

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. IT Solution

IT Solution merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang perdagangan barang dan jasa, khususnya perangkat keras *computer*, sistem *engineering*, *IT development* dan *installasi maintenance*. Mengembangkan *industry* elektronika dalam negeri dengan orientasi bisnis dan kultur professional merupakan salah satu tujuan perusahaan. Agar tidak kalah bersaing dengan perusahaan – perusahaan lain yang bergerak di bidang yang sama, maka CV. IT Solution selalu mengembangkan riset yang terpadu, berkesinambungan dan terarah guna meningkatkan kompetensi di dalam *industry* elektronika dan *IT*. Produk – produk yang dikembangkan oleh tim riset CV. IT Solution terbukti mampu menghasilkan kombinasi tawaran produk yang menarik dan memberi manfaat lebih bagi pelanggan. Karena riset yang dilakukan berorientasi pada kebutuhan pelanggan dengan strategi penjualan yang berlandaskan prinsip efisiensi dan efektifitas, hal ini menjadi nilai lebih bagi perusahaan, sehingga CV. IT Solution mampu menghadapi setiap perubahan dan tantangan untuk menjawab kebutuhan pasar. Banyak produk unggulan yang dipasarkan oleh CV. IT Solution diantaranya *display running text*, jam digital dan tower *internet tri angle*. Setiap produk yang di pasarkan tidak hanya mengedepankan kuantitas tetapi juga tetap menjaga kualitas demi kepuasan konsumen. Kepuasan konsumen adalah kunci untuk menuju kesuksesan perusahaan, untuk itu setiap produk dan layanan didesain dengan berbagai keunggulan, kemudahan mengakses pemesanan melalui aplikasi atau web yang disempurnakan dengan kebutuhan konsumen saat ini. Tidak hanya Memberikan jalinan kerjasama yang berlandaskan pada komitmen, CV. IT Solution hadir untuk membawa total *solution* dan memberi nilai tambah serta kemudahan pada bisnis setiap pelanggan dengan jaminan kualitas (Sutiman, 2015).

B. Database

Database adalah suatu kumpulan data yang saling berhubungan secara logis dan penjelasan tentang data yang terhubung tersebut dirancang sedemikian rupa sehingga dapat memberikan informasi yang diperlukan oleh organisasi (Connolly and Begg, 2010).

C. PostgreSQL

PostgreSQL atau sering disebut *Postgres* merupakan salah satu dari sejumlah *database* besar yang menawarkan skalabilitas, keluwesan, dan kinerja yang tinggi. Penggunaannya begitu meluas di berbagai platform dan didukung oleh banyak bahasa pemrograman. *SQL* di *Postgres* tidak lah seperti yang di temui pada DBMS umumnya. Perbedaan penting antara *Postgres* dengan sistem relasional standar adalah arsitektur *Postgres* yang memungkinkan *user* untuk mendefinisikan sendiri *SQL*-nya, terutama pada pembuatan *function* atau biasa disebut sebagai *stored procedure*. Hal ini dimungkinkan karena informasi yang disimpan oleh *Postgres* bukan hanya Tabel dan kolom, melainkan tipe, fungsi, metode akses, dan banyak lagi yang terkait dengan Tabel dan kolom tersebut. Semua terhimpun dalam bentuk *class* yang bisa diubah *user*. Arsitektur yang menggunakan *class* ini lazim disebut sebagai *object oriented*. Kelebihan *PostgreSQL* dari pada *database* yang lain adalah :

- a. *PostgreSQL* memiliki arsitektur *multiproses (forking)* yang berarti memiliki stabilitas yang lebih tinggi.
- b. Dalam kondisi *load* tinggi (jumlah koneksi simultan besar), kecepatan *PostgreSQL* sering mengalahkan *MySQL* untuk query dengan klausa *JOIN* yang kompleks.
- c. *PostgreSQL* memiliki fitur *OO* seperti pewaris Tabel dan tipe data, atau array yang kadang praktis untuk menyimpan banyak item data dalam satu record.
- d. *PostgreSQL* menyediakan hampir seluruh fitur-fitur *database* seperti yang terdapat dalam produk *database* komersial.
- e. *PostgreSQL* memiliki tipe data geometri (seperti titik, garis, lingkaran, polygon) yang berguna bagi aplikasi ilmiah tertentu. *PostgreSQL* mempunyai keunikan dibandingkan dengan *database free* yang lain.

PostgreSQL di mulai dari proyek yang bernama *Postgres* di *University of California Berkeley* pada tahun 1986. *Postgres* versi 1 diluncurkan pada tahun 1989. Proyek *Berkeley* berakhir pada *Postgres* versi 4.2. Pada tahun 1994 Andrew Yu dan Jolly Chen menambahkan *SQL* ke *Postgres* dan menamakannya *Postgres95* yang dirilis secara *opensource*. Pada tahun 1996 nama *Postgres95* sudah tidak digunakan lagi yang kemudian berganti nama menjadi *PostgreSQL* yang merefleksikan keterkaitan antara *Postgres* dan *SQL*. *PostgreSQL* dapat menjalin koneksi dengan berbagai macam bahasa pemrograman. Untuk dapat melakukan koneksi, *PostgreSQL* menggunakan port 5432 sebagai sarana komunikasi dengan bahasa pemrograman lain (Utami dan Raharjo, 2006).

D. Google Analytics

Google analytics merupakan layanan gratis yang disediakan oleh raksasa mesin pencari *google*, *google analytics* menyajikan informasi sehubungan dengan pengunjung dari suatu *website*. *Google analytics* merupakan salah satu aplikasi yang menyajikan informasi hasil *web usage mining* yang menggunakan teknik *page tags*. Cara kerja dan penggunaan *google analytics* sangatlah mudah. Cukup dengan menyisipkan kode Javascript, setelah menjadi anggota pengguna *google analytics* maka semua statistik halaman web yang telah disisipkan kode tersebut akan diproses oleh *google*. Layanan ini Memberi kemudahan dan keringanan kerja bagi *webmaster* atau pemilik situs. *Tool* lain dari *google* selain *google webmaster tools* adalah “*Google Analytics*”, dimana menurut beberapa pakar “*Google Analytics*” ini lebih lengkap fiturnya dan lebih profesional daripada *google webmaster tools*. Di dalam *google webmasters tools* terdapat banyak fitur yang dapat digunakan untuk melakukan beberapa *maintenance* terhadap *website*. Seperti bagaimana *search engine* melihat *web*, apakah upaya *SEO* sudah benar, apakah *website* sudah aman dari *malware*, dan berbagai macam performa *website*, semisal dari sisi *server*. Beberapa fitur yang terdapat di dalam *google webmaster* di antaranya *crowling*, *link*, *configuration*, *diagnostic problems*. Sedangkan dari segi *google analytics* sama seperti *google webmaster tools*. Sama – sama gratis, namun jika menyangkut fungsi, *google analytics* benar-benar jauh berbeda. *Google analytics* mampu memberikan informasi tentang kebiasaan dari pengunjung *website*. Informasi ini berguna untuk menentukan langkah apa yang harus di ambil selanjutnya. Misalnya membuat rencana promosi, rancangan tampilan *website*. Beberapa fitur *google analytics* di antaranya *analysis tool*, *content analytics*, *mobile analytics*, *conversion suite*, *adsense*, *analytics integration*, *advertising analytics*, *real time visits* (Clifton, 2008).

E. E-commerce

E-commerce atau kependekan dari elektronik *commerce* (perdagangan secara electronic), merupakan transaksi bisnis yang terjadi dalam jaringan elektronik, seperti internet. Siapapun yang dapat mengakses komputer, memiliki sambungan ke internet, dan memiliki cara untuk membayar barang-barang atau jasa yang mereka beli, dapat berpartisipasi dalam *e-commerce* (Cashman, 2007).

F. Waterfall

The waterfall model. This takes the fundamental process activities of specification, development, validation, and evolution and represents them as separate process phases such as requirements specification, software design, implementation, testing, and so on (Sommerville, 2011).

G. Hasil Penelitian Sejenis

Berkaitan dengan permasalahan penelitian yang akan dilaksanakan, berikut beberapa penelitian serupa yang telah dilaksanakan:

- a) Candra apriyanto (2011) telah mengembangkan Sistem Informasi Penjualan Arloji Berbasis Web Pada CV. Sinar Terang Semarang. Sistem pengembangan ini bertujuan untuk meningkatkan pelayanan terhadap *user*, memperluas pemasaran dan aktif meningkatkan penjualannya.
- b) Victor Nicolas Nore (2013) telah memperluas pemasaran dan aktif meningkatkan penjualannya dengan menggunakan Sistem Informasi Pemesanan dan Penjualan berbasis web pada CV. Richness Development Bandung.
- c) Irvan Triyanto (2015) telah mengembangkan Sistem Informasi Penjualan *Online* Barang Elektronik Pada PT. Platinum. Dalam pengembangan sistem ini menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan model proses *waterfall*.