DAFTAR ISTILAH

Istilah	:	Penjelasan.
Start-up	:	Perusahaan yang baru saja didirikan dan masih berada dalam fase pengembangan dan penelitian untuk menemukan pasar yang tepat.
Sinau Yo	:	Sebuah *start-up* dibidang pendidikan yang peran nya untuk menjadi sarana mempertemukan pengajar dan murid. Sinau Yo sendiri diambil dari bahasa jawa yang artinya Belajar Yuk, yang berarti ajakan untuk belajar kepada banyak orang.
Open Source	:	Istilah yang digunakan pada perangkat lunak yang membebaskan kode sumbernya dapat dilihat oleh semua pengguna sehingga pengguna dapat mengetahui bagaimana cara menggunakan dan mengembangkan sistem.
Business Model Canvas	:	Langkah awal bagi setiap bisnis atau *start-up* dalam memetakan strategi model bisnis yang dimiliki oleh suatu perusahaan.
Dashboard	:	Visualisasi informasi penting dari kegiatan perusahaan, guna mengontrol dan membantu kegiatan bisnis perusahaan.
Website	:	Kumpulan halaman-halaman yang menampilkan informasi teks, data, gambar, animasi, suara, video yang bersifat statis maupun dinamis.
Cascading style sheet	:	Bahasa desain *web* yang berfungsi untuk mengontrol format tampilan pada sebuah halaman *website.*
Source code	:	Kumpulan pernyataan atau deklarasi bahasa pemograman komputer yang ditulis dan dapat dibaca manusia, dengan kata lain *sourcecode* merupakan cara komunikasi *programmer* dengan komputer.
Iterative Incremental	:	Merupakan salah satu metode dalam perancangan sebuah aplikasi yang dilakukan dalam beberapa fase

		yaitu fase insepsi, fase elaborasi, fase konstruksi, dan fase transisi.
Guru/Pengajar	:	Merupakan mitra Sinau Yo. Dimana guru bertugas untuk memberikan materi pembelajaran dari awal hingga akhir kontrak belajar.

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Era globalisasi saat ini membuat pendidikan sangat dibutuhkan untuk meningkatkan dan menambah wawasan setiap individu. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritiual keagamaan, pengedalian diri, kepribadian kecerdasaan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (maxmanroe, 2019). Permasalahan yang sering terjadi pada pendidikan disekolah adalah murid kerap menghadapi kesulitan meyesuaikan diri dengan pelajaran, para guru, tata tertib sekolah, lingkungan sekolah dan sebagainya. Selain itu metode pengajaran di sekolah kurang menyenangkan dikarenakan guru yang menyamaratakan kemampuan murid. Sehingga orang tua murid yang belum puas akan atas hasil pendidikan yang diperoleh dari sekolah, sehingga banyak orang tua yang memilih untuk menambahkan porsi belajar anaknya dengan mendaftarkan anak nya ke lembaga bimbingan belajar tertentu, dengan harapan anaknya bisa memperoleh ilmu yang lebih dari lembaga bimbingan belajar sehingga bisa lebih bersaing disekolah atau dengan tujuan bisa masuk ke sekolah atau universitas *favorite* (Prasetya, 2019).

Tabel I. 1 Penyebaran jumlah lembaga bimbingan belajar di Indonesia

No	Provinsi	Jumlah	%
1	DKI Jakarta	37	3,26
2	Jawa Barat	203	17,89
3	Jawa Tengah	113	9,96
4	DI Yogyakarta	19	1,67
5	Jawa Timur	205	18,06
6	Nanggroe Aceh Darusallam	15	1,32
7	Sumatera Utara	41	3,61
8	Sumatera Barat	43	3,79
9	Riau	17	1,50
10	Jambi	15	1,32

No	Provinsi	Jumlah	%
11	Sumatera Selatan	106	9,34
12	Lampung	54	4,76
13	Kalimantan Barat	17	1,50
14	Kalimantan tengah	4	0,35
15	Kalimantan Selatan	22	1,94
16	Kalimantan Timur	37	3,26
17	Sulawesi Utara	1	0,09
18	Sulawesi Tengah	2	0,18
19	Sulawesi Selatan	7	0,62
20	Selawesi Tenggara	2	0,18
21	Maluku	2	0,18
22	Bali	17	1,50
23	Nusa Tenggara barat	8	0,70
24	Nusa Tenggara Timur	1	0,09
25	Papua	1	0,09
26	Bengkulu	14	1,23
27	Maluku Utara	1	0,09
28	Bangka Belitung	8	0,70
29	Gorontalo	1	0,09
30	Kepulauan Riau	87	7,67
31	Sulawesi Barat	3	0,26
32	Banten	32	2,82

Pada tabel I.I menjelaskan persebaran lembaga bimbingan belajar yang telah memiliki izin operasional di Indonesia. Rata – rata dari lembaga bimbingan belajar yang telah terdaftar ini masih menggunakan metode pemesanan secara manual, yaitu dengan calon muridnya datang langsung ke alamat untuk melakukan pendaftaran dan pemesanan paket belajar. Dari data tersebut juga menggambarkan belum meratanya persebaran lembaga bimbingan belajar yang ada di Indonesia (Indonesia, 2010). Pemanfaatan teknologi informasi pada saat ini melakukan pemesanan les *private* secara *online* sangat mungkin untuk dilakukan, serta dengan itu dapat mempermudah masyarakat dalam memperoleh pembelajaran les *private.*

Masalah pendidikan tidak hanya terlepas dari permasalahan belajar mengajar. Namun juga terdapat permasalahan seperti tujuan setelah lulus belajar 12 tahun. Contoh studi kasusnya bahwa individu tersebut memiliki ilmu pengetahuan yang sangat luar biasa, dengan sertifikasi yang dimiliki sangatlah beragam baik disisi akademis, maupun non akademis. Misalnya pada saat individu tersebut setelah lulus SMA/SMK dan mereka merasa kebingungan apa yang harus dilakukannya. Ingin mengikuti kuliah, namun biaya yang dimiliki belum cukup. Ingin mengikuti kerja, namun tidak sesuai persyaratan administrasi. Maka dari itu menyebabkan bertambahnya jumlah pengangguran. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat jumlah pengangguran di Indonesia per Agustus mencapai 7 juta orang, dimana lulusan SMK mendominasi yakni sebesar 11,24%, sedangkan dari lulusan SMA sebesar 7,95% (Uly, 2019).

Terdapat beberapa instansi atau *startup* yang sudah membantu permasalahan pendidikan seperti di atas, dengan memanfaatkan teknologi informasi sebagai solusi masalah tersebut, adapun beberapa instansi atau *startup* tersebut adalah Ruangguru, Quipper, Zenius, dan lainnya. Setiap instansi atau *startup* memiliki kelebihannya masing-masing. Masih belum banyaknya *startup* dibidang pendidikan yang memiliki konsep untuk pemesanan bimbingan belajar secara online, maka membuka peluang besar untuk munculnya *startup* baru dengan konsep seperti itu, tentunya dengan adanya tambahan ide-ide menarik dan harga yang lebih terjangkau.

Sinau Yo hadir melengkapi *startup* pendidikan yang sudah ada untuk membantu memecahkan masalah pendidikan yang ada di Indonesia, dimulai dari lingkup wilayah kota Bandung. Sinau Yo hadir dengan konsep yaitu menghubungkan murid dengan guru dalam proses belajar dan mengajar secara tatap muka langsung. Sinau Yo menawarkan fitur Sinau Offline, dimana pada fitur ini murid dapat melakukan pencarian guru sesuai dengan mata pelajaran yang diinginkan oleh murid. Murid dalam melakukan pemesanan paket belajar sesuai dengan yang dinginkan, Sinau Yo menawarkan 3 paket belajar yaitu paket belajar 8 pertemuan, 12 pertemuan, dan 16 pertemuan. Untuk setiap paket belajar menawarkan harga

yang terjangkau, untuk paket belajar 8 pertemuan harganya Rp. 160.000, paket belajar 12 pertemuan dengan harga Rp. 220.000, dan 16 pertemuan dengan harga Rp. 280.000. Pada setiap paket belajar yang dipilih oleh murid, murid diperbolehkan mengajak beberapa temannya untuk ikut belajar bersama. Selain itu guru yang terdaftar di Sinau Yo memiliki sertifikasi tertentu dibidangnya.

Pada saat proses belajar mengajar murid dan guru diharapkan aktif dalam melakukan diskusi materi pembelajaran, maka dari itu pada saat akhir pertemuan kontrak belajar Sinau Yo akan memberikan soal, dengan harapan soal bisa dikerjakan secara bersama oleh murid dan guru, dan guru diwajibkan untuk membuat video kegiatan diskusi menjawab soal tersebut sebagai bukti bahwa murid dan guru melakukan diskusi dalam menjawab soal yang diberikan.

Pada *startup* Sinau Yo juga terdapat *dashboard admin* sebagai pengelola kegiatan yang ada pada *website* sinauyo.com. *Dashboard* memungkinkan admin untuk melakukan verifikasi guru dan transaksi pemesanan paket belajar untuk diteruskan ke guru dan murid. Portal *web* pada *dashboard* terhubung dengan *database* pada *back-end* yang memungkin data-data yang ada pada tabel untuk diperbarui terus menerus.Pada Sinau Yo guru yang mempunyai sertifikasi tertentu dibidang nya dapat unggah berkas foto sertifikasi pada *web* sinauyo.com, berkas sertifikasi tersebut nanti nya akan diverifikasi oleh admin melalui *dashboard website admin*. Untuk bukti pembayaran yang telah dilakukan oleh murid melalui transfer ke akun bank Sinau Yo juga akan diunggah pada *website* sinauyo.com, setelah itu dari admin akan melakukan pemeriksaan bukti pembayaran dari *dashboard admin*, untuk selanjutnya bisa melakukan proses belajar mengajar sesuai dengan kontrak belajar yang dipesan oleh murid. Pada 2 pertemuan di akhir melalui *dashboard admin* akan dilakukan unggah soal dan diberikan ke akun guru, dimana soal tersebut akan dibahas pada pertemuan akhir kontrak belajar sesuai dengan paket belajar yang dipilih. Pada *dashboard admin* Sinau Yo juga terdapat beberapa data statistik untuk membantu team Sinau Yo dalam mengambil strategi bisnis kedepannya, adapun beberapa data statistik itu adalah data statistik mata pelajaran *favorite*, paket belajar *favorite*, guru *favorite*, serta total kontrak belajar dalam

setahun. Dengan adanya data statistik mata pelajaran *favorite* maka team Sinau Yo mengetahui trend mata pelajaran pada waktu tertentu, maka dengan itu team Sinau Yo bisa mencari mitra pengajar lebih banyak untuk mata pelajaran tertentu. Dengan adanya data statistik paket belajar *favorite*, maka team Sinau Yo bisa mengetahui paket belajar dengan pemesanan terbanyak dalam jangka waktu tertentu, dan team Sinau Yo bisa melakukan analisa dan melakukan strategi bisnis untuk bisa meningkatkan pemesanan paket belajar lainnya. Dengan adanya data statistik guru *favorite*, maka team Sinau Yo dapat mengetahui guru mana yang memiliki jumlah pemesanan kontrak belajar terbanyak, dengan itu Sinau Yo dapat memberikan apresiasi berupa hadiah tertentu untuk guru tersebut. Dengan adanya data statistik total kontrak belajar, maka team Sinau dapat mengetahui trend pemesanan paket belajar setiap bulan nya, sehingga team Sinau Yo bisa menentukan strategi bisnis yang lebih baik kedepannya.

Dengan *start-up* ini diharapkan bisa memberikan solusi untuk masalah pendidikan di Indonesia, dan membantu masyarakat dalam memperoleh pendidikan tambahan selain dari sekolah, serta bisa membantu semua lulusan SMA dan SMK, seta mahasiswa dan mahasiswi dalam mendapatkan penghasilan lebih dengan menjadi mitra di Sinau Yo, dengan ini Sinau Yo berharap bisa membantu orang banyak dalam hal pendidikan khususnya di Indonesia.

I.2 Rumusan Masalah

Berikut masalah yang akan dibahas pada penelitian ini:

1. Sulitnya mencari pengajar untuk melakukan proses belajar, sehingga dibuatkannya Sinau Yo untuk membantu masalah pendidikan dari proses belajar mengajar.
2. Untuk melakukan kontrak belajar di intansi bimbingan belajar, pemenuhan administrasi dilakukan secara manual, oleh karena itu dibuat perancangan aplikasi dashboard dengan metode *Iterative Incremental* untuk membantu dan memudahkan proses administrasi belajar mengajar.
3. Perhitungan data masih dilakukan secara manual, maka dibutuhkan data statistik untuk membantu dalam mengambil keputusan bisnis kedepannya.

I.3 Tujuan Penelitian

Berikut tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini:

1. Mengembangkan aplikasi *website dashboard admin* dengan model *Iterative Incremental* dan menggunakan *framework laravel*.
2. Merancang sistem verifikasi untuk pengajar pada *dashboard admin*.
3. Merancang sistem alur penerimaan kontrak belajar antara pengajar dan murid dengan melakukan konfirmasi pemesanan kontrak belajar.
4. Merancang sistem *monitoring* untuk mengontrol *user* Sinau Yo.
5. Merancang data statistik untuk melihat hasil dari proses bisnis yang sudah berjalan.
6. Mengembangkan bisnis Sinau Yo menggunakan *Business Model Canvas*.

I.4 Manfaat Penelitian

Manfaat bagi pengajar dan murid adalah:

1. Memudahkan setiap individu untuk berbagi ilmu.
2. Memiliki rasa kepercayaan dalam bertransaksi *online*.
3. Memudahkan pengajar dalam melakukan verifikasi sebagai pengajar, dengan tersedia nya fitur verifikasi guru pada *dashboard admin*.

Manfaat bagi internal Sinau Yo adalah:

1. Memudahkan admin dalam mengontrol data murid.
2. Memudahkan pengontrolan transaksi pembayaran dari murid.
3. Memudahkan dalam melakukan verifikasi pengajar.
4. Memudahkan *team* Sinau Yo dalam mengambil keputusan bisnis kedepannya dengan adanya data statistik.

I.5 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan masalah atau ruang lingkup:

1. Target pasar pengguna aplikasi utama Sinau Yo adalah siswa sampai dengan jenjang pendidika SMA serta mahasiswa sampai tingkat semester 2 sebagai murid, sedangkan sebagai guru dimulai dari mahasiswa tingkat semester 3 hingga lulusan sarjana sesuai dengan keahlian dibidangnya.

2. Pengguna aplikasi *dashboard admin* sinau yo adalah admin dan internal *team* Sinau Yo yang menggunakan hak akses sebagai admin pada saat melakukan *login*.
3. Pembayaran dilakukan melalui *transfer* bank dari murid ke Sinau Yo dan Sinau Yo kepada pengajar.
4. Perancangan aplikasi *dashboard admin* Sinau Yo menggunakan *framework laravel.*

I.6 Sistematika Penulisan

Untuk memahami lebih jelas laporan ini, maka materi-materi yang tertera pada laporan ini dikelompokkan menjadi beberapa sub bab dengan sistematika penelitian sebagai berikut:

- BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini berisikan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup, dan sistematika penelitian yang digunakan.

- BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan mengenai penjelasan teori atau gagasan yang berkaitan dengan permasalahan penelitian, metode yang digunakan, dan penelitian sebelumnya guna menunjang pelaksanaan penelitian. Teori-teori yang akan dijelaskan meliputi dari konsep *startup*, model bisnis kanvas, *startup*, *database*, *prototyping model*, konsep bimbingan belajar, dan data statistik.

- BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan mengenai langkah-langkah penelitian yang sesuai dengan metode yang digunakan meliputi model konseptual dan sistematika penelitian.

- BAB IV: ANALISIS PERANCANGAN

Bab ini berisikan mengenai analisis dan perancangan aplikasi, membahas mengenai proses analisis yang dilakukan untuk membangun aplikasi. Seperti analisis kompetitor, analisi bisnis model, perancangan kelayakan bisnis. Analisis *usecase diagram,* analisis *activity diagram,* analisis *deployment diagram,* dan analisis perancangan data.

- BAB V: IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisikan mengenai implementasi dan pengujian, membahas tentang implementasi bisnis, dan implementasi aplikasi, serta membahas tentang pengujian aplikasi yang telah dibuat. Pengujian dilakukan menggunakan metode *stress testing, cross browser testing,* dan *scenario testing* untuk menguji fungsionalitas aplikasi.

- BAB VI: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan serta saran yang didapatkan dari penelitian ini sehingga dapat dipergunakan untuk penelitian selanjutnya.

BAB II LANDASAN TEORI

II.1 Pengertian Bisnis

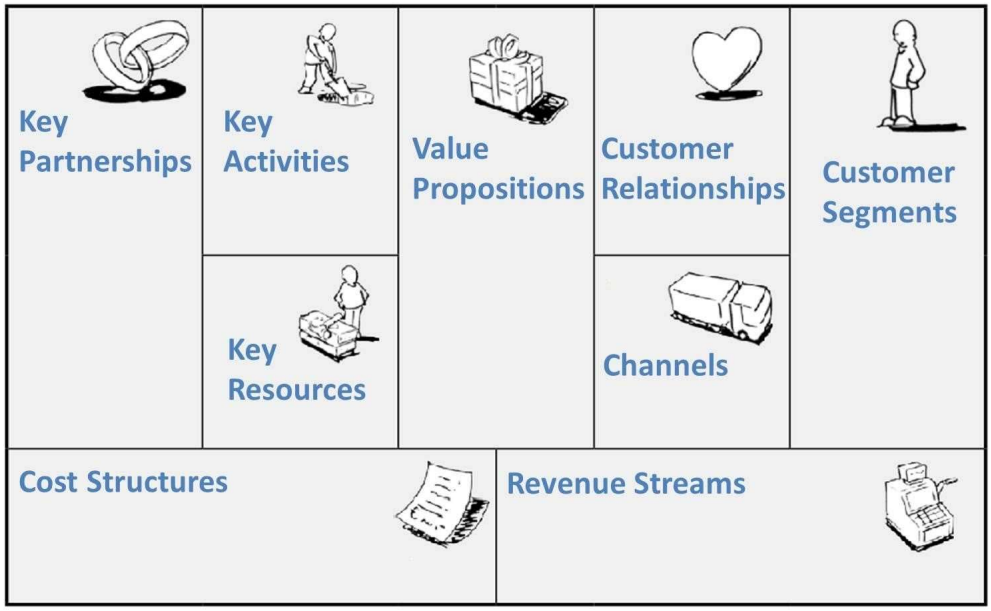
Terdapat dua pengertian bisnis, secara umum bisnis adalah kegiatan produksi, pembelian, penjualan, ataupun pertukaran barang atau jasa yang melibatkan orang atau perusahaan. Bisnis juga dapat diartikan dengan perusahaan yang menghasilkan barang atau jasa untuk menghasilkan laba.

Para ahli mendefinisikan dengan cara yang berbeda. Menurut Jeff Madura mengatakan bahwa pengertian bisnis adalah *"A business is an enterprise that provides product or services desired by customer"* dimana definisi ini menggambarkan bahwa bisnis didirikan untuk memenuhi kebutuhan konsumen berupa barang dan jasa (MauDana, 2018). Sementara itu menurut pendapat Raymod E.Gloss dalam bukunya yang berjudul yang berjudul *"Business: its nature and environment: An Introduction",* yaitu bisnis merupakan seluruh kegiatan yang diorganisasikan oleh orang-orang yang berkecimpung dalam bidang perniagaan dan industri yang menyediakan barang dan jasa untuk kebutuhan mempertahankan dan memperbaiki standar serta kualitas hidup mereka (Pranata, 2018).

II.2 Model Bisnis Kanvas (*Business Model Canvas*)

Business Model Canvas (BMC) adalah salah satu langkah awal bagi setiap bisnis atau *start-up* dalam memetakan strategi model bisnis yang dimiliki oleh suatu perusahaan.

Model bisnis ini pertama kali di perkenalkan oleh Alexander Osterwalder dalam bukunya yang berjudul *Business Model Generation,* Alexander menjelaskan sebuah *framework* sederhana untuk mempresentasikan elemen-elemen penting yang ada terdapat dalam sebuah model bisnis, dimana setiap alurnya terhubung dari satu elemen ke elemen lainnya (Osterwalder & Pigneur, 2010).



Gambar II. 1 ***Business Model Canvas***

Menurut Osterwalder & Pigneur pada bukunya halaman 20, *Business Model Canvas* adalah dasar pemikiran tentang bagaimana sebuah organisasi menggambarkan, menciptakan, dan menangkap menilai (Osterwalder & Pigneur, 2010). Terdapat sembilan elemen yang saling berkaitan pada *Business Model Canvas*, diantaranya yaitu:

1. *Customer Segment*

Custromer Segment adalah orang yang terkait atau ada hubungan nya dengan perusahaan, atau dalam arti lain adalah pelanggan untuk perusahaan tersebut. Menurut Osterwalder & Pigneur pada bukunya dihalaman 26, pelanggan merupakan kunci utama dari setiap model bisnis, tanpa pelanggan maka sebuah perusahaan tidak dapat bertahan lama. Untuk dapat memuaskan pelanggan dengan lebih baik maka perusahaan dapat mengelompokkan mereka dalam segmen-segmen yang berbeda berdasarkan dengan kebutuhan, usia, perilaku, dan atribut lainnya.

Menurut Osterwalder & Pigneur dibukunya pada halaman 27 ada beberapa jenis dari *customer segment* yaitu:

a. *Mass market* yaitu bisnis model yang tidak membedakan segmen pelanggan. Proposisi nilai, saluran distribusi, dan hubungan pelanggan semua berfokus pada satu kelompok besar pelanggan.
b. *Niche market* yaitu bisnis model yang menargetkan pasar khusus untuk memenuhi segment khusus untuk pelanggan tertentu. Proposisi nilai, saluran distribusi, dan hubungan pelanggan semuanya disesuaikan dengan kebutuhan spesifik dari pasar.
c. *Segmented* yaitu bisnis model yang membedakan kebutuhan dan masalah yang berbeda pada pelanggan.
d. *Diversified* yaitu bisnis model yang melayani dua atau lebih dengan kebutuhan yang berbeda dan saling bergantungan satu sama lain.

2. *Value propositions*

Value propositions yaitu berisi tentang produk atau layanan yang diberikan oleh sebuah perusahaan atau *start-up*. Menurut Osterwalder dan Pigeneur dibukunya pada halaman 28, proposisi nilai adalah alasan mengapa pelanggan beralih ke perusahaan lain melalui produk atau layanan yang di tawarkan oleh perusahaan yang berbeda dengan para kompetitornya (Osterwalder & Pigneur, 2010). Hal – hal yang dapat memberikan kontribusi untuk menipatakan nilai proporsisi menurut Osterwalder & Pigneur pada bukunya di halaman 29-31 antara lain adalah:

a. *Newness,* proposisi nilai yang memenuhi segala kebutuhan baru yang sebelumnya belum pernah dirasakan oleh pelanggan.
b. *Performance,* bagaimana meningkatkan kinerja produk atau layanan secara tradisional untuk menciptakan nilai produk yang ditawarkan.
c. *Customization,* bagaimana perusahaan dapat menyesuaikan produk atau layanan sesuai dengan kebutuhan pelanggannya agar mendapat nilai.
d. *Getting the Job Done,* bagaimana produk atau layanan dapat membantu pelanggan untuk menyelesaikan perkerjaan tertentu.
e. *Design,* desain merupakan elemen penting yang harus diukur. Sebuah produk mungkin menonjol karena desain yang unggul, desain adalah bagian yang sangat penting dalam proposisi nilai.

f. *Brand/Status,* pelanggang dapat menemukan nilai suatu produk dari merek yang telah dikenal oleh masyarakat luas.
g. *Price,* dengan menawarkan nilai yang serupa dengan harga yang lebih rendah merupakan cara yang dapat dilakukan dalam menentukan harga produk atau layanan. Dalam hal ini, pelanggan dapat menjadi sensitive terhadap harga.
h. *Cost Reduction,* dengan membantu pelanggan mengurangi biaya terhadap produk atau layanan merupakan cara untuk menciptakan nilai.
i. *Risk Reduction,* mengurangi resiko yang dikeluarkan oleh pelanggan pada saat membeli produk atau layanan. Contohnya produk yang ditawarkan memiliki garansi jika terjadi kerusakan.
j. *Accessibility,* produk yang ditawarkan dapat dengan mudah digunakan atau dapat diakses oleh semua orang.
k. *Convenient / Usability,* bagaimana sebuah produk dapat memenuhi keinganan atau kebutuhan bagi pelanggannya dan pelanggan tersebut merasa nyaman akan kehadiran produk tersebut.

3. *Channel*

Menurut Osterwalder & Pigneur dibukunya pada halaman 32 (Osterwalder & Pigneur, 2010), Channel menggambarkan bagaimana sebuah perusahaan berkomunikasi dengan pelanggannya dalam menyampaikan proporsisi nilainya. Ada beberapa fungsi dari channel yaitu:

a. Meningkatkan kesadaran kepada pelanggan atas produk dan jasa yang ditawarkan oleh perusahaan.
b. Membantu pelanggan dalam mengevaluasi proposisi nilaiperusahaan.
c. Memungkinkan pelanggan untuk membeli produk atau layanan khusus.
d. Memberikan proposisi nilai perusahaan kepada pelanggan.
e. Memberikan layanan pendukung pasca pembelian kepada pelanggan.

4. *Customer relationship*

Menurut Osterwalder & Pigneur dibukunya pada halaman 34 (Osterwalder & Pigneur, 2010), *Customer Relationships Building Block* menggambarkan jenis

hubungan yang dibuat perusahaan dengan segmen pelanggan tertentu. Perusahaan harus memperjelas jenis hubungan yang ingin dibuat dengan setiap Segmen Pelanggan. Dalam menjalin hubungan yang baik dengan pelanggan dapat dilakukan dengan tiga cara yaitu: *Customer Acquisition, Customer Retention,* dan *Upselling.*

Dalam bukunya dihalaman 35Osterwalder & Pigneur membagi *Customer Relationship* menjadi 6 yaitu (Osterwalder & Pigneur, 2010):

a. *Personalassistance,* Hubungan ini didasarkan pada interaksi manusia. Pelanggan dapat berkomunikasi dengan perwakilan pelanggan nyata untuk mendapatkan bantuan selama proses penjualan atau setelah pembelian selesai. Ini dapat terjadi di tempat pada titik penjualan, melalui pusat panggilan, melalui email, atau melalui cara lain.
b. *Dedicated aersonal assistance,* Hubungan ini melibatkan dedikasi perwakilan pelanggan khusus untuk klien individu. Ini merupakan jenis hubungan yang paling dalam dan paling intim dan biasanya berkembang dalam jangka waktu yang lama.
c. *Self-service,* dalam jenis hubungan ini pelanggan tidak berhubungan langsung dengan perusahaan tetapi perusahaan menyediakan sarana yang diperlukan oleh pelanggan dalam membantu dirinya sendiri.
d. *Automated service,* jenis hubungan ini menggabungkan bentuk layanan pelanggan yang lebih canggih dengan proses layanan yang otomatis.
e. *Communities,* perusahaan yang membangun hubungan antar sesama anggota dengan membentuk sebuah komunitas untuk saling bertukar pikiran dalam mengetahui keinginan dari para pelanngannya.
f. *Co-creation,* perusahaan membangun hubungan dengan vendor dan pelanggan untuk menciptakan sebuah nilai proporsisi yang baru.

5. *Revenue stream*

Menurut Osterwalder & Pigneur pada bukunya dihalaman 36 (Osterwalder & Pigneur, 2010), arus pendapatan menampilkan keadaan dari keuangan perusahaan

yang diperoleh dari uang tunai dari setiap segmen konsumen. Sebuah bisnis model dapat melibatkan dua tipe *revenue streams* yang berbeda, yaitu:

a. *Transaction Revenues,* yaitu transaksi yang diperoleh dari sekali pembayaran dari pelanggan.
b. *Recurring Revenues,* yaitu transaksi yang diperoleh dari pembayaran yang masih berkelanjutan untuk memberikan *value proposition* kepada pelanggan dan menyediakan layanan *customer support* kepala pelanggan setelah pembelian.

6. *Key resouces*

Menurut Osterwalder & Pigneur pada bukunya dihalaman 40 (Osterwalder & Pigneur, 2010), *key resources* merupakan asset yang sangat penting yang diperlukan untuk membuat bisnis dapat berjalan. Setiap model bisnis membutuhkan sumber daya. Sumber daya utama dikategorikan menjadi empat bagian yaitu:

a. *Physics,* yaitu meliputi gedung, mesin, tanah, kendaraan.
b. *Intellectual,* yaitu meliputi hak intelektual, hak paten, merek.
c. *Human,* yatu sumber daya manusia yang merupakan bagian penting dalam sebuah perusahaan, pada industri kreatif dan pada karya sumber daya utamanya adalah manusia itu sendiri, maka perusahaan berusaha menciptakan suasana yang kondusif diperusahaan tersebut untuk mempertahankan sumber daya manusianya.
d. *Financial,* yaitu keuangan yang mencerminkan kinerja dari sebuah perusahaan atau perputaran uang yang terjadi dalam perusahaan tersebut. Tanpa adanya dukungan modal yang kuat, maka bisnis tidak akan berjalan dengan baik.

7. *Key activities*

Menurut Osterwalder & Pigneur pada bukunya dihalaman 42 (Osterwalder & Pigneur, 2010), *key activities* menggambarkan aktifitas penting yang dilakukan oleh perusahaan agar bisnis yang dilakukan dapat bekerja dengan baik. *Key Activities* dapat dikategorikan menjadi tiga bagian menurut yaitu:

a. Produksi yaitu aktifitas yang terkait dengan perancangan, pembuatan, dan pengiriman produk.
b. Pemecahan masalah yaitu aktifitas yang terkait dengan masalah yang ada pada produk perusahaan. Jadi perusahaan harus sebisa mungkin mengatasi masalah yang ada, selain itu perusahaan harus bisa memenuhi semua keinginan pelanggan.
c. Jaringan yaitu aktifitas utama yang berhubungan dengan jaringan biasanya berkaitan dengan perusahaan IT.

8. *Key Partnertship*

Key Partnertship adalah bentuk jalinan hubungan atau kemitraan antara perusahaan dengan individu/perusahaan tertentu. Menurut Osterwalder & Pigneur pada bukunya dihalaman 44 (Osterwalder & Pigneur, 2010), terdapat tiga motivasi utama dalam membangun kemitraan, yaitu:

a. Dengan mengoptimalkan alokasi dari sumber daya dan akitifitas bisnis.
b. Kerjasama yang bertujuan untuk mengurangi resiko dalam persaingan kompetitif.
c. Perusahaan yang memiliki sumber daya sendiri dan melakukan kegiatan bisnis dengan model bisnisnya.

9. *Cost Structure*

Menurut Osterwalder & Pigneur pada bukunya dihalaman 46-47 (Osterwalder & Pigneur, 2010) *Cost structure* adalah semua biaya yang dikeluarkan untuk menjalankan suatu model bisnis. *Cost structure* memiliki karakteristik sebagai berikut:

a. *Fixed Cost* yaitu merupakan biaya tetap yang tidak berubah dan tidak terpengaruh dari penjualan yang dihasilkan.
b. *Variable Cost* merupakan biaya yang dapat berubah sesuai dengan barang yang dihasilakan.
c. *Economies of Scale* adalah perusahaan dapat meminimalisasi biaya produksi karena memproduksi barang dalam jumlah yang besar dibandingkan saat

perusahaan tersebut hanya dapat memproduksi brang mereka dengan kapasitas yang kecil.

d. *Economies of Scope* adalah keunggulan biaya yang lebih murah saat operasi perusahaan menjadi lebih besar dengan memperluas area industri mereka baik di dalam maupun luar negeri.

II.3 *Start-up*

Pada dasarnya *Start-up* adalah pengimplementasian dari *business plan* dimana segala sesuatu yang telah di rencanakan dan diproyeksikan dalam rencana bisnis dituangkan dan direalisasikan dalam bentuk *start-up.* Menurut Paul Graham (Cahyadi, 2018):*"A Startup is a company designed to grow fast"*, sedangkan menurut Eric Ries (Cahyadi, 2018): *"A Startup is a human institution design that create something new under condition extreme and serenity. It doesn't say about what size of the company or what sector of industry, it just says we're trying to do institution building when we doon't know what we don't know"*.

II.4 *Web Application*

Web Application mulanya dibangun hanya dengan menggunakan bahasa HTML *(HyperText Markup Languange)* dan protokol HTTP *(HyperText transfer Protocol).* Menurut Remick (Phoria, 2018) aplikasi *web* merupkan sebuah aplikasi yang menggunakan teknologi *browser* untuk menjalankan aplikasi dan diakses melalui jaringan komputer. *Web apllication* adalah aplikasi yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemograman tertentu seperti *javascript*, php, dan css yang terhubung dengan jaringan internet.

II.5 HTML

Menurut Lia Kuswayanto (Dilihatya, 2018) merupakan halaman yang berada pada suatu situs atau *web* dengan menggunakan metode yang menautkan *link* satu dokumen ke dokumen lain melalui teks. Sedangkan menurut Deris Setiawan (Dilihatya, 2018) HTML merupakan *framework* internet, hampir semua situs *web* yang ada menggunakan HMTL untuk menampilkan teks, grafis, suara, dan animasinya. HTML adalah suatu bahasa yang dikenali oleh *web browser* untuk

menampilkan informasi dengan lebih menarik dibandingkan dengan tulisan teks biasa (*plaintext*) (Dilihatya, 2018). HTML adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat *website* yang terhubung dengan jaringan internet untuk menampilkan informasi berupa gambar, teks, atau animasi.

II.6 CSS

CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah salah satu bahasa desain *web* (*style sheet language*) yang mengontrol format tampilan sebuah halaman *web* yang ditulis dengan menggunakan penanda *markup language* (Andika, 2018). CSS merupakan bahasa pemograman *web* yang digunakan untuk mengendalikan gambar, teks, tabel, margin, dan parameter lainnya. CSS juga dapat digunakan untuk mengatur tampilan dokumen.

II.7 PHP

Menurut Arief PHP adalah bahasa *server side scripting* yang menyatu dengan HMTL untuk membuat halaman *web* yang dinamis, sintaks dan perintah perintah PHP akan di eksekusi diserver kemudian hasilnya akan dikirimkan ke *browser* dengan format HMTL. Sedangkan menurut Nugroho PHP atau singkatan dari *Personal Home Page* merupakan bahasa skrip yang tertanam dalam HMTL untuk dieksekusi bersifat *server side* dan termasuk dalam *open source product,* sehingga *source code* dapat diubah dan didistribusikan secara bebas (Ritonga, 2018).

PHP merupakan bahasa pemograman yang digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis. PHP juga bersifat *open source* sehingga dapat digunakan secara gratis.

II.8 *Database*

Menurut Jogiyanto (Maxmanroe, 2018) pengertian *database* adalah kumpulan informasi dan data yang saling berhubungan satu sama yang lain, dimana data tersebut tersimpan disimpanan luar komputer dan diperlukan *software* tertentu untuk memanipulasinya. Sedangkan menurut Abdul Kadir (Maxmanroe, 2018) pengertian *database* atau basis data adalah suatu pengorganisasian sekumpulan

data yang saling terhubung sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. *Database* adalah sekumpulan data dan informasi yang tersimpan dalam satu wadah dimana antara data saling terhubung. *Database* dibuat untuk mengelompokkan data dan informasi sehingga lebih mudah dimengerti, dan berfungsi untuk mempermudah proses penyimpanan, akses, pembaharuan, dan penghapusan data.

II.9 *MySQL*

MySQL merupakan sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang *multithread*, *multi-user,* dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia (Ahcmad Solichin, 2014). *MySQL* difungsikan sebagai *database server* yang menangani beberapa aplikasi lain untuk mengakses data yang akan disimpan.

Tidak seperti *Apache* yang merupakan *software* yang dikembangkan olehkomunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing, *MySQL* dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia yaitu *MySQL AB* (Ahcmad Solichin, 2014).

II.10 *Application Version*

Pembuatan aplikasi atau *software* melalui tahap yang panjang. Kode program dan fungsionalitas yang ada dalam pembuatan aplikasi melalui beberapa kali proses pengujian dan perbaikan. Maka dari itu dalam pembuatan aplikasi akan terjadi siklus rilis *software* yang terdiri dari alpha dan beta. Berikut penjelasan tentang rilis *software* alpha dan beta:

1. Alpha merupakan tahap pertama pada tahap rilis aplikasi, dimana aplikasi sudah selesai dengan fitur yang lengkap. Pada tahap rilis aplikasi versi alpha banyak dilakukan pengujian untuk memeriksa *bug* pada aplikasi yang memungkinkan terjadinya crash atau error dan bisa merugikan pengguna aplikasi. Pada tahap ini aplikasi tidak akan dipublikasikan ke publik.
2. Beta merupakan tahap lebih lanjut dari alpha, dimana pada tahap ini aplikasi sudah layak untuk digunakan tapi aplikasi masih dalam pengawasan, jika