OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science
Volume 3, No. 2, Februari 2024
ISSN 2828-2442 (media online)
Hal 381-388

Manajemen Proyek Rancang Bangun Aplikasi *E-Commerce* Berbasis *Website* Untuk Batik Khas Tangerang

Agung Wijoyo[1*], Bangun Suprianto[1], Irfan Alamsah[1], Jepri Afrizal[1], Khoiriyah[1], Wike Rahayu[1]

[1]Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia
Email: [1*]dosen01671@unpam.ac.id, [2]bangunkelir@gmail.com, [3]irfanalamsyah4567@gmail.com, [4]jepriafrizal05@gmail.com, [5]khoiriyah9991@gmail.com, [6]wikerahayu95@gmail.com
(* : coressponding author)

Abstrak−Manajemen proyek adalah seni dan ilmu perencanaan dan pembimbingan dalam proyek untuk mencapai tujuan yang sebelumnya telah ditentukan. Pada manajemen proyek banyak muncul kendala-kendala yang dapat mengakibatkan lamanya pembangunan dan pengembangan sistem. Pada penelitian ini membahas tentang pembuatan rancang bangun aplikasi *e-commerce* berbasis website untuk batik khas Tangerang pada CV Ladang emas productions, yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran merancang sistem penjualan barang secara digital, permasalahan-permasalahan yang timbul dan bagaimana merancang sistem aplikasi *e-commerce* yang sesuai dengan unsur-unsur permasalahan pada toko tersebut. Permasalahan yang ada bahwa CV Ladang emas productions dalam mengelola dan melakukan transaksi penjualan barang berupa pakaian batik khas tangerang masih menggunakan sistem manual. Hal ini dapat dilihat dari pembuatan laporan dan pengelolaan penjualan barang yang masih tidak tersistematis. Sistem aplikasi *e-commerce* berbasis website merupakan tawaran sistem baru yang diharapkan menjadi solusi dalam pemecahan masalah. Dengan adanya sistem aplikasi *e-commerce* berbasis website diharapkan dapat melakukan transaksi penjualan pakaian batik secara sistematis, menghasilkan informasi penjualan yang akurat, serta mempermudah pembuatan laporan.

Kata Kunci: Manajemen proyek, sistem penjualan, aplikasi *e-commerce*, *fashion*, batik khas Tangerang.

Abstract− *Project management is the art and science of planning and guiding projects to achieve predetermined goals. In project management, many constraints arise which can result in lengthy development and system development. This research discusses the creation of a website-based e-commerce application design for Tangerang typical batik at CV Ladang Emas Productions, which aims to get an overview of designing a digital goods sales system, the problems that arise and how to design an efficient e-commerce application system. according to the elements of the problem in the shop. The problem is that CV Ladang Emas Productions, in managing and conducting sales transactions of goods in the form of typical Tangerang batik clothing, still uses a manual system. This can be seen from the preparation of reports and the management of sales of goods which are still not systematic. The website-based e-commerce application system is a new system offer that is expected to be a solution in solving problems. With the existence of a website-based e-commerce application system, it is hoped that it will be able to make batik clothing sales transactions systematically, produce accurate sales information, and make reporting easier.*

Keywords: *Project management, sales systems, e-commerce applications, fashion, typical Tangerang batik.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangatlah cepat, hal ini diikuti dengan perkembangan zaman yang semakin canggih. Dengan adanya perkembangan teknologi, maka penyebaran informasi sangatlah cepat dan mudah. Untuk memenuhi kebutuhan informasi, memerlukan pengolahan yang sistematis dengan cara membentuk suatu sistem informasi. Sistem aplikasi penjualan barang sangat dibutuhkan oleh perusahaan ataupun toko, karena dengan adanya sistem tersebut perusahaan dapat mendukung operasional usaha suatu perusahaan dengan akurat dan efesien.

Seiring dengan perkembangan toko sebelah yang semakin maju, memberikan efek terhadap pengelolaan penjualan. Manajemen penjualan yang masih manual membuat proses bisnis yang ada berjalan kurang efektif. Banyaknya sumber daya serta produk batik yang dijual membuat pemilik usaha berfikir untuk menganggarkan pengadaan sisten informasi penjualan yang mampu meningkatkan pelayanan serta manajemen dari tempat usaha.

Untuk mewujudkan proyek pengembangan sistem informasi penjualan batik ini, tim penulis melakukan pengembangan sistem yang memudahkan penjualan untuk berkoordinasi, sehingga di

OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science
Volume 3, No. 2, Februari 2024
ISSN 2828-2442 (media online)
Hal 381-388

dalamnya terdapat informasi penjualan, informasi customer, hasil pencapaian dan penjualan, agenda penjualan, target dan juga laporan penjualan. Sehingga dalam satu aplikasi / software sudah mencangkup semua proses penjualan. Jika setiap progress penjualan sudah dilakukan maka tenaga penjual hanya tinggal mencatatnya di aplikasi, semua anggota termasuk manager bisa mengikuti progressnya dengan baik. Jika sebelumnya penilaian penjualan dilakukan secara tertulis maupun offline untuk mengetahui seberapa jauh progress yang sudah dilakukan, maka dengan aplikasi penjualan ini progress penjualan bisa diketahui secara otomatis tanpa perlu bertemu langsung, aplikasi ini cukup membantu banyak hal, mudah, cepat dan efisien.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang di kumpulakan adalah perencanaa sistem persediaan barang dengan menggunakan metode Q:

a. Observasi

Penggumpulan data yang pasti di peroleh dengan cara mengamati di lapanggan tentang cara yang di lakukan penjualan dan jumlah barang yang di jual setiap hari nya.

b. Studi Literatur

Mempelajari tata cara penjualan yang di lakukan secara manual yang akan di konfersi ke sistem dengan menggunakan metode Waterfall.

c. Wawancara

Dan untuk menggambil data yang sanggat akurat di butuhkan wawancara dengan pihak terkait dengan objek penelitian dan mendapatkan data yang tidak di dapat ketika observasi.

2.2 Siklus Manajemen Proyek

a. Inititation

Fase inisiasi (*initiation*) atau seleksi ialah fase dimana kita memulai proses berupa identifikasi masalah, situasi fakta, dan analis kasus. Pada tahap ini biasa dilakukan survei untuk yang mengidentifikasi kondisi bisnis secara faktual beserta pilihan dari solusi yang di rekomendasikan. Pada fase ini, studi kelayakan dilakukan guna menyelidiki apakah setiap pilihan yang ada sudah sesuai dengan tujuan dari proyek atau belum. Setelah itu, barulah ditentukan solusi akhirnya.

b. *Planning*

Fase perencanaan (*planning*) adalah fase dimana solusi proyek dari fase inisiasi dikembangkan secara lebih rinci. Perencanaan langkah-langkah yang diperlukan guna memenuhi tujuan proyek pun mulai dibuat. Pada fase ini, tim penulis memecah proyek menjadi tugas-tugas yang lebih kecil, dan mempersiapkan jadwal untuk penyelesaian tugas, pastikan masing-masing dapat dicapai dalam waktu yang telah ditentukan.

c. *Execution*

Fase pelaksanaan (*execution*) amerupakan fase dimana rencana proyek yang dimasukkan ke dalam proses serta pekerjaan proyek mulai dieksekusi. Kemajuan proyek akan terus dipantau serta dilakukan penyesuaian apabila terjadi perubahan dari rencana semula. Dalam siklus hidup proyek, sebagian besar waktu *project manager* dihabiskan pada fase ini.Dalam pelaksanaannya, manajer proyek melaksanakan tugas serta monitoring informasi kemajuan yang akan dilaporkan secara rutin saat rapat tim. Secara umum, langkah yang sering diambil pada fase pelaksanaanialah sebagai berikut:

1. Melaksanakan rencana dan mencapai target proyek yang telah dibuat
2. Pembuatan sistem pelaksanaan proyek
3. Menetapkan standar kualitas dari proyek.

OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science
Volume 3, No. 2, Februari 2024
ISSN 2828-2442 (media online)
Hal 381-388

d. *Monitoring dan Controlling*

Fase pemantauan dan pengendalian merupakan tahap dari proses pelaksanaan proyek sampai menjelang selesai proyek dan dilakukan evaluasi. Fase ini biasanya berkaitan dengan jadwal pelaksanaan, biaya, dan kualitas pelaksanaan proyek. Di mana tujuannya untuk menghasilkan hasil terbaik tetapi dengan pengeluaran seminimal mungkin. Selama pelaksanaan proyek, seringkali terjadi beberapa perihal yang tidak sesuai dengan perkiraan. Proses pengendalian dan pemantauan ini sifatnya fleksibel, tergantung pada tipe proyek yang dijalankan.\

e. *Closure*

Fase penyelesaian merupakan tahap akhir atau memberikan hasil dari proyek, melepaskan sumber daya proyek, dan menyerahkan dokumentasi proyek untuk bisnis, mengakhiri kontrak. Langkah berikutnya ialah evaluasi studi guna memeriksa apa yang sudah baik dan belum. Dengan jenis analisa ini, pengalaman dan evaluasi ditransfer kepada organisasi proyek. Hasil dari evaluasi ini akan dijadikan acuan untuk proyek masa depan atau pengembangannya agar lebih baik lagi.



Gambar 1. Tahapan Manajemen Proyek

2.3 Pengembangan Perangkat Lunak

Sistem yang berbasis komputer dapat di gunakan berbagai macam metode sebagai acuan yang ingin di jalani. Terhadap status penjualan. dalam penggembanggan perangkat lunak metode ini menggunakan tahap analisis, desain, kode, dan uji.

a. Analisis

Untuk memahami perncanaan dan permasalahan yang akan terjadi dan untuk meminimalisir resiko yang akan terjadi pada saat pelaksanaan pembuatan proyek untuk persiapan terhadap perencanaaan sistem maka di gunakan Data Flow Diagram (DFD).

b. Desai

Untuk memaparkan hasil dari analisa sesuai kebutuhan perangkat lunak dan memberikan gambaran secara umum. Dalam tahap ini yang di lakukan yaitu : perancanggan data base, perancanggan fitur, dan perancanggan antar muka. Dan tahap ini harus di lakukan sebelum implementasi di jalankan.

c. Kode

Tahap ini yaitu tahap yang sanggat penting karena tahap ini adalah tahap implementasi program yang merubah/mengkonversikan hasil dari desing sistem ke dalam program yang akan di buat.

d. Uji atau Testing

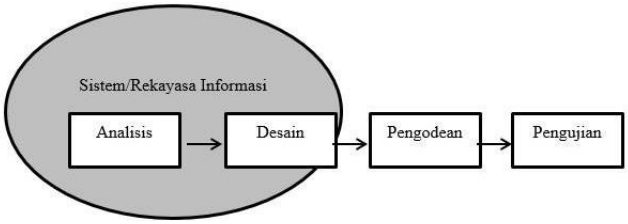
Tahap ini adalah tahap finishing yang di lakukan bertujuan untuk mengguji dan mencari yang tidak sesuai dengan anslisa yang di rencanakan.

OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science
Volume 3, No. 2, Februari 2024
ISSN 2828-2442 (media online)
Hal 381-388

2.4 SDLC (*Software Development Life Cycle*)

Software Development Life Cycle atau SDLC merupakan sebuah proses pengembangan software yang digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi (Firmansyah & Jamilah, 2018). SDLC merupakan pendekatan sistematis untuk memecahkan masalah yang terdiri dari beberapa tahapan. Salah satu jenis SDLC yang paling banak digunakan adalah Waterfall.

Model Waterfall adalah model menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, dan pengujian. Berikut ini adalah tahapan dari model waterfall yaitu:



Gambar 2. Model Waterfall

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan sistem yang berjalan pada perusahaan ini diperoleh permasalahan pada sistem penjualan pakaian batik khas Tangerang yang masih manual, maka peneliti menyimpulkan bahwa masalah yang terjadi yaitu:

a. Informasi katalog dan harga pakaian batik khas Tangerang masih manual sehingga konsumen harus datang ke toko untuk melihat barang dan harga.
b. Transaksi penjualan belum terintegrasi oleh sistem sehingga dibuatkan manajemen proyek aplikasi *e-commerce* berbasis website untuk mempermudah transaksi penjualan.

3.1 Fase *Initation*

Pada fase ini tim penulis melakukan identifikasi pada beberapa aspek seperti kebutuhan bisnis, keinginan dari project owner, menentukan *stakeholde*r, menetapkan batasan, dan goals yang ingin dicapai dari proyek yang akan dijalankan.

a. Identifikasi kebutuhan bisnis.
b. Keinginan dari *owner*.
c. *Stakeholder Pawtastic*

3.2 Fase *Planning*

3.2.1 Analisa Sistem

Analisa dari aplikasi penjualan batik khas Tangerang ini, tim penulis melakukan analisis kebutuhan aplikasi dan evaluasi dari aplikasi yang nantinya akan digunakan oleh admin. Berikut merupakan gambaran jalannya sistem informasi yang penulis buat pada aplikasi *Pawtastic*:

a. Sistem bisa melakukan registrasi member.
b. User bisa memilih menu dari *button – button* yaitu menu *Sign Up*, *Dashboard*, dan *Booking*.
c. Selanjutnya, sistem akan menampilkan form *check out* barang dan *tracking* pemesanan berdasarkan produk layanan yang dipilih.

3.2.2 Estimasi Upaya Proyek

Estimasi penggunaan sumber daya menyertakan kategori-kategori sebagai berikut:

a. Anggota tim proyek.
b. Proyek, fasilitas dan peralatan.
c. Waktu mulai proyek ini yaitu tanggal 20 februari sampai dengan selesai pada 20 Maret 2023.
d. Manajemen pengguna akhir.

OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science
Volume 3, No. 2, Februari 2024
ISSN 2828-2442 (media online)
Hal 381-388

3.3 Fase Eksekusi

3.3.1 Desain *Use Case Diagram*

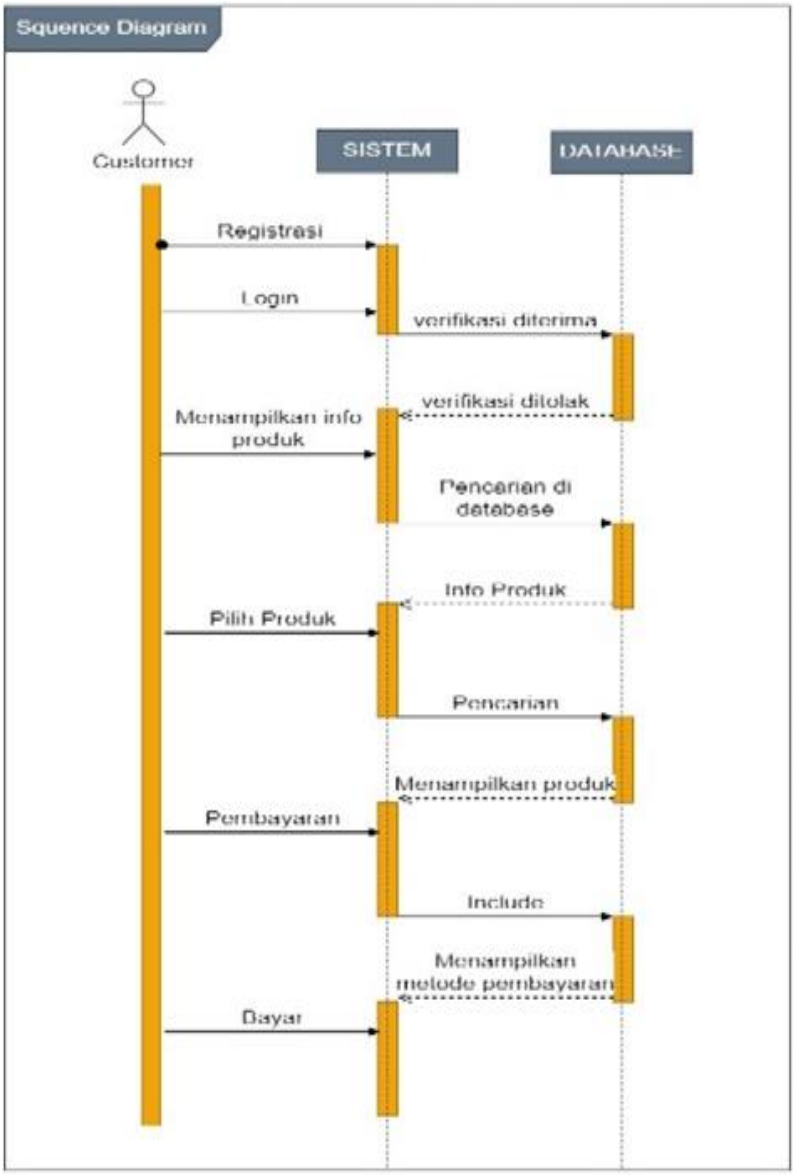
Use case diagram memperlihatkan pada hubungan-hubungan yang terjadi antara aktor-aktor dengan *use case – use case* dalam sistem.

3.3.2 Desain *Activity Diagram*

Activity Diagram memiliki komponen dalam bentuk tertentu yang dihubungkan dengan tanda panah, dan tanda panah tersebut mengarah pada urutan aktivitas sistem dari awal hingga akhir.

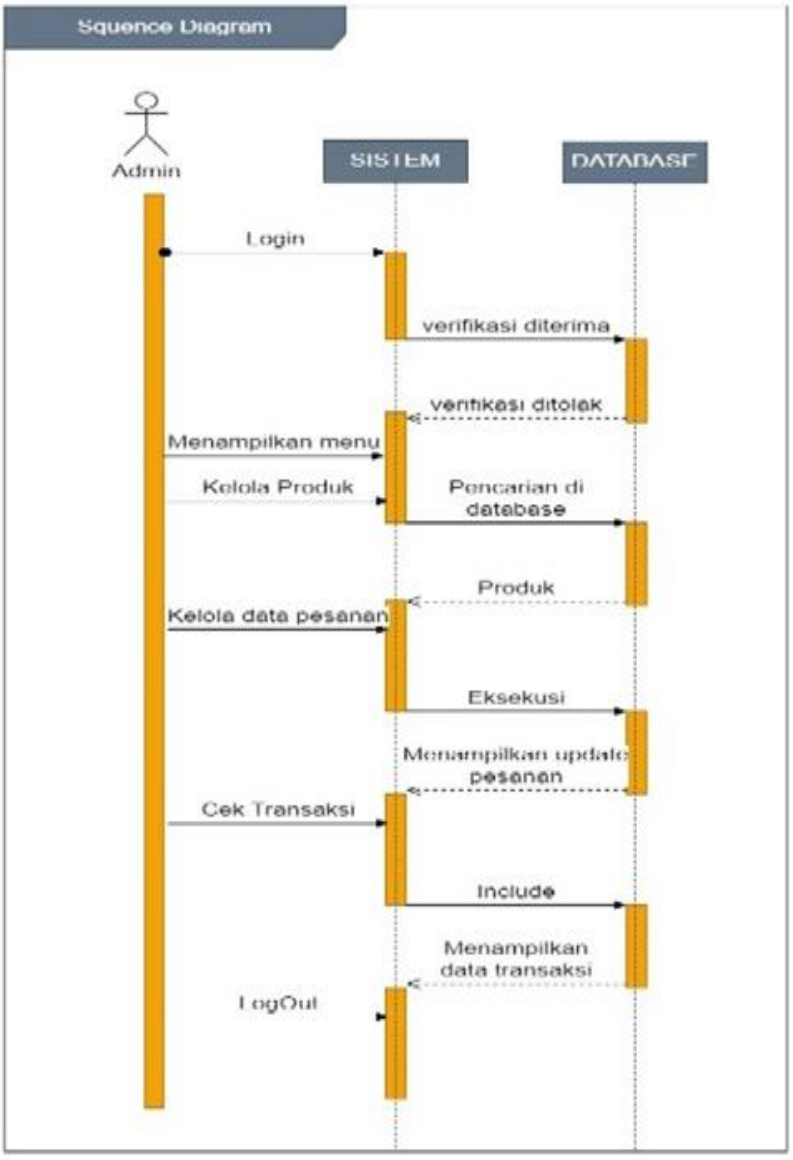
3.3.3 Desain *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan alur kerja dari sebuah aktivitas, serta dapat menggambarkan aliran data dengan lebih detail, termasuk data atau perilaku yang diterima atau dikirimkan. . Berikut ini penggambaran sequence diagram dalam Website penjualan batik khas tangerang, sebagai berikut:



Gambar 3. *Sequence Diagram Admin*

OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science
Volume 3, No. 2, Februari 2024
ISSN 2828-2442 (media online)
Hal 381-388



Gambar 4. *Sequence Diagram Customer*

3.4 Fase *Monitoring* dan *Controlling*

Pada fase ini, kinerja proyek terus dilakukan pengawasan proyek, dimana dalam beberapa proses manajemen pengembangan produk akan dilakukan pengecekan dan monitoring secara berkala. Hal tersebut untuk mendukung keberhasilan dalam proses development dan mencegah risiko terjadinya kegagalan lebih awal.

3.5 Fase *Closure*

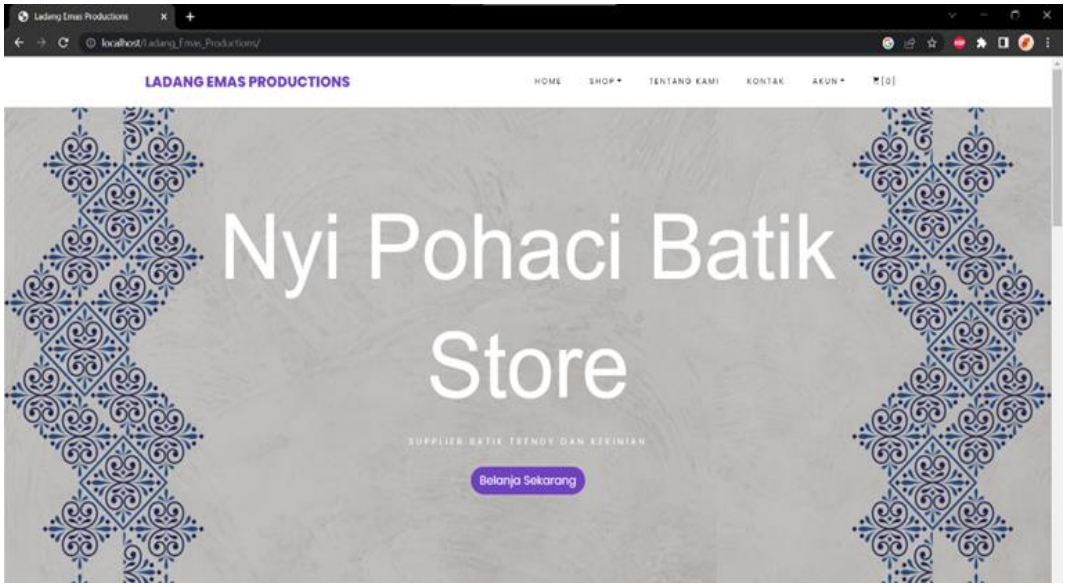
Metode yang digunakan pada pengumpulan data dalam program aplikasi ini adalah sebagai berikut:

Pada fase ini hasil kinerja proyek *Pawtastic* dianalisis di tentukan apakah tujuan proyek terpenuhi dengan tuntas, dan apakah tepat waktu dan sesuai anggaran. Selain itu kinerja tim juga dianalissi dan di evaluasi apakah perkerjaan mereka berkualitas atau tidak. Setelah itu, proyek didokumentasikan. Pastikan bahwa semua aspek proyek terselesaikan, dan berikan laporan kepada *project owner*. Terakhir, dilakukan analisis akhir proyek, dengan mempertimbangkan pelajaran yang diperoleh untuk proyek serupa di masa depan.

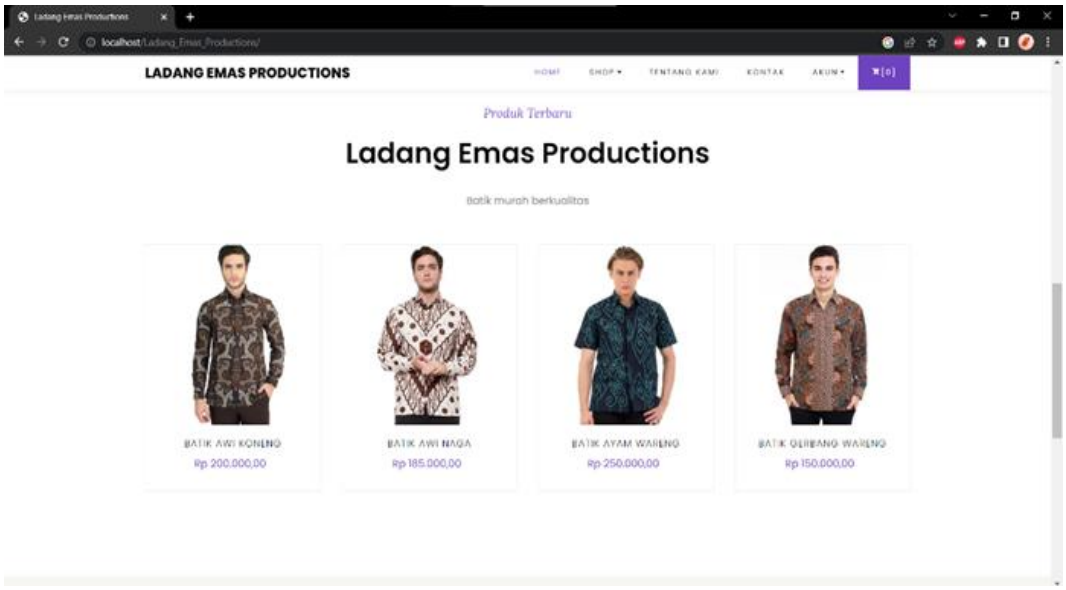
OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science
Volume 3, No. 2, Februari 2024
ISSN 2828-2442 (media online)
Hal 381-388

4. IMPLEMENTASI

Berikut ini adalah hasil dari proyek pembuatan aplikasi e-commerce untuk penjualan batik khas Tangerang:



Gambar 5. Tampilan *Home* Aplikasi *E-Commerce*



Gambar 5. Tampilan Aplikasi *E-Commerce* Halaman Produk

5. KESIMPULAN

Aplikasi penjualan batik khas Tangerang ini dibuat berdasarkan analisis-analisis sistem yang dibutuhkan oleh proses bisnis yang berjalan di perusahaan tersebut. Dengan dibuatkannya sistem baru, diharapkan dapat membatu proses bisnis pada saat pemesanan data pada sistem lama dapat teratasi.

Fungsi atau kegunaan dari aplikasi penjualan batik khas Tangerang ini yaitu sebagai pengolahan data produk, data transaksi dan daftar order.

OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science
Volume 3, No. 2, Februari 2024
ISSN 2828-2442 (media online)
Hal 381-388

REFERENCES

Factsofindonesia. (2021). The History of Batik Indonesia. *The History of Batik Indonesia*. Diambil kembali dari https://factsofindonesia.com/history-of-batik-indonesia

Firmansyah, Y., & Jamilah. (2018). Implementasi Sdlc Waterfall Dalam Pembuatan Game Edukasi Perjuangan Implementasi Sdlc Waterfall Dalam Pembuatan Game Edukasi Perjuangan. *JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA, VOL. VI, NO. 2, p-ISSN: 2339-1928 & e-ISSN: 2579-633X*, 82-89.

Hasbiyalloh, M., & Jakaria, D. A. (2018). APLIKASI PENJUALAN BARANG PERLENGKAPAN HAND PHONE DI ZILDAN CELL SINGAPARNA KABUPATEN TASIKMALAYA. *JUMANTAKA ,Vol 1, No. 1, PISSN: 2613-9138 – EISSN: 2613-9146*, 61-70.

Kurniawan, T. B., & Syarifuddin. (2020). Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman pada Cafetaria No Caffe di Tanjung Balai Karimun Mengguakan Bahasa Pemrogram PHP dan MySQL. *Jurnal TIKAR, Vol.1, No.2*, 1-15.

Lidiawati, Suwita, J., & Iskandar, J. (2018). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PASIEN UMUM PADA KLINIK ART MEDIKA . *JURNAL IPSIKOM, Vol. 6, NO. 1, ISSN : 2338-4093*, 1-18.

Situmorang, H. (2019). SISTEM INFORMASI PENGELOLAHAN DATA ALUMNI BERBASIS INFORMASI PENGELOLAHAN DATA ALUMNI BERBASIS DAN INFORMASI) UNIVERSITAS SARI MUTIARA INDONESIA. *Jurnal Mahajana Informasi, Vol.4 No. 1, e-ISSN: 2527-8290*, 34-48.

Sonny, s., & Rizki, S. N. (2021). PENGEMBANGAN SISTEM PRESENSI KARYAWAN DENGAN TEKNOLOGI GPS BERBASIS WEB PADA PT BPR DANA MAKMUR BATAM. JURNAL COMASIE, VOL. 04, NO. 04, ISSN (Online) 27156265, 52-58.