

BAB 2

DASAR TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dasar Teori

2.1.1 Sistem

Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling terkait, dengan batas jelas, bekerja bersama untuk mencapai tujuan dengan menerima *input* dan menghasilkan *output* dalam proses transformasi terorganisir. Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan komponen kompleks dengan unsur tertentu yang dapat menerima *input* menjadi *output* untuk mencapai tujuan yang diinginkan. (O'Brien dan Marakas, 2008)

2.1.2 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi dalam perencanaan, memulai, pengorganisasian, operasional sebuah perusahaan yang melayani sinergi organisasi dalam proses mengendalikan pengambilan keputusan. (Kertahadi, 2007)

2.1.3 E-Commerce

E-commerce, adalah penggunaan jaringan komunikasi dan komputer untuk melaksanakan proses bisnis. Pandangan populer dari *e-commerce* adalah penggunaan internet dan komputer dengan *browser* untuk membeli dan menjual produk. Perdagangan elektronik *e-commerce* mencakup proses pembelian, penjualan, transfer, atau pertukaran produk, layanan atau informasi melalui jaringan komputer (pearsom,2008:59).

Beberapa orang menganggap penggunaan definisi *e-commerce* terlalu sempit, sehingga banyak yang menggantinya dengan *e-business* karena cakupannya lebih luas. Bisnis elektronik (*electronic business* atau *e-business*) mengarah pada definisi *e-commerce* yang lebih luas, tidak hanya pembelian dan penjualan barang saja.

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas tersebut, transaksi-transaksi yang dilakukan *content provider* merupakan transaksi *e-commerce*. Transaksi yang dilakukan oleh *content provider* merupakan pertukaran informasi dengan menggunakan transmisi digital. Seringkali, *content provider* menggunakan internet dalam transaksi penjualannya.

2.1.4 MYSQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL yang *multithread*, dan *multi-user*. MySQL adalah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional MySQL dibuat oleh Text dan telah dipercaya mengelola sistem dengan 40 buah *database* berisi 10.000 tabel dan 500 di antaranya memiliki 7 juta baris. MySQL bekerja menggunakan SQL *language* (*structure query language*). Dapat diartikan bahwa MySQL merupakan standar penggunaan *database* di dunia untuk pengolahan data. Berikut kelebihan MySQL:

- a. Bersifat *open source*, yang memiliki kemampuan untuk dikembangkan lagi.
- b. Menggunakan bahasa SQL (*structure query language*), yang merupakan standar bahasa dunia dalam pengolahan data. Mampu lintas *platform*, dapat berjalan diberbagai sistem operasi.

2.1.5 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman web berbasis *server side scripting*. PHP sendiri dapat melakukan tugas-tugas yang dilakukan dengan mekanisme CGI (*common gateway interface*) seperti mengambil, mengumpulkan data dari

database, *generate* halaman dinamis, atau bahkan menerima dan mengirim *cookie*. Keutamaan PHP sendiri adalah PHP dapat digunakan di beberapa *operating system*, diantaranya Linux, Unix, Windows, Mac OsX, RISC OS, dan *operating system* lainnya.

2.1.6 Web Responsive

Istilah *Responsive web desain* awalnya dicetuskan oleh Ethan Marcotte dalam sebuah artikelnya di List Apart. Ia mengulas tiga teknik yang telah ada, yakni *flexible grid layout*, *flexible images*, dan *media queries* ke dalam satu pendekatan yang dinamakan *responsive design*. Marcotte dan beberapa ahli lainnya berargumen bahwa metodologi *responsive* yang sebenarnya adalah tidak hanya cukup melakukan perubahan layout sesuai ukuran *browser* yang mengaksesnya akan tetapi melakukan perubahan total secara keseluruhan terhadap pendekatan yang biasanya dipakai dalam mendesain sebuah web. Dari pada memulai desain pada ukuran layar *desktop* yang *fixed* kemudian mengecilkan dan mengatur isinya guna keperluan ukuran yang lebih kecil, maka sebaiknya desain dilakukan pada ukuran *viewport* yang terkecil terlebih dahulu dan dilanjutkan pada ukuran *viewport* yang lebih besar (Alatas, 2013).

Responsive Web Design (RWD) adalah sebuah metode atau pendekatan sistem web yang bertujuan memberikan pengalaman berselancar yang optimal dalam berbagai perangkat, baik *mobile* maupun komputer. Ciri-ciri web *responsive*:

- a. Tampilan web di layar(*user interface*) beradaptasi di berbagai perangkat berbeda.
- b. Ukuran huruf, tata letak dan gambarnya beradaptasi di berbagai ukuran layar yang berbeda.
- c. Umumnya menggunakan *scrolling* dan *swipe* untuk *navigasi* di perangkat mobile.

2.1.7 Bootstrap

Bootstrap adalah *framework* untuk desain website yang dikembangkan oleh Twitter. Itulah mengapa *bootstrap* menyediakan warna dan desain yang mirip dengan twitter. Namun, desain dan warna dapat diubah dan disesuaikan dengan kebutuhan. CSS, Javascript, dan JQuery sudah termasuk dalam *framework* ini. *Framework* ini bersifat *open source*, dibangun dan di-*maintenance* oleh GitHub. Bootstrap dapat dengan mudah dan efisien digunakan untuk mengatur skala *layout* pada website atau aplikasi lainnya dengan *single code base* dari *smartphone* ke *tablet* dan *desktop* dengan CSS *media queries*.

Bootstrap telah mengeluarkan versi 3.0 yang didalamnya sudah mengakomodasi "*mobile first*" artinya didalam pembuatan desain website maka kita merancang untuk layar yang kecil dahulu (*handphone*), kemudian secara bertahap menambahkan fitur-fitur untuk layar yang lebih besar misalnya *tablet* (Alatas, 2013).

2.2 Tinjauan Pustaka

Dalam penulisan karya tulis ini dilakukan perbandingan dengan beberapa penelitian sebelumnya antara lain:

Suharsana (2016) memanfaatkan media internet sebagai media pemasaran dalam penjualan produk seperti blok, social media, website dan *E-Commerce*, hal ini dilakukan untuk dapat meningkatkan daya saing dengan industri atau perusahaan besar provinsi bali khususnya Denpasar. Aplikasi *E-Commerce* dibangun menerapkan *model view controller* (MVC) dengan menggunakan framework Codeigniter. Aplikasi *E-Commerce* ini dapat dimanfaatkan oleh semua Usaha Kecil Menengah (UKM) yang terdapat di kota Denpasar, dengan adanya aplikasi tersebut dapat membantu UKM untuk menginformasikan produk dan bisnisnya serta perluasan jangkauan pemasaran baik pemasaran lokal maupun internasional. Metode penelitian ini adalah pengumpulan data, analisis sistem, perancangan sistem, implementasi sistem dan pengujian sistem.

Dewi Sartika (2015) penelitian ini membahas tentang Sistem Informasi Pelayanan Jasa di Anya Laundry Berbasis Website. Penelitian ini dibuat mulai dari pengelolaan pendaftaran konsumen, sistem pengelolaan data *member* dan *non-member*, pelayanan jasa *laundry*, pembayaran, sampai pembuatan laporan dan pencetakan nota *laundry*. Dengan dibangunnya aplikasi ini dapat memberikan informasi yang akurat kepada konsumen. Aplikasi sistem informasi ini dapat digunakan oleh konsumen dan admin yang memiliki hak akses dalam penggunaannya.

Dini Apriani (2020), telah melakukan penelitian dengan tujuan mengembangkan sebuah sistem informasi penjualan jamu berbasis *web responsive* yang menyediakan informasi berupa katalog untuk pelanggan tentang jamu yang akan dipesan secara *online*. Pada penelitian ini menggunakan metode wawancara langsung kepada Bapak Syamsudin dan Ibu Yanti selaku penjual jamu dan metode studi pustaka dengan topik yang berkaitan. Dengan sistem ini dapat memudahkan masyarakat untuk mencari informasi tentang jamu dan melakukan pemesanan secara online.

Perbandingan dengan penelitian sebelumnya, yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada Tabel 2.1.

No	Penulis	Judul	Bahasa Pemrograman	Keterangan
1	Suharsana	Implementasi Model View Controller Dengan Menggunakan Framework Codeigniter Pada E Commerce Penjualan Kerajinan Bali	PHP, Database MySQL, Codeignitier	Mengelola data pemesanan, verifikasi pembayaran otomatis

2	Dewi Sartika	Sistem Informasi Pelayanan Jasa di Anya Laundry Berbasis Website	PHP, Database MySQL,	Pengelolaan, Pencatatan data, Pembuatan laporan
3	Dini Apriani	Sistem Informasi Penjualan Jamu Berbasis Web Responsive	PHP, Database MySQL, Bootstrap	Menampilkan data jamu berupa katalog, Pelanggan dapat memesan lebih dari satu jenis jamu, Menampilkan laporan penjualan

Tabel 2. 1 Perbandingan