

Implementasi *Rapid Application Development* pada *E-Commerce* Likania.id Produk Tote Bag Tie Dye

Linda Wahyu Widianti dan Fadhlán Agung Priyatna

Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Jakarta STI&K
Jl. BRI No. 17 Radio Dalam Kebayoran Baru Jakarta Selatan
E-mail: lindawewe100@gmail.com, fadhlan.agung@gmail.com

Abstrak

Likania.id merupakan bisnis penjualan online dengan menjual produk Tote Bag Tie Dye. Proses penjualan produk saat ini belum dilakukan secara optimal karena belum memanfaatkan teknologi informasi secara keseluruhan. Saat ini proses penjualan produk tersebut baru dilakukan menggunakan media social Instagram dengan proses transaksi melalui aplikasi komunikasi digital menggunakan aplikasi whatsapp. Omset dari bisnis ini belum sesuai dengan target pemasaran awal. Berdasarkan masalah tersebut perlu dilakukan pembuatan sistem agar lebih meningkatkan lagi omset transaksi penjualan. Penelitian yang dilakukan dengan tujuan membangun aplikasi e-commerce yang lebih meningkatkan pendapatan bisnis penjualan. Aplikasi yang di bangun ini dalam pengembangannya menerapkan metode Rapid Application Development. Penggunaan metode tersebut bertujuan agar proses pembangunan sistem dilakukan secara efektif dengan mempersingkat tahapan pengembangan. Sesuai dengan aturan pada metode RAD yang memperpendek tahapan pengembangan jika dibanding model klasik. Proses perancangan sistem menggunakan struktur navigasi dan UML. Pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan pemrograman PHP dan MySQL sebagai database. Sementara pengujian sistem menggunakan metode black box, metode efisiensi menggunakan tools page speed insights dan metode pengujian portability menggunakan browser Microsoft Edge, Mozilla Firefox dan Google Chrome.

Kata kunci : e-commerce, Rapid Application Development, Produk, Tote Bag Tie Dye, PHP, MySQL

Pendahuluan

Perkembangan teknologi sekarang ini semakin pesat sehingga manusia secara mutlak selalu berdampingan dengan teknologi. Manusia lebih mudah dalam menyelesaikan pekerjaannya dengan bantuan teknologi. Teknologi informasi jaringan internet saat ini dapat dimanfaatkan dalam kegiatan bisnis. Bisnis menggunakan teknologi internet dapat memberikan pelayanan yang maksimal kepada pelanggan. Internet dapat menyediakan informasi secara cepat sehingga kegiatan bisnis dapat memanfaatkan untuk memberikan informasi kepada pelanggan secara luas. Pangsa pasar bisnis akan lebih luas sehingga pada akhirnya memberikan keuntungan lebih. Digital marketing memiliki peranan cukup vital terhadap suatu bisnis saat ini. Masyarakat dari semua kalangan menggunakan teknologi internet untuk mendapatkan informasi secara mudah dan cepat. Pemasaran produk melalui internet sangat efektif untuk menjangkau konsumen secara luas. Digital marketing dapat dilakukan melalui platform seperti media sosial, website, atau

aplikasi komunikasi berbasis digital [1].

Likania.id merupakan bisnis yang bergerak di bidang penjualan online dengan menjual produk Tote Bag Tie Dye. Instagram menjadi aplikasi digital yang menjadi media pemasaran yang dilakukan likania.id. Sistem pemesanan masih menggunakan pemesanan via chat melalui aplikasi WhatsApp. Membangun e-commerce berbasis website menjadi solusi untuk mengatasi masalah pemasaran Likania.id. E-commerce merupakan tempat atau wadah dimana suatu bisnis untuk menjual produknya secara online. Sistem E-commerce memungkinkan sebuah usaha penjualan yang memudahkan pelanggan melakukan transaksi pemesanan. E-commerce yang dibangun dapat memudahkan pelanggan mencari tahu tentang informasi produk, harga produk, persediaan produk secara online kapanpun dan dimanapun itu. [2].

Produk merupakan barang atau jasa yang ditawarkan ke pasar agar dapat dilihat, dimiliki, dipakai, juga dapat dikonsumsi sesuai kebutuhan. Hampir semua produksi merupakan benda yang

bersifat nyata dimana dapat dilihat dan dirasakan sehingga produk ini dipastikan memiliki jenis beragam. Tote Bag adalah suatu jenis tas jinjing yang biasa dipakai untuk membawa buku dan apa saja sesuai dengan istilah “tote” yaitu membawa. Jenis produk tas Tote Bag memiliki bentuk yang besar dan terbuka memiliki pegangan pada sisi masing-masing bagian tas. Tali pegangan memiliki bentuk melengkung tetapi sesuai perkembangan sekarang memiliki beragam bentuk variasi [3]. Berdasarkan latar belakang pada pembahasan penelitian dilakukan untuk membangun sistem penjualan Likania.id secara online. Website e-commerce yang dibangun dapat melakukan proses pemesanan dan transaksi pembayaran secara online. Sistem dapat menampilkan nota pemesanan, input bukti pembayaran, menampilkan bukti pembayaran, pembuatan laporan.

Metode Penelitian

Metode Rapid Application Development

Metodologi penelitian dilakukan metode Rapid Application Development. Metode Rapid Application Development Metode RAD dilakukan pada proses pengembangan perangkat lunak secara sekuensial linier dimana siklus pengembangannya dilakukan secara singkat. Model RAD ini tahapannya tidak terlalu Panjang karena menerapkan pendekatan pada komponen yang digunakan dan dilakukan secara sekuensial linier [4]. Metode RAD memiliki tiga tahapan, yaitu sebagai berikut:

1. Rencana Kebutuhan dilakukan untuk menentukan semua kebutuhan sistem sesuai dengan tujuan awal pengembangan sistem yang diharapkan.
2. Proses Desain Sistem dilakukan untuk mendesain halaman sistem yang akan dibuat sebelum sistem di implementasikan (coding). Desain sistem yang akan dibuat, yaitu desain perancangan sistem menggunakan UML dan desain perancangan halaman website.
3. Implementasi Setelah proses desain sistem dilakukan, selanjutnya sistem dapat di implementasikan (coding) dan di jadikan dalam bentuk program agar sistem dapat dioperasikan.

Struktur Navigasi

Struktur navigasi diterapkan pada aplikasi yang dikembangkan dalam penelitian ini untuk memudahkan dalam proses menjalankan aplikasi yang dilakukan oleh pengguna. [6]

Diagram UML

Pengembangan penelitian ini menggunakan beberapa alat bantu yang terdapat pada UML. Diagram Use Case digunakan untuk menggambarkan kegiatan interaksi yang dilakukan pelanggan terhadap sistem. [7]. Diagram Activity digunakan untuk menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir [8]. Diagram Class digunakan untuk menggambarkan struktur dan deskripsi class, package, dan object. [9]

Skala Likert

Model pengukuran Skala Likert untuk mengetahui pendapat, sikap, juga persepsi secara kelompok atau perseorangan berhubungan dengan fenomena social [5]. Skala Likert disajikan dalam bentuk kuesioner dengan perhitungannya setelah pengembangan untuk menguji hasil program sebuah aplikasi yang telah dibuat. Skala Likert memiliki 5 jawaban, yaitu Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Ragu-ragu (RG), Setuju (S), Sangat Setuju (SS).[10]

Perancangan

Struktur Navigasi Likania.id

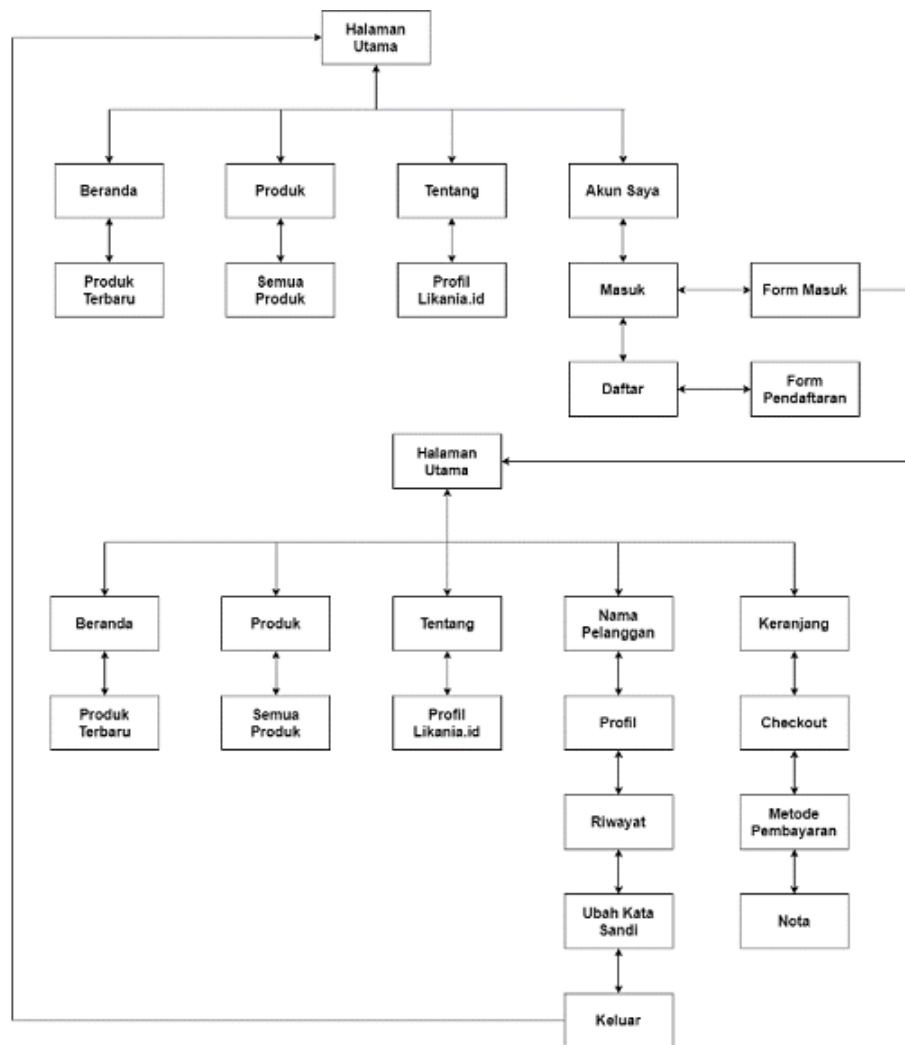
Struktur navigasi adalah fasilitas yang dimiliki oleh suatu aplikasi yang berisi urutan alur informasi. Struktur navigasi yang digunakan, yaitu struktur navigasi campuran. Struktur navigasi Likania.id dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1 adalah gambar struktur halaman aplikasi yang di bangun menggunakan navigasi campuran. Struktur Navigasi berbentuk menu yang tersusun secara hirarki yang dimiliki situs yang menjelaskan isi halaman yang terdapat pada web.

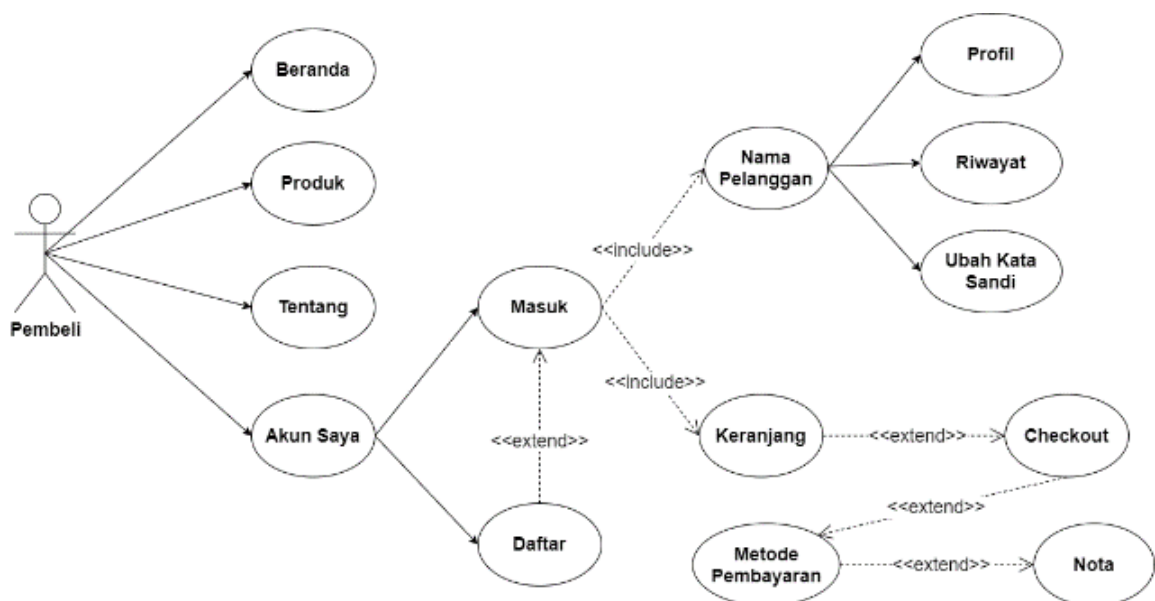
Diagram Use Case Likania.id

Diagram use case dapat dilihat pada Gambar 2. Gambar 2 merupakan Diagram Use Case pelanggan menggambarkan kegiatan interaksi yang dilakukan pelanggan terhadap sistem. Aktifitas pelanggan terhadap sistem secara umum memilih menu-menu yang terdapat pada sistem seperti menu beranda, produk, tentang dan registrasi akun.

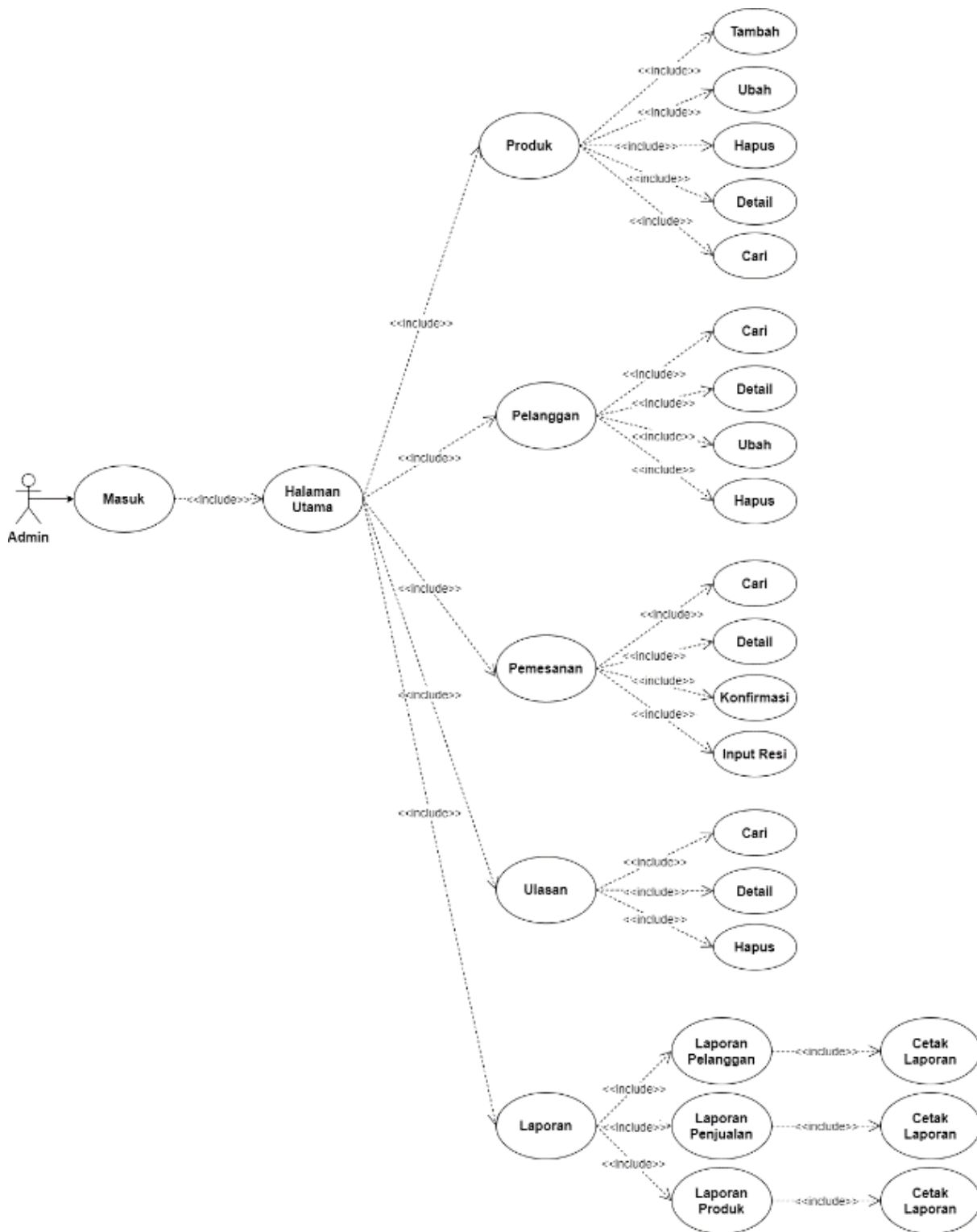
Pada Gambar 3 merupakan diagram use case untuk actor level administrator. Aktifitas actor pada gambar terlihat lebih banyak dibanding pengguna level pelanggan. Diagram Use Case menampilkan sekumpulan Use Case juga actor yang menggambarkan semua aktifitas dilihat dari posisi luar sistem.



Gambar 1: Struktur Navigasi Likania.id



Gambar 2: Diagram Use Case Aplikasi



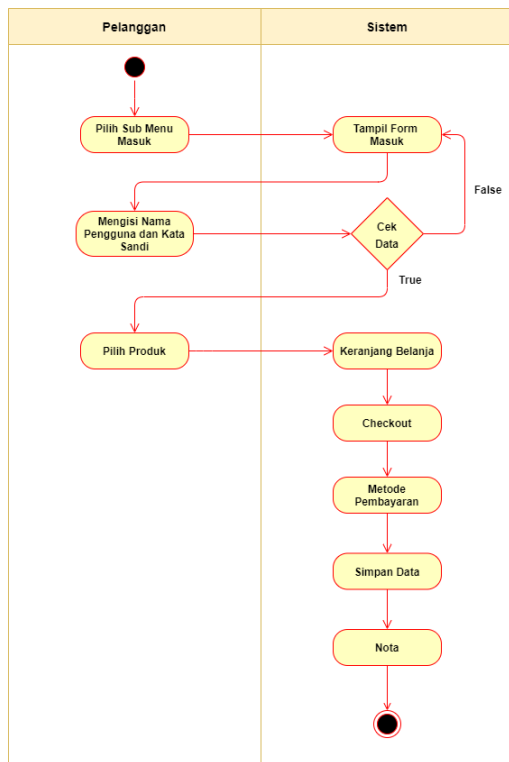
Gambar 3: Diagram Use Case Administrator

Diagram Aktivitas Likania.id

Pada Gambar 4 merupakan gambar diagram aktivitas sistem pemesanan. Diagram ini menjelaskan aktivitas atau kegiatan pelanggan untuk melakukan proses pemesanan. *Activity Diagram* juga menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir.

Diagram Kelas Likania.id

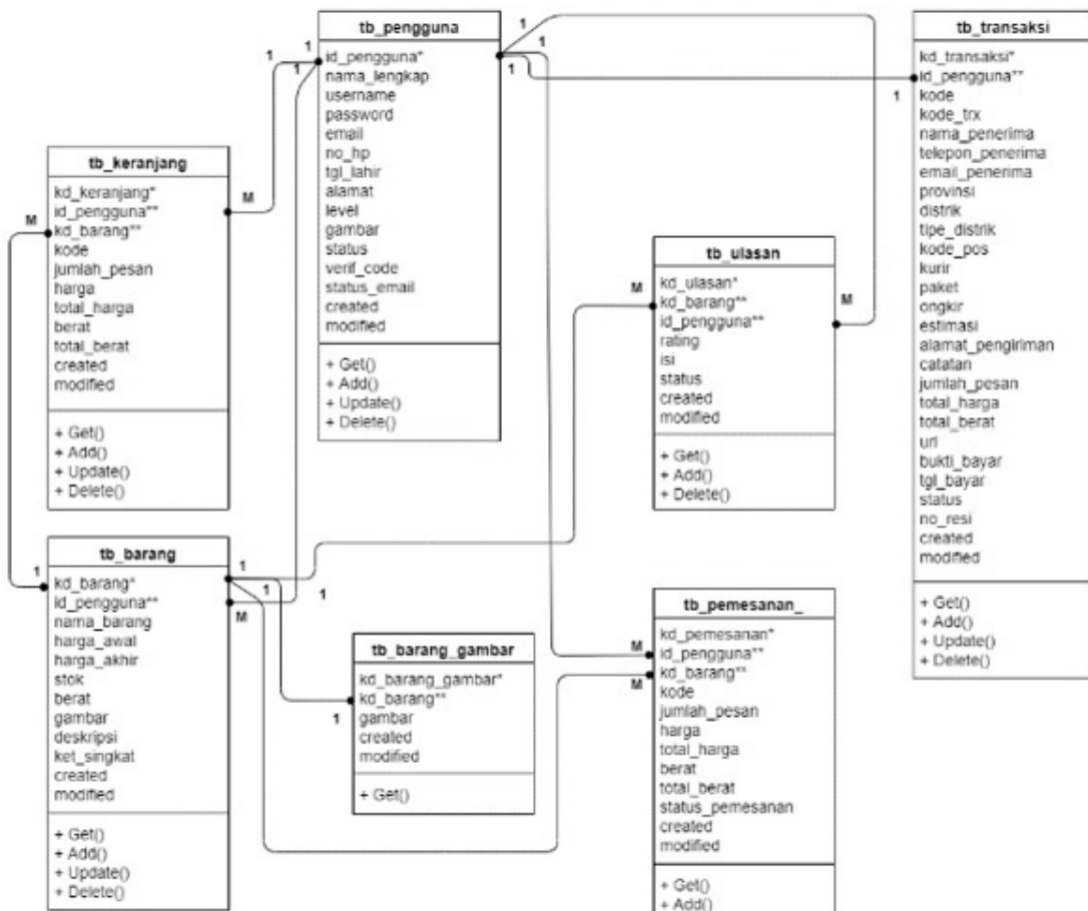
Diagram Class menggambarkan spesifikasi sebuah objek (inti dari pengembangan desain berorientasi objek). Diagram ini menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan *object*. Diagram Class Likania.id dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 4: Diagram Aktivitas Sistem

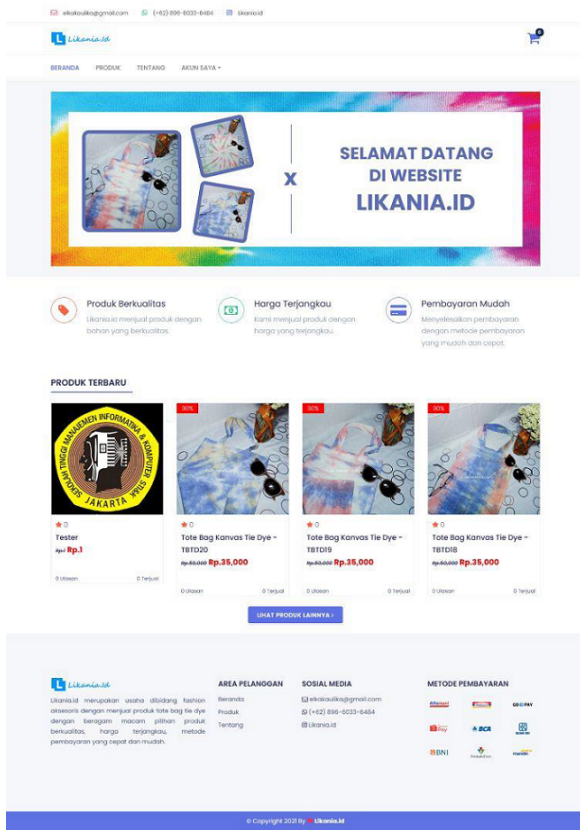
Hasil Antarmuka Aplikasi

Hasil antarmuka aplikasi kemudian di terjemahkan ke dalam bentuk aplikasi berbasis web, seperti terlihat pada Gambar 6. Aplikasi yang dibangun menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan database menggunakan MySQL. Aplikasi yang dibangun memiliki bentuk multiuser dimana secara garis besar user atau pengguna terbagi menjadi dua yaitu pengguna sebagai pelanggan dan pengguna sebagai administrator. Tampilan halaman sistem terbagi menjadi dua bagian dimana bagian pertama untuk pelanggan seperti terlihat pada tampilan halaman web pada Gambar 6. Pengguna sebagai pelanggan diwajibkan melakukan registrasi akun untuk dapat melakukan transaksi pada halaman aplikasi ini. Pengguna dapat melakukan transaksi berikutnya seperti melihat produk, memilih produk untuk dimasukkan ke keranjang pembelian sampai melakukan transaksi pembayaran.

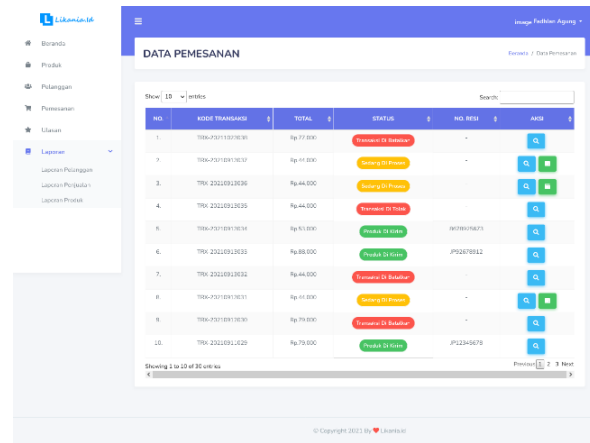


Gambar 5: Perancangan Diagram Class Likania.id

Pada Gambar 7 merupakan tampilan halaman administrator. Halaman ini hanya bisa diakses oleh pengguna sebagai administrator. Fasilitas yang tersedia pada halaman ini seperti mengolah data-data produk, data akun pelanggan, data transaksi pemesanan, pembelian dan transaksi pembayaran. Fasilitas pembuatan laporan sesuai kebutuhan juga disediakan pada halaman ini untuk mendapatkan informasi lengkap dari proses bisnis penjualan.



Gambar 6: Halaman Frontend

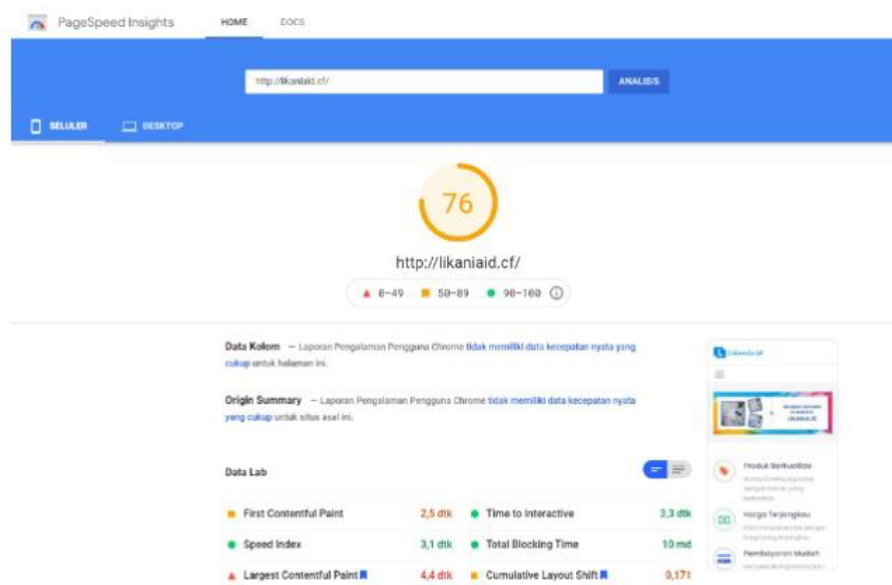


Gambar 7: Halaman Backend

Uji Coba

Pengujian efficiency merupakan pengujian yang dilakukan dengan cara menguji performa suatu aplikasi, antara lain menguji kecepatan aplikasi saat dijalankan. Dalam pengujian ini menggunakan tools page speed insights. Page Speed Insights digunakan untuk mengukur kecepatan waktu yang dibutuhkan untuk memuat halaman dari suatu website. Gambar 8 adalah hasil pengujian efficiency yang telah dilakukan.

Gambar 8 merupakan hasil dari pengujian efficiency yang dilakukan dengan menggunakan tools page speed insights mendapatkan hasil 76% terhadap kecepatan waktu memuat halaman website pada kategori seluler.

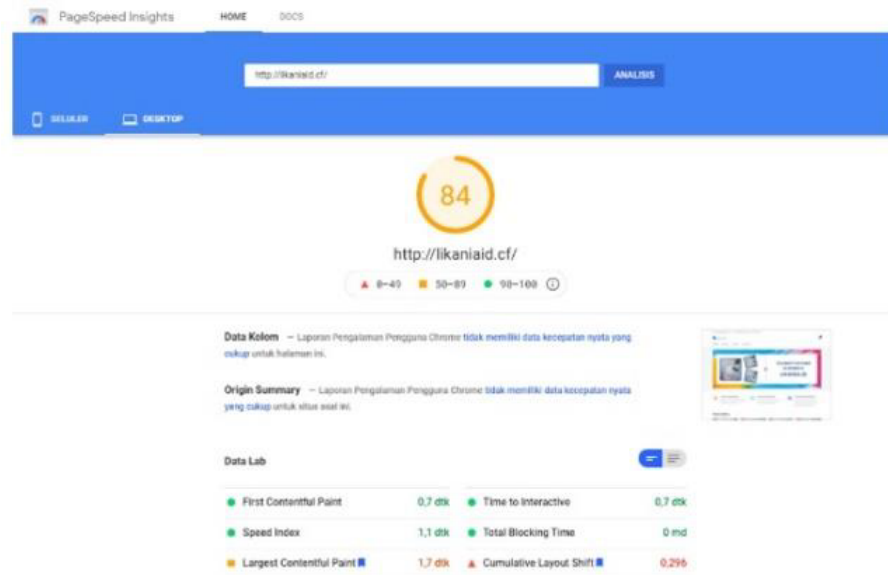


Gambar 8: Hasil Pengujian Efficiency Kategori Seluler

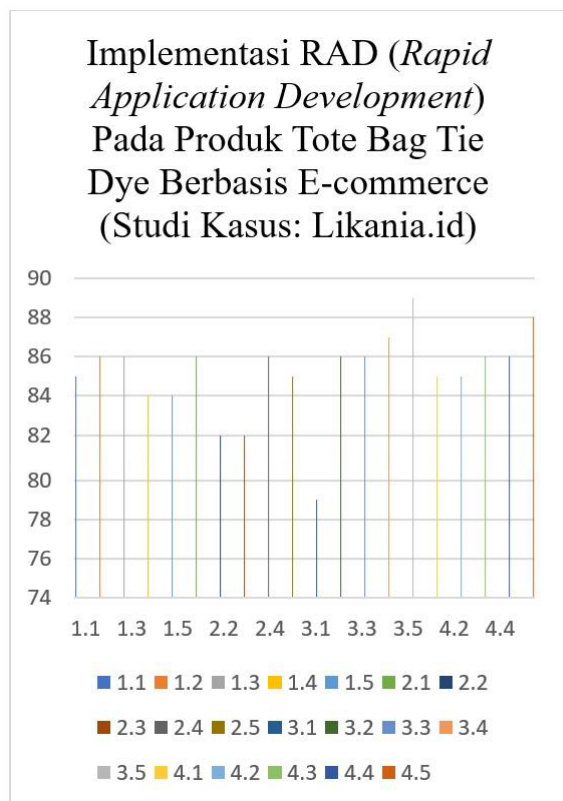
Gambar 9 merupakan hasil dari pengujian efficiency yang dilakukan dengan menggunakan tools page speed insights mendapatkan hasil 84% terhadap kecepatan waktu memuat halaman website pada kategori desktop.

Untuk mengetahui penilaian pengguna terhadap website sistem penjualan Likania.id berbasis E-commerce, maka dilakukan uji tanggapan pengguna dengan memberikan kuisisioner kepada 30

orang responden melalui Google Form. Responden dipersilakan untuk menjawab kuisisioner yang telah diberikan dengan memberikan penilaian terhadap website sistem penjualan Likania.id berbasis E-commerce. Dari hasil kuisisioner yang telah dijawab oleh responden, maka akan dilakukan perhitungan untuk mengambil kesimpulan nilai terhadap website sistem penjualan Likania.id berbasis E-commerce.



Gambar 9: Hasil Pengujian Efficiency Kategori Desktop



Gambar 10: Hasil Pengujian Efficiency Kategori Desktop

Berdasarkan hasil perhitungan kuisisioner pada diagram batang pada Gambar 8 dari 30 responden mendapatkan keseluruhan total skor 2,564. Dari keseluruhan total skor, maka keseluruhan total skor dibagi dengan jumlah responden (30) sehingga mendapatkan hasil persentase sebesar 85,46%. Dengan hasil persentase sebesar 85,46%, maka dapat diartikan bahwa responden “Sangat Setuju” terhadap website sistem penjualan Likania.id berbasis E-commerce.

Penutup

Pada pembahasan sebelumnya telah dijelaskan bagaimana membangun website sistem penjualan usaha Likania.id berbasis E-commerce, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terbentuknya website sistem penjualan Likania.id berbasis E-commerce yang merupakan pengembangan sistem penjualan terbaru dari sistem penjualan sebelumnya berbasis media sosial Instagram.
2. Sistem telah dilakukan pengujian dengan menggunakan tiga (3) metode, yaitu metode pengujian black box, metode pengujian efficiency dengan menggunakan tools page speed

insights dan metode pengujian portability dengan menggunakan tiga (3) browser berbasis desktop berbeda (Google Chrome, Mozilla Firefox dan Microsoft Edge). Hasil uji tanggapan pengguna melalui kuisioner yang terdiri dari 30 responden dengan menjawab 20 pertanyaan mendapatkan 2,564 point sebagai keseluruhan total skor dan mendapatkan persentase sebesar 85,46% yang berarti responden "Sangat Setuju" terhadap website sistem penjualan Likania.id berbasis E-commerce.

3. Tujuan dari pengembangan system ini untuk meningkatkan proses bisnis dengan meningkatkan model promosi. Untuk mengetahui kemajuan transaksi tentunya di dibutuhkan waktu untuk membuktikan dengan publikasi di internet dan mengetahui berapa besar pembeli menggunakan aplikasi berbasis web.

Berdasarkan simpulan diperlukan saran untuk pengembangan sistem yang lebih baik kedepannya, yaitu sebagai berikut:

1. Website sistem penjualan Likania.id berbasis E-commerce dapat melakukan maintenance untuk menambahkan fitur terbaru sesuai kebutuhan yang diperlukan.
2. Website sistem penjualan Likania.id berbasis E-commerce diharapkan dapat dikembangkan menjadi sistem penjualan berbasis android.

Daftar Pustaka

- [1] A. M. Afrilia, "Digital Marketing Sebagai Strategi Komunikasi Pemasaran "Waroenk Ora Umum" Dalam Meningkatkan Jumlah Konsumen", Jurnal Riset Komunikasi, Vol 1 No 1, pp. 147-157, 2018.
- [2] Roni Habibi & Raymana Aprilian, "Tutorial Dan Penjelasan Aplikasi E-Office Berbasis WEB Menggunakan Metode RAD", Bandung: Kreatif Industri Nusantara, 2020.
- [3] N. Scoviana & S. Yuliani, "Pembekalan Keterampilan Pembuatan Tas Kanvas Bagi Perempuan Eks Pekerja Migran di Kampung Baros Desa Sukataris Kabupaten Cianjur", Jurnal Pengabdian Masyarakat Sarwahita, Vol 15 No 01, p. 1-12, 2019.
- [4] Kenneth E. Kendall & Julie E. Kendall, "System Analysis and Design", Edisi 5, Jakarta.: Prenhallindo, 2003.
- [5] Djaali, "Skala Likert", Jakarta: Pustaka Utama, 2008.
- [6] Henky Prihatna, "Kiat Praktis Menjadi Webmaster Profesional", Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2005.
- [7] P. P. Widodo & Herlawati, "Menggunakan UML", Bandung: Informatika, 2011.
- [8] A.S Rosa dan M. Salahuddin, "Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)", Bandung: Modula, 2011.
- [9] Munawar, "Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan Unified Modeling Language", Bandung: Penerbit Informatika, 2018.
- [10] Dimas Widya Lestio Pamungkas dan Siti Rochimah, "Pengujian Aplikasi Web-Tinjauan Pustaka Sisteimatis", Jurnal IPTEK, Media Komunikasi Teknologi, vol. Volume 23, no. Nomor 1, pp. 17-24, 2019.