

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian tentang membangun suatu sistem informasi berupa *platform e-commerce* memerlukan beberapa referensi untuk memastikan kelancaran dari penelitian. Referensi yang diambil merupakan penelitian-penelitian yang memiliki hubungan atau relevan terhadap penelitian pembuatan sistem informasi *e-commerce* berbasis *web*. Tidak semua penelitian yang menjadi referensi merupakan penelitian pembuatan *e-commerce* berbasis *web*. Beberapa penelitian yang diambil sebagai referensi merupakan penelitian yang sifatnya mendukung. Referensi diambil dari beberapa sumber yang kredibel seperti penelitian berupa skripsi atau jurnal ilmiah.

Penelitian yang pertama adalah penelitian yang berjudul “Perancangan dan Pembuatan Website E-Marketplace untuk Usaha Kecil Menengah (UKM) Kerajinan Bambu Dusun Brajan” yang dilakukan oleh Bernadheta Tyas Puspa Ningrum pada tahun 2017. Penelitian menghasilkan sebuah sistem informasi *e-commerce multi-vendor* berbasis *web* yang menggunakan Laravel. Penelitian ini membahas tentang implementasi suatu sistem serta membahas komponen-komponen yang ada di dalamnya. Selain itu, penelitian ini juga memaparkan tentang rancangan dari suatu skema basis data melalui pemaparan ERD (*Entity Relational Diagram*) yang akan menjadi referensi penting dalam pembuatan rancangan skema basis data pada penelitian ini. Penelitian ini memiliki fitur pembuatan Artikel atau Berita yang diperuntukkan untuk membuat suatu pengumuman yang dapat terlihat oleh seluruh pengunjung *web*. Fitur Berita / Artikel tersebut dapat diubah oleh administrator *web* melalui *dashboard* administrator. Penelitian ini juga memaparkan dua metode *testing* yaitu *blackbox testing* dan *whitebox testing* yang merupakan dua metode penelitian yang cukup populer digunakan untuk melakukan pengetesan suatu sistem informasi berbasis *web* [10].

Penelitian yang kedua adalah penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Pembeli dan Penjual pada Marketplace Produk Laut Berbasis Website” yang dilakukan oleh Priska Putri Pratiwi Pujiyanto pada tahun 2020. Penelitian menghasilkan sebuah sistem informasi *e-commerce* berbasis *web* menggunakan Laravel yang diperuntukkan sebagai tempat penjualan produk laut. Penelitian ini memaparkan mulai dari fase perancangan, sampai dengan implementasi dan *testing*. Sistem informasi yang dihasilkan oleh penelitian ini memiliki fitur *chatting* yang memungkinkan komunikasi dua arah antara penjual dan pembeli. Kegunaan fitur *chatting* tersebut diperuntukkan untuk digunakan sebagai media untuk tanya jawab mengenai produk yang disediakan oleh penjual. Selain dari itu, penelitian ini memaparkan proses *stress testing* yang merupakan salah satu pendekatan pengujian yang diperuntukkan untuk melakukan pengetesan kemampuan batas dari performa suatu aplikasi pada skenario di mana aplikasi mendapatkan lonjakan *traffic* atau lalu lintas penggunaan [11].

Penelitian yang ketiga adalah penelitian yang berjudul “Rancang Bangun E-Marketplace Karya Seni Berbasis Web Menggunakan Pembayaran Midtrans Payment Gateway Dengan framework Laravel”. Sistem informasi yang dihasilkan diperuntukkan sebagai *platform e-commerce* penjualan karya seni yang mirip dengan penelitian yang dilakukan. Sistem informasi yang dirancang memiliki tiga jenis pengguna yaitu Pembeli, Penjual, dan Administrator. Salah satu keunikan dari penelitian ini adalah adanya entitas yang disebut “rekening” pada *Entity Relationship Diagram* yang memisahkan informasi rekening dan pengguna yang memungkinkan pengguna memiliki lebih dari satu rekening. Dalam pengujian aplikasi, penelitian menggunakan metode *blackbox* yang dilakukan dengan cara menggunakan aplikasi seperti pada sudut pandang pengguna biasa yang tidak mengetahui cara kerja maupun kode sumber dari aplikasi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penelitian berhasil melakukan perancangan aplikasi berbasis *web* dengan integrasi pada *Payment Gateway* Midtrans yang memudahkan penjual dan pembeli dalam melakukan proses transaksi serta memiliki fungsionalitas pemantauan untuk administrator [12].

Penelitian yang keempat adalah penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Marketplace Berbasis Website menggunakan Metodologi System Development Life Cycle (SDLC) dengan Model Waterfall” yang dilakukan oleh Muhammad Ridwan, Iskandar Fitri, dan Benrahan pada tahun 2021. Penelitian ini memaparkan metodologi pengembangan yang paling umum digunakan pada pengembangan aplikasi skala besar maupun kecil. Kelebihan dari pengembangan menggunakan model *waterfall* adalah tahapan yang terstruktur mulai dari tahap Perencanaan, Analisis Kebutuhan, Perancangan, Implementasi, Pengujian, dan Pemeliharaan. Penelitian menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis *website* berupa *e-commerce* penjualan produk-produk secara *online*. Sistem informasi yang dihasilkan dari penelitian ini diperuntukkan untuk penjualan produk-produk berbasis teknologi seperti Komputer, *Gadget*, dan Permainan [13].

Penelitian yang kelima adalah penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Marketplace SITKOM Surabaya Berbasis Android” yang dilakukan oleh Nanda Riska Maulana pada tahun 2019. Penelitian menghasilkan sebuah aplikasi Android *e-commerce* yang memungkinkan pengguna melakukan kegiatan jual beli secara *online* melalui suatu aplikasi Android. Keunikan dari penelitian satu ini adalah aplikasi *marketplace* yang berbasis Android. Keunikan tersebut membuat aplikasi ini memiliki potensi yang sangat besar dikarenakan pengguna Android yang sangat besar. Penelitian ini juga memanfaatkan fitur notifikasi pada Android di mana aplikasi akan mengirimkan notifikasi yang tidak dapat dilakukan secara efektif pada aplikasi-aplikasi berbasis *web*. Selain dari itu, aplikasi ini juga memanfaatkan fitur RFID atau NFC sebagai metode pembayaran yang sangat unik dibandingkan pendekatan lainnya. Sistem yang lain membutuhkan pengguna atau pelanggan memasukkan kembali data-data pembayaran pada sistem sebelum melakukan pembayaran. Dengan pendekatan RFID atau NFC, pengguna hanya perlu menempelkan kartu yang memiliki RFID pada bagian belakang ponsel untuk melanjutkan pembayaran yang sangat mudah dilakukan karena hampir seluruh kartu debit dan kredit yang ada saat ini sudah memiliki standar untuk mendukung *tap payment* yang menggunakan teknologi RFID [14].

**Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu**

<b>Pembanding</b>	<b>Ningrum, dkk [10]</b>	<b>Pujiyanto [11]</b>	<b>Bambang, dkk [12]</b>	<b>Ridwan, dkk [13]</b>	<b>Maulana [14]</b>	<b>Penulis</b>
<i>Platform</i>	Web	Web	Web	Web	Android/Mobile	Web
Bahasa Pemrograman	HTML, PHP, SQL	HTML, PHP, SQL	HTML, PHP, SQL	HTML, PHP, SQL	PHP, MySQL, Java	HTML, PHP, Java, JavaScript, SQL
Fitur Terbit <i>Invoice</i>	Ada	Ada	Tidak	Ada	Ada	Ada
Fitur Favorit Produk	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ada
Fitur <i>Multi</i> Kategori	Ada	Ada	Ada	Tidak	Ada	Ada
Fitur Diskusi/Chat	Tidak	Ada	Tidak	Tidak	Tidak	Ada

<i>Multi-Vendor</i>	Ada	Ada	Tidak	Ada	Ada	Ada
Sistem verifikasi kepatuhan pemilik toko	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Verifikasi E-Mail, Nomor KTP, dan Sistem pemblokiran akun
Sistem verifikasi kepatuhan toko	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Pengecekan produk yang dijual
Barang Yang Dijual	Kerajinan Bambu	Produk Laut	Karya Seni / Kerajinan Tangan	<i>Gadget</i> Teknologi / Komputer / Permainan	Umum	Barang Seni / Kerajinan Tangan

Sistem pembatasan percobaan <i>login</i>	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Ada
Verifikasi <i>email</i> saat <i>login</i> dengan <i>IP</i> berbeda	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Ada

Berdasarkan Tabel 2.1, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini memiliki fitur-fitur umum yang terdapat pada dua atau lebih penelitian pembandingan seperti Fitur Terbit *Invoice*, Fitur *Multi* Kategori, Fitur *Multi-Vendor*. Adapun fitur-fitur unik yang dimiliki oleh sistem pada penelitian ini seperti Fitur Favorit Produk, Sistem Verifikasi Kepatuhan Toko, Sistem Verifikasi Kepatuhan Pemilik Toko, Sistem pembatasan percobaan *login*, dan Fitur Verifikasi *email* saat *login* dengan *IP* berbeda. Selain itu, penelitian ini juga memiliki Fitur Diskusi/*Chat* yang hanya dimiliki oleh salah satu penelitian pembandingan.