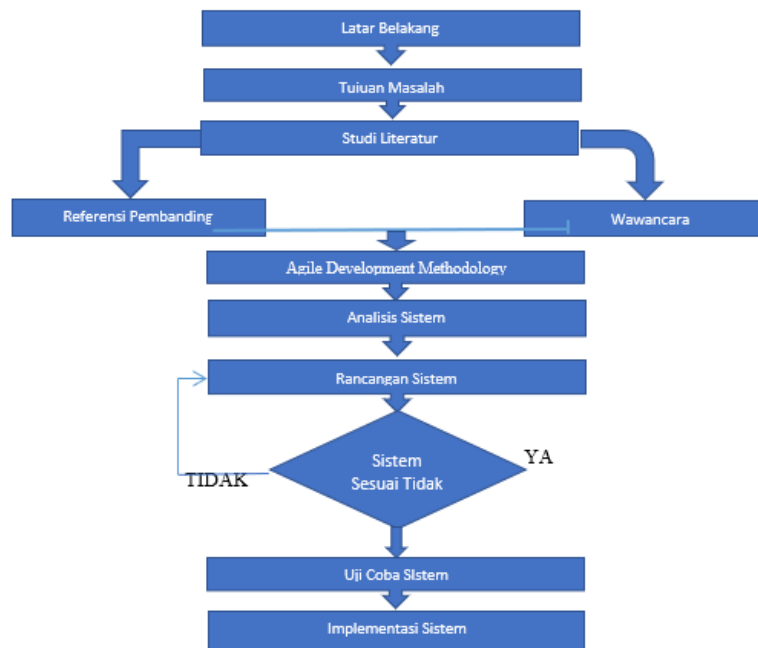
memudahkan pembeli dalam mencari buku yang diinginkan sesuai dengan kelompok kategori, atau bisa pembeli hanya memasukan nama buku atau pengarang buku nya sistem akan memproses nya sesuai yang sudah dimasukan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah proses atau cara ilmiah untuk mendapatkan data yang akan digunakan untuk keperluan penelitian [7]

2.1 Tahapan Penelitian

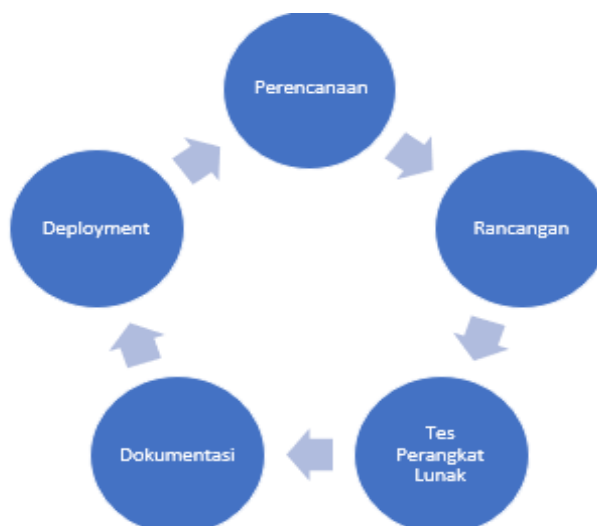
Tahapan Penelitian adalah tingkatan sebuah aktivitas penelitian yang dimana tahapan ini dilakukan secara terstruktur, runtut, logis dan sistematis [8] Di tahapan ini perlu mengetahui tentang latar belakang masalahnya, tujuan masalah, studi literatur, metode penelian menggunakan Agile, merancang sistem, dan pengujian sistem. Dengan *Agile Development Methodology* untuk pengembangan software yang lebih baik.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.2 Agile Development Methodology

Agile merupakan perkumpulan metode yang digunakan untuk pengembangan software yang dilakukan dengan cara bertahap. Metode agile dalam penggunaannya mampu membuat keputusan dalam perubahan software sesuai dengan kondisi pasar yang dituju, hasil software yang menggunakan metode agile ini akan lebih fleksibel dan efisien. Karena software akan selalu diperbaharui menyesuaikan kondisi pada pada saat iterasinya [9].



Gambar 2. Agile Development Methodology

Berikut adalah tahapan dari metode Agile, yaitu:

1. Perencanaan, dalam tahapan disini pihak pengembang sistem dan pemilik usaha buku atau bisa disebut klien dapat melakukan perencanaan kebutuhan yang akan dikerjakan.
2. Rancangan, dalam tahapan disini pihak pengembang sistem dapat merancang terlebih dahulu alur dan sistem penjualan buku mau seperti bagaimana yang akan dibuat.
3. Tes Perangkat Lunak, dalam tahapan disini pihak pengembang sudah membuat sistem dan dapat melakukan pengecekan sistem apakah ada eror dari sistem yang sudah dibuat, jika ada eror maka harus diperbaiki
4. Dokumentasi dalam tahapan disini memberikan kemudahan untuk pengguna untuk pemeliharaan sistem kedepannya
5. Deployment dalam tahapan disini pengembang dapat menjamin kualitas sistem yang telah dibuat dengan menguji kualitas, keamanan, kecepatan dari sistem yang telah dibuat

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Rancangan Sistem

Perancangan sistem Informasi Penjualan dengan Fitur Kategori dan Pencarian Buku Berbasis Website yang dimana pembeli buku dapat mengakses website dari mana pun dan kapanpun dapat melihat tampilan awal website, login, menu kategori buku, pencarian buku, keranjang belanja, pembayaran, about. Pemilik dapat mengakses semua menu-menu di website dan dapat mengatur keseluruhan isi konten di website.

a. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. *Use Case* dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya [10]. Dapat dilihat pada gambar 3 sebagai berikut :

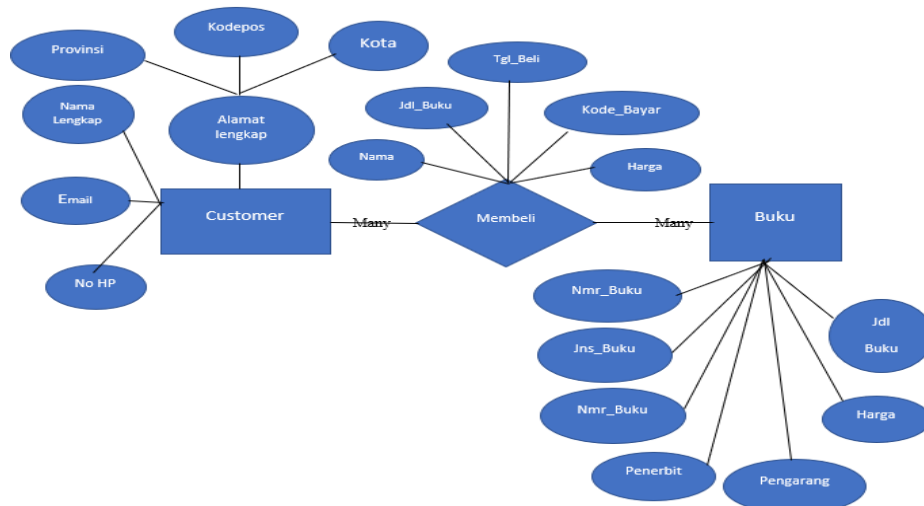


Gambar 3. Use case diagram

Terdapat 2 aktor yaitu admin dan pemilik. Admin dapat mengelola menu-menu di website seperti mengelola kategori buku, keranjang belanja, hapus data buku. Pemilik juga dapat *login* ke website untuk melihat laporan penjualan. Activity diagram merupakan alur kerja pada proses login, yang berfungsi untuk membedakan admin yang sedang aktif atau yang sudah tidak aktif [11].

b. ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD (Entity Relationship Diagram) atau diagram hubungan entitas adalah diagram yang digunakan untuk perancangan suatu database dan menunjukkan relasi antar objek atau entitas beserta atribut-atributnya secara detail [12].



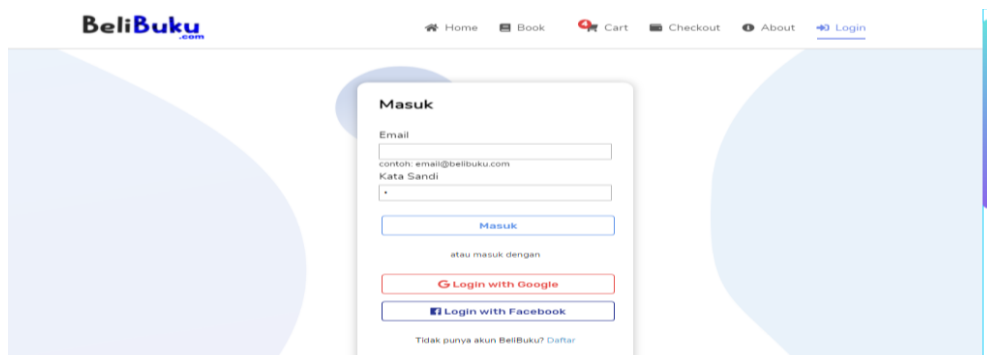
Gambar 4. Entity Relationship Diagram

Pada gambar diatas ini terdapat *Entity Relationship Diagram* dari Penerapan *Agile Development Methodology* dalam Penjualan Buku dengan Fitur Kategori dan Pencarian.

3.2 Implementasi Program

1. Menu Login

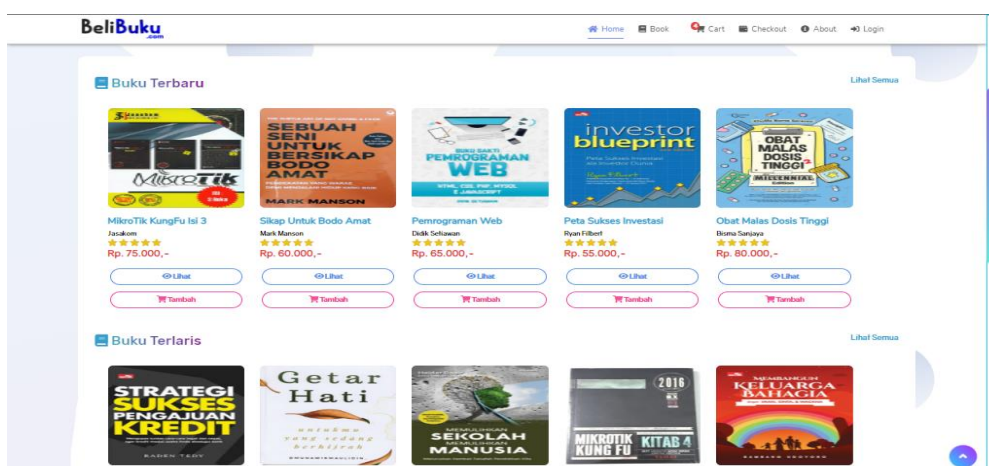
Menu login yang dapat diisikan email dan katasandi untuk masuk ke sistem, jika belum memiliki akun dapat mendaftarkan terlebih dahulu. Jika hanya mengisi email, tidak ada kata sandi maka akan muncul keterangan jangan kosongkan form login.



Gambar 5. Menu Login

2. Menu Utama

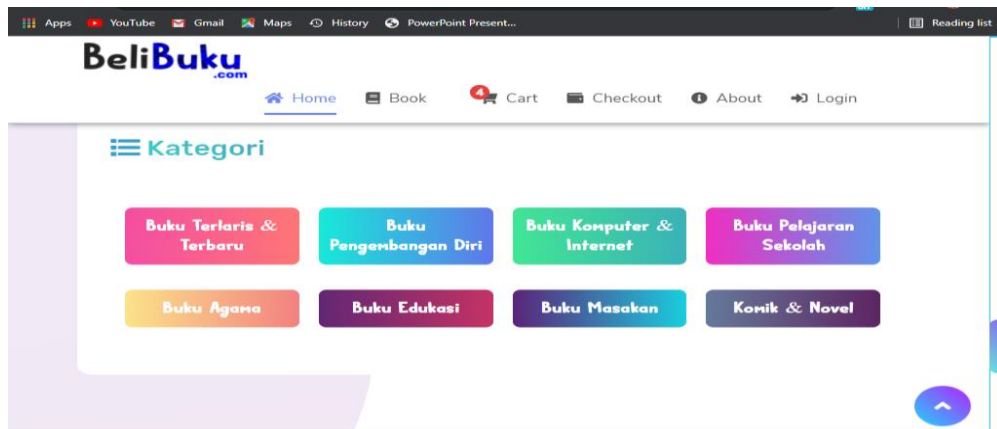
Menu utama dari sistem informasi penjualan buku ini terdapat jenis buku terbaru dan buku terlaris dari toko dan terdapat menu buku, cart, checkout, about, login, kategori, pencarian buku, metode bayar dan metode pembayaran



Gambar 6. Menu Utama

3. Menu Kategori Buku

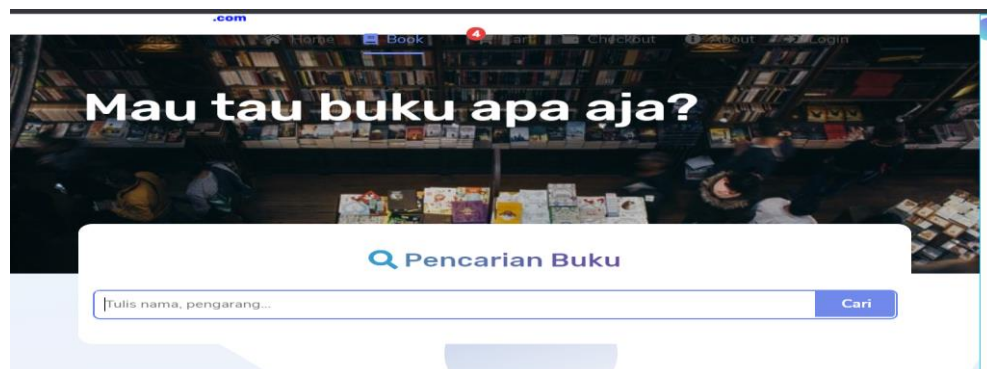
Menu kategori buku adalah menu pengelompokan jenis jenis buku yang dapat memudahkan para pembeli dalam mencari-cari buku yang diinginkan. Seperti contohnya pembeli ingin membuka kategori buku tentang masakan bisa klik langsung dan semua jenis buku yang ready stok tentang masakan ada semua.



Gambar 7. Menu Kategori Buku

4. Menu Pencarian Buku

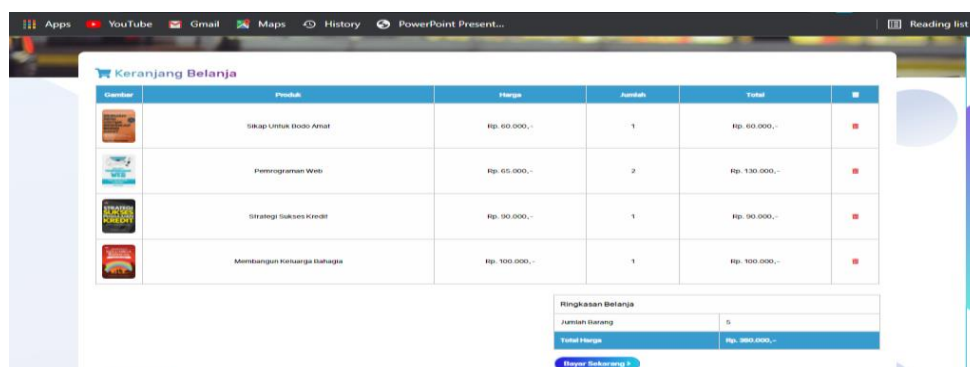
Menu pencarian buku adalah menu untuk mencari dan mengecek ketersediaan buku yang dicari dan diinginkan pembeli secara mudah, cepat. Pembeli hanya memasukkan nama buku atau pengarang yang dicari di menu pencarian buku ini setelah itu pembeli dapat klik cari, jika buku masih tersedia akan muncul, jika buku yang dicari sedang kosong akan tertulis buku sedang kosong



Gambar 8. Menu Pencarian Buku

5. Menu Keranjang Belanja

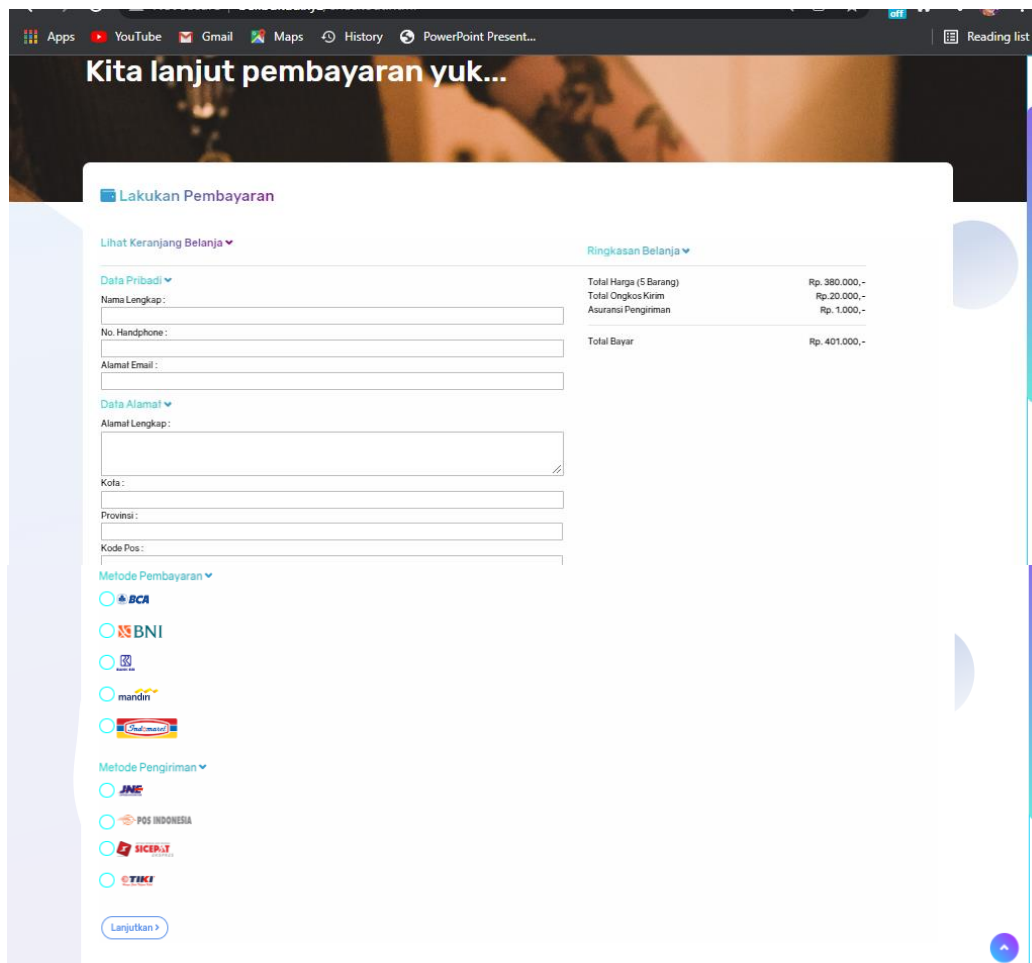
Menu keranjang belanja, jika pembeli sudah mencari-cari buku yang diinginkan maka akan masuk kedalam menu keranjang belanja yang terdapat harga satuan, jumlah buku yang diinginkan beserta total harga.



Gambar 9. Keranjang Belanja

6. Menu Pembayaran

Menu pembayaran, dengan kita memasukan nama, nomor hp, alamat lengkap tujuan pengiriman buku kedaerah mana, kota beserta kode pos, terdapat juga metode pembayaran menggunakan bank atau minimarket dan metode pengiriman ingin menggunakan ekspedisi apa.



Gambar 10. Menu Pembayaran

3.3 Pengujian Black Box

Merupakan tahap yang digunakan untuk menguji kelancaran program yang telah dibuat. Pengujian ini penting dilakukan agar tidak terjadi kesalahan alur program yang telah dibuat [13].

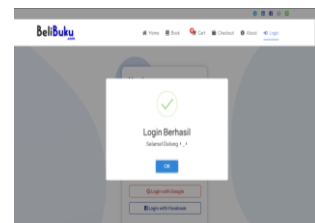
Berikut adalah rencana pengujian. Penerapan *Agile Development Methodology* dalam Penjualan Buku dengan Fitur Kategori dan Pencarian

Tabel 1. Rancangan Pengujian

Pengujian	Deskripsi	Jenis pengujian
Login	Login masuk kedalam sistem	Black Box
Katalog Buku	Input data buku	Black Box
Keranjang Belanja	Menampilkan hasil pencarian buku	Black Box
Checkout	Melakukan pembayaran dan proses pengiriman	Black Box
About	Menampilkan deskripsi website	Black Box
Menu Laporan	Menampilkan laporan bulanan	Black Box

Tabel 2. Pengujian Menu Login

Hasil Pengujian				
Menu	Aktifitas	Yang diharapkan	Hasil Tampil	Kesimpulan
Login	Username & Password (benar)	Masuk ke halaman menu utama	Menampilkan halaman menu utama	Berhasil [✓]



Hasil Pengujian				
Menu	Aktifitas	Yang diharapkan	Hasil Tampil	Kesimpulan
	Username & Password (salah satu tidak diisi)	Kembali ke login	Kembali ke halaman login	halaman []Ditolak
				

Dari hasil tampilan pada tabel 2 disimpulkan bahwa apabila user memasukan email dan kata sandi dengan benar sesuai maka sistem akan berhasil untuk masuk dan menampilkan halaman awal sistem, namun bila user salah atau tidak mengisikan salah satu email atau kata sandi nya maka akan kembali ke halaman login dan di tolak oleh sistem dengan diberi keterangan

4. KESIMPULAN

Penerapan *Agile Development Methodology* dalam Perancangan Sistem Informasi Penjualan dengan Fitur Kategori dan Pencarian Buku Berbasis Website dapat membantu pembeli dalam mencari buku yang diinginkan dengan cepat dengan hanya memasukan nama pengarang dan judul buku maka buku yang diinginkan akan muncul otomatis jika stok tersedia, fitur kategori buku disini adalah kumpulan jenis-jenis buku seperti buku masakan, buku pelajaran sekolah, buku computer, buku agama, puisi dan novel. Sistem ini dikembangkan agar memudahkan pembeli, admin maupun pemilik usaha. Metode *Agile Development Methodology* dalam Penjualan Buku dengan Fitur Kategori dan Pencarian yang diharapkan dapat membantu dalam pengembangan software yang dilakukan dengan cara bertahap. Metode *Agile Development Methodology* ini dalam penggunaannya mampu membuat keputusan dalam perubahan software sesuai dengan kondisi keadaan.

REFERENCES

- [1] Kusnadi, I. T., & Supiandi, A. 2021. Implementasi Agile Methode Pada Sistem Informasi Penjualan Alat Olahraga Berbasis Web. *Jurnal Informatika(JURIN)*, 3(2), 28. <https://blog.hacktiv8.com/agile-software/>
- [2] Johendra. 2020. Perancangan Sistem Informasi Buku Online (Studi Kasus CV. Bahtera Abadi). *Jurnal Perencanaan, Sains, Teknologi, Dan Komputer*, 3(2).
- [3] Nilmawati, Assidiq, M., & Syarli. 2020. Sistem Informasi Penjualan Buku Berbasis Web Pada Toko Buku Monster Book Kabupaten Mamuju. *Journal Pegguruang: Conference Series*, 2(1).
- [4] Pratama, N., Geovani, S., & Yulhan. 2020. Sistem Informasi Penjualan Buku Islami Berbasis Website pada Toko Mardiah. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 6(11), 48-54. <https://doi.org/10.22216/jsi.v6i11.5248>
- [5] Mulyani, N., & Hutahaeen, J. 2020. Rancang Bangun Website E-Commerce Toko Buku Online (Ol Book). *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 373-382.
- [6] Redaksi Haloedukasi. (n.d.). *Metode Agile: Pengertian, Tujuan, Jenis dan Tahapan*. <https://Haloedukasi.Com/Metode-Agile-Adalah>.
- [7] Admin. 2020, April 28. *Pentingnya Mengetahui Tujuan Metodologi Penelitian*. <https://Www.Pilarteknotama.Co.Id/Pentingnya-Mengetahui-Tujuan-Metodologi-Penelitian/>.
- [8] Harys. 2020. *Tahapan Penelitian*. Jopglass.
- [9] Redaksi Haloedukasi. (n.d.). *Metode Agile: Pengertian, Tujuan, Jenis dan Tahapan*. <https://Haloedukasi.Com/Metode-Agile-Adalah>.
- [10] Juliarto, R. 2021, May 19. *Contoh Use Case Diagram Lengkap dengan Penjelasannya*. <https://Www.Dicoding.Com/Blog/Contoh-Use-Case-Diagram/>.
- [11] Rizky, M. 2019, November 22. *UML Diagram : Activity Diagram*. <https://Socs.Binus.Ac.Id/2019/11/22/Uml-Diagram-Activity-Diagram/>.
- [12] Setiawan, R. 2021, August 25. *Memahami ERD, Model Data, dan Komponennya*. <https://Www.Dicoding.Com/Blog/Memahami-Erd/>.
- [13] Siadari, C. 2018, November 6. *Pengertian Black Box Testing Menurut Para Ahli*. <https://Www.Kumpulanpengertian.Com/2018/11/Pengertian-Black-Box-Testing-Menurut.Html>.