

PERANCANGAN E-COMMERCE BEARPATH DENGAN *SUGGESTIVE SELLING* MENGUNAKAN METODE *WATERFALL*

DESIGNING E-COMMERCE BEARPATH WITH *SUGGESTIVE SELLING* USING *WATERFALL* MODULES

¹Bayu Pradana, ²Irfan Darmawan, ³Rachmadita Andreswari

^{1,2,3}Program Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

¹by.pradana@gmail.com, ²dirfand@gmail.com, ³andreswari@gmail.com

Abstrak

Bearpath merupakan salah satu Usaha Kecil Menengah (UKM) yang bergerak dibidang pembuatan dan penjualan sandal. UKM yang masih merintis ini mengimplementasikan pemasaran secara *offline* dalam hal penjualan. Untuk hal ini, Bearpath ingin memperluas cakupannya melalui penjualan *online* agar usahanya dapat lebih berkembang dan lebih mudah dalam mempromosikan produk-produk yang dimilikinya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka akan dibangun sebuah aplikasi *webstie e-commerce* Bearpath dengan fitur *suggestive selling* dan modul admin yang menggunakan metode *waterfall*. Kelebihan dari metode *waterfall* adalah proses pengembangan model fase *one by one*, sehingga meminimalis kesalahan yang mungkin akan terjadi. Untuk implementasi serta evaluasi pada aplikasi ini dengan menggunakan metode *blackbox testing*. Pengembangan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework codeigniter*.

Dalam *website* Bearpath memiliki fitur yang ditonjolkan yaitu sebuah fitur yang bernama *suggestive selling*. Fitur ini merupakan teknik penjualan yang dilakukan untuk menambahkan beberapa *item* dengan penjualan yang telah terjadi dengan cara menyarankan dengan beberapa produk yang lainnya. Aplikasi *website e-commerce* Bearpath dengan *suggestive selling* modul admin dapat memperluas jangkauan pasar dan memantau setiap transaksi yang terjadi. Serta memberikan pilihan tambahan beberapa item yang ditawarkan kepada pelanggan berdasarkan *best seller* dan *most viewed*.

Kata Kunci : *e-commerce*, UKM, *website*, *waterfall*

Abstract

Bearpath is one of the Small and Medium Enterprises (UKM) engaged in the manufacture and sale of sandals. In current situation this UKM implements offline marketing in terms of sales. For that matter, Bearpath wanted to expand the scope through online sales so the business owner could grow and promote its products more effectively.

Based on these problems, would be developed an application called Bearpath. Bearparh is an e-commerce website application with suggestive selling feature and admin module that uses waterfall method. The advantages of the waterfall method is the process of developing a one-by-one phase model, thus minimizing errors that may occur. For implementation and evaluation on this application using blackbox testing method. The development of this system uses the PHP programming language with codeigniter framework.

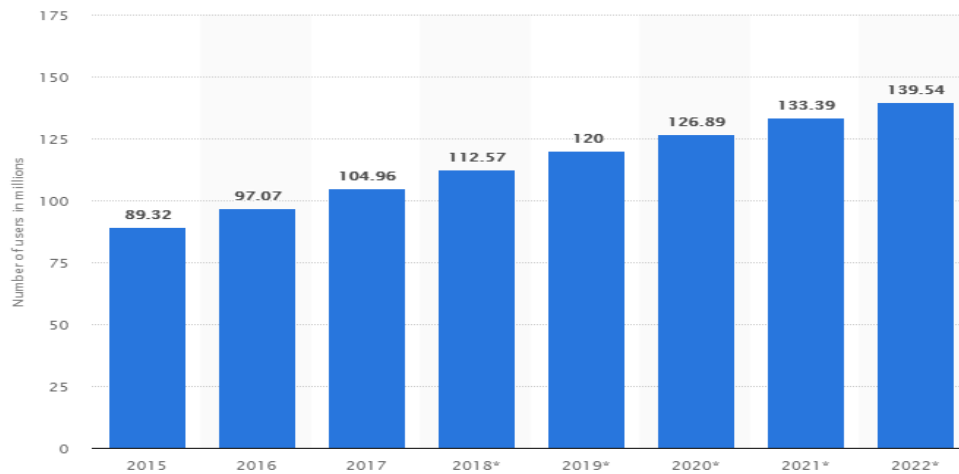
In the Bearpath website, it has a distinguishing it is called suggestive selling. This feature is a sales technique that use to add multiple items with sales that have occurred by way of suggesting some other products. The Bearpath e-commerce website application with the suggestive selling and admin module can expand the reach of the market and monitor every transaction that occurs. As well as providing additional options of several items offered to customers based on best sellers and most viewed.

Keywords : *e-commerce*, UKM, *website*, *waterfall*

1 Pendahuluan

Dalam pembangunan ekonomi Indonesia peran Usaha Kecil Menengah (UKM) mampu dan berpotensi untuk mewujudkan pertumbuhan ekonomi pada masa yang akan datang. Terbukti pada tahun 1997 peran UKM telah menyelamatkan Indonesia dari krisis. Hal ini dikarenakan UKM mampu bertahan dibandingkan dengan usaha besar lainnya yang cenderung mengalami penyusutan. Hal tersebut dibuktikan dengan semakin bertambahnya jumlah UKM setiap tahunnya.

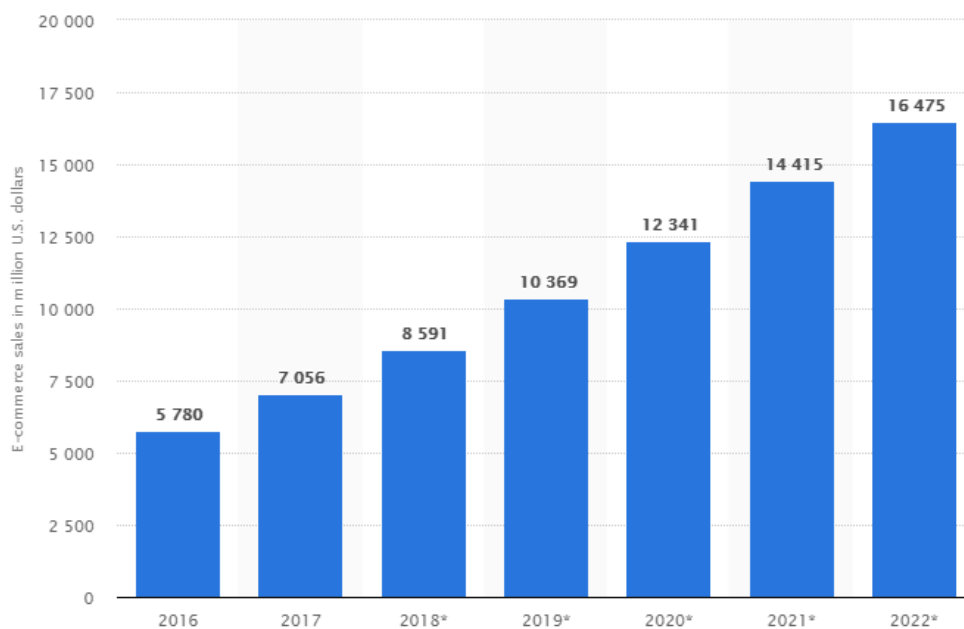
Banyaknya UKM yang bermunculan dan ketatnya persaingan pada saat ini, menjadikan banyak UKM yang memanfaatkan perkembangan teknologi, informasi dan internet. Dengan perkembangan teknologi dan informasi saat ini, masyarakat tidak dapat jauh dari media *online* atau internet. Internet menimbulkan beberapa dampak positif, salah satunya yaitu memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi di mana saja dan kapan saja. Dapat dilihat pada gambar 1.1, perkembangan pengguna internet dari tahun 2015 hingga diprediksi sampai tahun 2022 terus meningkat. Ini merupakan kemajuan bagi Indonesia karena masyarakatnya yang sudah *up to date* dengan teknologi.



Gambar I. 1 Perkembangan Pengguna Internet di Indonesia

Sumber: Statista 2018

Perkembangan teknologi ini tidak hanya mengubah cara berkomunikasi masyarakat namun juga metode perdagangan. Di mana banyak mulai bermunculan *e-commerce* yang berguna untuk jadi tempat jual-beli barang secara *online* yang dapat digunakan oleh pengusaha-pengusaha. Kesempatan ini pun tidak di sia-siakan para pegiat UKM, dimana mereka dapat memanfaatkan *e-commerce* sebagai sarana untuk meningkatkan pemasaran produk mereka. Adanya *e-commerce* merupakan kesempatan besar bagi UKM karena dengan menggunakan *e-commerce* para pemilik UKM dapat memasarkan usahanya lebih luas dan promosi yang jauh lebih murah. Berikut perkembangan *e-commerce* di Indonesia. (Gambar I.2). Pada gambar tersebut dapat dilihat bahwa terjadi kenaikan yang signifikan dari tahun 2016 hingga diprediksikan sampai tahun 2022.



Gambar I. 2 Perkembangan E-Commerce di Indonesia

Sumber: Statista 2018

Saat ini terdapat banyak UKM yang memanfaatkan teknologi internet sebagai sarana jual beli, salah satunya Bearpath. Bearpath adalah salah satu UKM yang berkembang, bergerak di bidang pembuatan dan penjualan sandal. Bearpath didirikan oleh Niza Alfian pada bulan Februari tahun 2012. Dalam strategi pemasaran, Bearpath telah melakukan penjualan dengan memanfaatkan *marketplace* yang ada yaitu di Zalora. Dengan memanfaatkan *marketplace* di Zalora tersebut grafik penjualan pada Bearpath meningkat, akan tetapi biaya yang dipotong dari keuntungan dengan memanfaatkan *marketplace* di Zalora juga cukup tinggi, sehingga keuntungan yang didapat tidak maksimal. Selain itu pembayaran yang dilunaskan diakhir pada *marketplace* Zalora apabila barang sudah terjual semua, menjadikan Bearpath harus menanggung beban biaya produksi diawal. Pada akhirnya Bearpath memutuskan keluar dari Zalora dan ingin membuat *e-commerce* sendiri untuk meningkatkan penjualan dan mendapatkan keuntungan maksimal tanpa harus dikenakan biaya potongan keuntungan dari *marketplace*. Oleh karena itu pada penelitian ini akan dibangun sebuah *website* Bearpath yang akan membantu dalam sistem penjualan secara *online*.

Website ini akan dibuat untuk menyediakan informasi tentang produk sandal yang ditawarkan, yaitu dari pilihan warna, model, dan ukuran. Selain itu, *website* tersebut juga menyediakan fitur untuk memesan dan membeli sandal secara *online*. Jadi pelanggan tidak perlu lagi datang ke toko untuk sekedar melihat atau membeli barang karena dengan adanya *website* ini pelanggan dipermudah melakukannya dari manapun dan kapanpun.

Banyaknya *website e-commerce* yang sudah ada saat ini membuat Bearpath ingin memiliki fitur tambahan yang berbeda dari *website-website* yang lainnya. Salah satu fitur utama yang akan dirancang pada *website* Bearpath adalah *suggestive selling*. Fitur ini merupakan teknik penjualan yang dilakukan dengan memberikan rekomendasi beberapa *item* berdasarkan *best seller* dan *most viewed*. Fitur *suggestive selling* ini memiliki kelebihan dalam memaksimalkan penjualan. Permasalahan selanjutnya pada *suggestive selling* ini adalah kurang adanya interaksi antara penjual dan pembeli setelah melakukan transaksi. Adanya permasalahan tersebut, menyebabkan diperlukannya fitur *broadcasting email* yang dapat berinteraksi dengan pelanggan, dengan menawarkan promo produk terbaru atau produk terkait yang pernah dibeli serta mengajak pelanggan mengikuti *event* yang diadakan oleh Bearpath.

Dalam pembangunan *website e-commerce* ini akan dibuat modul admin yang berhubungan erat dengan fitur *suggestive selling* dimana interaksi dengan pelanggan akan lebih mudah dianalisis dan agar *website* dapat bekerja secara optimal dengan memantau transaksi yang keluar masuk dan mengelola produk. Modul ini mengelola beberapa fitur, diantaranya kelola produk, melihat pelanggan yang sudah terdaftar, balas pesan pelanggan, *email broadcasting*, konfirmasi transaksi, dan cetak laporan. Dalam mengembangkan modul ini digunakan metode *waterfall*. Kelebihan dari metode *waterfall* adalah proses pengembangan model fase *one by one*, sehingga memperkecil kesalahan yang mungkin akan terjadi. Adanya pengembangan *website e-commerce* Bearpath ini berguna untuk meluaskan promosi produk yang dipasarkan, mudahnya berinteraksi dengan pelanggan dan sistem yang tersorganisir pada *website e-commerce* Bearpath.

2 Dasar Teori

2.1 E-Commerce

Menurut Robert E-Johnson, *e-commerce* merupakan suatu tindakan melakukan transaksi bisnis secara elektronik dengan menggunakan internet sebagai media komunikasi yang paling utama. Adi Nugraha (2006, dikutip dari Hario, T.H.M, 2011, h10) memaparkan bahwa *electronic commerce (e-commerce)* adalah penyebaran, pembelian, penjualan, serta pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik melalui internet *www (World Wide Web)* atau jaringan computer. *E-Commerce* dapat melibatkan transfer data elektronik, pertukaran data elektronik, sistem manajemen investor otomatis, dan sistem pengumpulan data otomatis.

Definisi dari *e-commerce* menurut Kalakota dan Whinston (1997) dapat ditinjau dalam 3 perspektif berikut:

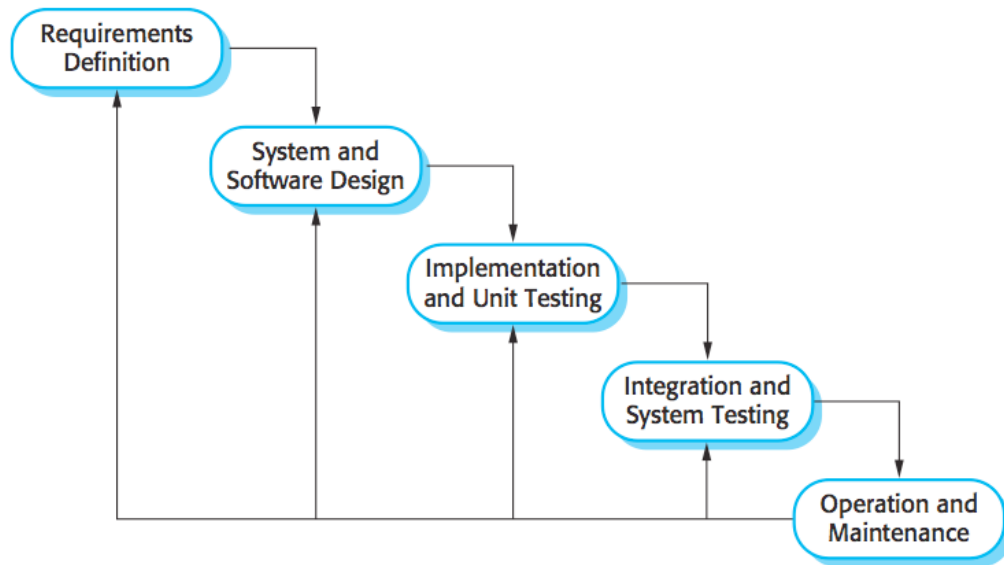
1. Dari perspektif komunikasi, *e-commerce* adalah pengiriman barang, layanan, informasi, atau pembayaran melalui jaringan komputer atau melalui peralatan elektronik lainnya.
2. Dari perspektif proses bisnis, *e-commerce* adalah aplikasi dari teknologi yang menuju otomatisasi dari transaksi bisnis dan aliran kerja.
3. Dari perspektif layanan, *e-commerce* merupakan suatu alat yang memenuhi keinginan perusahaan, konsumen, dan manajemen untuk memangkas biaya layanan (*service cost*) ketika meningkatkan kualitas barang dan meningkatkan kecepatan layanan pengiriman.
4. Dari perspektif online, *e-commerce* menyediakan kemampuan untuk membeli dan menjual barang ataupun informasi melalui internet dan sarana online lain.

2.2 Suggestive Selling

Suggestive selling adalah teknik penjualan yang dilakukan untuk menambahkan beberapa penjualan item dengan penjualan yang telah terjadi dengan cara menyarankan beberapa produk yang lebih baik dan berguna bagi pelanggan kedalam pesannya. Menurut (Söderlund, 2013) *suggestive selling* yaitu menawarkan item tambahan untuk pelanggan setelah pelanggan yang telah memutuskan untuk membeli satu atau beberapa item. Sebagai inovasi layanan dicirikan sebagai persembahan yang belum sebelumnya telah dibuat tersedia untuk pelanggan perusahaan. *Suggestive selling* memungkinkan untuk melihat perubahan dari menyediakan layanan dalam pengertian tradisional untuk menyediakan layanan dan terlibat dalam prosedur penjualan sugestif mencoba sebagai cara baru untuk memberikan layanan kepada pelanggan.

2.3 Metode Waterfall

Metode *waterfall* adalah model pengembangan perangkat lunak yang paling sering digunakan. Model pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan. Tahapan berikutnya tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan sebelumnya selesai dilaksanakan dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya.



Gambar 2.1 Metode Waterfall

1. Requirement analysis

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi atau wawancara dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. System and software design

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

3. Implementation and unit testing

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

4. Integration and system testing

Program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak dapat dikirimkan ke *customer*.

5. Operation and maintenance

Tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. *Maintenance* melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

2.4 Framework Codeigniter

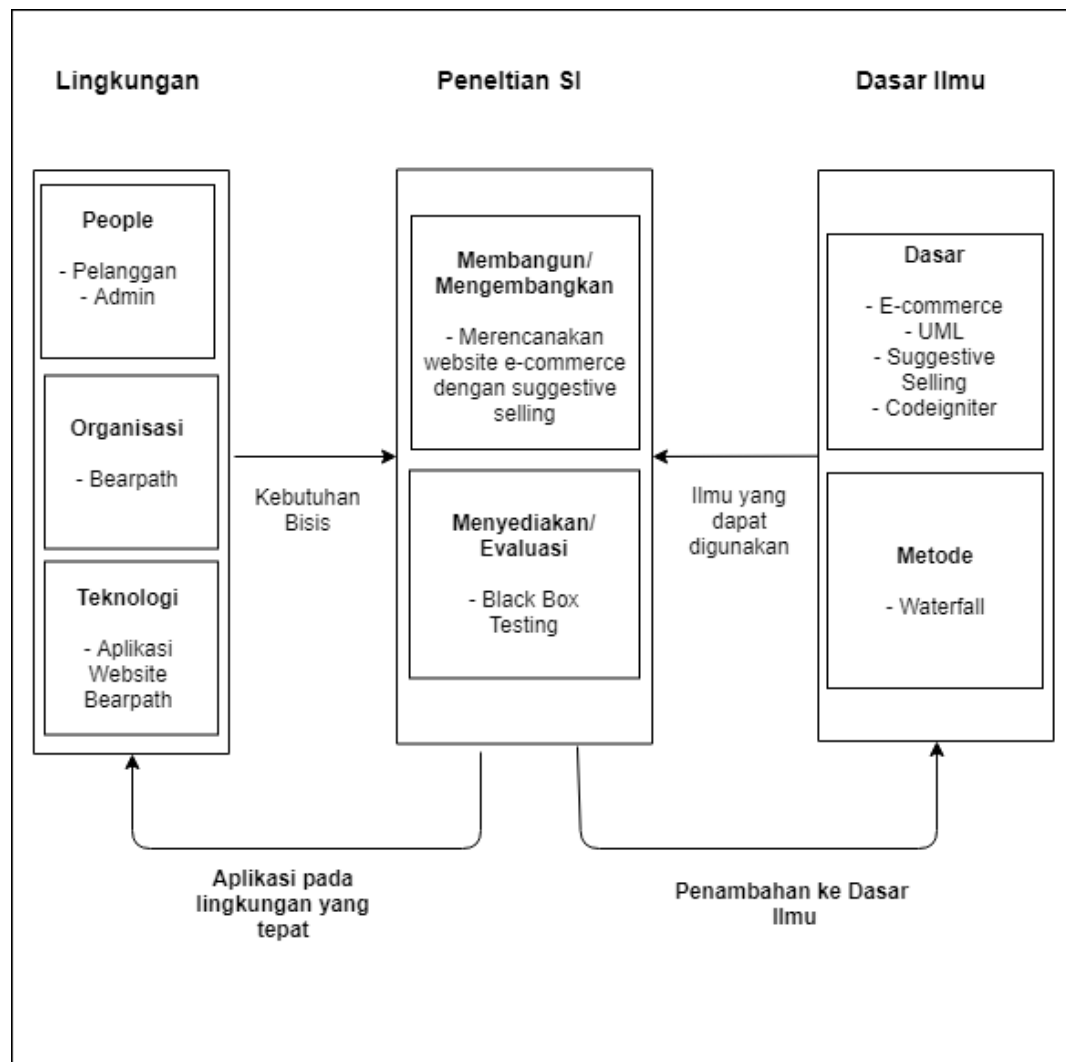
Framework Codeigniter adalah *application development framework* untuk membangun website dinamis dengan menggunakan *PHP*. Aplikasi *open source* ini berupa *web application framework* dengan konsep MVC (*Model, View, Controller*). Framework untuk bahasa pemrograman php umumnya terdiri dari sekumpulan folder yang berisi file-file php, dimana file-file tersebut merupakan *class library, helper, plugin* atau konfigurasi lainnya. Dengan adanya *codeigniter* memudahkan *developer web* untuk membuat sistem *web* dengan cepat dan mudah dibandingkan dengan membuat dari awal. Kelebihan dari *codeigniter* dibandingkan dengan framework php lain antara lain:

1. Learning curve rendah, *codeigniter* sangat mudah dipelajari sehingga setiap anggota dalam tim pengembang dapat mempelajarinya dengan cepat.
2. Mudah dimodifikasi, framework ini sangat mudah untuk dimodifikasi untuk disesuaikan dengan kebutuhan yang diinginkan.
3. Mudah beradaptasi, framework ini tidak membutuhkan server requirement yang terlalu kompleks dan mudah untuk menggunakan library lain.
4. Dokumentasi yang lengkap, dokumentasi yang dibutuhkan untuk pengembangan sudah terdokumentasi secara lengkap dan jelas pada user guide-nya.
5. Komunitas, banyaknya komunitas dari framework ini juga dapat membantu pengembang jika suatu saat terdapat kesulitan dalam penggunaan framework.

3 Metodologi Penelitian

3.1 Model Konseptual

Model konseptual merupakan suatu desain logika yang menjelaskan gambaran data dalam bentuk standart untuk memecahkan perumusan masalah dan memberikan solusi dari permasalahan yang ada. Berikut adalah model konseptual yang akan digunakan dalam penelitian ini:



Gambar 0.1 Gambar Konseptual Sistem

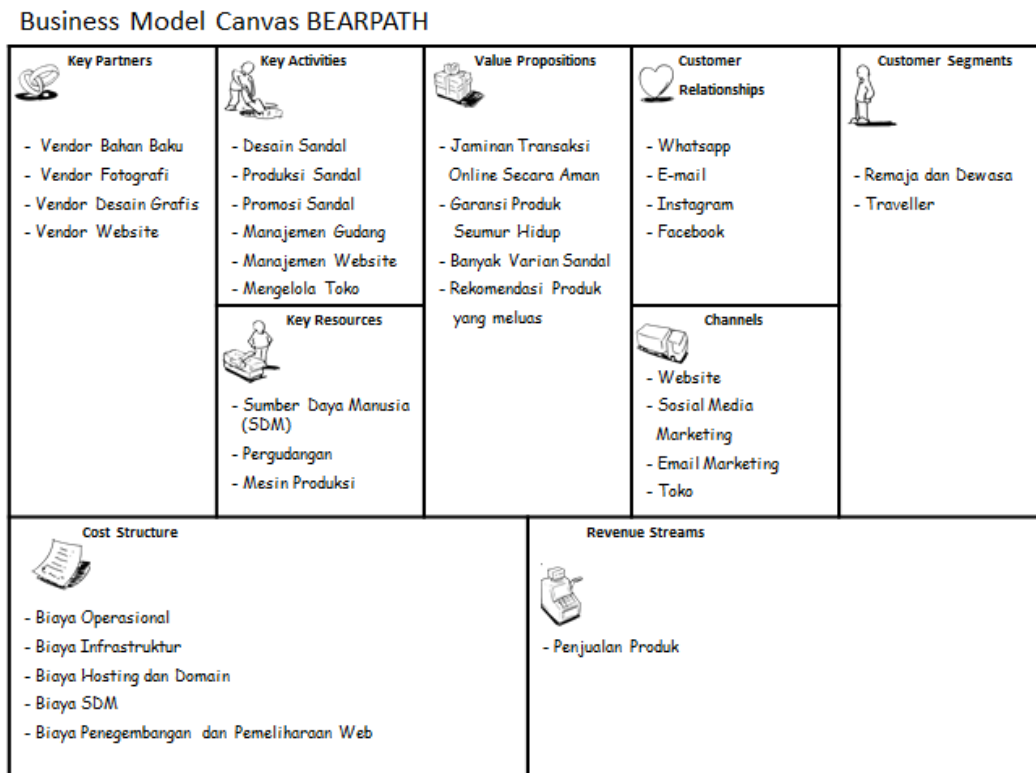
Berdasarkan gambar 2.2 dapat dilihat bahwa pada lingkungan merupakan permasalahan yang didefinisikan sebagai fokus penelitian. Lingkungan dalam *framework* ini dibagi menjadi tiga, yaitu *people*, organisasi, dan teknologi. Permasalahan yang diangkat dikarenakan cakupan ruang penjualan dan iklan yang sempit. Setelah pelanggan melakukan transaksi pembelian yang hanya fokus dengan satu barang, membuat penjualan tidak dapat menaikan statistik penjualan. Pelaku yang terlibat dalam lingkungan tersebut adalah pelanggan dan admin.

Dalam penelitian ini menggunakan metode *waterfall*, dimana setiap langkah yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan secara berurutan, dimulai dari tahap pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan wawancara, perumusan masalah dan pengembangan sistem. Untuk konsep dasar mengimplementasikan *suggestive selling*, *unified modeling language* (UML), *codeigniter* dan *e-commerce*. *Suggestive Selling* adalah metode penjualan yang merekomendasikan produk yang lainnya. UML merupakan pemodelan suatu sistem yang berorientasi objek untuk mempermudah dalam pengembangan sistem. *Codeigniter* adalah aplikasi sumber terbuka yang berupa *framework* PHP dengan model MVC (*Model, View, Controller*) untuk membangun *website* dinamis dengan menggunakan PHP. *E-commerce* adalah transaksi jual-beli maupun tukar barang dan infoemasi yang dilakukan menggunakan perantara alat elektronik. Tujuan dari penelitian ini untuk merancang *website e-commerce* dengan *suggestive selling* untuk meningkatkan penjualan dengan merekomendasikan barang dagangan yang lainnya kepada pelanggan. Setelah itu sistem ini akan dievaluasi menggunakan *blackbox testing*.

4 Perancangan

4.1 Model Bisnis

Model bisnis pola pikir yang digunakan dalam pembangunan website e-commerce Bearpath. Informasi pengumpulan data ini didapat dari sesi wawancara kepada ownernya. Berikut rancangan sistem yang digambarkan menggunakan model bisnis kanvas.



Gambar 0.1 Model Bisnis Canvas

- *Customer Segments* pada sistem ini adalah remaja, dewasa, dan traveller. Target pasar Bearpath merupakan pelanggan yang suka dengan kepraktisan saat dia pergi kemana saja, namun masih terlihat *stylish*. Bearpath ini memiliki motto “*Simple Elegant*”.

- *Value Propotion* kelebihan dan keunggulan produk kita adalah jaminan transaksi *online* secara aman, dengan status transaksi yang akan selalu *update*. Garansi produk seumur hidup jadi apabila ada kerusakan pada produk maka dapat dikembalikan ke pihak bearpath maka akan diperbaiki, transaksi tidak cuma dapat dilakukan secara *offline* dengan datang ke toko akan tetapi dapat dilakukan dengan media *online* Banyak varian model dan warna yang dapat menyesuaikan keinginan pelanggan. Dan fitur *Suggestive Selling* yang memberikan rekomendasi produk-produk yang yang populer saat bertransaksi.

- *Channels* yang digunakan pada sistem ini adalah media promosi menggunakan media *online* yaitu melalui *website*, dan juga sosial media seperti instagram dan facebook dimana mempunyai akun untuk mempromosikan produk-produk terbaru dan testimoni dari pelanggan yang selalu di publikasi. *Email marketing* yang memberitau apabila ada produk baru. Dan toko *offline* apabila pelanggan ingin melihat langsung.

- *Revenue Stream* dari sistem ini adalah pendapatan yang dihasilkan dari Bearpath berasal dari penjualan produk-produk Bearpath.

- *Customer Relationship* pihak Bearpath menyediakan layanan suara konsumen melalui whatsapp dan *e-mail*. Layanan ini digunakan untuk menerima keluhan pelanggan, tanya jawab tentang produk. Dan juga media sosial seperti instagram dan facebook yang siap menjawab pertanyaan pelanggan yang berkaitan dengan produk Bearpath.

- *Key Activities* dari sistem ini adalah mendesain sandal yang menarik perhatian pelanggan dan nyaman digunakan. Produksi barang yang sesuai kebutuhan. Mempromosikan produk baik melalui media cetak, sosial media, ataupun melalui *website*. Manajemen gudang yaitu mengatur stok barang agar dapat memenuhi permintaan pelanggan. Manajemen *website* adalah pengelolaan dan *maintenance website* apabila ada perubahan maka *website* akan di *update*. Dan manajemen toko agar pelanggan nyaman saat melihat produk-produk yang ditawarkan.

- *Key Resource* untuk menunjang kegiatan utama dari penjualan produk ini diperlukannya sumber daya manusia yang megelola peranan masing-masing untuk menjalankan proses bisnis pada UKM ini. Mesin yang digunakan untuk memproduksi produk, dan *warehouse* yang menjadi tempat penyimpanan barang sekaligus tempat pendistribusian

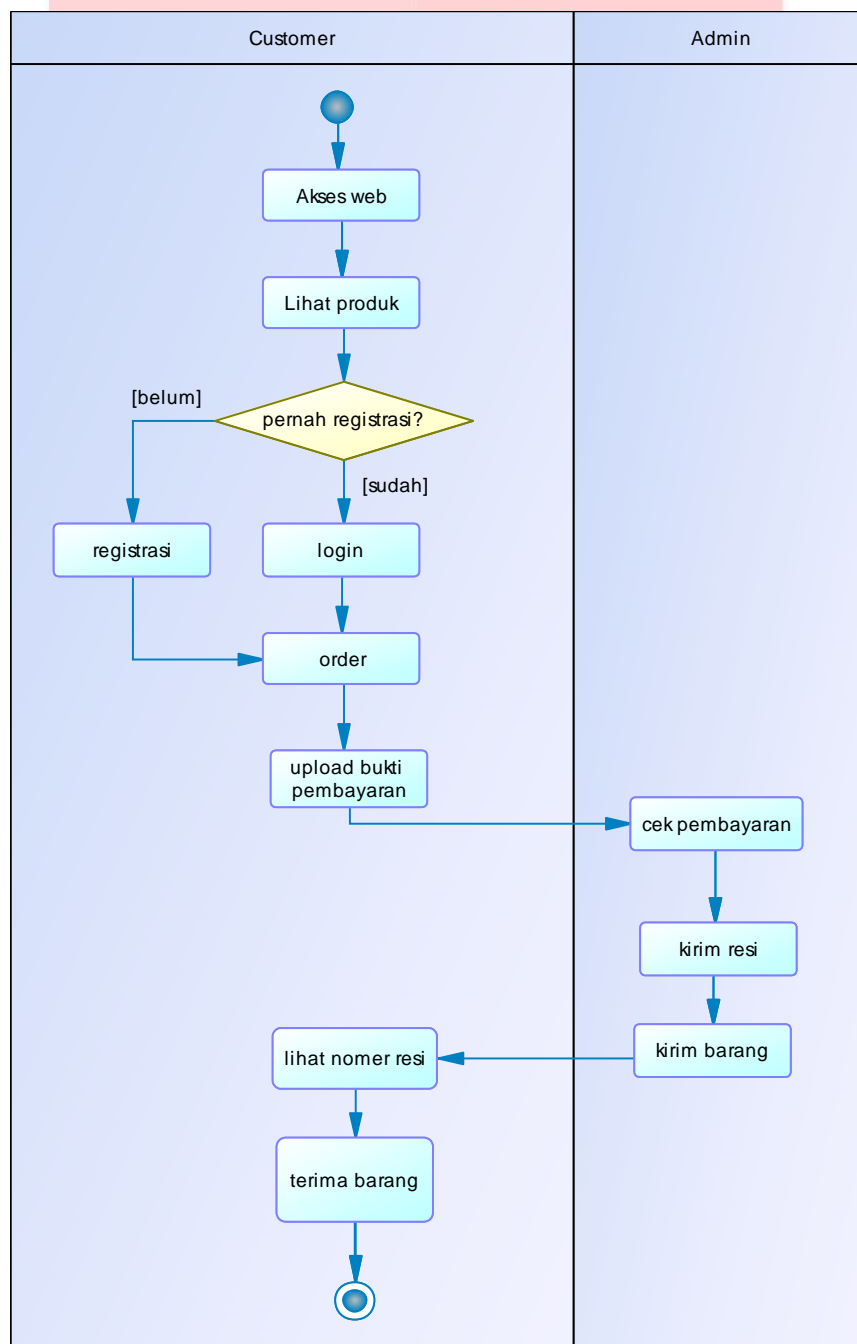
merupakan salah satu aset penting. Lalu internet digunakan untuk melakukan penjualan *online* melalui *website* maupun sosial media.

- *Key Partnership* pada Bearpath adalah fotografi, desain grafis, dan desain *website*. Vendor fotografi untuk pengambilan foto produk yang berkualitas agar menarik. Vendor desain grafis untuk membuat desain atau logo baru dari produk Bearpath yang keluar sesuai seri. Dan desain *website* yaitu untuk pembuatan/ *maintenance website* jika ada perubahan di dalamnya.

- *Cost Structure* atau biaya yang dikeluarkan untuk menjalankan bisnis dari sistem ini terdiri dari empat poin besar yaitu biaya *hosting*, operasional, biaya infrastruktur, dan biaya pengembangan dan pemeliharaan *web*. Semua biaya ini merupakan biaya operasional untuk membuat jalanya proses produksi pada Bearpath.

4.2 Proses Bisnis Usulan

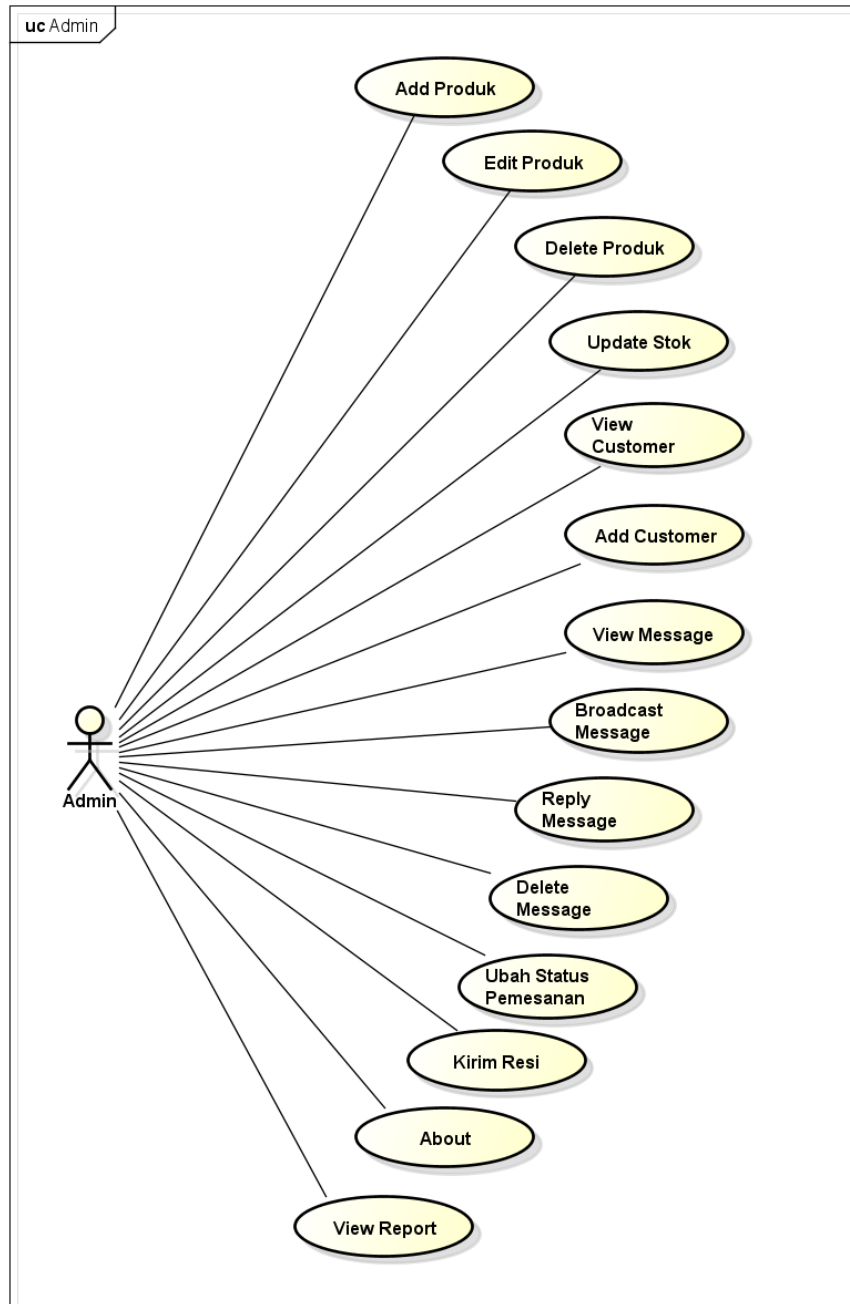
Pada gambar 3.2 proses bisnis usulan, terdapat dua aktor yang berperan dalam proses bisnis usulan di sistem Bearpath merupakan *customer* dan admin. Terdapat alur dari aktifitas *customer* dari mulai registrasi untuk pertama kalinya sampai dengan proses akhir transaksi terima produk pada *customer*, serta alur admin dalam mengelola transaksi.



Gambar 0.2 Gambar Proses Bisnis Usulan

4.3 Use Case Diagram

Use case diagram adalah gambaran dari beberapa actor yang saling terkait dan membentuk secara sistem secara teratur.



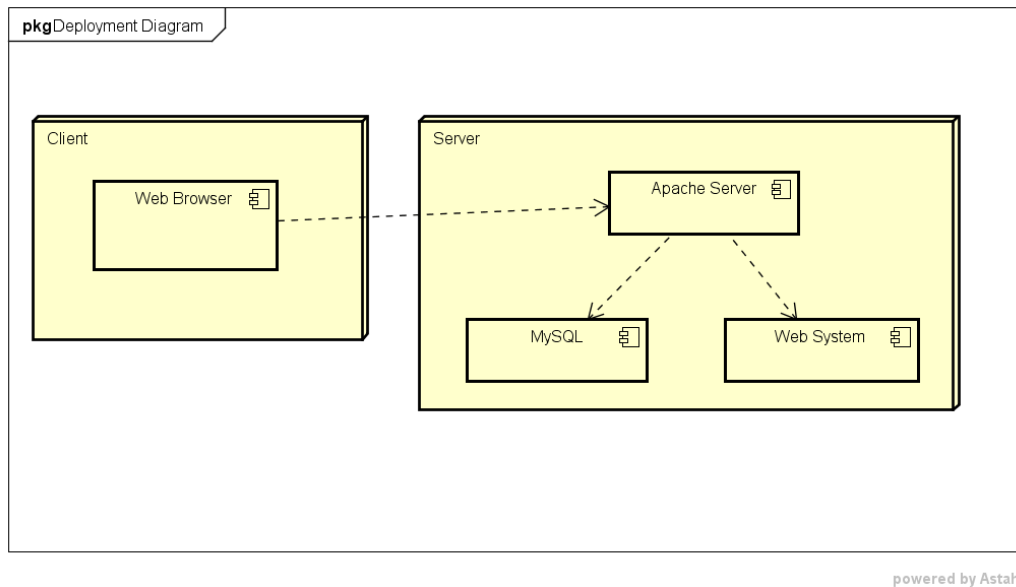
powered by Astah

Gambar 0.3 Use Case Diagram

5 Implementasi dan Testing

5.1 Implementasi

Pada tahap ini dilakukan proses pemasangan sistem ke dalam kondisi seperti yang terlihat pada gambar berikut.



Gambar 4.1 Deployment Diagram

Dalam penerapannya, website Bearpath menggunakan sistem *client-server*. Aplikasi *apache server* berrada dalam satu server yang sama. Aplikasi tersebut dapat diakses melalui komputer *client*.

5.2 Testing

Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode blackbox testing, pengujian dilakukan dengan dua tahap, yaitu dengan membuat rencana pengujian dan kasus uji. Kasus uji merupakan detail dari rencana pengujian sebelumnya telah dibuat. Tabel kasus uji terdiri dari kode uji, deskripsi, prosedur, masukan, keluaran yang diharapkan, keluaran yang dihasilkan, dan kesimpulan hasil uji. Hasil pengujian aplikasi yang dilakukan 100% berhasil sesuai dengan kebutuhan fungsional dan keluaran yang diharapkan dalam tahap kasus uji.

6 Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian perancangan *website* admin Bearpath yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal seperti berikut :

1. Modul admin pada aplikasi Bearpath mempunyai beberapa fitur utama antara lain, mengelola produk, balas pesan pelanggan, memantau transaksi, dan lihat laporan. Berdasarkan fitur tersebut modul admin mempermudah dan bekerja secara optimal dalam mengelola *website* Bearpath. Pada balas pesan pelanggan mempermudah dalam hal tanya produk. Untuk memantau transaksi dan mempermudah melihat transaksi yang terjadi. Dan lihat laporan mempermudah melihat produk yang terjual dan total biaya yang didapat berdasarkan bulan dan tahun.
2. Fitur *Suggestive Selling* yang diimplementasikan pada *website* Bearpath dibangun berdasarkan *best seller* dan *most viewed*. Adanya fitur *suggestive selling* dapat memberikan pilihan *item* tambahan yang ditawarkan kepada pelanggan, dengan pilihan produk sandal yang banyak diminati seperti banyak dilihat dan banyak dibeli.
3. Fitur *Email Broadcasting* dirancang untuk memberikan informasi untuk produk terbaru, promo potongan harga produk dan penyelenggaraan *event-event* yang turut mengundang para pelanggan agar terjalinnya hubungan penjual dengan pembeli. Pengiriman pesan ini melalui *email* yang didapat dari data pelanggan yang terdaftar. *Email Broadcasting* dapat berguna untuk berinteraksi dengan pelanggan menjadi lebih mudah.

6.2 Saran

Berikut saran-saran yang diberikan untuk perbaikan dan pengembangan selanjutnya pada aplikasi *website* Bearpath ini adalah sebagai berikut :

1. Saat ini *website* Bearpath belum terdapat fitur *live chat*. Maka diperlukan penambahan fitur *live chat* yang dapat mempermudah pelanggan untuk berinteraksi dengan admin dalam hal menanyakan produk secara langsung.
2. Dalam melakukan pengiriman *e-commerce* Bearpath hanya menyediakan satu jasa pengiriman. Maka diperlukan penambahan integrasi dengan penyedia jasa pengiriman yang lain agar pelanggan dapat memilih jasa yang diinginkan dan penentuan waktu barang sampai lokasi.
3. Untuk transaksi pembayaran saat ini *website* Bearpath masih berupa manual dengan mengunggah foto bukti transaksi. Maka diperlukannya penambahan integrasi dengan *e-banking* agar mempermudah pelanggan dalam transaksi pembayaran dan konfirmasi transaksi pembayaran yang secara otomatis.

Daftar Pustaka

- 6.2 Sudrajat, J. (2012). Penerapan E-Commerce Dalam Menunjang Penjualan Produk.
- 6.3 Surawiguna, Tri Juwari, Makalah E-Commerce, Stmik Amikom Yogyakarta
- 6.4 Ahmad Hisyam As'ari, (2013), Peran UKM Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia, Jember, Indonesia
- 6.5 Lichter, H. (2011). Software Processes in an Agile World. International Journal of Digital Content Technology and its Applications(JDCTA).
- 6.6 Rahmadiansyah, Dudi, Implementasi Metode Model View Controller Menggunakan Framework Code Igniter dalam Pengembangan Aplikasi Manajemen Depo Petikemas pada Unit Usaha Belawan Logistics Center, Dosen Sekolah Tinggi Teknik Harapan
- 6.7 Nurichsan, (2010), Metode Pengembangan Sistem, nurichsan.blog.unsoed.ac.id/2010/11/19/metode-pengembangan-waterfall-prototyping, 17 November 2015.
- 6.8 Hevner, Alan R. & Chatterjee, Samir. 2015. Design Science Research in Information Systems. Association for Information Systems (AIS)
- 6.9 Aksin, O. Zeynep dan Patrick T. Harker (1999), To Sell or Not To Sell: Determining the Tradeoffs between Service and Sales in Retail Banking Phone Centers, INSEAD, Fontainbleau, dan The Wharton School, University of Pennsylvania.
- 6.10 Kalakota, Ravi dan Andrew B. Whinston (1997), Electronic Commerce: A Manager's Guide, Addison-Wesley Professional.