

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Nova P (2015) Aplikasi yang dibangun berbasis web yang memiliki fasilitas transaksi pengiriman antara pengirim dan penerima melalui sistem login untuk autentikasi dan otorisasi user. Aplikasi belum menggunakan teknologi *responsive design* sehingga pemanfaatannya belum berjalan dengan baik bagi semua perangkat komputer saat ini terutama *tablet* dan *smartphone*.

Reinardus G (2014) membahas bagaimana menyediakan fasilitas informasi menggunakan *responsive web design*, sedangkan untuk bahasa pemrograman menggunakan PHP.

Marselinus L (2014) membahas mengenai metode *Responsive design* menggunakan media query salah satu fasilitas pada CSS 3, dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML serta menggunakan basis data MYSQL dan komponen-komponen *responsive design* itu sendiri yaitu *Fluid desain, flexible grid dan flexible image size*.

Tabel 2.1 Perbandingan Fitur dan Teknologi

Parameter Penulis	Tujuan	Teknologi	Bahasa Pemograman	Hasil
Nova P (2015)	Aplikasi Jasa Ekspedisi berbasis Web	-	PHP Native	Aplikasi Ekspedisi berbasis Web
Reinardus Gerald Wathowuan (2014)	Menampilkan informasi paket wisata di kabupaten Raja Amat	Desain Responsive	PHP Native	Aplikasi paket wisata raja ampat
Marselinus Lengo Ratu (2014)	Penjualan Barang berbasis web	Desain Responsive (CSS Native)	PHP Native	Aplikasi penjualan barang

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Profil Perusahaan Kafila Express

Kafila Express merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang Jasa Pengiriman Barang . Kafila Express melayani pengiriman barang ke seluruh wilayah Indonesia baik pengiriman barang door-to-door maupun port-to-port.

Pengiriman barang telah menjangkau ke seluruh kota tujuan di Indonesia. Kafila Express memberikan kemudahan dalam pengiriman barang – barang ke berbagai tujuan ke seluruh Kota di Indonesia secara cepat, murah, dan aman. Banyak perusahaan klien dari berbagai bidang usaha telah mempercayai Kafila Express sebagai jasa pengiriman barang dan telah menikmati kenyamanan dan kemudahan pelayanan.

2.2.2 Prosedur Pengiriman Barang

Prosedur Pengiriman barang pada jasa pengiriman barang Kafila Express adalah sebagai berikut:

1. Konsumen (Pengirim) mengantar paket kiriman ke kantor PT Kafila Express.
2. Petugas melakukan sortir alamat tujuan, layanan yang digunakan (*port to port* atau *door to door*) kemudian melakukan packaging dan input di database.
3. Selanjutnya paket kiriman akan di antar menggunakan mobil *pick up* dan dilakukan distribusi sesuai dengan jenis layanan.
4. Paket kiriman dikirim sesuai dengan estimasi waktu dari setiap kota (masing-masing kota berbeda).
5. Setelah paket kiriman sampai di kota tujuan selanjutnya dilakuakn pemeriksaan kembali layanan yang digunakan *door to door* atau *port to port*.
6. Bila layanan yang diguanakan door to door maka kurir akan mengantar langsung ke alamat tujuan pengiriman tersebut, sebaliknya apabila menggunakan *port to port* maka penerima wajib mengambil paket kiriman di bandara atau pelabuhan.

2.2.3 Website

Website merupakan kumpulan dokumen– dokumen yang tersebar di mesin– mesin di internet. Dokumen ini biasa disebut page (halaman HTML). Tiap page mengandung *link* ke *page* yang lain di mesin yang lain di internet. Halaman web yang melakukan *point* ke halaman yang lain ini dinamakan menggunakan *Hypertext*. String yang melakukan *link* ke halaman yang lain disebut dengan *Hyperlink*.

2.2.4 Desain Web Responsive

Berdasarkan sumber yang dikutip dari Wikipedia (2017) Desain web *responsive* merupakan salah satu teknik pendekatan web desain yang bertujuan untuk memberikan pengalaman berselancar yang optimal dalam berbagai perangkat, baik dalam perangkat *mobile* maupun komputer meja (*desktop*), dengan menggunakan teknik ini tampilan akan menyesuaikan dengan perangkat yang mengakses website tersebut, ukuran huruf, *interface*, gambar dan tata letak akan menyesuaikan dengan lebar layar dan resolusi layar yang tersedia. Dengan demikian pengguna yang mengakses website tersebut akan merasakan kenyamanan dan kemudahan dalam melihat informasi yang terdapat dalam website tersebut.

Responsive design memiliki kemampuan untuk mengelola aset media dengan efektif. Hal ini memberikannya keunggulan untuk dapat diterapkan ke dalam perancangan situs web sehingga situs dapat diakses melalui *smartphone*, *tablet*, *desktop*, ataupun *smart TV* tanpa memperlihatkan perbedaan yang terlalu besar dalam hal penggunaan.

Dengan menggunakan konfigurasi *responsive design*, sebuah situs web mampu memberikan respon secara otomatis terhadap ukuran layar, sehingga situs dapat beradaptasi dengan optimal dalam perangkat apapun yang digunakan pengguna untuk mengaksesnya .

2.2.5 CSS 3

CSS(*Cascading Style Sheet*) 3 merupakan penyederhanaan untuk memberikan porsi dari CSS sebelumnya berdasarkan karakteristik perangkat pengguna atau *device* yang digunakan. CSS 3 digunakan untuk membangun *responsive* atau adaptif desain dari sebuah website, yang tidak tergantung kepada aturan gaya atau *style* pada sebuah browser tetapi didasarkan posisi aturan ukuran *viewport* atau layar kerja sebuah perangkat.

Elemen CSS 3 pada Responsive Web Design antara lain:

1. *Media Queries* adalah salah satu fasilitas yang dimiliki oleh CSS 3 dimana halaman web bisa menggunakan CSS style yang berbeda sesuai dengan karakteristik dari perangkat atau *device* yang digunakan pengguna dan juga pada umumnya *media queries* mendeteksi ukuran jendela *browser*.
2. *Fluid Grid* atau *grid* yang fleksibel, konsep ini mengacu pada penggunaan ukuran relatif dengan basis presentase atau *ems* dibandingkan dengan ukuran *absolut* seperti *pixel* atau *point*.
3. Flexible Image, penggunaan ukuran persen dari 0 sampai 100 untuk image yang ditampilkan di web *responsive*, selain itu teknik ini juga berguna untuk mencegah *image* tampil melebihi elemen *containernya*.

Pada Gambar 2.1 merupakan format dasar penulisannya;

```
@media only screen and (min-width:150px)
and (max-width:780px)
{
    .body {
        Clear : both;
        Margin: 0 auto;
        Width : 90%;
        Font-size: 90%;
    }
}
```

Gambar 2.1 Media Query Pada *Responsive Design*

Min-width:150px berfungsi untuk memberikan ukuran nilai minimum dari ukuran layar perangkat pengguna dan max-width:780px adalah untuk memberikan nilai maksimal dari ukuran layar perangkat pengguna. Penggunaan nilai % digunakan untuk menyatakan persentasi ukuran yang akan disesuaikan dengan ukuran *screen device* yang digunakan.

2.2.6 Bootstrap

Bootstrap adalah *front-end framework* yang mengedapankan tampilan untuk *mobile device* (Handphone, smartphone dll.) guna mempercepat dan mempermudah pengembangan website. Bootstrap menyediakan HTML (*HyperText Markup Language*), CSS (*Cascading Style Sheet*) dan *Javascript* siap pakai dan mudah untuk dikembangkan.

Bootstrap dibangun dengan teknologi HTML dan CSS yang dapat membuat layout halaman website, tabel, tombol, *form*, navigasi, dan komponen lainnya dalam sebuah website hanya dengan memanggil fungsi CSS (*class*) dalam berkas HTML yang telah didefinisikan. Selain itu juga terdapat komponen-komponen lainnya yang dibangun menggunakan *JavaScript*.

2.2.7 CodeIgniter

CodeIgniter adalah sebuah *framework* yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP yang bertujuan untuk memudahkan para programmer web untuk membuat atau mengembangkan aplikasi berbasis web. CodeIgniter dibuat pertama kali oleh Rick Ellis yang merupakan *CEO* dari Ellislab, Ellislab merupakan perusahaan yang memproduksi *CMS-CMS* andal.

Menurut dokumentasi dari CodeIgniter, CodeIgniter merupakan toolkit orang yang ingin membangun aplikasi web menggunakan PHP. Tujuannya adalah untuk membuat pengembangan proyek menjadi lebih cepat dibandingkan dengan menulis kode dari awal, karena CodeIgniter telah memberikan *library-library* khusus untuk tugas-tugas tertentu yang sering dilakukan oleh para pembuat aplikasi web.

2.2.8 User Experience (UX) dan User Interface (UI)

User Experience (UX) dapat didefinisikan sebagai segala pengalaman yang dialami oleh pengguna saat berinteraksi dengan alat digital. Segala *experience* atau pengalaman tersebut seperti, interaksi fisik, sensor, emosi dan mental. Atau dengan kata lain, adalah tingkat kepuasan pengguna yang diperoleh ketika mereka berinteraksi dengan produk dengan konteks berbasis teknologi. Sementara *User Interface* (UI) merupakan desain antarmuka untuk mesin dan perangkat lunak, seperti komputer, peralatan rumah tangga, perangkat *mobile*, dan perangkat elektronik lainnya.

Pada faktanya *User Experience (UX)* berbeda dengan *User Interface (UI)* namun kedua hal tersebut saling berkaitan satu dengan yang lain. Jika *User Experience (UX)* adalah bagaimana memahami pengguna aplikasi dengan mencari tahu siapa mereka, apa yang mereka capai dan cara terbaik untuk memaksimalkan kepuasan pengguna, dengan berkonsentrasi pada bagaimana sebuah produk dapat memecahkan masalah bagi penggunanya, namun sebaliknya *User Interface* adalah bagaimana suatu aplikasi menyajikan bentuk yang mencakup *layout* (tata letak) dan visual desain serta branding dari suatu aplikasi.