

Perancangan Aplikasi Penjualan Barang Pada Bedink Mattress Store

Wike Rahayu^{1*}, Anzal Fadly Hadi Pratama¹, Yusri Nuraeni¹, Thoyyibah T¹

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ^{1*}wikerahayu95@gmail.com, ²jockamersfadly@gmail.com, ³yusrinuraeni28@gmail.com, ⁴dosen01116@unpam.ac.id

(* : coressponding author)

Abstrak—Bedink Mattress Store merupakan perusahaan yang bergerak di bidang usaha dagang. Bedink Mattress Store menjual peralatan kamar seperti kasur springbed, Kasur gulung, sofa, dan bantal Dalam menjalankan kegiatan penjualan produk, perusahaan tersebut masih menggunakan cara manual dalam pengolahan datanya dan belum menggunakan salah satu software teknologi berbasis web yaitu *e-commerce*. Penelitian yang dilakukan penulis bertujuan membuat sebuah aplikasi penjualan perlengkapan rumah tangga yang berbasis website pada Bedink Mattress Store. Sistem informasi ini dibuat dengan menggunakan metode Waterfall dan dibangun dengan menggunakan bahasa HTML, Javascript, Node.js, Express.js, React.js dan mongoDB. Hasil dari pengembangan aplikasi penjualan ini dapat digunakan dengan praktis dan efektif dalam proses penjualan serta bisa digunakan menjadi media promosi.

Kata Kunci: Bedink Mattress Store, Penjualan, E-commerce, Waterfall, Media Promosi

Abstract—*Bedink Mattress Store is a company engaged in trading business. Bedink Mattress Store sells room equipment such as spring beds, rolled mattresses, sofas and pillows. In carrying out product sales activities, the company still uses manual data processing and has not yet used one of the web-based technology software, namely e-commerce. The research conducted by the author aims to create a website-based application for selling household equipment at the Bedink Mattress Store. This information system was created using the Waterfall method and was built using HTML, Javascript, Node.js, Express.js, React.js and mongoDB languages. The results of developing this sales application can be used practically and effectively in the sales process and can be used as promotional media.*

Keywords: *Bedink Mattress Store, Sales, E-commerce, Waterfall, Promotional Media*

1. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi yang berkembang di seluruh dunia, internet merupakan teknologi yang memiliki cakupan yang sangat luas. Dimana internet terhubung secara online tanpa mengenal batas waktu dan tempat. Perusahaan akan mendapatkan keuntungan dan kemudahan bila mana perusahaan menggunakan internet dalam sistem informasinya seperti para pelanggan lebih mudah untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan (Yuda Irawan, Uci Rahmalisa, Refni Wahyuni & Yesica Devis, 2019). Salah satu aplikasi internet yang banyak digunakan pada bidang bisnis saat ini adalah aplikasi electronic commerce (*e-commerce*). Dengan adanya *e-commerce*, maka mempermudah suatu perusahaan untuk melakukan transaksi pemesanan produk oleh pelanggan, penjualan produk hingga pemasaran produk (Johnson Sihombing & Lamhot Sihotang, 2019).

E-commerce adalah aktivitas dalam transaksi, pembelian, penjualan dalam bisnis dan pertukaran informasi secara elektronik dengan memanfaatkan jaringan internet yang memberikan manfaat agar proses bisnis perdagangan yang berjalan menjadi lebih efektif dan efisien (Fitro Nur & Achmad Solechan, 2017).

Kegiatan *e-commerce* meliputi proses pembelian, penjualan, pelayanan, dan pengembangan lainnya dengan memanfaatkan media internet sebagai alat komunikasi efektif antara penjual dengan pembeli. Aliran cepat untuk situs *e-commerce* dapat dibangun melalui desain web yang efektif. Desain web yang cerdas akan memberikan pengalaman pengguna yang luar biasa untuk portal *e-commerce* dan sangat penting untuk keberhasilan platform *e-commerce* (Erni Ermawati, Nurul Ihsan, & Tri Wahyuni, 2018).

Bedink Mattress Store merupakan perusahaan yang bergerak di bidang usaha dagang. Bedink Mattress Store menjual peralatan kamar seperti kasur springbed, Kasur gulung, sofa, dan bantal. Bedink Mattress Store perlu di dukung dengan cara membuat sistem informasi Penjualan

berbasis web maka Bedink Mattress Store akan mudah menyebarkan informasi dan masyarakat akan mendapatkan informasi secara mudah dan cepat.

Berdasarkan masalah yang dihadapi oleh Bedink Mattress Store tersebut maka dibutuhkan kehadiran sebuah website. Hal ini sangat penting karena keberadaan suatu website dapat membantu penyampaian informasi produk dan harga secara detail kepada konsumen. Selain itu melalui website akan dapat mengakses informasi yang dibutuhkan kapan saja dan dimana saja. Suatu website akan menjelaskan bagaimana proses perusahaan dalam melakukan kegiatannya sehingga dapat ditampilkan waktu pemesanan dan waktu yang dibutuhkan untuk mengirimkan pesanan hingga sampai kepada pelanggan yang memesannya.

Pelanggan akan dapat memperkirakan kapan ia harus memesan dan kapan pesannya akan dikirimkan. Tidak hanya itu saja, keberadaan suatu website akan dapat memperluas jangkauan pemasaran perusahaan ini, maka diperlukan sebuah program aplikasi yang mendukung dalam proses pemasaran dan pemesanan barang pada Bedink Mattress Store untuk dijadikan bahan penulisan usulan penelitian dengan judul : “Perancangan Aplikasi Penjualan Barang Pada Bedink Mattress Store”.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data yang digunakan dalam perancangan aplikasi penjualan barang pada Bedink Mattress store penulis melakukan penelitian (Yusra, Z., Zulkarnain, R., & Sofino, 2021) sebagai berikut:

a. Metode Observasi

Melalui observasi penulis dapat mengetahui kegiatan – kegiatan yang dilakukan di Bedink Mattress Store. sehingga penulis dapat dengan mudah mengumpulkan data yang dibutuhkan.

b. Metode Wawancara

Metode wawancara yang dilakukan oleh penulis kepada karyawan Bedink Mattress Store yang bertujuan untuk memperoleh keterangan dan memastikan fakta, sehingga penulis dapat mengumpulkan data yang diperlukan dalam pembuatan laporan.

c. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi dilakukan oleh penulis untuk mengumpulkan data dan melakukan kajian-kajian terhadap dokumen atau arsip yang ada di Bedink Mattress Store.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan pada perancangan aplikasi penjualan barang pada Bedink Mattress Store menggunakan model waterfall, alasan menggunakan metode waterfall adalah Karena Metode ini tahapan dan juga urutan dari metode yang dilakukan berurutan dan berkelanjutan, seperti layaknya sebuah air terjun. Tahapan - tahapan model waterfall (Purnia, D. S., Rifai, A., & Rahmatullah, S, 2019) adalah:

a. Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan dari *software* yang akan dirancang dan dibuat, meliputi analisis fungsi proses yang dibutuhkan, analisis output, analisis input, dan analisis kebutuhan.

b. Desain

Pada tahap ini dilakukan pembuatan desain yang memberikan gambaran kepada pengguna dimana desain sistem yang akan dibuat berdasarkan dari hasil wawancara yang telah dilakukan sebelumnya. Kebutuhan sistem yang didapat dari hasil wawancara selanjutnya di implementasikan kedalam bentuk desain *interface* yang akan di serahkan kepada pengguna untuk dicek apakah kebutuhan sistem sesuai dengan hasil wawancara.

c. Kode (*Coding*)

Hasil desain dari tahapan sebelumnya direalisasikan dengan melakukan coding. Proses coding merupakan tahap implementasi desain dengan bahasa pemrograman sehingga dapat dikenali oleh komputer. Pada tahap pengkodean peneliti menggunakan framework laravel yang didalamnya terdapat Bahasa pemrograman *HTML*, *Javascript*,

Node.js, Express.js, React.js serta menggunakan Bootstrap sebagai tampilan awal. Manajemen database yang digunakan adalah *MongoDB* yang bersifat open source. Database ini dibuat untuk keperluan sistem database yang cepat, handal dan mudah digunakan. Tahap ini merupakan tahap nyata dari pembangunan perangkat lunak.

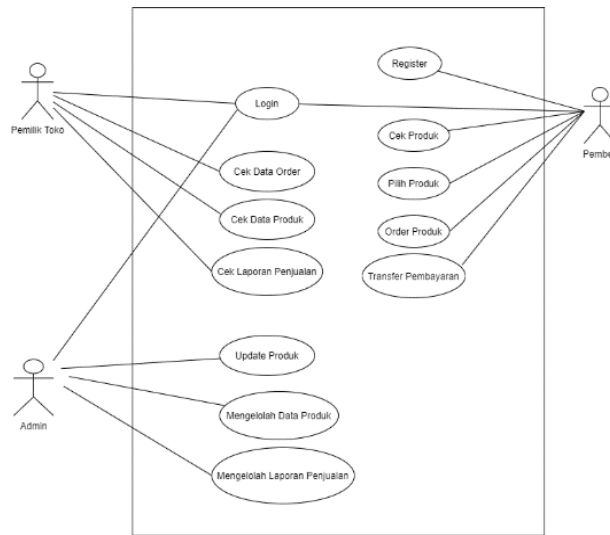
d. Pengujian

Dalam tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang telah di buat dan dilakukan pengujian atau testing. Pengujian ini dilakukan untuk menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian diperbaiki.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

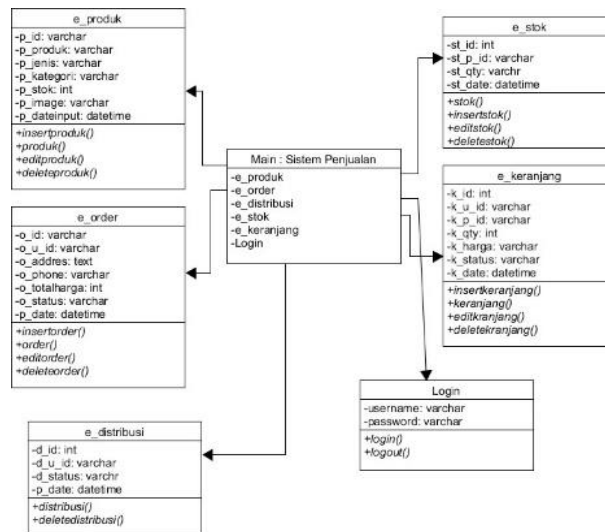
3.1. Use Case Diagram

Gambar 1 digunakan untuk menggambarkan proses pemesanan dan pembelian produk-produk (Kurniawan, T., & Syarifuddin, 2020). Use case diagram Bedink Mattress Store yang dilakukan oleh konsumen pada Web dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Use Case Diagram

3.2. Class Diagram



Gambar 2. Class Diagram

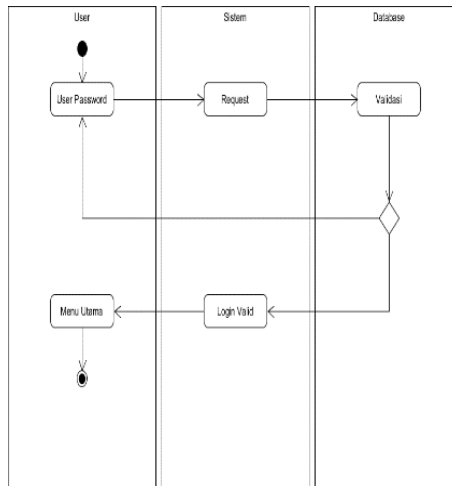
Class diagram adalah jenis diagram struktur statis dalam UML yang menggambarkan struktur sistem dengan menunjukkan sistem class, atributnya, metode, dan hubungan antar objek. Gambar 2 disebut jenis diagram struktur karena menggambarkan apa yang harus ada dalam sistem yang dimodelkan dengan berbagai komponen. Berbagai komponen tersebut dapat mewakili class yang akan diprogram, objek utama, atau interaksi antara class dan objek (Simatupang, J., & Sianturi, S, 2019).

3.3. Activity Diagram

Activity diagram merupakan pengembangan dari Use Case yang memiliki alur aktivitas. Alur atau aktivitas berupa bisa berupa runtutan menu-menu atau proses bisnis yang terdapat di dalam sistem tersebut (Maiyendra, N. A, 2019). Activity diagram yang digunakan untuk Bedink Mattress Store dapat dilihat pada gambar berikut :

a. Activity Diagram Login

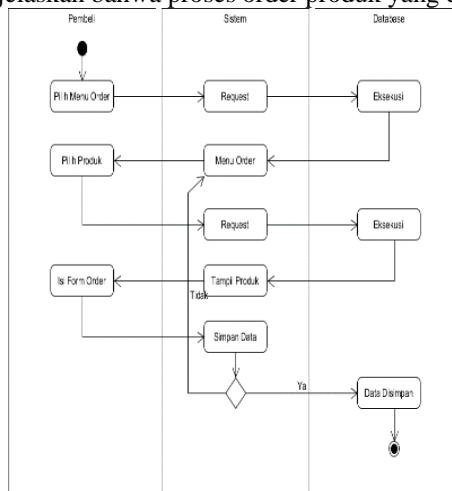
Gambar 3 digunakan untuk menggambarkan jalur kerja sistem pada saat pertama kali pembeli menjalankan web iklan maka terlebih dahulu harus melakukan login dengan mengisi data nama dan password masing-masing. Jika nama dan password yang diisikan telah benar, maka sistem kemudian akan menampilkan menu utama.



Gambar 3. Activity Diagram Login

b. Activity Diagram Order Produk

Gambar 4 menjelaskan bahwa proses order produk yang dilakukan oleh pembeli.

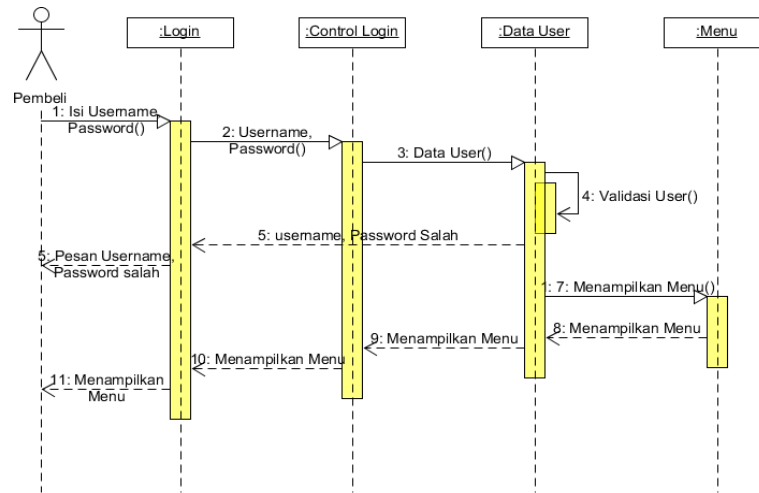


Gambar 4. Activity Diagram Order Produk

3.4. Sequence Diagram

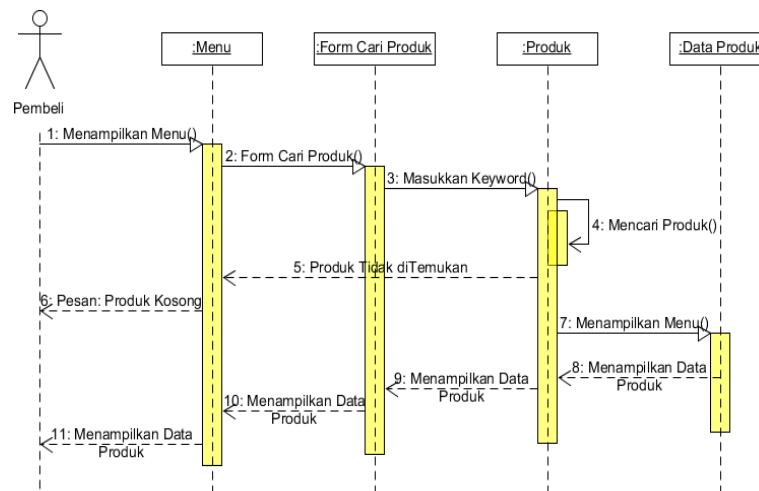
Sequence diagram atau diagram urutan adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek-objek dalam sebuah sistem secara terperinci. Selain itu sequence diagram juga akan menampilkan pesan atau perintah yang dikirim, beserta waktu pelaksanaannya. Objek-objek yang berhubungan dengan berjalannya proses operasi biasanya diurutkan dari kiri ke kanan (Rahman, A. N, 2018).

Gambar 5 terdapat 1 actor (pembeli) dan 4 objek, yaitu: Layar login, Control login, Data user, Menu. Pertama-tama Pembeli/User akan masuk ke layar login dengan menggunakan User ID dan Password(). Dari Layar login, Pembeli akan melakukan cek user dengan memasukkan User ID dan Password(). Setelah melakukan cek user, Pembeli akan memasukkan user ID dan password sekali lagi untuk melihat data user. User ID dan Password yang dimasukkan Pembeli sebanyak 3 kali, digunakan untuk melakukan validasi. Validasi ini bertujuan untuk membuka menu utama(). Menu utama tidak akan terbuka sampai Pembeli memasukan User ID dan Password() dengan benar atau yang telah terdaftar.



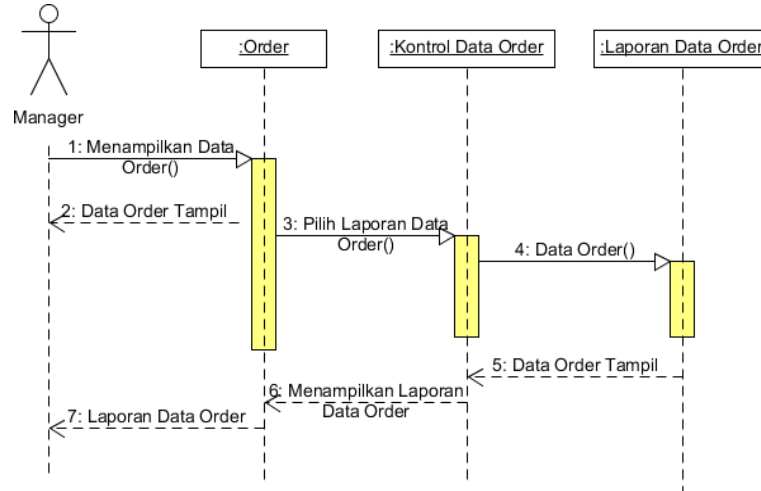
Gambar 5. Sequence Diagram Login

Gambar 6 terdapat 1 actor (pembeli) dan 4 objek, yaitu : Menu, Form Cari Produk, Produk, ata Produk. Pertama-tama Pembeli/User akan masuk ke layar menu kemudian pembeli mencari data produk di Form Cari Produk dengan memasukan keyword produk. Kemudian system akan mencari produk yang di inginkan, jika berhasil produk akan tampil namun jika tidak di temukan maka system akan menampilkan pesan “produk kosong”.



Gambar 6. Sequence Diagram Cari Data Produk

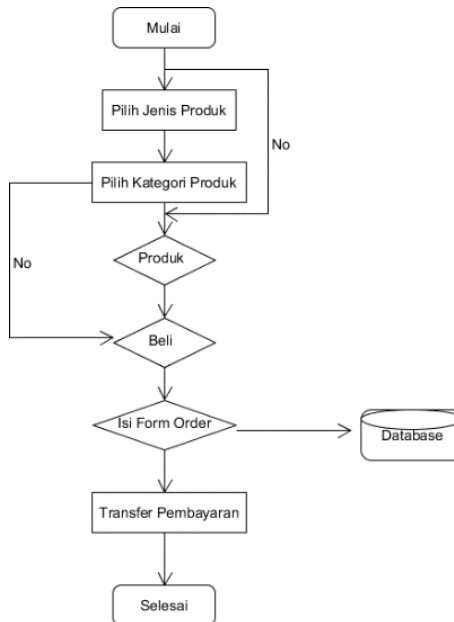
Gambar 7 terdapat 1 actor (Pemilik Toko) dan 3 objek, yaitu : Order, Kontrol Data Order, Pada Layer Order Pemilik Toko akan di tampilkan beberapa data order yang telah masuk kesistem. Kemudian Pemilik Toko akan memilih mana laporan data order yang ingin di cek atau di lihat, setelah dipilih Data Order akan tampil.beserta Laporan Data Order.



Gambar 7. Sequence Diagram Cek Order

3.5. Flowchart

Flowchart adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program (Nurmalina, r., & Santoso, 2017). Berikut adalah flowchart dari perancangan aplikasi penjualan barang pada Bedink Mattress Store :



Gambar 8. Flowchart

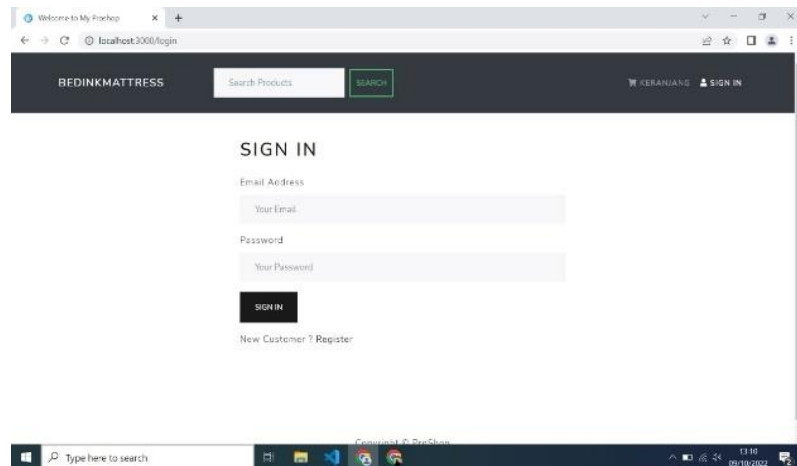
Gambar 8 merupakan penggambaran urutan proses sistem yang akan dibuat untuk calon pembeli. Sistem yang akan dibuat dimulai dengan form pilih jenis produk, setelah itu akan diarahkan untuk memilih kategori produk, kemudian setelah memilih produk akan ada pilihan untuk membeli, jika “Ya” maka pembeli akan di arahkan untuk mengisi order lalu data akan tersimpan di database, pembeli melakukan pembayaran dan distribusi barang akan dilakukan.

4. IMPLEMENTASI

Berikut ini adalah tampilan dari aplikasi penjualan barang pada Bedink Mattress Store.

4.1 Tampilan Menu *Login*

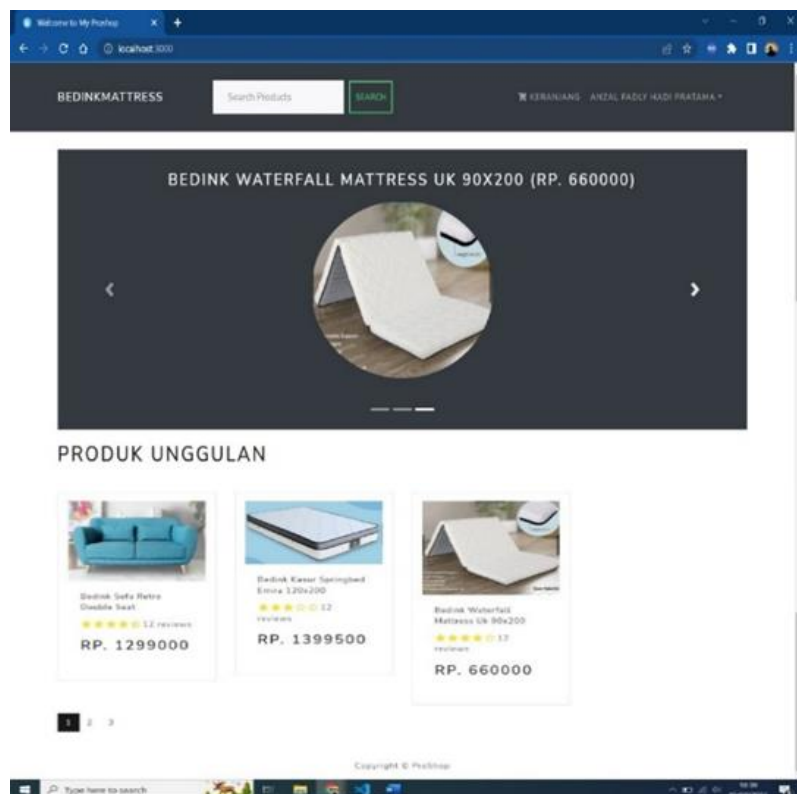
Tampilan menu *login* akan tampil saat user menekan *button Login* atau pada saat smelakukan pemesanan produk. Gambar 9 ini menampilkan kolom untuk melakukan *login user*.



Gambar 9. Tampilan Menu *Login*

4.2 Tampilan Menu Utama (*Dashboard*)

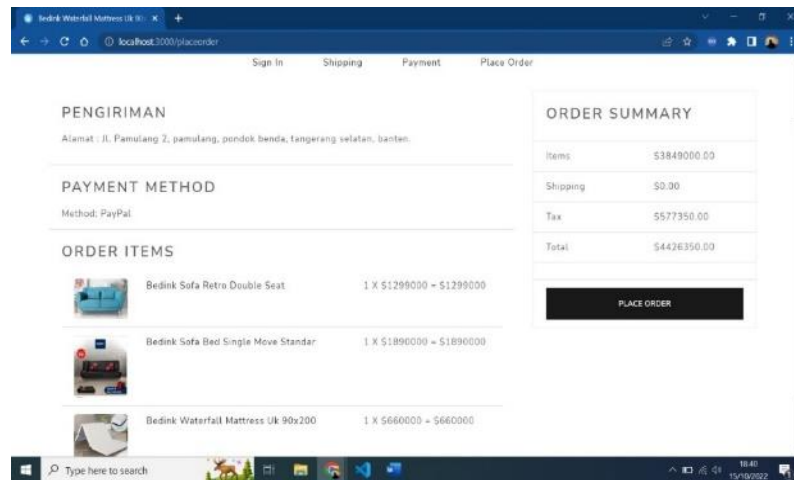
Gambar 10 merupakan tampilan menu utama atau dashboard akan tampil pertama kali saat user meng-akses aplikasi ini. Pada antarmuka ini user akan melihat produk – produk yang dijual.



Gambar 10. Tampilan Menu Utama (*Dashboard*)

4.3 Tampilan Menu *CheckOut*

Tampilan order (check out) akan tampil saat user memilih menu order. Gambar 11 ini menampilkan data detail ordet dan menampilkan status orderan produk.



Gambar 11. Tampilan Menu *CheckOut*

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari pembahasan Perancangan Aplikasi Penjualan Barang Pada Bedink Mattress Store, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Dengan adanya aplikasi penjualan (e-commerce) di Bedink Mattress Store, diharapkan dapat membuat sistem pemesanan dan penjualan furniture menjadi lebih komunikatif dan informatif.
2. Pembuatan aplikasi web ini dirancang dengan tujuan agar mempermudah pelanggan untuk melakukan pembelian barang di Bedink Mattress Store secara online.
3. Sistem baru yang dibuat harus tetap dipelihara agar dapat mengatasi masalah dalam sistem informasi Penjualan dan tetap dapat memberikan manfaat yang optimal bagi pemakai sistem.

REFERENCES

- Ermawati, E., Ichsan, N., & Wahyuni, T. (2018). Sistem Informasi Penjualan Furniture Berbasis Web. *Jurnal Interkom Vol. 13* No. 3 , 42-46.
- Irawan, Y., Rahmalisa, U., Wahyuni, R., & Devis, Y. (2019). Sistem Informasi Penjualan Furniture pada CV. Satria Hendra Jaya Pekanbaru Berbasis web. *Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia Vol.1*, No.2, e-ISSN: 2684-9151, 150-159.
- Kurniawan, T., & Syarifuddin. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman pada Cafeteria No Caffe di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL. *Jurnal TIKAR, Vol.1*, No.2, 1-15.
- Maiyedra, N. A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Promosi Tour Wisata dan Pemesanan Paket Tour Wisata Derah Kerinci jambi pada CV. RINAI Berbasis Open Source. *Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen, Volume. 7*, No. 1, ISSN 2338 -1523, 1-11.
- Nurmalina, r., & Santoso. (2017). Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas. *Jurnal Integrasi, Vol. 9* No. 1, e-ISSN: 2548 - 9828, 84-91.
- Purnia, D. S., Rifai, A., & Rahmatullah, S. (2019). Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi. jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek, p - ISSN: 2407 – 1846, e - ISSN: 2460 – 8416,, 1-7.



- Rahman, A. N. (2018). Sistem Informasi Wisata di Ampera Waterark. *Jurnal Siliwangi Vol.4. No.2*, P-ISSN 2477-3891, E-ISSN 2615-4765, 1-6.
- Sihombing, J., & Sihotang, L. (2019). Perancangan Sistem Informasi penjualan Perlengkapan Rumah Tangga Berbasis Web Di PT. Tegar Prima Nusantara Cimahi. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan, Vol. 5, No. 3*, P-ISSN: 2686-0333, E-ISSN: 2407-3911, 2-9.
- Simatupang, J., & Sianturi, S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus pada PO. HANDOYO Berbasis Online. *Jurnal Intra-Tech, Volume 3, No. 2*, ISSN. 2549-0222, 1-15.
- Yusra, Z., Zulkarnain, R., & Sofino. (2021). Pengelolaan LKP pada Masa Pandemi Covid - 19 . *Journal Lifelog Learning Vol. 4 No.1*. ISSN : 2715-9809, 15 - 22.