

DAFTAR ISTILAH

- OOCSS : Adalah singkatan dari *Object Oriented Cascading StyleSheet* yang merupakan sebuah metode yang digunakan untuk memisahkan desain layout (bagian halaman web) dengan desain dasar (seperti warna, hover, dan lain sebagainya)
- CSS : *Cascading StyleSheet* adalah Bahasa pemrograman yang bertujuan untuk mendesain tampilan aplikasi berbasis website
- HTML : *Hypertext Markup Language* adalah sebuah Bahasa pemrograman sebagai dasar pembuatan elemen pada aplikasi website.

Bab I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan sebuah kebutuhan yang selalu dibutuhkan oleh setiap masyarakat di dunia. Pendidikan dibutuhkan dari saat masa kanak-kanak hingga beranjak dewasa. Pendidikan dirancang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam meningkatkan nilai moral, dan ilmu pengetahuan sebagai penunjang kehidupan. Permasalahan yang terjadi di Indonesia mengenai pendidikan sangat beragam, antara lain akses pendidikan, dan jumlah guru atau pengajar. Menurut Anies Baswedan, bahwa akses pendidikan masih belum merata dari sisi ekonomi dan geografisnya (Asril, 2014). Akses pendidikan yang proporsional hanya masih dikota-kota besar seperti Jakarta, dan sekitarnya.

Indonesia sudah banyak mendirikan badan-badan untuk meninjau pendidikan dengan akses yang mudah, seperti les bimbel yang (Damanik, 2012) tersedia di setiap wilayah tertentu. Berdasarkan hasil survey litbang 87% pelajar yang mengikuti les bimbel. Menurut edukasi kompas.com, kemampuan guru-guru disetiap sekolah beragam dari yang biasa-biasa saja hingga yang memadai (rahman, 2012). Metode belajar yang diajarkan oleh guru membuat siswa merasa kurang menyenangkan, karena menyamaratakan kemampuan setiap siswa di kelas. Sehingga banyak orang tua yang memberikan tambahan pembelajaran melalui bimbel pilihannya (Ningrum).

Table I.1 Hasil Survei Jumlah Tempat les

No	Provinsi	Jumlah	Persentase (%)
1	DKI Jakarta	37	3,26
2.	Jawa Barat	203	17,86
3	Jawa Tengah	113	9,96
4	Yogyakarta	19	1,67
5	Jawa Timur	205	18,06
6	Aceh	15	1,32
7	Sulawesi Utara	1	0,09
8	Sulawesi Tengah	2	0,18

No	Provinsi	Jumlah	Persentase (%)
9	Sumatra Utara	41	3,61
10	Bali	17	1,5

Table I.1-1 menunjukkan persebaran les bimbingan yang diambil dari PPUK Bank Indonesia tahun 2009, dengan judul Komoditas Jasa Bimbingan Belajar menunjukkan banyaknya tempat bimbingan di setiap provinsi yang sudah memiliki izin. Table I.1-1 membuktikan, bahwa sudah banyaknya tempat bimbingan yang tersebar hampir di setiap provinsi. Persebaran bimbingan les atau pendidikan nonformal pada table I.1-1 menunjukkan tidak meratanya persebaran bimbingan les di setiap wilayah (Pola Pembiayaan Usaha Kecil (PPUK) KOMODITAS JASA BIMBINGAN BELAJAR, 2010).

Pendidikan tidak terlepas dari persaingan dunia. PERC (*political and economic risk consultant*) menjelaskan, Indonesia memiliki kualitas pendidikan di posisi 12 dari 12 Negara di Asia. Kualitas pendidikan Indonesia menurun dapat terjadi karena beberapa faktor, antara lain karena rendahnya kualitas dan kesejahteraan pengajar, mahalnya biaya pendidikan, dan relevansi kebutuhan pendidikan dengan kebutuhan kehidupan. (Amanda, 2018)

Dunia pendidikan juga mengikuti perkembangan zaman. Sumber informasi yang tersedia, materi, dan soal-soal latihan dapat dilihat di website tertentu. Menurut Mukhophady M. bawasannya “globalisasi telah memicu kecenderungan pergeseran dalam dunia pendidikan dari tatap muka menjadi lebih terbuka. Dan menurut Tony Bates (1995) mengatakan bahwa teknologi dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan ekonomi masyarakat (Wardiana).

Peraturan perundang-undangan SIDIKNAS No.20 tahun 2003 pasal 26 Ayat 5, menjelaskan bahwa tempat-tempat kursus atau pelatihan merupakan tempat peserta didik atau masyarakat sekitar untuk mendapatkan ilmu tambahan atau sebagai tempat pengembangan potensi pengetahuan di luar sekolah. UU SIDIKNAS

menunjukkan, bahwa setiap instansi pendidikan nonformal dapat berdiri di wilayah-wilayah Indonesia untuk membantu dalam pengembangan pendidikan masyarakat.

Instansi-instansi pendidikan nonformal sudah banyak membantu permasalahan-permasalahan pendidikan yang disampaikan pada paragraf pertama hingga paragraph keenam, seperti contoh Ruangguru, Quantum, Quipper, Zenius, dan lain sebagainya. Dan setiap dari instansi nonformal tersebut memiliki keunggulan masing-masing untuk membantu permasalahan pendidikan.

Sinau Yo memiliki peluang untuk ikut berpartisipasi dalam membantu permasalahan yang masih terdapat pada dunia pendidikan, terutama dalam sistem belajar dan mengajar. Sinau yo adalah sebuah perusahaan yang masih berkembang dalam bidang forum belajar dalam bentuk les belajar dan mengajar. Saat ini, Sinau yo masih dikembangkan di wilayah Bandung. Dan yang ditawarkan kepada masyarakat adalah basis aplikasi *website*.

Sinau Yo memiliki konsep yaitu untuk menghubungkan antara murid dengan guru yang dipilihnya dalam proses belajar dan mengajar secara tatap muka langsung untuk bertemu dalam proses belajar dan mengajar. Sinau Yo menerapkan adanya diskusi antara murid dengan guru selama proses kontrak pembelajaran berlangsung, yaitu bertujuan untuk saling membagi ilmu baik dari guru atau murid yang diajarnya nanti. Dan teknik belajar secara kelompok atau belajar dengan lebih banyak interaksi sosial dapat meningkatkan sosiologi seseorang (Ningrum). Sehingga baik murid atau guru, tidak memiliki rasa canggung apabila dalam berdiskusi atau terdapat tanya jawab materi.

Alasan Sinau Yo membangun aplikasi *website*, pertama adalah karena *website* adalah skala yang mudah untuk dapat diakses di setiap perangkat keras. Kami menawarkan fitur cari guru, yang meruapakan fitur utama Sinau Yo. Pada fitur cari guru memiliki keuntungan dengan seorang guru dengan satu mata pelajaran yang murid pilih. Dan kami memiliki tiga paket pada fitur cari guru, yaitu paket depalan kali pertemuan, dua belas kali pertemuan, dan enam belas kali pertemuan. Setiap

pertemuan memiliki harga yang terjangkau dan beragam. Kelebihan dari setiap paket yaitu, seorang murid dapat mengajak teman-temannya untuk ikut bergabung dalam les dengan guru yang dipilihnya. Tujuannya adalah agar, murid Sinau Yo dapat berkolaborasi dengan guru yang dipilih dan teman-teman yang diajaknya. Guru pada Sinau yo dimulai dari mahasiswa yang sudah berkuliah di semester 3 sampai 4. Karena target kita adalah ilmu yang sudah banyak dicapai oleh mahasiswa semester 3 sampai 4 perlu disalurkan kepada masyarakat sekitar, atau bahkan teman-teman kelas mereka, atau bahkan kepada peserta didik yang berada dibawah mereka.

Pada website Sinau Yo, menerapkan budaya jawab soal dengan kerja sama saat kontrak belajar seorang murid dengan guru sudah berakhir. Hal ini dapat dibuktikan dengan Sinau Yo memberikan soal kepada murid dan guru yang melakukan kontrak belajar, dan kemudian murid, teman-temannya, dan guru yang dipilihnya dapat memberikan opini atau tanggapan terhadap soal yang diberikan. Dan untuk guru, diwajibkan untuk membuat video menjawab soal sebagai bukti bahwa guru dan murid-murid yang diajarkannya saling memberikan opini terhadap jawaban dari soal yang diberikan.

Dari aplikasi *website* ini, diharapkan dapat membantu perkembangan pendidikan di Indonesia dalam bentuk les dan forum belajar. Dan juga yang diharapkan antara lain adalah ingin membangun pesebaran ilmu kepada masyarakat dan juga terbentuknya sosial belajar.

I.2 Rumusan Masalah

Berikut adalah rumusan masalah pada penelitian ini, antara lain:

1. Salah satu kelemahan yang teradapat pada pendidikan di Indonesia, yaitu akses pendidikan yang sulit jangkau. Menurut PERC, Indonesia merupakan urutan 12 dari 12 negara dalam potensi kualitas pendidikan. Mahalnya pendidikan dan tidak sesuai dengan kebutuhan merupakan salah satu menurunnya kualitas pendidikan. Studi kasus dari konten masalah yang didapatkan, menjadi bahan untuk perancangan bisnis model menggunakan

model BMC (*Business Model Canvas*) dalam membangun sosial bisnis yang bernama Sinau Yo.

2. Akses pendidikan yang sulit dijangkau menjadi konten masalah utama dalam pengembangan pendidikan di masyarakat. Pemerataan pengajar dan kesejahteraan pengajar, menjadi peran utama selain dari sisi ekonomi. Pengembangan aplikasi menjadi salah satu jalannya dalam menghubungkan antara pengajar dengan murid. Pengembangan aplikasi menggunakan pendekatan *iterative incremental*. Sinau Yo mengembangkan aplikasi berbasis *website* dengan metode *iterative incremental*, sebagai wadah penghubung antara pengajar dan murid dalam proses belajar dan mengajar. Fitur utama yang disediakan Sinau Yo, yaitu fitur cari pengajar.

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian Sinau Yo, antara lain:

1. Mengembangkan aplikasi website kontrak belajar dengan model *iterative incremental* dan *framework* laravel dan *materialize* CSS yang dapat membantu mengembangkan aplikasi website dalam membantu proses kontrak belajar.
2. Menganalisis kebutuhan fitur Sinau Yo, dan membandingkan dengan fitur kompetitor.
3. Mengembangkan bisnis Sinau Yo, dengan menganalisa model bisnis menggunakan BMC.
4. Mengembangkan fitur untuk cari pengajar dalam proses belajar murid untuk mendapatkan ilmu.

I.4 Batasan Masalah

Batasan Masalah yang didapat antara lain:

1. Calon pengajar yang dapat mengajar di Sinau Yo yaitu dengan umur minimal 20 tahun, dan sudah menjalani perkuliahan dengan minimal semester 3 dan semester 4.
2. Murid yang dapat belajar di Sinau Yo dimulai dari pendidikan jenjang sekolah dasar, dan dengan maksimal perkuliahan pada semester 3.

3. Perancangan aplikasi menggunakan framework Laravel sebagai basis utama pembangunan website. Dan CSS materialize, sebagai basis utama dalam pembangunan *user interface* website Sinau Yo.
4. Sinau Yo masih berfokus pada proses kontrak belajar untuk mempertemukan antara murid dengan pengajar, yang menciptakan saling berbagi ilmu dan adanya diskusi antar murid dengan pengajar.

I.5 Manfaat Penelitian

I.5.1 Manfaat untuk Guru/Pengajar dan Murid:

1. Dapat mencari pengajar dengan mudah pada website untuk melakukan kontrak belajar.
2. Dapat menciptakan proses belajar dan mengajar dengan adanya diskusi antara murid dan pengajar.

I.5.2 Manfaat Untuk Sinau Yo:

1. Dapat mengembangkan aplikasi dengan model *iterative incremental*
2. Dapat membuat aplikasi dengan bantuan *framework* laravel dan materialize CSS untuk membantu proses pembuatan aplikasi menjadi aplikasi alpha
3. Menganalisis perbandingan antara kompetitor dengan Sinau Yo
4. Menganalisa BMC untuk mendapatkan model bisnis atau skema bisnis yang sesuai dengan kebutuhan Sinau Yo.

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan dituliskan, sebagai gambaran untuk memahami struktur bab dan penjelasan ruang lingkup mengenai bab yang disampaikan. Berikut adalah sistematika penulisan penelitian:

BAB I: PENDAHULUAN

Pada Bab mengenai pendahuluan, dijelaskan alasan penelitian dilakukan, tujuan dan manfaat penelitian ini dilakukan, dan juga batasan yang ada pada penelitian yang dilakukan dalam mengembangkan aplikasi Sinau Yo.

BAB II: LANDASAN TEORI

Pada Bab mengenai landasan teori, membahas teori-teori yang relevan dan berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Dan penjelasan perangkat-perangkat yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi Sinau Yo.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Pada Bab Mengenai metodologi penelitian membahas tentang metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem dari metode yang dipilih. Metode penelitian terdiri dari model konseptual, serta sistematika penelitian.

BAB IV: ANALISIS PERANCANGAN

Pada Bab mengenai analisis perancangan aplikasi, membahas mengenai proses analisis yang dilakukan untuk membangun aplikasi. Seperti analisis kompetitor, analisis aktor, analisis aturan bisnis, analisis *usecase diagram*, analisis *activity diagram*, analisis *deployment diagram*, dan analisis perancangan data.

BAB V: IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada Bab mengenai implementasi dan pengujian, membahas tentang hasil perancangan yang sudah diimplementasi. Seperti implementasi bisnis, dan implementasi aplikasi. Dan pengujian yang dilakukan yaitu berupa pengujian aplikasi, menggunakan pengujian *stress test*, *cross browser test*, dan *scenario test*.

BAB VI: KESIMPULAN DAN SARAN

Pada Bab terakhir yaitu kesimpulan dan saran, membahas tentang kesimpulan penelitian dan saran yang digunakan untuk mengembangkan penelitian dan pengembangan aplikasi menjadi lebih baik.

Bab II Landasan Teori

II.1 Teori Yang Relevan dengan Penelitian

II.1.1 *Business Model Canvas*

Business Model Canvas (BMC) adalah sebuah kerangka atau rancangan sebuah proses bisnis, yang memiliki relasi untuk mencapai bisnis yang diinginkan. Pada BMC, menggambarkan sebuah rancangan sebuah bisnis, arsitektur, kebutuhan pelanggan, dan juga nilai yang akan ditawarkan kepada pengguna. Pada BMC, terdapat beberapa aktivitas yang dilakukan untuk menganalisa sebuah kebutuhan. Salah satu BMC yang digunakan oleh Sinau Yo yaitu adalah berdasarkan pendapat Osterwalder dan Pigneur, dimana pada BMC memiliki 9 elemen yang dipetakan untuk menganalisa yaitu antara lain:

Table II.1 Elemen BMC

NO	Elemen BMC	Keterangan
1.	<i>Customer Segment</i>	merupakan elemen yang digunakan untuk memetakan target pasar bisnis pelanggan yang akan menjadi pelanggan Sinau Yo.
2.	<i>Value Proporsition</i>	merupakan elemen yang digunakan untuk memetakan nilai atau produk yang akan ditawarkan kepada pelanggan. Dan pada <i>value proporsition</i> , juga memetakan keunikan atau perbedaan sebuah produk yang dikembangkan terhadap produk yang sama pada organisasi yang berbeda.
3.	<i>Channel</i>	merupakan elemen yang digunakan untuk memetakan produk Sinau Yo ditawarkan atau didistribusikan kepada masyarakat.

NO	Elemen BMC	Keterangan
4.	<i>Customer Relation</i>	merupakan elemen yang digunakan untuk memetakan komunikasi yang digunakan Sinau Yo kepada pelanggan.
5.	<i>Revenue Stream</i>	merupakan elemen yang digunakan untuk memetakan pendapatan bisnis atau keuntungan yang didapatkan Sinau Yo.
6.	<i>Cost Structure</i>	merupakan elemen yang digunakan untuk memetakan pengeluaran yang dibutuhkan Sinau Yo.
7.	<i>Key Resource</i>	merupakan elemen yang digunakan untuk memetakan sumber daya yang dibutuhkan untuk membantu kebutuhan bisnis agar bisnis Sinau Yo berjalan dengan baik.
8.	<i>Key Activities</i>	merupakan elemen yang digunakan untuk memetakan aktivitas-aktivitas yang digunakan untuk menunjang kebutuhan bisnis. Dan juga aktivitas yang dilakukan, untuk menunjang kebutuhan pelanggan.
9.	<i>Key Partner</i>	merupakan elemen yang digunakan untuk memetakan rekan kerja yang dibutuhkan untuk membangun bisnis Sinau Yo. Dan pada elemen <i>key partner</i> merupakan pemetaan sumber daya manusia, atau bahkan organisasi luar yang berkaitan sebagai penunjang kebutuhan bisnis.

(Andrzej Tokarski, 2007) (Abdullah Umar, 2018) (Yvonne Crotty, 2017)

II.1.2 Software Engineering

Software adalah sebuah program yang berisi sebuah instruksi yang disediakan dalam bentuk perangkat lunak, dan dapat digunakan oleh masyarakat. Sedangkan *Software engineering* merupakan sebuah metode bagaimana cara kita mengembangkan sebuah perangkat lunak seperti *website*, *mobile apps*, dan lain sebagainya. Dan cara untuk mengembangkannya adalah dengan menganalisa kebutuhan pengguna, mendesain pemikiran dari kebutuhan tersebut, dan uji coba hasil kebutuhan dengan membuat produk. Setiap proses yang dilakukan, hal pertama yang dilakukan yang dilakukan adalah membuat alur kerja serta dokumentasi yang dibutuhkan. Seperti diagram, *flowchart diagram*, UML dan sebagainya. Contoh dari *software engineering* yaitu adalah *web development*. Tujuan dari *web development* tentunya kita membuat perangkat lunak berupa aplikasi berbasis website (Institute, n.d.). Dan sebagai *software engineer* perlu mengetahui Bahasa pemrograman, seperti HTML, Javascript, dan CSS (*software-engineering*, n.d.).

II.1.3 Web Application

Web application merupakan salah satu dari jenis perangkat lunak (*software*) yang berbasis *web browser*. Awalnya aplikasi *website* digunakan sebagai sumber informasi. Hingga saat ini, *website* berkembang menjadi alat untuk berbisnis, belajar hiburan, survei, dan alat kolaborasi Aplikasi *website* dapat dibuat dengan beberapa Bahasa program yaitu HTML *text*, dan kumpulan javascript. Sinau Yo mengimplementasikan produknya dengan membuat aplikasi berbasis website dan responsif website (Al-Fedaghi, 2011).

II.2 Development Tools and Method

II.2.1 Iterative Incremental

Iterative incremental adalah sebuah metode pengembangan perangkat lunak yang menggunakan tahap iterasi. Setiap iterasi yang dirancang, diakhiri dengan

evaluasi. Hasil evaluasi digunakan sebagai pengembangan aplikasi berikutnya. Fase yang terjadi pada metode iterative incremental antara lain:

1. Fase Insepsi

Pada fase insepsi, merupakan tahap awal dalam proses pengembangan. Fase insepsi diawali dengan perancangan masalah-masalah yang ada, perancangan bisnis, dan perancangan kebutuhan aplikasi untuk membuat sebuah aplikasi.

2. Fase Elaborasi

Pada fase elaborasi, merupakan tahap kedua setelah fase insepsi. Langkah yang digunakan pada fase elaborasi yaitu pembentukan analisis rancangan aplikasi. Berdasarkan hasil kebutuhan aplikasi yang sudah didefinisikan, pada fase elaborasi dapat dilakukan perancangan pemodelan.

3. Fase Konstruksi

Pada fase konstruksi, merupakan tahap pengkodean atau tahap pembentukan aplikasi dirancang. Dan hasil aplikasi yang dirancang yaitu berupa aplikasi *prototype*.

4. Fase Transisi

Pada fase transisi yaitu merupakan fase terakhir. Pada fase transisi, aplikasi *prototype*, dapat dipublikasi kepada pengguna. Tujuannya adalah sebagai pengembangan aplikasi lebih baik. (SDLC - Iterative Incremental Model) (Technopedia, 2019)

II.2.2 Penelitian

Penelitian adalah urutan sistematis yang terdiri dari koleksi, analisis, dan interpretasi dengan tujuan untuk mengetahui proses penelitian. Penelitian memiliki karakteristik, salah satunya yaitu munculnya masalah, pertanyaan, dan hasil serta tujuan penelitian yang dilakukan. Masalah yang dimiliki merupakan dasar utama penelitian untuk mengetahui konsep dan konten masalah yang dimiliki. Saat masalah telah dirumuskan, kemudian seorang peneliti memiliki data untuk menginterpretasikan masalah tersebut. Tujuan dari penelitian dilakukan, karena untuk mengetahui masalah-masalah sekitar dan juga untuk mengetahui ruang lingkungannya. (D.Leedy & Ormrod)

II.2.3 *Software Lifecycle Release*

Software lifecycle release adalah sebuah cara pengembang aplikasi dalam membuat perubahan aplikasi secara berkala. Tujuan dilakukannya *software lifecycle release* yaitu karena untuk meningkatkan kualitas aplikasi dan juga meningkatkan layanan sebuah aplikasi. Perputaran publikasi aplikasi terjadi dengan beberapa urutan, antara lain:

1. *Initial development* (Pra-Alpha), merupakan langkah awal dalam publikasian. Tahap Pra-alpha, digunakan oleh pengembang aplikasi dengan tujuan aplikasi pertama sesuai rancangan awal.
2. *Alpha*, merupakan tahap publikasi aplikasi yang sudah dirubah. Tahap *alpha* merupakan tahap evolusi dari aplikasi *pra-alpha*. Tujuannya adalah untuk mendapat *feedback* dari organisasi internal dalam tahap pengembangan.
3. *Beta*, merupakan tahap publikasi aplikasi dari hasil evolusi aplikasi *alpha*. Aplikasi *beta* sudah dapat digunakan oleh beberapa pengguna sesuai dengan pasar aplikasi. Tujuannya adalah, selain dapat difungsikan untuk pengguna langsung, dan juga untuk mendapatkan *feedback* langsung dari pengguna aplikasi.
4. *Release Candidate*, yaitu merupakan tahap publikasi aplikasi dengan tujuan tahap perapihan. *Release candidate* merupakan publikasi akhir dari sebuah aplikasi. Pada tahap *release candidate*, tujuan aplikasi sudah dapat digunakan secara masal kepada pengguna aplikasi. (Václav T. Rajlich, 2000) (Stainer, 2018)

II.2.4 *Unified Modeling Language*

Unified Modeling Language adalah kumpulan diagram yang mendeskripsikan kebutuhan untuk merancang alur aplikasi. Tujuan dari UML yaitu adalah untuk mempermudah mengembangkan aplikasi berdasarkan kebutuhan yang sudah dideskripsikan, dan juga untuk mengetahui setiap relasi yang terdapat pada aplikasi dengan menggunakan notasi-notasi UML. Pada UML, memiliki beberapa jenis diagram. Antara lain:

1. *Usecase diagram* adalah sebuah diagram yang mendeskripsikan setiap fungsionalitas pada aplikasi. Pada *usecase diagram*, menggambarkan relasi pengguna dengan setiap kegiatan yang akan digunakan pengguna.
2. *Activity diagram* adalah diagram yang menjelaskan alur dari setiap kegiatan yang terdapat pada aplikasi.
3. *Class diagram* adalah sebuah diagram yang menggambarkan spesifikasi *class* yang berisikan metode, manipulasi data, dan tipe *class*. Dengan tujuan untuk menghasilkan sebuah objek pada aplikasi.
4. *Sequence diagram* adalah sebuah diagram yang menggambarkan interaksi setiap objek pada aplikasi. Pada *sequence diagram* berisikan objek, serta aktivitas-aktivitas yang akan dijalankan aplikasi untuk mencapai tujuan aplikasi tersebut.
5. *Deployment diagram* adalah sebuah diagram yang menggambarkan setiap komponen atau infrastruktur aplikasi yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi tersebut.

Pada Sinau Yo, yang digunakan yaitu antara lain *usecase diagram*, *activity diagram*, dan *deployment diagram* dalam melakukan perancangan aplikasi *website*.

II.2.5 Preprocessing CSS

Preprocessing CSS adalah sebuah metode pembuatan CSS, dimana CSS tersebut dapat digunakan kembali terhadap elemen html yang sama. Tujuan dari *preprocessing CSS* adalah agar kita dengan mudah menggunakan kembali desain css yang sama kedalam komponen yang berbeda. Dan juga memudahkan *frontend developer* atau *UI engineer* saat melakukan template desain *website*. Sass merupakan salah satu contoh dari *preprocessing*. Pada Sass, kita dapat membuat sebuah variable, dan nilai dari variable tersebut adalah kode CSS yang nantinya akan dipanggil kedalam *file* CSS eksternal (Snook, 2012). Konsep dari *Preprocessing* ini digunakan Sinau Yo, adalah dengan tujuan memudahkan *developer* dalam membuat komponen CSS yang sama pada setiap halaman Sinau Yo (Sass, 2018) (Tsantalis, n.d.).

II.2.6 OOCSS

OOCSS adalah sebuah metode, yang digunakan oleh UI *engineer* atau *frontend developer* sebagai acuan untuk memisahkan antara layout, modul, dan pewarnaan sebuah desain. Sebagai contoh, OOCSS merupakan sebuah komponen. Komponen yang dimaksudkan adalah pertama layout. Pada sebuah website, layout merupakan bagian terbesar dari halaman. Sebagai contoh layout itu berisikan sebuah *form*, *background image*, kalimat atau sebagainya. Modul adalah merupakan bagian terkecil dari layout. Dan beberapa kumpulan dari bagian terkecil atau dengan istilah base website. Sebagai contoh pada satu layout terdapat form. Isi dari form tersebut itu adalah button, form input, dan gambar. Kemudian di layout yang sama terdapat sebuah paragraph yang menjelaskan form tersebut. Sedangkan base itu adalah bagian terkecil sebagai contoh color, hover, active button, dan lain sebagainya. Karena itulah OOCSS memudahkan developer terutama frontend developer dari sisi pemeliharaan tampilan website, dengan memisahkan antara layout dan desain dan. Sinau Yo menggunakan konsep OOCSS untuk memudahkan *developer* dalam membangun komponen CSS, dan juga sebagai pemeliharaan *website* dari sisi *web template* (Lazaris, 2011).

II.2.7 Laravel Framework 5.6

Laravel adalah sebuah *framework* untuk membangun aplikasi berbasis website. Konsep dari laravel yaitu adalah dengan model MVC. Laravel sendiri memiliki berbagai versi, dimulai versi 4.2 dan saat ini sudah sampai versi 5.7. Pada laravel terdapat *blade templating*. Fungsi dari blade template yaitu adalah menampilkan *User Interface* kedalam Bahasa html. Dan pada laravel terdapat Model. Model adalah cara laravel untuk *eloquent* data yang dihubungkan. Dan terdapat controller yang tujuannya adalah membangun query data pada database yang dihubungkan. Disini, Sinau Yo menggunakan kerangka kerja laravel sebagai alat bantu dalam pembentukan website Sinau Yo. (Aminudin, 2015)