

APLIKASI *MERCHANDISE T-SHIRT BAND* PADA TOKO *MERCHNATION* BERBASIS *WEBSITE*

Kartika Nor Ramadha

Universitas Gunadarma, kartika_nur@staff.gunadarma.ac.id

ABSTRAK

MerchNation merupakan toko yang melayani penjualan merchandise t-shirt band secara online. Dalam melakukan penjualannya, *MerchNation* masih menggunakan media percakapan yang sederhana sehingga sangat terbatas dalam melakukan transaksi dan penyampaian informasinya. Aplikasi website ini memudahkan pemilik toko dalam memasarkan produknya dan mempermudah dalam melakukan proses transaksi jual beli agar mendapatkan keuntungan yang besar. Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan website ini adalah metode Siklus Hidup Pengembangan Sistem / System Development Life Cycle (SLDC) dengan model waterfall dan menggunakan bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor), sistem database MySQL. Berdasarkan uji coba menggunakan perangkat dan browser. Dapat disimpulkan bahwa website *MerchNation* dapat berjalan secara fungsional dan dapat dijalankan pada beberapa jenis browser yang berbeda. Waktu yang dibutuhkan dalam mengakses halaman website melalui browser akan berbeda tergantung dengan koneksi internet yang digunakan.

Kata kunci: *E-commerce, MerchNation, SDLC, T-Shirt, Website*

PENDAHULUAN

E-commerce menjadi teknologi dalam bidang bisnis yang merubah segala kegiatan bisnis pada masa sebelum adanya teknologi internet. *E-commerce* membawa banyak perubahan pada bidang bisnis dengan memudahkan para penjual dan pembeli untuk berinteraksi, tidak harus mempunyai toko untuk menjual barangnya, tidak harus mengeluarkan biaya lebih untuk modal awal usaha, bisa menjangkau pembeli tidak terbatas dengan wilayah, bisa melakukan seluruh kegiatan bisnis dimana saja dan kapan saja.

E-commerce atau perdagangan elektronik merupakan suatu aktivitas yang berkaitan dengan penjualan, pembelian, pemasaran barang dan sistem pengumpulan data secara otomatis dengan memanfaatkan teknologi telekomunikasi dan informasi (dalam Himawan, dkk, 2014). *E-Commerce* sebagai suatu jenis dari

mekanisme bisnis secara elektronik yang memfokuskan diri pada transaksi bisnis berbasis individu dengan menggunakan internet sebagai medium pertukaran barang atau jasa baik antara dua buah institusi (*B-to-B*) maupun antar institusi dan konsumen langsung (*B-to-C*). Berbagai definisi dari *E-Commerce* dapat disimpulkan bahwa *E-Commerce* memiliki karakteristik yang tidak dapat dihilangkan, yaitu transaksi antara dua belah pihak, yaitu pembeli dan penjual, pertukaran barang, jasa, dan informasi, serta sistem elektronik seperti: internet, televisi dan jaringan komputer lainnya (Romindo, dkk, 2019).

MerchNation merupakan toko yang menjual *t-shirt* khusus merchandise original dari grup band atau penyanyi solo dari dalam negeri maupun mancanegara. *MerchNation* sendiri masih menggunakan tempat sederhana sebagai tempat penyimpanan

barang yang akan dijual sehingga pelayanan atau transaksi secara langsung pun belum bisa dilakukan. Maka dari itu, MerchNation membutuhkan sebuah aplikasi berbasis *website* yang akan memudahkan pemilik untuk melakukan proses transaksi jual beli, pelayanan yang maksimal dan memasarkan produk *t-shirt* yang akan dijual sampai wilayah yang tak terbatas agar mendapatkan keuntungan lebih. Tujuan dari penelitian ini untuk membuat aplikasi penjualan *t-shirt* band pada toko MerchNation berbasis *website* yang diharapkan dapat mempermudah penjual dalam memasarkan produknya dan konsumen mempermudah dalam melakukan proses transaksi secara *online*. Sehingga dengan adanya *website* ini konsumen dapat mempermudah belanja secara *online* dimanapun dan kapanpun. *Website* penjualan *t-shirt* band pada toko MerchNation berbasis *website* tersebut dirancang dengan menggunakan perangkat lunak antara lain Sistem Operasi Windows 10, Visual Studio Code, PHP, CSS, MySQL dan Javascript.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan *website* ini adalah dengan menggunakan *System Development Life Cycle* (SDLC) proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut (Efendi, A. R. 2021). *System Development Life Cycle* (SDLC) metode yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisa, desain, pengkodean, pengujian dan pendukung (Suryadi, 2019). Langkah pertama adalah identifikasi masalah, pada tahap ini merupakan

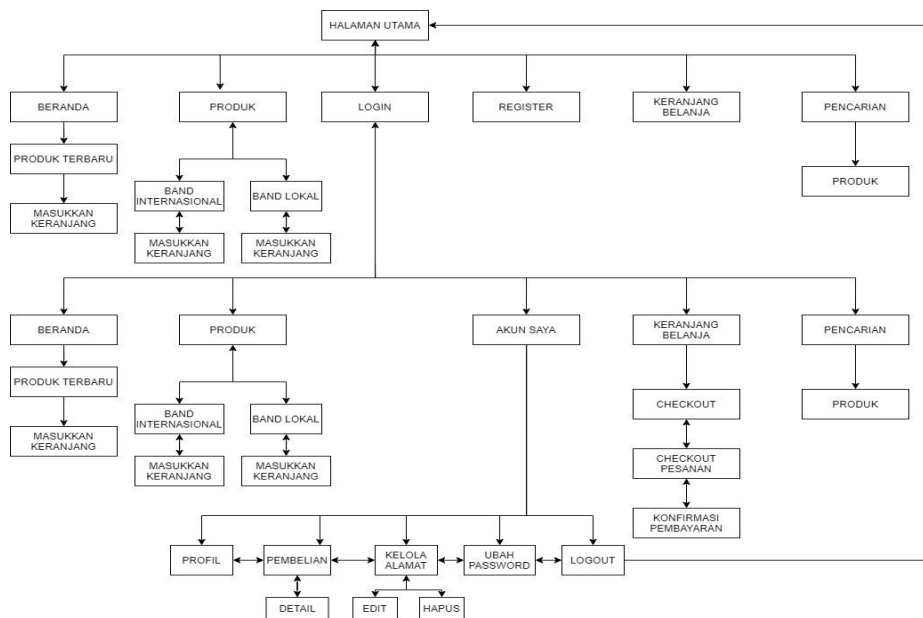
tahapan awal dimana harus mengumpulkan seluruh data dan informasi dengan melakukan wawancara terhadap pemilik toko yang diperlukan saat pembuatan *website*. Langkah ke dua adalah analisis data, pada tahap ini melakukan pengumpulan semua sistem yang dibutuhkan agar dapat memenuhi kebutuhan *user* yang diinginkan pada saat ini. Langkah ke tiga adalah perancangan aplikasi, pada tahap ini membuat rancangan *website* MerchNation. Perancangan yang dilakukan adalah rancangan design yang ingin ditampilkan mulai dari bagian *front end* yang akan dilihat oleh konsumen maupun bagian *back end* yang merupakan sisi belakang dari sebuah *website*. Langkah ke empat adalah implementasi dan testing, pada tahap ini untuk memastikan bahwa tidak ada kesalahan pada *website* yang telah dibuat. Tahap ini akan dilakukan uji coba terhadap perangkat dan browser agar *website* berjalan dengan apa yang diinginkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

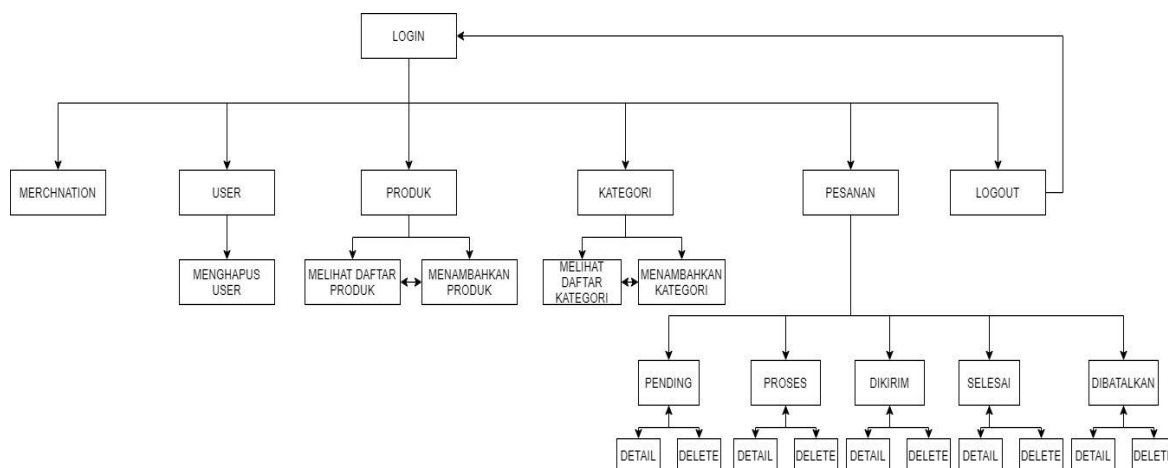
Bagian perancangan yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini terdapat empat bagian, antara lain perancangan navigasi, perancangan diagram UML (*Unified Modeling Language*), perancangan struktur file database yang digunakan dalam *website* MerchNation dan perancangan halaman antar muka.

Rancangan Struktur Navigasi

Struktur navigasi merupakan urutan suatu alur dari suatu program yang merupakan rancangan hubungan antar area yang berbeda. Pada *website* MerchNation menggunakan dua struktur navigasi, antara lain struktur navigasi *user* dan struktur navigasi *admin*.



Gambar 1. Struktur Navigasi User



Gambar 2. Struktur Navigasi Admin

Struktur navigasi *user* pada website toko *online* MerchNation ini menggunakan jenis struktur navigasi campuran. Pada halaman *user* yang belum melakukan register yang pertama kali akan menampilkan tampilan beranda dan terdapat beberapa menu yang dapat dipilih oleh *user*, seperti menu produk, menu untuk login, menu untuk melakukan registrasi akun, keranjang belanja, pencarian dan pada beranda terdapat juga tampilan beberapa produk terbaru. Kemudian untuk *user* yang sudah melakukan

register dan sudah *login* dapat melihat menu produk, akun saya, keranjang belanja, dan pencarian.

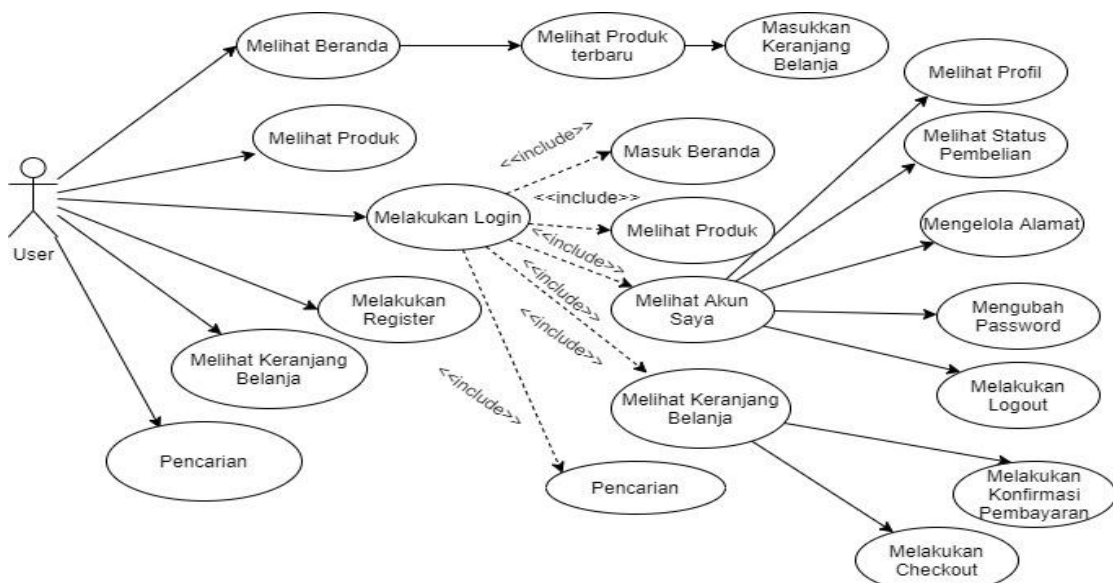
Struktur navigasi admin menggunakan jenis struktur navigasi campuran. Struktur navigasi campuran merupakan gabungan dari struktur navigasi *linear* dan hirarki. Admin harus melakukan *login* terlebih dahulu dengan akun yang sudah dibuat. Pada Halaman MerchNation, admin dapat melihat pesanan yang dalam proses. Pada halaman *user*, admin dapat melihat *user* yang sudah terdaftar pada

website MerchNation. Kemudian pada halaman produk admin dapat melihat daftar produk lalu menambahkan produk yang dibutuhkan. Pada halaman kategori admin dapat melihat daftar kategori apa saja yang sudah dibuat dan admin dapat menambahkan kategori yang dibutuhkan. Terdapat menu pesanan, admin dapat melihat pesanan pada *website* MerchNation dengan status yang pending, proses, dikirim, selesai, dan dibatalkan. Masing – masing pesanan tersebut dapat admin ubah statusnya sesuai dengan kondisi pengiriman. Setelah itu terdapat logout jika admin ingin keluar dari halaman admin dari *website* MerchNation.

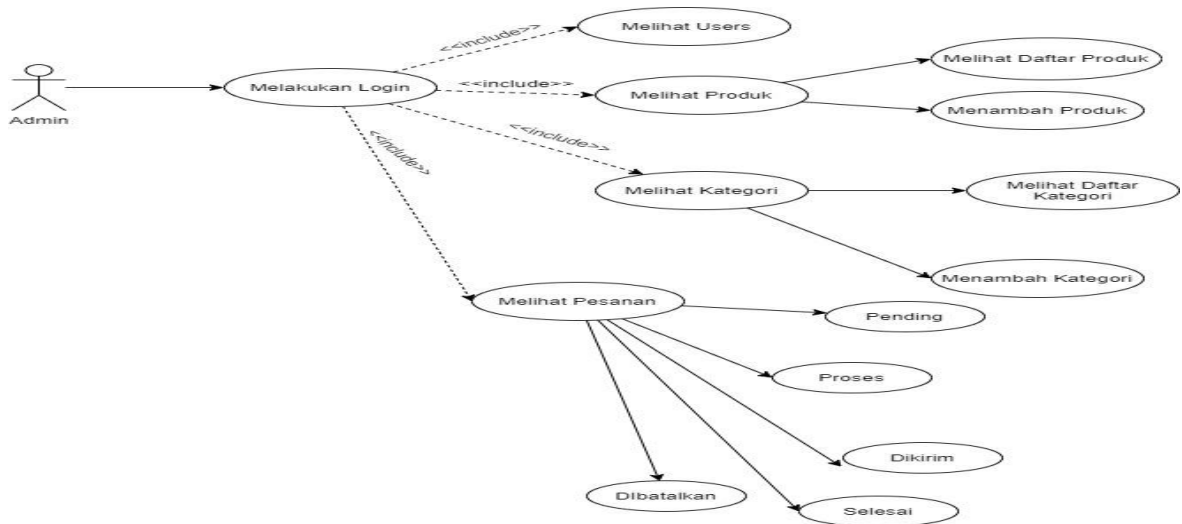
Use case diagram user, *user* dapat melakukan beberapa aksi pada *use case*. *User* dapat langsung bisa mengakses bagian beranda, melihat produk, keranjang. Namun jika *user* ingin melakukan transaksi pada *website* MerchNation, *user* harus *login* terlebih dahulu jika sudah memiliki akun. Namun jika *user* belum memiliki akun, maka *user* dapat memilih register terlebih dahulu. Setelah *user* sudah

melakukan login atau register maka *user* dapat langsung melanjutkan proses *checkout* produk yang ingin dibeli.

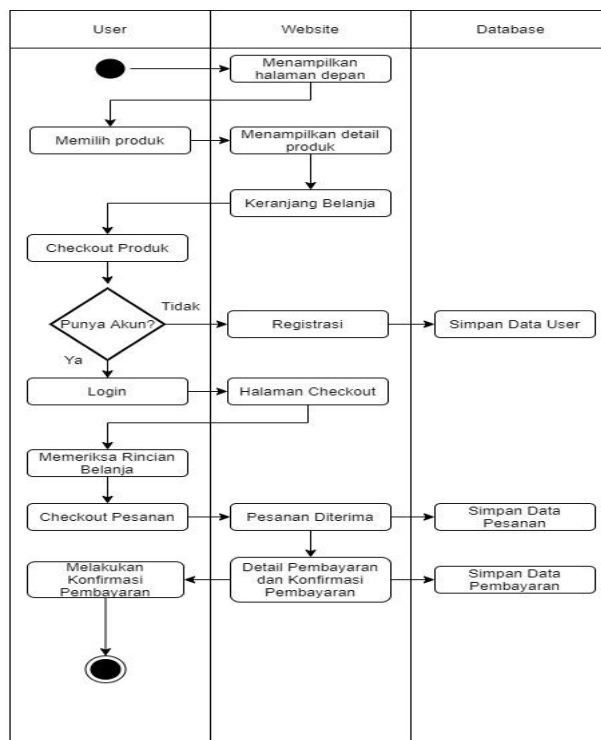
Rancangan *use case diagram* diatas yaitu untuk admin, admin harus melakukan login terlebih dahulu agar dapat mengelola kegiatan pada *website* MerchNation. Setelah itu admin dapat melihat menu user dengan menghapus user yang diinginkan. Admin juga dapat melihat produk yang terdapat di *website* MerchNation. Admin juga dapat menambah atau mengubah produk tersebut sesuai dengan keinginan admin. Lalu terdapat juga menu kategori dimana admin dapat melihat kategori apa saja dan menambah kategori untuk *website* MerchNation tersebut. Yang terakhir terdapat menu pesanan pada bagian admin, didalam menu pesanan ini terdapat beberapa sub-menu lagi seperti pending, proses, dikirim, selesai, dan dibatalkan. Menu pesanan disini digunakan oleh admin untuk mengubah status pembelian oleh *user*.



Gambar 3. Use Case Diagram User



Gambar 1. Use Case Diagram Admin



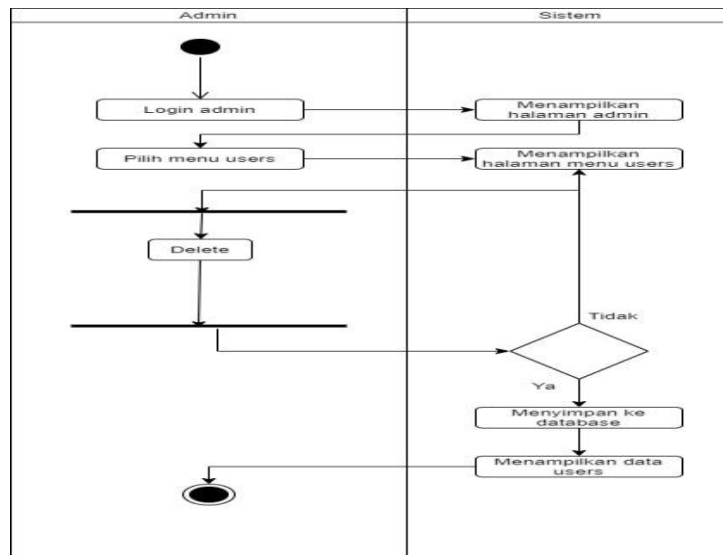
Gambar 5. Activity Diagram User

Yang pertama dilakukan *user* adalah diarahkan ke halaman depan terlebih dahulu, *user* dapat memilih produk yang ingin dibeli. *User* dapat melihat detail produk yang ingin dibeli seperti biografi singkat dari band tersebut, bahan dari *t – shirt* tersebut, ukuran yang tersedia, dan detail ukuran. Kemudian *user* dapat memasukkan

produk tersebut ke dalam keranjang belanja dan *checkout* produk. Untuk melanjutkan proses *checkout*, *user* diharuskan login terlebih dahulu. Namun jika *user* belum mempunyai akun maka *user* diharuskan registrasi terlebih dahulu. Setelah *user* melakukan login, maka *user* dapat melanjutkan ke halaman *checkout* dan memeriksa

kembali pembelian barang yang diinginkan seperti total pembelian, alamat tujuan pembelian, dan ongkos kirim. Kemudian pada halaman detail pembayaran, *user* diharuskan mencatat atau mengingat kode unik pemesanan yang dibutuhkan untuk konfirmasi pembayaran. Setelah itu *user* melakukan konfirmasi pembayaran dengan mengetikkan kode pemesanan dan upload foto bukti pembayaran.

Activity diagram admin ini menampilkan aktivitas dari admin yang ingin melihat berapa banyak pengguna yang sudah terdaftar di *website* toko *online* MerchNation. Selain admin dapat melihat data *users*, admin juga dapat menambah *user*, edit *user*, dan hapus *user*. Setelah itu admin dapat menyimpan semua perubahan tersebut.



Gambar 6 Activity Diagram Admin

Perancangan Database

Setelah membuat rancangan struktur navigasi dan UML (*Unified Modeling Language*) pada pembuatan aplikasi *website* MerchNation, kemudian membuat rancangan *database*. Rancangan *database* yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi *website* MerchNation ini seperti yang terlihat pada tabel 1.

Tabel *user* pada *website* MerchNation digunakan untuk menyimpan data *user* yang telah melakukan proses *register* dan untuk mengelola semua *user* yang terdaftar pada *website* MerchNation. Tabel *user* terdiri dari *field* *user_id* sebagai *primary key* dan *auto increment*. Selanjutnya terdapat *field* *name* yang mempunyai tipe data *varchar* dengan panjang karakter 30 yang berisikan

nama dari *user* tersebut, kemudian email yang berguna untuk menyimpan email *user*, lalu *field* *type* yang menyimpan tipe apa untuk *user*, *field* *email_verified_at* yang berguna untuk menyimpan waktu email sudah terverifikasi, *password* sebagai *field* yang berisikan *password*, status sebagai *field* yang berisikan status *user* tersebut, *created_at* dan *updated_at* yang berfungsi untuk menyimpan waktu menyimpan data *user* tersebut.

Tabel *product* ini berfungsi untuk menyimpan data barang atau produk pada *website* MerchNation yang berisikan *product_id*, *stock*, *price* pada harga produk dan ukuran dari produk. Tabel *product* terdiri dari *field* *product_id* sebagai *primary key* dan bersifat *auto increment*, *title* sebagai *field* yang menyimpan data nama dari

produk, *field slug* sebagai *foreign key*, *description* sebagai *field* yang menyimpan data deskripsi dari barang tersebut, *cover* sebagai *field* yang menyimpan data berupa gambar untuk produk, *stock* sebagai *field* yang menyimpan data stok barang yang tersedia, *size* sebagai *field* yang menyimpan data ukuran suatu produk, *price* sebagai *field* yang menyimpan harga dari suatu produk pada *website*, *created_at* dan *updated_at* sebagai *field*

yang menyimpan data waktu kapan dibuat dan dirubah.

Perancangan Tampilan Website

Tahap selanjutnya membuat tampilan *website* yang bertujuan untuk menggambarkan rancangan tampilan yang terdapat pada setiap halaman *website*. Berikut adalah rancangan pada halaman dari *website* toko *online* MerchNation :

Tabel 1.
Tabel User

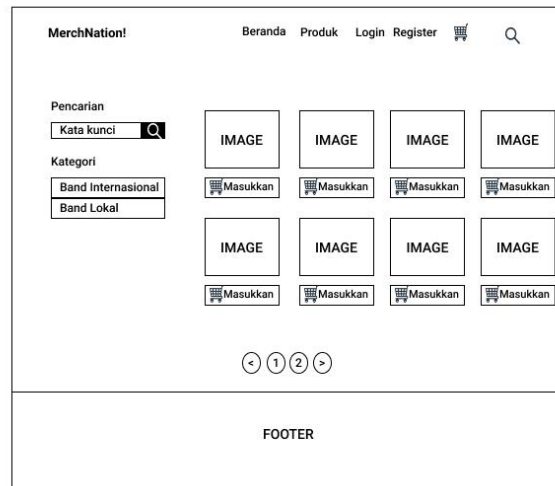
No	Nama	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	User_id	Int	10	Primary Key, Not Null, Auto Increment. Menyimpan data id User
2	Name	Varchar	30	Not Null. Menyimpan nama user
3	Email	Varchar	30	Unique, Not Null. Menyimpan nama email
4	Type	Enum	-	Not Null. Menyimpan tipe user
5	Email_verified_at	Timestamp	-	Null. Menyimpan waktu saat menkonfirmasi email
6	Password	Varchar	8	Not Null. Menyimpan password user
7	Status	Enum	-	Not Null. Menyimpan status user
8	Created_at	Timestamp	-	Null. Menyimpan data kapan user dibuat
9	Updated_at	Timestamp	-	Null. Menyimpan data kapan user diperbarui

Tabel 2.
Tabel Product

No	Nama	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	Product_id	Int	10	Primary Key, Not Null, Auto Increment. Menyimpan data Id produk
2	Title	Varchar	30	Not Null. Menyimpan data penamaan produk
3	Slug	Varchar	50	Foreign Key, Not Null. Untuk penamaan URL halaman website yang terbaca oleh user
4	Description	Longtext	-	Not Null. Menyimpan data deskripsi dari suatu produk
5	Cover	Varchar	20	Not Null. Menyimpan data penamaan dari sampul produk
6	Stock	Int	10	Not Null. Menyimpan data banyaknya stok produk

Tabel 2 lanjutan

7	Size	Varchar	10	Not Null. Menyimpan data ukuran dari produk
8	Price	Int	10	Not Null. Menyimpan data harga produk
9	Created_at	Timestamp	-	Null. Menyimpan data kapan data tersebut dibuat
10	Updated_at	Timestamp	-	Null. Menyimpan data kapan data tersebut diubah



Gambar 7. Rancangan Halaman Produk

Rancangan halaman produk, *user* dapat melihat semua produk yang terdapat pada *website* toko *online* MerchNation. Selain itu terdapat pencarian jika *user* ingin mencari *t-shirt* dari band yang diinginkan, selain pencarian terdapat juga kategori yang dapat dipilih. Terdapat dua kategori yaitu Band Internasional dan Band lokal, kategori disini bertujuan untuk *user* dapat memilih pakaian dengan motif atau gambar dari band luar negeri ataupun dalam negeri.

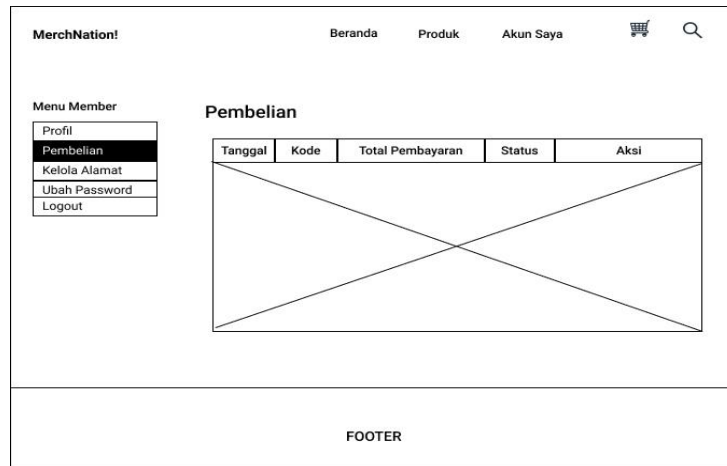
Rancangan halaman pembelian ini menampilkan riwayat pembelian oleh pengunjung. Terdapat keterangan tanggal pembelian, kode transaksi, total pembayaran, status pengiriman (*pending, processing, shipping, finish, canceled*), detail pembelian, dan konfirmasi pembayaran jika pengunjung belum mengunggah bukti transfer.

Implementasi

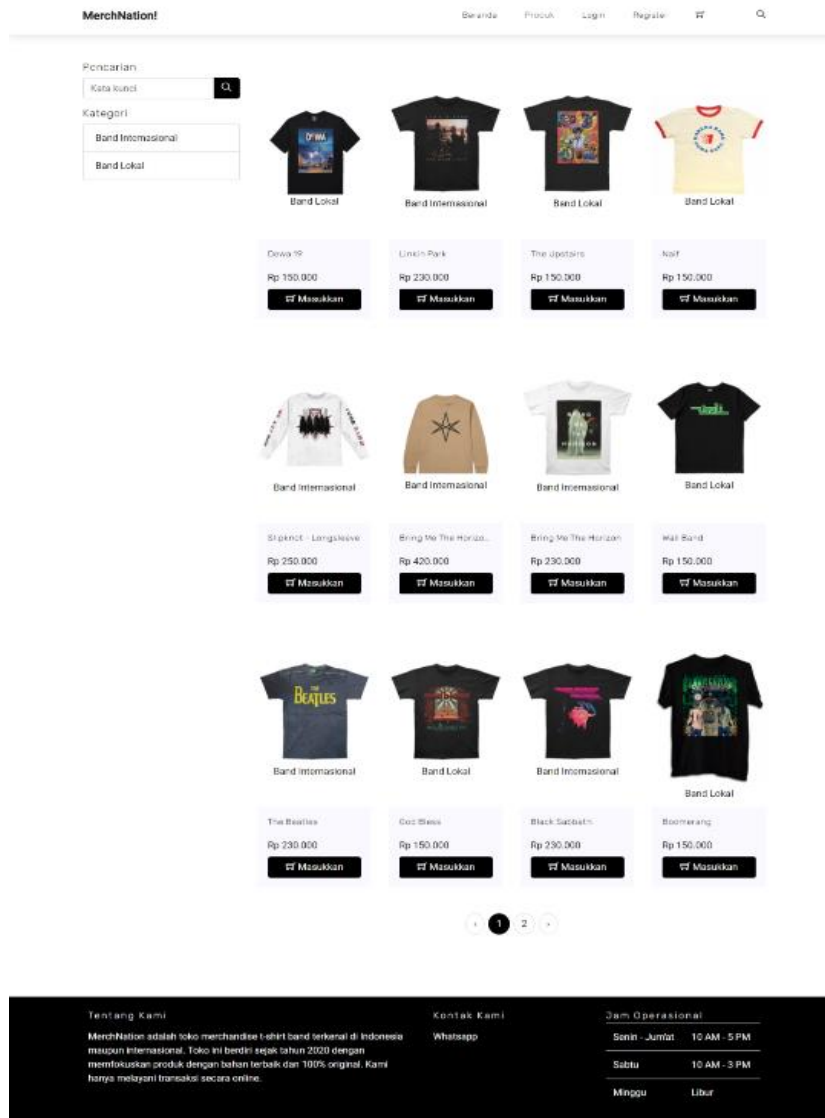
Halaman produk adalah halaman yang diakses jika pengunjung melihat produk yang berada pada Aplikasi *Website* MerchNation.

Tampilan halaman produk yang berguna untuk pengunjung atau *user* agar dapat melihat produk apa saja yang terdapat pada *website* MerchNation. Selain produk, pengunjung juga dapat memilih kategori apa yang diinginkan dari gambar dari *t-shirt* tersebut. Terdapat pencarian juga jika *user* ingin mencari band apa yang diinginkan.

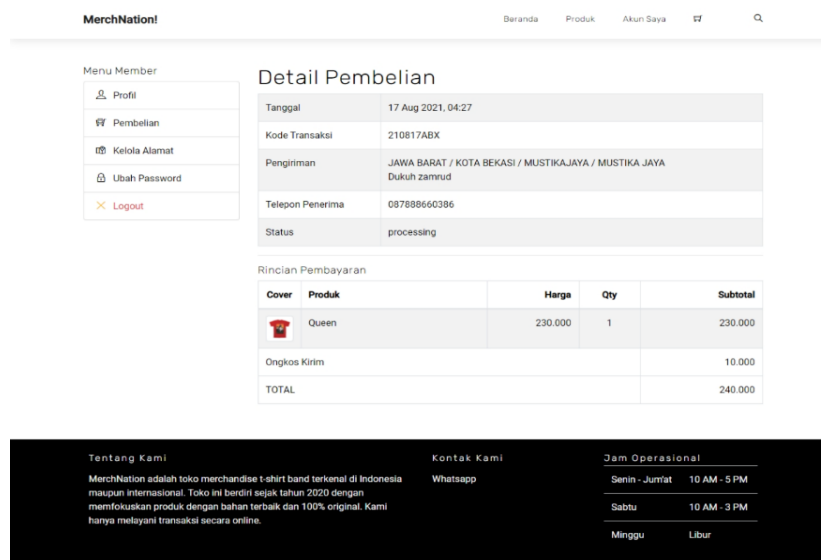
Tampilan halaman pembelian *user* yang terdapat pada menu pembelian. Untuk halaman pembelian ini memberikan informasi pembelian yang lebih rinci kepada *user*. Oleh karena itu *user* dapat mengetahui data seperti alamat dan total harga yang tidak ditampilkan pada menu pembelian sebelumnya.



Gambar 8. Rancangan Halaman Pembelian



Gambar 9. Tampilan Halaman Produk



Gambar 10. Tampilan Halaman Pembelian

Uji Coba

Uji coba *website* MerchNation ini dilakukan dengan dua cara yaitu uji coba pada perangkat dan coba *browser*. Uji coba menggunakan perangkat dilakukan dengan Laptop/PC dan Smartphone, sedangkan uji coba menggunakan *browser* menggunakan tiga *browser* yaitu *Google Chrome*, *Firefox*, dan *Microsoft Edge*, dimana untuk menguji apakah tampilan *website* benar berjalan dengan baik pada *browser* yang berbeda. Hasil dari uji coba *website* MerchNation dengan perangkat dapat dilihat pada tabel 3 dan uji coba *browser* pada tabel 4.

Hasil uji coba perangkat pertama Laptop Acer Aspire 3 A315 – 41 untuk tampilan sempurna, tidak ada terdapat error dan semua fitur pada *website* berfungsi dengan baik. Perangkat kedua Lenovo Ideapad Slim i3 untuk tampilan sempurna, tidak ada error dan semua fitur pada *website* berfungsi dengan baik. Uji coba pada perangkat ketiga Xiaomi Redmi Note 9 untuk tampilan sempurna, tidak ada terdapat error dan semua fitur pada *website* berfungsi dengan baik dan uji coba pada perangkat keempat iPhone 6s untuk tampilan sempurna, tidak ada

terdapat error dan semua fitur pada *website* berfungsi dengan baik.

Berdasarkan uji coba dari ketiga *browser* tersebut yaitu *Google Chrome*, *Microsoft Edge* dan *Firefox* dapat disimpulkan bahwa *website* MerchNation berjalan dengan baik, tidak terjadi perubahan tampilan, bentuk *font* dan warna tidak berubah dan semua fungsi pada *website* berfungsi dengan baik walaupun menggunakan *browser* yang berbeda.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pembahasan yang dilakukan penulis bahwa adanya Aplikasi *Merchandise T-shirt Band* Pada Toko MerchNation Berbasis Website telah berhasil dibuat dengan menggunakan PHP dan Mysql.

Hasil pembuatan aplikasi *merchandise t-shirt band* pada toko merchnation berbasis *website* yaitu dapat memudahkan pemilik toko dalam memasarkan produknya dan mempermudah dalam melakukan proses transaksi jual beli secara *on-line*.

Uji coba *website* dilakukan pada aplikasi dengan menggunakan uji coba perangkat dan *browser*. Hasil uji coba keempat perangkat yaitu Laptop Acer

Aspire 3 A315 – 41, Lenovo Ideapad Slim i3, Xiaomi Redmi Note 9 dan iPhone 6s dapat disimpulkan untuk tampilan sempurna, tidak ada terdapat error dan semua fitur pada *website* berfungsi dengan baik. Hasil uji coba ketiga *browser* yaitu Google Chrome, Microsoft Edge dan Firefox disimpulkan bahwa *website* berjalan dengan baik, tidak terjadi perubahan tampilan, bentuk *font* dan warna tidak berubah dan semua fungsi pada *website* berfungsi dengan baik.

Saran yang diberikan penulis untuk pengembangan *website* MerchNation dapat pemberian fitur *whistlist* pada setiap barang. Kemudian pemberian komentar setelah proses pembelian selesai dan juga pemberian fitur stok barang yang tersedia secara *real – time* pada keranjang belanja. Oleh karena itu diharapkan penyempurnaan *website* MerchNation dan dapat dikembangkan lagi menjadi lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, R. (2018). 7 in 1 Pemrograman web untuk pemula. Elex Media Komputindo
- Bunafit Nugroho. (2015). Dasar Pemrograman Web PHP-MySQL dengan Dreamweaver. Gava Media, Yogyakarta.
- Dharwiyanti, S., & Wahono, R. S. (2003). Pengantar Unified Modeling Language (UML). IlmuKomputer.com, 1-13.
- Effendi, A. R. (2021). PEMBUATAN APLIKASI WENOVEL PADA NOVEL KOMEDI BERBASIS WEBSITE. Gunadarma, Bekasi.
- Himawan, Asep Saefullah, Sugeng Santoso. (2014). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online (E-Commerce) Pada CV Selaras Batik, Simposium Nasional RAPI XIII - 2014 FT UMS, Hal 67-73. STMIK Raharja
- Mulyani, S. (2017). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah: Notasi Pemodelan Unified Modeling Language (UML). Abdi Sistematika.
- Novendri, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019). Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql. *lentera dumai*, 10(2).
- Romindo, dkk. (2019) *E-Commerce : Implementasi, Strategi dan Inovasinya*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Setiawan, D. (2017). Buku sakti pemrograman web: html, css, php, mysql & javascript. Anak Hebat Indonesia.
- Suryadi, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : Kantor Desa Karangrau Banyumas). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 7(1), 13–21.
<https://doi.org/10.31294/jki.v7i1.36>
- Susanto Anna Dara Andriana, R. (2016). Perbandingan model waterfall dan prototyping untuk pengembangan sistem informasi. *Majalah Ilmiah UNIKOM*.
- Urva, G., & Siregar, H. F. (2015). Pemodelan UML E-Marketing Minyak Goreng. *JURTEKSI ROYAL Edisi2*.