

APLIKASI BISNIS MODEL CANVAS

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan hidayah-Nya, akhirnya kami dapat menyelesaikan buku panduan pembuatan aplikasi yang berjudul “Aplikasi Bisnis Model Canvas” ini dapat selesai tepat pada waktunya sebagai syarat kelulusan matakuliah Proyek II.

Dalam melakukan penulisan laporan ini banyak kendala yang penulis hadapi. Adanya kesulitan dalam mencari data-data dan informasi merupakan salah satu kendala yang penulis hadapi. Akan tetapi dengan semangat dan tekad yang kuat, penulis berhasil menyelesaikan laporan ini.

Kiranya tak ada ucapan yang lebih baik kecuali rasa terima kasih kepada :

1. Orang tua dengan dukungan dan do'a nya.
2. DR. Ir. Agus Purnomo, M.T. selaku Direktur Politeknik Pos Indonesia.
3. M. Yusril Helmi Setyawan, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi DIV Teknik Informatika.
4. Rolly Maulana Awangga,S.T.,M.T. selaku Koordinator Proyek II.
5. Cahyo Prianto, S.Pd., M.T. selaku Pembimbing Proyek II yang telah memberikan pengarahan dan membimbing kepada penulis.
6. M. Harry K. Saputra, S.T., M.T.I. selaku dosen wali kelas D4 TI 2C
7. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi seluruh mahasiswa khususnya bagi penulis. Penulis sadar bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari para pembaca untuk kesempurnaan laporan ini. Semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Aamiin

Bandung, 2020

Penulis

Daftar Isi

Kata Pengantar	Error! Bookmark not defined.
Pendahuluan.....	5
BAB 1	5
Pengenalan Website, Bisnis Model Canvas, SWOT	5
1.1 Pengantar Membangun Website	5
1.1.1 Definisi Website.....	5
1.1.2 Sejarah Website.....	5
1.1.3 Jenis – jenis web	6
BAB 2	9
Pengenalan Analisis Sistem dan Desain	9
2.1 Pengantar perencanaan proyek.....	9
2.2 Analisis Sistem.....	12
2.2.1 Pengertian Analisis	12
2.2.2 Pengertian Sistem.....	12
2.2.3 Analisis Sistem.....	13
2.2.4 Metodologi Pengembangan Sistem.....	15
2.3 Desain Sistem.....	23
2.3.1 Definisi desain sistem	23
2.3.2 Tujuan desain sistem.....	23
2.3.3 Langkah-langkah dalam desain sistem.....	24
2.3.4 Tahap Desain	25
2.3.5 Tahap Penerapan	26
2.3.6 Tahap Penggunaan	26
2.4 Analisis dan Desain.....	26
2.4.1 Unified Modeling Language (UML).....	27
2.4.1.1Sejarah UML	27
2.4.1.2Definisi UML	27
2.4.2 Sistem Analisis dan Desain Menggunakan UML	42
2.5 Analisis dan Desain Berorientasi Objek (Object Oriented Analysis and Design (OOAD)	42
BAB 3	44
Pengenalan Bahasa Pemrograman dan Tools Yang Akan Digunakan.....	44
3.1 Bahasa Pemrograman.....	44
3.1.2 Bahasa Pemrograman PHP	44
3.1.3 Penulisan PHP.....	45

3.1.4	Bagaimana menghubungkan PHP dan MySQL	45
3.2	Tools yang digunakan	46
BAB 4		74
Aplikasi Bisnis Model Canvas	Error! Bookmark not defined.	
4.1	Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
4.2	Identifikasi Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
4.3	Tujuan	Error! Bookmark not defined.
4.4	Ruang Lingkup.....	Error! Bookmark not defined.
4.5	Sistematika Penulisan	Error! Bookmark not defined.
Bab 5		78
Landasan Teori.....		78
5.1 Website		78
5.2 PHP	Error! Bookmark not defined.	
5.3 MySQL	Error! Bookmark not defined.	
5.4 Bagian-bagian Bisnis Model Canvas		78
5.5 SWOT		78
5.5 Codeigniter.....		78
BAB 6	Error! Bookmark not defined.	
Analisis dan Perancangan Sistem	Error! Bookmark not defined.	
6.1 Analisis	Error! Bookmark not defined.	
6.1.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan Error! Bookmark not defined.		
<u>6.1.1.1 Analisis dokumen yang di gunakan....</u> Error! Bookmark not defined.		
6.1.2 Analisis Sistem yang akan Dibangun.. Error! Bookmark not defined.		
6.1.3 Analisis Sistem Yang Akan Dibangun pada Prosedur Login Error! Bookmark not defined.		
6.1.4 Analisis Sistem Yang Akan Dibangun pada Prosedur Pengelolaan User Error! Bookmark not defined.		
6.1.5 Analisis Sistem Yang Akan Dibangun pada ProsedurMengelola Phonebook Error! Bookmark not defined.		
6.1.6 Analisis Sistem Yang Akan Dibangun pada Prosedur MengirimSMS Error! Bookmark not defined.		
6.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional	Error! Bookmark not defined.	
6.1.8 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional ..	Error! Bookmark not defined.	
6.2 Perancangan	Error! Bookmark not defined.	
6.2.1 Use Case Diagram.....	Error! Bookmark not defined.	
<u>6.2.1.1 Definisi Aktor.....</u> Error! Bookmark not defined.		

6.2.1.2 Definisi Use case Error! Bookmark not defined.

6.2.1.3 Skenario Use Case Login Error! Bookmark not defined.

Pendahuluan

BAB I

Pengenalan Website, Bisnis Model Canvas, SWOT

1.1 Pengantar Membangun Website

Membahas tentang pembuatan website, terdapat beberapa hal mendasar yang harus kita ketahui karena nantinya akan menentukan arah dan perkembangan dari proyek yang dibangun. Maka dari itu, sangat penting untuk siapa pun yang akan membuat rencana yang matang dan tak lupa mempelajari serta memahami setiap opsi yang tersedia. Langkah dasar dalam membangun suatu website adalah pertama-tama kita harus menentukan ide website yang akan dibangun. Menentukan ide dan topik adalah hal paling utama yang harus kita lakukan sebelum membangun sebuah website. Apabila kita kebingungan kita dapat browsing di internet untuk mencari sebuah referensi untuk menemukan suatu ide dengan eksekusi yang tepat, ide dan topik website anda bisa memiliki potensi untuk menjadi website yang lebih baik. Mulailah dengan menentukan tujuan dan fungsionalitas utama yang ingin diterapkan di website, mempelajari Bahasa pemrograman web mulai dari bahasa pemrograman HTML, CSS, Javascript, PHP dan database MYSQL.

1.1.1 Definisi Website

Website merupakan lokasi internet yang menyajikan kumpulan-kumpulan informasi berhubungan dengan profil pemilik situs. Website merupakan halaman yang memuat situs-situs web page yang berada di dalam internet yang berfungsi sebagai media penyampaian informasi, komunikasi, dan transaksi.

1.1.2 Sejarah Website

Website pertama kali ditemukan oleh Sir Timothy John, Tim Berners-Lee. Pada tahun 1991 website terhubung dengan jaringan. Tujuan dibuatnya website pada

saat itu adalah untuk mempermudah masyarakat tukar menukar dan memperbarui informasi kepada sesama peneliti di tempat mereka bekerja. Dengan demikian pengertian website saat itu masih sebatas tukar menukar informasi, bukan pengertian website secara terminologi.

Website dipublikasikan ke publik setelah adanya pengumuman dari *CERN* pada tanggal 30 april 1993. *CERN* menyatakan bahwa website dapat digunakan secara gratis oleh semua orang. Pada saat ini pengertian website sudah masuk ke dalam ranah publik karena sudah bisa digunakan oleh semua orang dimanapun dan kapanpun.

1.1.3 Jenis – jenis web

- Jenis-Jenis Website Berdasarkan Platform:

Tersedia berbagai cara untuk membuat website. Setidaknya Anda bisa membangun website dengan tiga metode, yaitu menggunakan *CMS*, *website builder*, atau *kode*, berikut penjelasannya :

1. CMS

Metode pertama adalah cara yang paling populer, yaitu menggunakan *Content Management System (CMS)*. *CMS* merupakan perangkat lunak atau sistem yang digunakan untuk membuat dan mengatur suatu konten digital. Membuat sebuah website menjadi lebih cepat dan mudah. Beberapa CMS yang paling banyak digunakan adalah *WordPress*, *Joomla!*, dan *Drupal*.

2. Website Builder

Website builder disebut juga sebagai website gratis yang cocok digunakan untuk anda yang ingin membuat website dalam waktu singkat, tidak mempunyai kemampuan teknis dan tidak ada waktu untuk mempelajarinya. Beberapa contoh website builder populer adalah *Wix*, *Site Builder*, dan *Weebly*. *Website Builder* juga memiliki kelebihan dan kekurangan antara lain sebagai berikut:

Kelebihan dari *website builder* adalah pengguna mendapatkan paket lengkap membuat website, dari hosting, domain, hingga pilihan template. Pengguna hanya perlu mengganti konten sesuai yang diinginkan dan bisa dibantu oleh support dari penyedia website builder.

Kekurangan dari *website builder* adalah:

- a. Keterbatasan pada jumlah halaman
 - b. Tanpa nama domain professional
 - c. Konsumen sulit untuk menemukan website anda
 - d. Dukungan customer service yang minim
 - e. Keterbatasan fitur lainnya
3. Kode (HTML dan CSS)

Pada metode pembuatan website terakhir ini memerlukan sebuah pengetahuan tentang coding dan pemrograman menggunakan *HTML* dan *CSS*. Anda bisa membuat kode tersebut untuk website dapat menggunakan software seperti *Notepad++*, *Text Wrangler*, atau *Sublime Text*.

- Jenis Website Berdasarkan Fungsi

Website juga dibagi berdasarkan fungsi dan tujuan pembuatannya. Berikut adalah beberapa fungsi website yang paling umum :

1. Blog atau Website Pribadi

Sejak awal tahun 2000-an, blog menjadi tren baru sebagai jurnal pribadi yang bisa dikelola dan diakses secara online. Jika Anda ingin menuliskan sebuah pengalaman pribadi, opini, atau kisah perjalanan, Anda bisa mempublikasikannya dengan melalui sebuah blog. Menuliskan sebuah cerita blog bahkan bisa dijadikan sebagai pekerjaan. Banyak blogger Indonesia yang sukses melalui blog mereka seperti [Trinity Traveler, Anak Jajan, dan Sugeng](#).

2. Ecommerce/Toko Online

3. Website Perusahaan

4. Blog (Content Marketing)

Selain digunakan sebagai jurnal pribadi, blog juga dapat digunakan sebagai alat *content marketing*. Anda dapat mendatangkan trafik ke website toko online atau website perusahaan melalui sebuah blog.

5. Organisasi atau Instansi Pemerintah

Website juga dapat dimanfaatkan sebagai laman resmi organisasi. Hal ini agar masyarakat bisa mengakses sebuah informasi terbaru tentang kegiatan organisasi dengan mudah. Biasanya website organisasi menggunakan *domain .org atau .or.id*. Sedangkan website instansi pemerintah menggunakan *domain .go.id*.

6. Media Sharing

Jenis website ini berguna untuk berbagi media baik gambar, file musik, maupun video. User dapat diupload ke situs tersebut dan bisa dilihat oleh pengguna lainnya. Contoh website jenis ini ialah seperti *soundcloud*, *youtube*, dan *berbagai web stock photo*.

7. Komunitas Online

Website komunitas online, pengunjung bisa mendapatkan sebuah informasi terbaru, tips, atau tutorial dari satu atau beberapa topik tertentu. Misalnya, pengguna **web hosting Indonesia** mempunyai sebuah website komunitas online, diskusi Web hosting. Para pembaca buku juga memiliki sebuah website komunitas online Good Reads. Ada juga komunitas online perempuan yang bernama *Female Daily*.

8. Website Berita

Website berita bertujuan untuk menyebarkan sebuah berita yang mungkin pada jenis website paling familiar untuk Anda. Di era serba digital, portal berita online berhasil menggeser bentuk media lain sebagai sumber informasi.

BAB II

Pengenalan Analisis Sistem dan Desain

2.1 Pengantar perencanaan proyek

Perencanaan Proyek yaitu sebuah disiplin untuk menyatakan bagaimana cara menyelesaikan sebuah proyek dalam jangka waktu tertentu, biasanya dengan tahapan yang ditetapkan, dan sumber daya. Salah satu pandangan dari sebuah perencanaan proyek bagi beberapa aktivitas, antara lain yaitu menetapkan tujuan, mengidentifikasi, perencanaan jadwal, dan membuat rencana mendukung (termasuk yang berkaitan dengan sumber daya manusia, metode komunikasi, dan manajemen resiko). Sebagai elemen penting dari menejemen proyek, perencanaan proyek melibatkan pengembangan tindakan dan penjadwalan yang akan membuat sebuah proyek yang bergerak maju secara konsisten. Bila dilaksanakan dengan baik, perencanaan proyek juga akan mencangkup tanggal target untuk penyelesaian setiap suatu tindakan.

Proses perencanaan proyek lebih memfokuskan pada pemilihan sumber daya yang dibutuhkan, serta menyediakan kerangka kerja umum untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan. Sebaliknya, perencanaan proyek lebih memfokuskan pada mengidentifikasi dan mengatur tugas individu yang diperlukan untuk menyelesaikan setiap langkah dalam proyek dengan menggunakan sumber daya yang mengidentifikasi dalam perencanaan proses. Proses perencanaan sistem dapat dikelompokkan dalam tiga proses utama, yaitu :

1. Merencanakan proyek-proyek sistem

Tahapan proses perencanaan sistem yaitu :

- a) Mengkaji tujuan, perencanaan strategi dan taktik perusahaan.

- b) Mengidentifikasi proyek-proyek sistem.
 - c) Menetapkan suatu sasaran proyek-proyek sistem.
 - d) Menetapkan kendala proyek-proyek sistem (salah satunya batasan biaya, waktu, umur ekonomis, dan peraturan yang berlaku).
 - e) Menetukan prioritas proyek-proyek sistem.
 - f) Membuat laporan perencanaan sistem.
 - g) Meminta persetujuan manajemen.
2. Mempersiapkan proyek-proyek sistem yang akan dikembangkan, meliputi :
- a) Menunjuk team analis (yang berasal dari departemen pengembangan yang ada atau dari luar perusahaan (konsultan)).
 - b) Mengumumkan proyek pengembangan system.
3. Mendefinisikan proyek-proyek sistem yang dikembangkan
Melakukan studi untuk mencari alternatif pemecahan terbaik yang paling layak untuk dikembangkan.

Tahapan yang dilakukan yaitu :

- a) Mengidentifikasi kembali ruang lingkup dan sasaran proyek system.
- b) Melakukan studi kelayakan.
- c) Menilai kelayakan proyek system.

d) Membuat usulan proyek system.

e) Meminta persetujuan manajemen.

Selain itu perencanaan proyek yaitu adanya sebuah manajemen proyek. Manajemen Proyek adalah suatu cara mengelola, mengarahkan, dan mengkoordinasikan sumber daya (manusia/material)disaat mulainya sebuah proyek hingga akhir untuk mencapai suatu tujuan, yang dibatasi oleh biaya, waktu, dan kualitas untuk mencapai sebuah kepuasan.

Manfaat manajemen proyek:

a) Mengidentifikasi fungsi sebagai tanggung jawab

b) Meminimalkan tuntutan pelaporan rutin

c) Mengidentifikasi batas waktu untuk penjadwalan

d) Mengidentifikasi metode analisa peramalan

e) Mengukur prestasi terhadap rencana

f) Mengidentifikasi masalah dini & tindakan perbaikan

g) Meningkatkan kemampuan estimasi untuk sebuah rencana

h) Mengetahui jika suatu sasaran tidak dapat dicapai/terlampaui

2.2 Analisis Sistem

2.2.1 Pengertian Analisis

Analisis merupakan sebuah proses untuk menentukan bentuk keperluan dari sebuah aplikasi, baik dari keperluan saat membangun maupun saat implementasi dari sebuah aplikasi tersebut. Analisis merupakan cara seseorang untuk melakukan suatu pemahaman terhadap sistem informasi yang telah dibuat. Tujuan tahapan analisis ini untuk mengetahui sebuah sistem informasi, proses - proses yang terlibat dalam aplikasi serta hubungan antar proses. Analisis dapat didefinisikan sebagai uraian dari suatu sistem informasi yang kompleks kedalam bagian-bagian komponennya untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah, komponen dan hambatan yang terjadi serta mengetahui kebutuhan pada aplikasi sehingga dapat diusulkan perbaikan.

2.2.2 Pengertian Sistem

Sebelum kita memulai suatu pembahasan analisis sistem, kita harus mengawali dengan pemahaman mengenai sistem. Definisi sistem berkembang sesuai dengan konteks di mana pengertian sistem digunakan. Sistem berasal dari bahasa Latin (*systēma*) dan bahasa Yunani (*sustēma*) merupakan suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika seringkali bisa dibuat. Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), Sistem merupakan suatu perangkat unsur yang secara teratur saling berkaitan sehingga dapat membentuk suatu rangkaian komponen yang berhubungan satu sama lain. Menurut Harijono Djojodihardjo, Sistem merupakan gabungan objek yang memiliki hubungan secara fungsi dan hubungan antara setiap ciri objek, secara keseluruhan menjadi suatu kesatuan yang berfungsi. Sedangkan Menurut John Mc Manajemen Sistem merupakan sebuah struktur konseptual yang tersusun dari fungsi-fungsi yang saling berhubungan sebagai suatu kesatuan organik untuk mencapai suatu hasil yang diinginkan dengan cara efektif dan efisien. Dari definisi-definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan suatu perangkat unsur yang memiliki hubungan fungsi satu sama lain untuk mencapai sebuah hasil yang diinginkan baik secara efektif maupun efisien.

2.2.3 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan sebuah sistem informasi yang utuh ke berbagai macam bagian komponennya agar bisa diidentifikasi atau dievaluasi baik masalah maupun hambatan yang akan timbul pada sebuah sistem sehingga memiliki solusi atau penanggulangan, perbaikan maupun pengembangan. Orang atau kelompok yang akan melakukan perbaikan atau perancangan suatu sistem dinamakan **sistem analis**. Sistem analis merupakan seseorang atau kelompok yang akan melaksanakan pengembangan sebuah sistem. Sistem analis dapat menekuni sebuah masalah yang terjadi ataupun kebutuhan pada suatu sistem. Sistem analis merupakan orang yang bertanggung jawab atas terjadinya sebuah proses analisa maupun perancangan pada sebuah sistem. Langkah pertama kerja seorang sistem analis yaitu mempelajari sistem yang berjalan beserta permasalahan yang ada. Tujuannya untuk mendapat sebuah gambaran yang jelas tentang permasalahan-permasalahan yang ada, sehingga kesalahpahaman antara sistem analis dan user berkurang. Selain itu secara konsepsional mempertegas logika sistem berjalan yang bisa digunakan sebagai acuan untuk menyusun rancangan sistem yang akan di ajukan. Beberapa kegiatan yang harus dilakukan untuk mencapai sebuah tujuan diatas adalah sebagai berikut:

a. Mengumpulkan data awal

Untuk menganalisis dan mendesain suatu sistem , maka sistem analis perlu mempelajari dokumen-dokumen yang di gunakan di sistem yang berjalan. Tekniknya dengan mengumpulkan data awal. Pengumpulan data awal ini bukanlah kegiatan yang mudah , terlebih lagi bila sistem itu sangat besar dan rumit serta banyaknya dokumen yang digunakan. Maka sistem analis memerlukan kertas kerja yang nantinya digunakan sebagai catatan informasi yang ada dalam dokumen. Kertas kerja ini di beri nama **Kertas Kerja Analisis Dokumen.**

b. Menyusun dan mengklasifikasi data awal

Masing-masing seorang penelitian memiliki sebuah proses pengumpulan data yang berbeda, tergantung dari jenis penelitian yang hendak dibuat oleh peneliti. Pengumpulan data kualitatif pastinya akan berbeda dengan pengumpulan data kuantitatif. Pengumpulan data statistik

juga tidak bisa disamakan dengan pengumpulan data analisis. Pengumpulan data penelitian tidak boleh dilakukan secara sembarangan.

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh sebuah informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai sebuah tujuan penelitian. Sebelum melakukan sebuah penelitian, seorang peneliti biasanya telah memiliki dugaan berdasarkan teori yang ia gunakan, dugaan tersebut disebut sebagai **hipotesis** (Baca juga: Pengertian Hipotesis dan Langkah Perumusan Hipotesis). Untuk membuktikan hipotesis secara empiris, seorang peneliti membutuhkan pengumpulan data untuk diteliti secara lebih mendalam.

Proses pengumpulan data ditentukan oleh sebuah variabel-variabel yang ada dalam hipotesis. Pengumpulan data dilakukan terhadap sampel yang telah ditentukan sebelumnya. Data adalah sesuatu yang belum memiliki arti bagi penerimanya dan masih membutuhkan adanya suatu pengolahan. Data bisa memiliki berbagai wujud yaitu mulai dari gambar, suara, huruf, angka, bahasa, simbol, maupun keadaan. Semua hal tersebut dapat disebut sebagai data asalkan dapat kita gunakan sebagai bahan untuk melihat lingkungan, obyek, kejadian, ataupun suatu konsep.

c. Menginterpretasikan dan mengevaluasi data awal

Interpretasi memiliki arti yaitu hasil penelitian yang berdasarkan sebuah pemahaman yang dimiliki oleh seseorang peneliti. Hal ini dilakukan dengan acuan teori, dibandingkan dengan pengalaman, praktik, atau penilaian dan pendapat guru. Hipotesis tindakan yang telah divalidasi dicocokkan dengan mengacu pada kriteria, norma, dan nilai yang telah diterima oleh guru dan siswa yang dikenai tindakan.

Hal penting yang perlu diingat dalam melakukan analisis data adalah mengetahui dengan tepat dalam menggunakan sebuah alat analisis, sebab jika kita tidak memenuhi prinsip-prinsip dari penggunaan alat analisis, walaupun alat analisisnya sangat canggih, hasilnya akan salah diinterpretasikan dan menjadi tidak bermanfaat untuk mengambil suatu kesimpulan. Model-model statistika untuk keperluan analisis data telah begitu berkembang, dari model-model statistika deskriptif hingga ke statistika inferensial non parametrik dengan persyaratan yang lebih “lunak” dibandingkan dengan statistika parametrik yang sangat ketat dengan

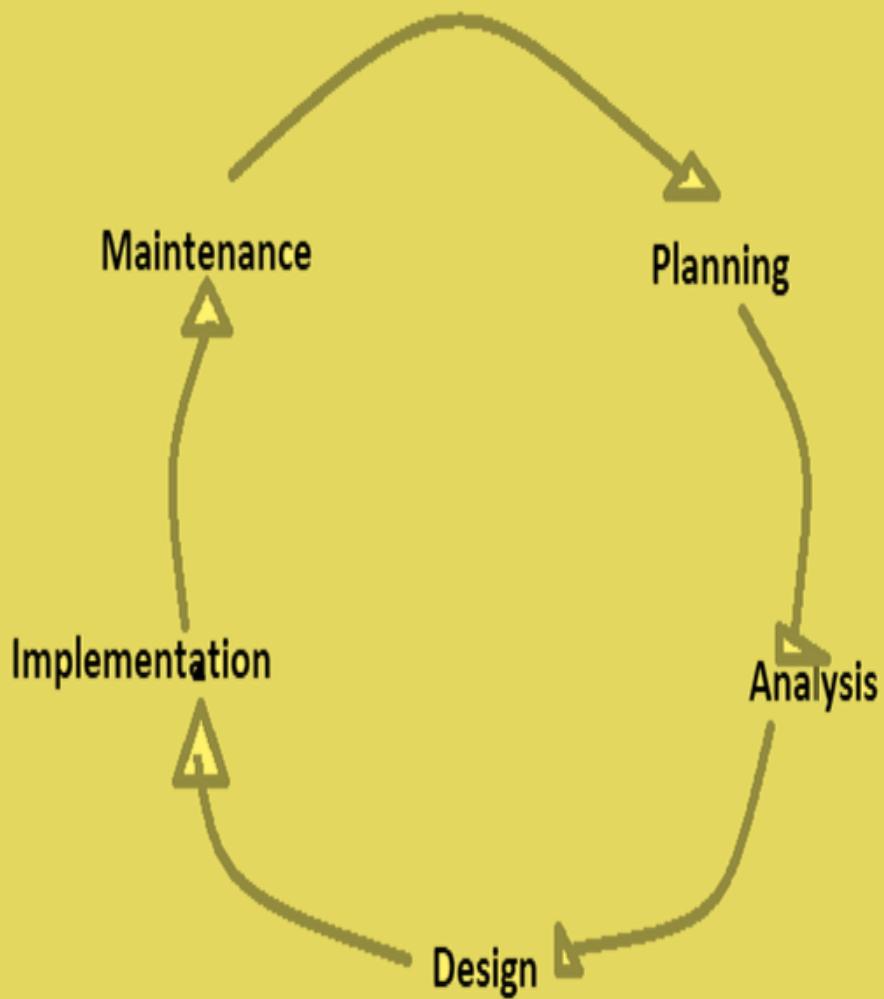
beberapa persyaratan tertentu dan sulit dipenuhi dalam kerangka penelitian social

2.2.4 Metodologi Pengembangan Sistem

- Metode System Development Life Cycle (SDLC)

SDLC adalah tahapan-tahapan suatu pekerjaan yang dilakukan oleh analis sistem dan programmer dalam membangun sistem informasi. Langkah yang digunakan meliputi :

1. Melakukan survei dan menilai kelayakan proyek pengembangan sistem informasi
2. Mempelajari dan menganalisis sistem informasi yang sedang berjalan
3. Menentukan permintaan pemakai sistem informasi
4. Memilih solusi atau pemecahan masalah yang paling baik
5. Menentukan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software)
6. Merancang sebuah sistem informasi baru
7. Membangun sebuah sistem informasi baru
8. Mengkomunikasikan dan mengimplementasikan sistem informasi baru
9. Memelihara dan melakukan perbaikan/peningkatan sistem informasi baru bila diperlukan



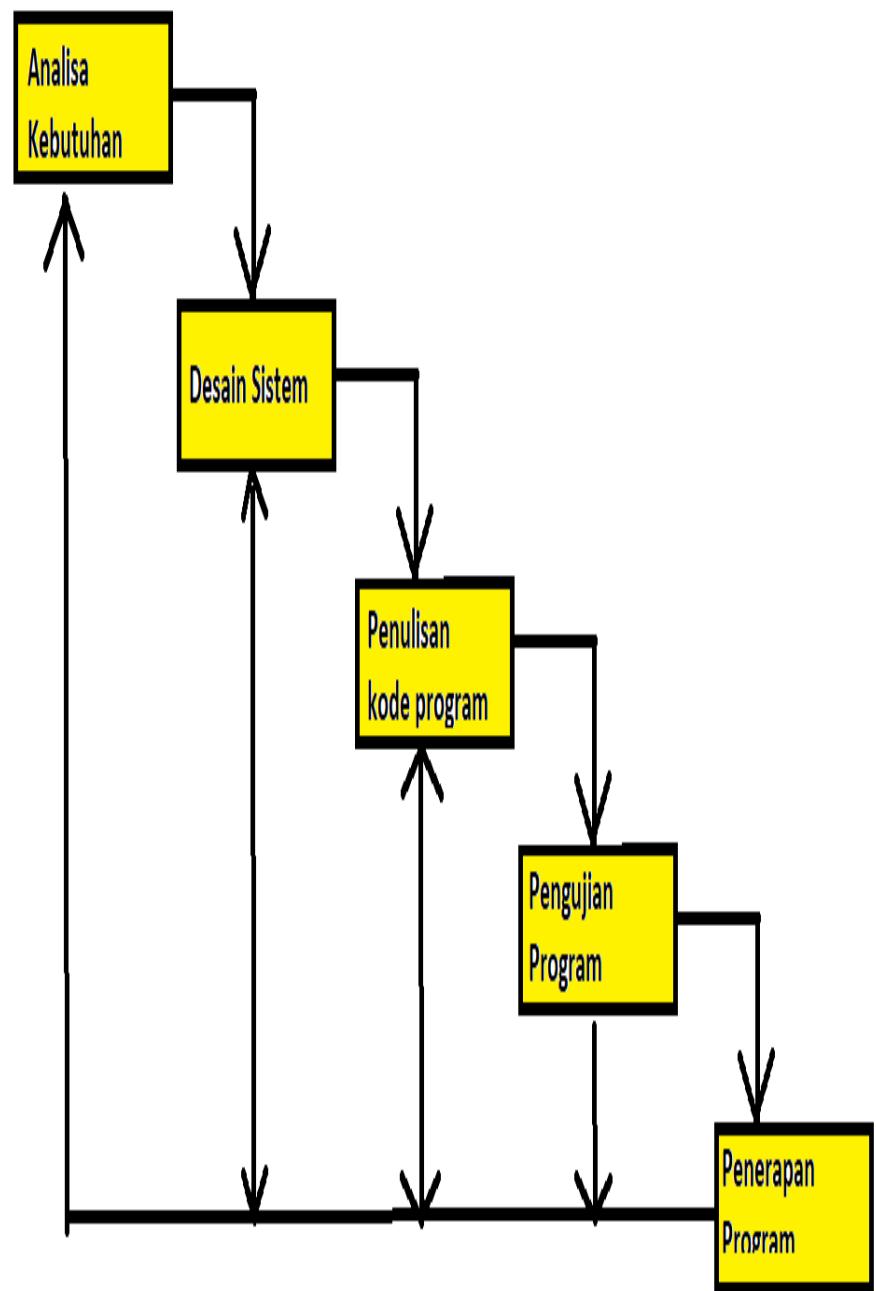
Kelebihan :

- Mudah diaplikasikan
- Memberikan template tentang metode analisis, desain, pengkodean, pengujian, maupun pemeliharaan.

Kekurangan:

- Jarang sekali proyek riil mengikuti aliran sekuensial yang dianjurkan model karenamodel ini bisa melakukan itersi tidak langsung.
 - Pelanggan harus bersikap sabar karena harus menunggu sampai akhir proyek dilalui.Sebuah kesalahan jika tidak diketahui dari awal akan menjadi masalah besar karenaharus mengulang dari awal.
 - Pengembang sering malakukan penundaan yang tidak perlu karena anggota tim proyek harus menunggu tim lain untuk melengkapi tugas karena memiliki ketergantungan halini menyebabkan penggunaan waktu tidak efesien.
-
- Metode Waterfall

Waterfall adalah pengerjaan dari sebuah sistem yang dilakukan secara berurutan atau secara linear. Apabila langkah satu belum dikerjakan maka tidak akan bisa melakukan langkah 2,3 dan seterusnya. Secara otomatis tahapan ke-3 akan bisa dilakukan jika tahap ke-1 dan ke-2 sudah dikerjakan.



Secara garis besar metode waterfall mempunyai langkah-langkah sebagai berikut : ***Analisa,Design, Code dan Testing, Penerapan dan Pemeliharaan.***

Kelebihan :

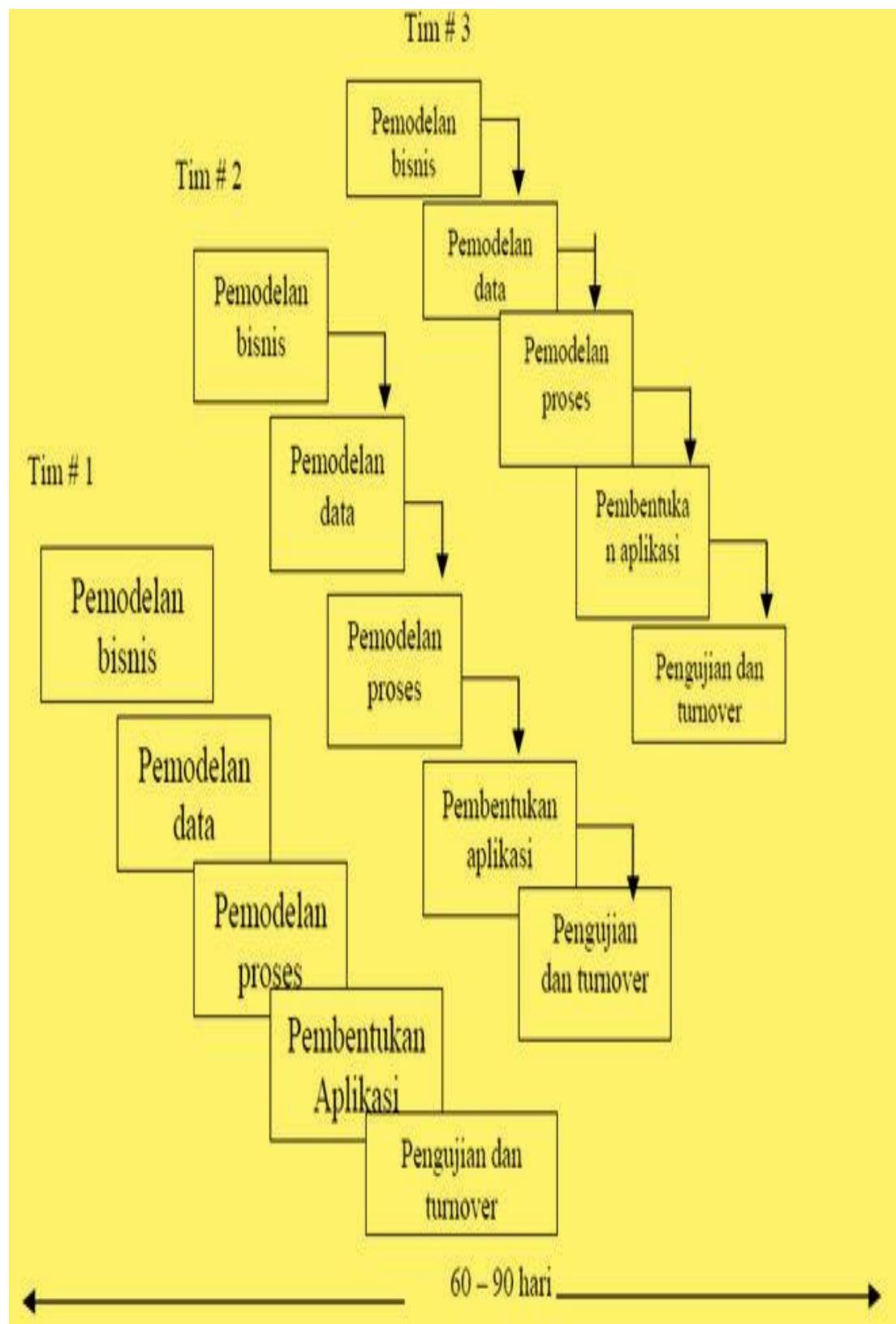
Kualitas dari sebuah sistem yang dihasilkan akan lebih baik. Ini dikarenakan adanya pelaksanaan dilakukan dengan cara bertahap. Sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu. Document pengembangan sistem sangat terorganisir, karena setiap fase harus terselesaikan dengan lengkap dan baik sebelum melangkah ke fase berikutnya. Jadi setiap fase atau tahapan akan mempunyai sebuah dokumen tertentu.

Kelemahan :

Diperlukan sebuah majemen yang baik, karena suatu proses pengembangan tidak dapat dilakukan secara berulang sebab belum terjadinya suatu produk. Kesalahan kecil akan menjadi masalah yang sangat besar jika tidak diketahui sejak awal pengembangan. Pelanggan sulit menyatakan kebutuhan secara eksplisit sehingga tidak dapat mengakomodasi ketidakpastian pada saat awal pengembangan.

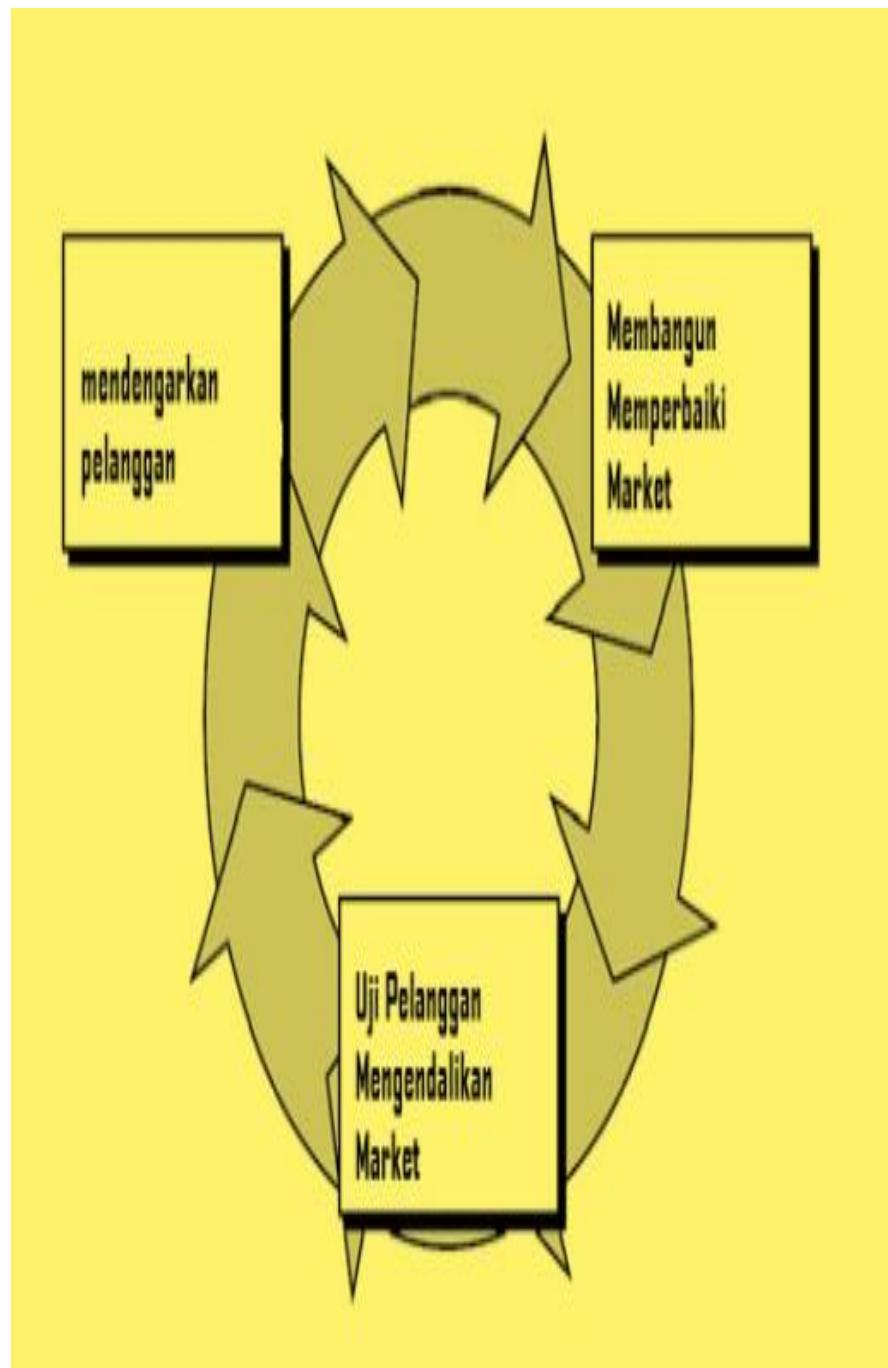
- Model RAD (Rapid Application Development)

RAD adalah penggabungan beberapa metode atau teknik terstruktur. RAD dapat digunakan dengan *metode prototyping* dan teknik terstruktur lainnya untuk menentukan kebutuhan user dan perancangan sistem informasi, selain itu RAD menekankan siklus perkembangan dalam waktu yang sangat singkat yaitu (60 sampai 90 hari) dengan pendekatan konstruksi berbasis komponen.



- Model Prototyping

Prototyping adalah suatu proses iterative dalam sebuah pengembangan sistem dimana requirement diubah menjadi ke dalam sebuah sistem yang bekerja (working system) yang secara terus menerus diperbaiki melalui kerjasama antara user dan analis. Prototype juga bisa dibangun melalui beberapa tool pengembangan untuk menyederhanakan proses.



Tahapan-tahapan Model Prototyping :

1. Pengumpulan Kebutuhan
 2. Membangun sebuah Prototyping
 3. Menggunakan Sistem
 4. Mengkodekan Sistem
 5. Menguji Sistem
 6. Evaluasi Sistem
 7. Evaluasi Prototyping
-
- Prototype melibatkan sebuah user dalam analisa dan desain.
- Mempunyai sebuah kemampuan menangkap requirement secara konkret.
- Digunakan untuk memperluas SDLC.

Kelebihan :

Kekurangan :

- Proses analisis dan perancangan terlalu singkat.
- Mengesampingkan alternatif dalam pemecahan suatu masalah.
- Bisanya kurang fleksible dalam menghadapi sebuah perubahan.
- Prototype yang dihasilkan tidak selamanya mudah dirubah dan cepat selesai.

2.3 Desain Sistem

2.3.1 Definisi desain sistem

Menurut **John Burch** dan **Garry Grudnitski** dalam sebuah buku Analisa dan Desain, Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur merupakan “Desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa sebuah elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi sebagai desain sistem yang merupakan suatu teknik pemecahan masalah yang saling melengkapi dengan analisis sistem yang merangkai bagian-bagian komponen dengan harapan akan menjadi sistem yang lengkap setelah dilakukannya perbaikan sistem meliputi penghapusan, penambahan, dan perubahan-perubahan bagian relative pada sistem semula (aslinya). Pada desain model data dan model proses, untuk mewujudkan sebuah kebutuhan-kebutuhan sistem perlu di definisikan dan kerangka kerja *coding* juga perlu ditentukan. Tahapan dokumentasi ini akan sangat berguna untuk pengembangan sistem masa depan.

2.3.2 Tujuan desain sistem

Tahap desain sistem mempunyai dua maksud atau tujuan utama, yaitu:

1. Untuk memenuhi sebuah kebutuhan para pemakai sistem

- Untuk memberikan sebuah gambaran yang jelas dan rancangan bangunan yang lengkap kepada pemrogram komputer dan ahli-ahliteknik lainnya yang terlibat. Tujuannya lebih condong pada sebuah desain sistem yang terinci, yaitu pembuatan rancang bangun yang jelas dan lengkap untuk nantinya dapat digunakan sebagai pembuatan program komputer.

2.3.3 Langkah-langkah dalam desain sebuah sistem

- Tahap Perencanaan
- Mendefinisikan sebuah masalah, baik sistem yang berjalan maupun yang akan dibangun.
- Menentukan tujuan pada sistem
- Mengidentifikasi kendala sistem
- Membuat suatu studi kelayakan
- Keputusan ditolak/diterima

Menurut **Yavri D. Mahyuzir** dalam bukunya pengolahan data menyebutkan beberapa langkah yang perlu dilakukan pada proses desain sistem adalah :

- Menganalisa sebuah masalah dari pemakai (user), sasarannya adalah untuk mendapatkan sebuah pengertian yang mendalam tentang kebutuhan-kebutuhan pemakai.
- Studi kelayakan dengan membandingkan sebuah alternatif-alternatif pemecahan masalah untuk menentukan jalan keluar yang paling tepat.
- Rancangan sebuah sistem untuk membuat suatu usulan pemecahan masalah dengan cara logika.

4. Detail desain, melakukan desain sistem pemecahan masalah secara terperinci.
5. Penerapannya yaitu memindahkan logika program yang telah dibuat dalam bahasa yang dipilih, menguji program, menguji data dan outputnya.
6. Pemeliharaan dan evaluasi terhadap sistem yang telah diterapkan.

2.3.4 Tahap Desain

1. Menyiapkan rancangan
2. Membuat konteks diagram
3. Membuat DFD
4. Membuat IOFC
5. Membuat ERD
6. Merancang kamus data
7. Membuat flowchart
8. Merancang File (master, input, proses, temporary)
9. Merancang dialog input
10. Merancang dialog output
11. Menyiapkan konfigurasi

2.3.5 Tahap Penerapan

1. Menyiapkan hardware dan software.
2. Implementasi pemrograman
3. Testing
4. Evaluasi

2.3.6 Tahap Penggunaan

1. Audit sistem
2. Memelihara sistem

2.4 Analisis dan Desain

Paradigma Desain Analisis dan Diagram

No	Paradigm	Diagrams
1	Process-oriented	Flowchart
2	Data-oriented	DFD

3	Object-oriented (data-process)	UML
---	-----------------------------------	-----

2.4.1 Unified Modeling Language (UML)

2.4.1.1 Sejarah UML

UML secara resmi dimulai pada Oktober 1994, ketika *Rumbaugh* menggabungkan kekuatan dengan *Booch*. Mereka berdua lalu merekapun bekerja bersama di *Relational Software Cooperation*. Proyek ini memfokuskan pada penyatuan metode *booch* dan *Rumbaugh*(OMT). Pada bulan October 1995, UML merilis versi 0.8 dan pada waktu yang sama juga *Jacobson* bergabung dengan Relational. Cakupan dari UML pun semakin meluas. Kemudian dibangunlah persatuan untuk UML dengan beberapa organisasi yang akan menyumbangkan sumber dayanya untuk bekerja, mengembangkan, dan melengkapi UML.

2.4.1.2 Definisi UML

UML (Unified Modeling Language) merupakan penganti dari sebuah metode analisis yang berorientasi object dan design (OOAD&D/object oriented analysis and design) yang dimunculkan sekitar akhir tahun 80-an dan awal tahun 90-an. *UML* merupakan gabungan dari sebuah metode *Booch*, *Rumbaugh* (OMT) dan *Jacobson*. Tetapi *UML* mencakup lebih luas dari OOAD. Pada pertengahan pengembangan *UML*, dilakukan dengan adanya sebuah standarisasi proses dengan *OMG*(Object Management Group) dengan harapan UML bakal menjadi bahasa standar pemodelan pada masa yang akan datang (yang sekarang sudah banyak dipakai oleh berbagai kalangan).

2.4.1.3 UML Diagram

UML versi 2.0 memiliki 14 diagram dan memiliki 2 grup yaitu Struktur Diagram dan Behavior Diagram. Diagram berbentuk sebuah grafik yang menunjukkan simbol-simbol elemen model yang disusun untuk mengilustrasikan bagian atau aspek tertentu dari sistem. Struktur diagram meliputi class diagram, objek diagram, package diagram, deployment diagram, component diagram, composite structure. Sebuah diagram merupakan bagian dari suatu view tertentu dan ketika digambarkan

biasanya dialokasikan untuk view tertentu. Adapun jenis behavior diagram antara lain:

1 . Use Case Diagram

Use case diagram adalah spesifikasi dari serangkaian tindakan yang dilakukan oleh sistem. Hubungan antara aktor dan kasus penggunaan, antara kasus penggunaan (Sertakan dan Perpanjang) dan antara actor diwakili oleh hubungan [4]. Use case menggambarkan external view dari sistem yang akan kita buat modelnya (Prabowo Pudjo Widodo, 2011) Model use case dapat dijabarkan dalam diagram use case, tetapi perlu diingat, diagram tidak indentik dengan model karena model lebih luas dari diagram. (Pooley, 2003:15). Use case harus mampu menggambarkan urutan aktor yang menghasilkan nilai terukur (Prabowo Pudjo Widodo, 2011). Pada gambar 2.1 berikut contoh simbol simbol Use Case Diagram.

Simbol	Keterangan
	Aktor : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i>
	<i>Use case</i> : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
	<i>Association</i> : Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan use case
	<i>Generalisasi</i> : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan use case
	Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya
	Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsional dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

Gambar 2.1: Simbol Use Case Diagram

2 . Class Diagram

Class diagram merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. Class Diagram juga menunjukkan atribut-atribut dan operasi-operasi dari sebuah kelas dan constraint yang berhubungan dengan objek yang dikoneksikan [1]. Class sebagai suatu objek yang memiliki atribut dan perilaku yang sama, class kadang disebut juga sebagai class objek (Whitten, 2004:410). Class memiliki tiga area pokok yaitu:

- 1) Nama, kelas harus mempunyai sebuah nama.
 - 2) Atribut, adalah kelengkapan yang melekat pada kelas. Nilai dari suatu kelas hanya bisa diproses sebatas atribut yang dimiliki.
 - 3) Operasi, adalah proses yang dapat dilakukan oleh sebuah kelas, baik pada kelas itu sendiri ataupun kepada kelas lainnya.
- Pada gambar 2.2 berikut contoh simbol simbol Class Diagram.

Daftar Simbol

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

Gambar 2.2: Simbol Class Diagram

3. Sequence Diagram

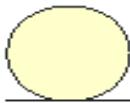
Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek[1]. Berikut ini adalah gambar 2.3 simbol-simbol Sequence Diagram.

a. An Actor



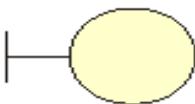
Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem

b. Entity Class



Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan

c. Boundary Class



Menggambarkan sebuah penggambaran dari form

d. Control Class



Menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel

e. A focus Of Control & A life line



Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah message

f. A message



Menggambarkan Pengiriman Pesan

Gambar 2.3: Simbol Sequence Diagram

4 . Collaboration Diagram

Diagram ini bersifat dinamis. Diagram kolaborasi adalah diagram interaksi yang menekankan organisasi struktural dari objek-objek yang menerima serta mengirim pesan (message)[5].Berikut ini adalah gambar 2.4 simbol-simbol pada Collaboration Diagram.

Simbol Collaboration Diagram

Simbol	Keterangan
	Actor
	Object instance : Obyek yang dibuat, melakukan tindakan, dan / atau dimusnahkan selama lifeline
	Interaksi link : Merupakan indikasi bahwa obyek kejadian dan berkolaborasi aktor dan pertukaran pesan.

Gambar 2.4: Simbol Collaboration Diagram

5. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis[1]. Diagram ini bersifat dinamis. Diagram ini adalah tipe khusus dari diagram state yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dari suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi – fungsi dalam suatu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek[5].Activity diagram juga dapat menggambarkan proses lebih dari satu aksi salam waktu bersamaan. “Diagram activity adalah aktifitas-aktifitas, objek, state, transisi state dan event. Dengan kata lain kegiatan diagram alur kerja menggambarkan perilaku sistem untuk aktivitas”. Berikut ini adalah gambar 2.5 simbol-simbol pada Activity Diagram berikut.

Simbol	Keterangan
	Titik awal atau permulaan
	Titik akhir atau akhir dari aktivitas
	Aktivitas yang dilakukan oleh aktor
	Decision atau pilihan untuk mengambil keputusan
	Arah tanda panah alur Proses

Gambar 2.5: Simbol Activity Diagram

6 . Statechart Diagram

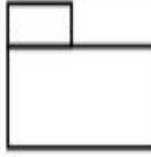
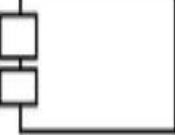
Diagram ini bersifat dinamis. Diagram ini memperlihatkan state – state pada sistem, memuat state, transisi, event, serta aktifitas. Diagram ini terutama penting untuk memperlihatkan sifat dinamis dari antarmuka, kelas, kolaborasi dan terutama penting pada pemodelan sistem – sistem yang reaktif[5]. Berikut ini gambar 2.6 merupakan simbol-simbol dari Statechart Diagram.

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Activity	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		Action	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		Initial Node	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		Activity Final Node	Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri
5		Decision	Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan / tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu
6		Line Connector	Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya

Gambar 2.6: Simbol Statechart Diagram

7. Component Diagram

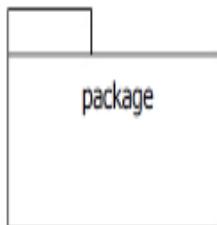
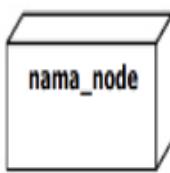
Diagram ini bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan sebuah organisasi serta kebergantungan pada komponen - komponen yang telah ada sebelumnya. Diagram ini berhubungan dengan diagram kelas dimana komponen secara tipikal dipetakan ke dalam satu atau lebih kelas-kelas, antarmuka – antarmuka serta kolaborasi – kolaborasi[5]. Pada gambar 2.7 ini adalah contoh simbol - simbol Component Diagram.

no	Simbol	Nama simbol	deskripsi
1		Package	Package merupakan simbol bungkus dari satu atau lebih komponen
2		Komponen	Komponen sistem
3		Dependency / kebergantungan	Kebergantungan antar komponen, arah panah mengarah pada komponen yang dipakai
4		Interface / antar muka	Sama dengan konsep interface pada pemrograman berorientasi objek, yaitu sebagai antar muka komponen agar tidak mengakses komponen langsung
5		Link	Relasi antar komponen

Gambar 2.7: Simbol Component Diagram

8. Deployment Diagram

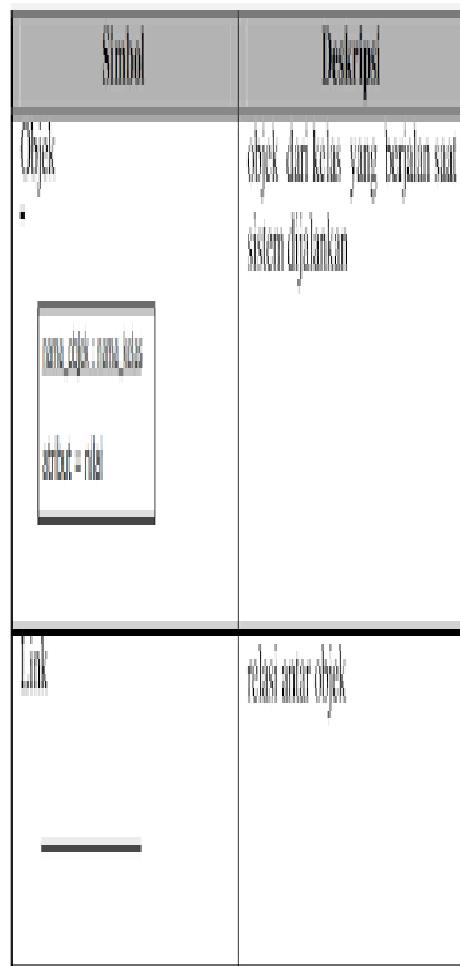
Deployment Diagram digunakan untuk menggambarkan detail bagaimana komponen disusun di infrastruktur sistem[1]. Diagram ini bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi dijalankan (saat run time). Dengan ini memuat simpul – simpul (node) beserta komponen – komponen yang ada di dalamnya. Deployment diagram berhubungan erat dengan diagram komponen dimana deployment diagram memuat satu atau lebih komponen – komponen. Diagram ini sangat berguna saat aplikasi berlaku sebagai aplikasi yang dijalankan pada banyak mesin (distributed computing)[5]. Pada gambar 2.8 ini adalah contoh simbol - simbol DeploymentDiagram.

Simbol	Deskripsi
Package 	package merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih node
Node 	biasanya mengacu pada perangkat keras (<i>hardware</i>), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri (<i>software</i>), jika di dalam node disertakan komponen untuk mengkonsistenkan rancangan maka komponen yang diikutsertakan harus sesuai dengan komponen yang telah didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen
Kebergantungan / dependency 	Kebergantungan antar node, arah panah mengarah pada node yang dipakai
Link 	relasi antar node

Gambar 2.8: Simbol Deployment Diagram

2.1.1.1 *Object Diagram*

Diagram objek bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan objek-objek serta relasi antar objek. Diagram objek memperlihatkan instansiasi statis dari segala sesuatu yang dijumpai pada diagram kelas[5]. Pada gambar 2.9 ini adalah simbol - simbol Object Diagram



Gambar 2.9: Simbol Object Diagram

2.4.2 Sistem Analisis dan Desain Menggunakan UML

1. Analisis Sistem

- Identifikasi bisnis proses (Use case diagram)
- Modeling bisnis proses (Activity diagram atau Business Process Modeling Notation (BPMN))
- Realisasi bisnis proses (Sequence diagram)

2. Desain Sistem

1. Desain Program

- Class diagram
- Package diagram
- Deployment diagram

2. Desain User Interface

3. Entity-Relationship Model

2.5 Analisis dan Desain Berorientasi Objek (*Object Oriented Analysis and Design (OOAD)*)

Analisis dan desain berorientasi objek adalah sebuah cara atau pendekatan baru dalam memikirkan suatu masalah dengan menggunakan suatu model yang dibuat menurut konsep sekitar dunia nyata. *OOAD* adalah metode pengembangan sistem yang lebih menekan pada objek dibanding dengan adanya data ataupun proses. Adapun ciri khas dari pendekatan ini yaitu *object*, *inheritance*, dan *object class*.

- **Object** merupakan struktur yang mengenkapsulasi suatu atribut dan metode yang beroperasi berdasarkan atribut-atribut sebelumnya. Object juga merupakan abstraksi dari benda nyata yang dimana peletakannya diatur secara bersamaan untuk memodelkan struktur dan perilaku dari objek dunia nyata.
- **Inheritance** merupakan property yang tampil saat tipe entitas atau object class disusun secara hierarki dan setiap entitasnya menerima dan mewarisi atribut dari model sebelumnya.
- **Object class** merupakan kumpulan objek yang berbagi struktur dan perilaku yang sama.

BAB III

Pengenalan Bahasa Pemrograman dan Tools Yang Akan Digunakan

3.1 Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman dikenal dengan nama Bahasa pemrograman komputer . Dimana bahasa pemrograman merupakan sekumpulan sintaks-sintaks yang memiliki sebuah fungsi untuk memerintahkan suatu perangkat lunak pada komputer. Secara singkat, bahasa ini dipakai untuk membuat sebuah program komputer dengan menggunakan aturan logika komputer.

Perkembangan teknologi pada saat ini sangat mendorong banyak orang untuk mempelajari berbagai jenis bahasa pemrograman. Salah satu tujuannya adalah untuk membuat sebuah website, aplikasi, maupun produk digital lainnya.

Dalam membangun sebuah website aplikasi bisnis model canvas ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan Database MySql. PHP seringkali dijodohkan dengan MySQL untuk membangun sebuah aplikasi berbasis web. MySQL berperan sebagai tempat penyimpanan suatu data (basis data) sedangkan PHP adalah program yang mengelola semua data tersebut. PHP tidak hanya bisa dijodohkan dengan MySQL saja, tetapi PHP juga dijodohkan dengan SQLite, PostgreSQL, MongoDB, Ms. Access, dsb.

3.1.2 Bahasa Pemrograman PHP

PHP merupakan singkatan dari "*PHP: Hypertext Preprocessor*", yaitu bahasa pemrograman yang secara luas digunakan untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan secara bersamaan dengan HTML. Pertama kali tahun 1994 PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf. Pada mulanya PHP adalah singkatan dari "*Personal Home Page Tools*". Kemudian diganti menjadi FI ("Forms Interpreter"). Sejak versi 3.0, nama bahasa ini diubah menjadi "*PHP: Hypertext Preprocessor*" dengan singkatannya "PHP". PHP versi terbaru adalah versi ke-5.

Perilisan PHP/FI 2.0 pada bulan Juni 1996. Pada perilisan ini interpreter PHP sudah diimplementasikan pada program C. Dalam rilis ini disertakan juga modul-modul ekstensi yang meningkatkan kemampuan PHP/FI secara signifikan. Sebuah perusahaan pada tahun 1997 bernama Zend menulis ulang interpreter PHP menjadi lebih bersih, baik, dan cepat. Kemudian perusahaan tersebut merilis interpreter baru untuk PHP dan meresmikan rilis tersebut sebagai PHP 3.0 pada bulan Juni 1998, di pertengahan tahun 1999, Zend merilis interpreter PHP baru dan perilisan tersebut dikenal dengan PHP 4.0.

PHP 4.0 merupakan versi PHP yang paling banyak digunakan pada awal abad ke-21. Versi ini banyak dipakai disebabkan kemampuannya untuk membangun aplikasi web kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan dan stabilitas yang tinggi.

Pada Juni 2004, Zend merilis PHP 5.0. Pada versi ini, inti dari interpreter PHP mengalami perubahan yang sangat besar. Versi ini juga memasukkan model pemrograman berorientasi objek ke dalam PHP untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman ke arah paradigma berorientasi objek.

PHP banyak diaplikasikan untuk pembuatan sebuah program-program seperti sistem informasi akademik, klinik, rumah sakit, keuangan, manajemen aset dan lain-lain. Dapat dikatakan bahwa program aplikasi yang dulunya hanya dapat dikerjakan untuk desktop aplikasi, Tetapi PHP sudah dapat mengerjakannya. Penerapan PHP saat ini juga banyak ditemukan pada proyek-proyek pemerintah seperti e-budgetting, e-procurement, e-goverment dan e lainnya.

3.1.3 Penulisan PHP

Beberapa referensi penulis seringkali menemukan aturan penulisan tag pembuka , penulis menyarankan untuk menuliskan tag pembuka secara lengkap yaitu tag pembuka . Karena apabila *short_open_tag* pada php yang bernilai Off maka akan banyak error yang akan Anda temukan pada website nantinya. PHP dapat dijalankan melalui file HTML yang kemudian dipanggil melalui Web Browser seperti Mozilla Firefox, Netscape, atau Internet Explorer. Program dalam PHP ditulis dengan diberi ekstensi ".php".

3.1.4 Bagaimana menghubungkan PHP dan MySQL

PHP dan MySQL dapat saling berhubungan melalui perantara API .Apa itu perantara API? API adalah singkatan dari *Application Programming interface*, yang memungkinkan seorang *developer* untuk mengintegrasikan dua bagian dari aplikasi dengan aplikasi yang berbeda secara bersamaan. *Api* terdiri dari berbagai elemen seperti *tools*, *protocol*, *dan function* yang memungkinkan seorang developer membuat suatu aplikasi. Tujuan dari penggunaan *API* adalah salah satu media untuk mempercepat proses *development* dengan menyediakan *function* secara terpisah sehingga *developer* tidak perlu membuat fitur yang sama atau serupa. Seperti Namanya, Web *API* diakses melalui protocol HTTP,

maksudnya adalah konsep bukan teknologi yang berbeda seperti *PHP*, *.NET*, *Java*, *dsb.*

Tiga jenis API MySQL yang disediakan di PHP diantara lain:

1. mysql API ini sudah tidak didukung/dikembangkan lagi (kadalwarsa).
2. mysqli (mysql improvement) peningkatan dari API mysql
3. PDO (PHP Data Object)

Mysql API sudah tidak dapat didukung lagi sejak PHP versi 5.5.x dan dapat diganti dengan mysqli yang lebih canggih. Karena mysqli dapat digunakan secara OOP dan prosedural. Sedangkan *API PDO* digunakan untuk menghubungkan PHP dengan vendor database yang lainnya. Jadi tidak hanya untuk MySQL saja.

3.2 Tools yang digunakan

1. Sublime text 3

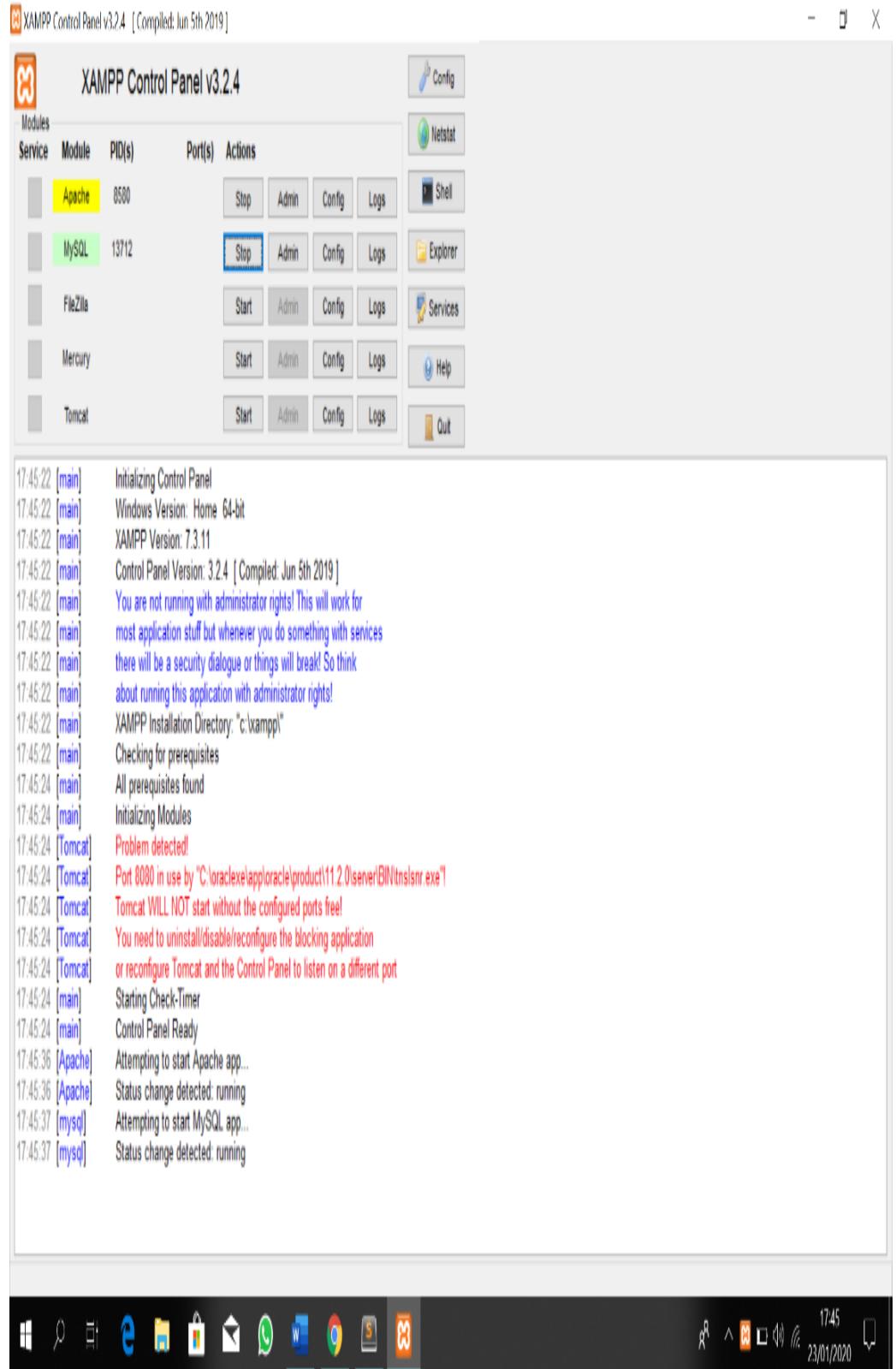
Sublime Text 3 adalah tools yang akan digunakan untuk membangun sebuah website aplikasi pembuatan bisnis model canvas ini, yaitu merupakan sebuah software yang dikembangkan oleh Jon Skinner. Beliau adalah seorang programmer dari Australia. Sublime text 3 adalah sebuah aplikasi text editor untuk mengoding atau menulis kode. Banyak sejumlah bahasa program yang bisa diterapkan pada aplikasi ini. Diantaranya PHP, C, C++, CSS, HTML, ASP, Java, dan sebagainya. Software ini memudahkan pekerjaan user dalam membuat sebuah pro.

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- File Bar:** File Edit Selection View Go Debug Terminal Help
- Title Bar:** autoload.php - application - Visual Studio Code
- Explorer:** Shows the project structure with files like dashboard.php, Auth.php, mainmenu.php, and controllers.
- Editor:** The file "autoload.php" is open, displaying PHP code related to autoloading models. The code includes comments explaining how to supply alternative model names in controllers.
- Status Bar:** Activate Window, Go to Settings to activate, Ln 136 Col 1 Spaces: 4 UTF-8
- Bottom Icons:** Standard VS Code icons for file operations.

```
122 / 
123 | -----
124 | Auto-load Models
125 | Prototype:
126 | 
127 | $autoload['model'] = array('first_model', 'second_model');
128 | You can also supply an alternative model name to be assigned
129 | in the controller:
130 | 
131 | $autoload['model'] = array('first_model' => 'first');
132 | 
133 | $autoload['model'] = array('m_bisnis');
```

2. XAMPP



XAMPP adalah perangkat lunak bebas (free software), untuk mendukung banyak sistem operasi, dan juga merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi XAMPP adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), terdiri dari beberapa program yaitu antara lain : Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Masing-masing huruf yang ada di dalam nama XAMPP memiliki arti sebagai berikut ini:

- **X = Cross Platform**
(kode penanda untuk software cross platform atau yang bisa berjalan di banyak sistem operasi.)
- **A = Apache**
(Suatu server yang bersifat gratis dan bisa dikembangkan oleh banyak orang (open source))
- **M = MySQL / MariaDB**
(Aplikasi database server yang berperan dalam mengolah, mengedit, dan menghapus daftar melalui database.)
- **P = PHP**
(Huruf “P” yang pertama dari akronim kata XAMPP adalah inisial untuk menunjukkan eksistensi bahasa pemrograman PHP. Bahasa pemrograman ini biasanya digunakan untuk membuat website dinamis,)
- **P = Perl**
P ini singkatan dari bahasa pemrograman Perl yang kerap digunakan untuk memenuhi berbagai macam kebutuhan. Perl ini bisa berjalan di dalam banyak sistem operasi sehingga sangat fleksibel dan banyak digunakan.

3. Php My Admin

Php My Admin merupakan sebuah alat perangkat lunak yang gratis dan dapat ditulis dalam PHP untuk menangani sebuah administrasi MySQL melalui sebuah Web. Php My Admin mendukung berbagai operasi di MySQL dan MariaDB. Operasi yang sering digunakan (mengelola basis data, tabel, kolom, relasi, indeks, pengguna, izin, dll) dapat dilakukan melalui antarmuka pengguna, sementara Anda masih memiliki kemampuan untuk secara langsung menjalankan pernyataan SQL apa pun.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface with the following details:

- URL:** localhost/phpmyadmin/sql.php?server=1&db=bmc&table=tb_bisnis&pos=0
- Database:** bmc
- Table:** tb_bisnis
- Query Result:** SELECT * FROM `tb_bisnis`
- Result Rows:** 6 rows displayed
- Row Data:**

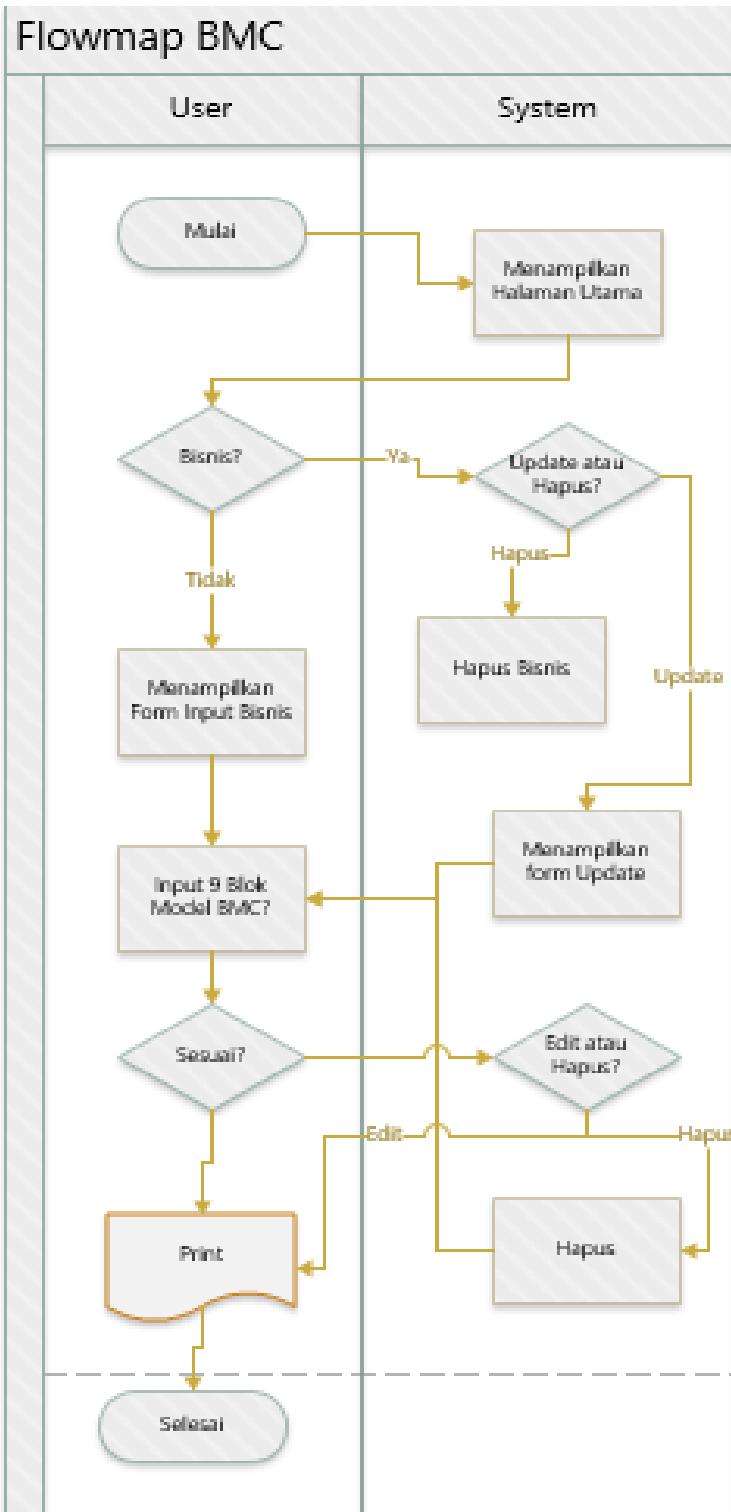
	id_bisnis	name	desc_b	to_b	by_b
1	6	snack mamaroni	menjual snack	Anak sekolah	Djoe
2	7	snack mamaroni	menjual snack	Anak sekolah	Djoe
3	8	snack mamaroni	menjual snack	Anak sekolah	Djoe
4	9	snack mamaroni	menjual snack	Anak sekolah	Djoe
5	10	snack mamaroni	menjual snack	Anak sekolah	Djoe
6	11	snack mamaroni	menjual snack	Anak sekolah	Djoe
- Operations:** Print, Copy to clipboard, Export, Display chart, Create view
- Bookmark:** Bookmark this SQL query, Label: (empty), Let every user access this bookmark
- Console:** (bottom)

4.1 Analisis Sistem

Menganalisis sistem yang sedang berjalan pada Aplikasi Bisnis Model Canvas merupakan langkah dan tujuan utama untuk mengetahui bagaimana proses bisnis yg terjadi pada Sistem Inventory Pendataan Manual.

4.1.1 Analisis Sistem yang sedang Berjalan

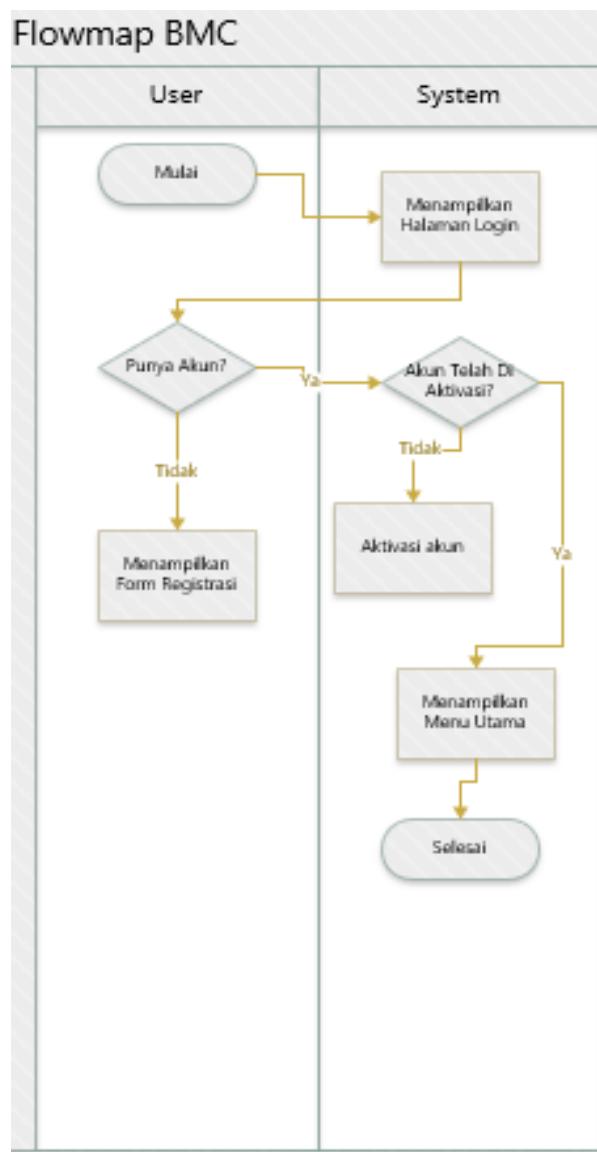
Analisis sistem merupakan proses mempelajari sistem dengan menguraikan sistem tersebut secara rinci dari elemen yang membentuknya. Kemudian mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang terjadi serta kebutuhan yang diperlukan sehingga proses pembuatan lebih terarah.



Gambar 3.1: Flowmap Input Barang yang Sedang Berjalan

4.1.1.2 Sistem yang akan Dibangun pada Aplikasi

Dalam aplikasi Sistem Inventory bisnis model canvas mempunyai 2 aktor yaitu User dan System dimana, user tersebut pada saat kita login dia akan menampilkan form registrasi sedangkan, system hanya dapat menampilkan halaman login dan menampilkan menu utama. Adapun flowmap dari sistem yang akan kami bangun ialah:



Gambar 3.2 : Flowmap Login pada Aplikasi Bisnis Model Canvas

4.1.1.3 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berhubungan dengan sistem yang berjalan. Dimana akan menjabarkan tentang fungsi-fungsi yang akan mendukung jalannya sebuah sistem,adapun kebutuhan fungsional yang akan dibuat yaitu sebagai berikut:

4.1.1.3.1 Pembuatan Model Bisnis oleh User

4.1.1.3.2 Penginputan data otomatis oleh sistem

4.1.1.4 Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan perangkat lunak dilakukan untuk mengetahui spesifikasi sebuah kebutuhan untuk sistem. Spesifikasi kebutuhan melibatkan analisis perangkat keras/hardware dan analisis perangkat lunak/software.

4.1.1.5 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak yang Digunakan

4.1.1.5.1 Berikut adalah spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras yang digunakan pada tabel 3.1.

Tabel 3.1: Deskripsi perangkat User

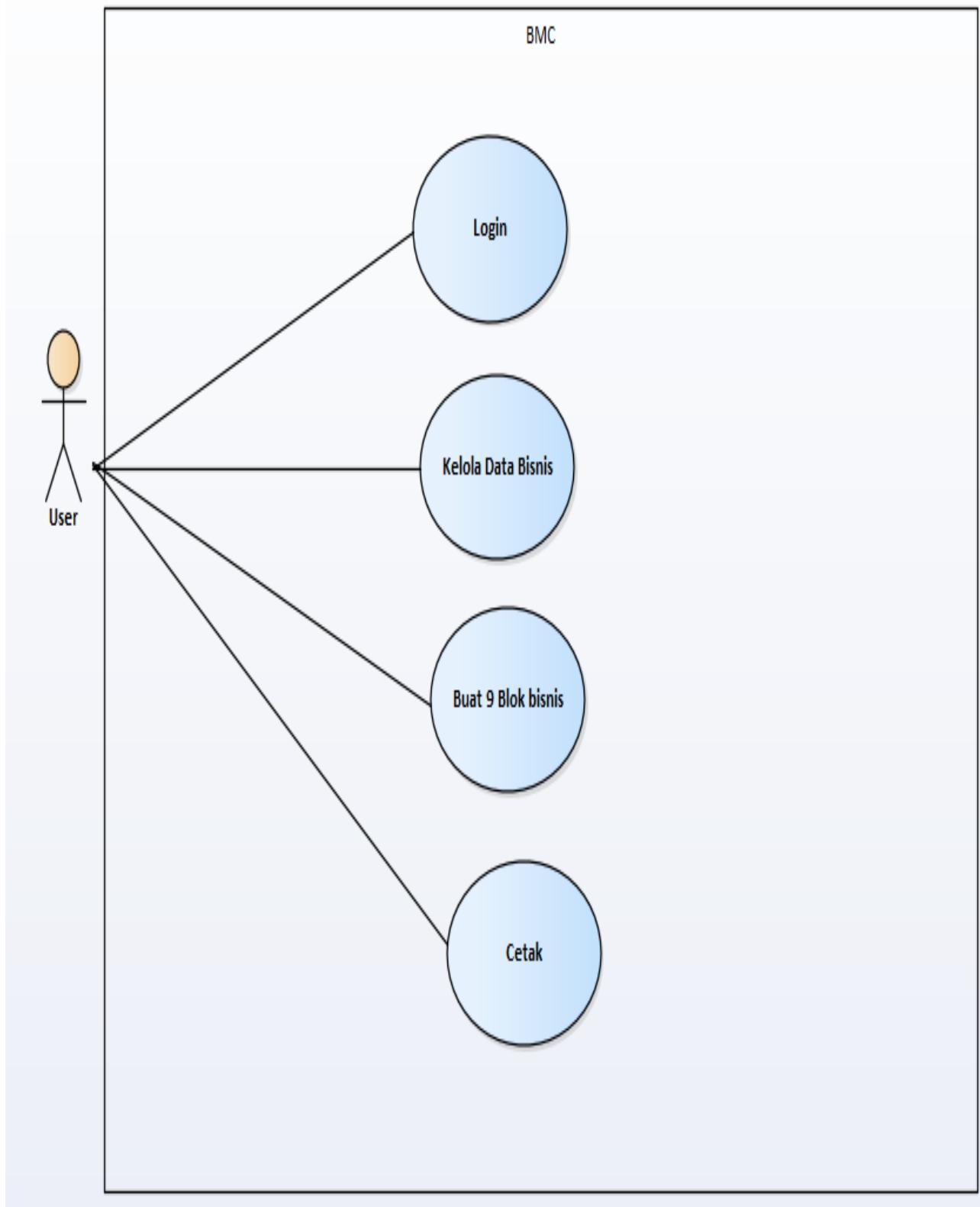
No	Nama Perangkat	Spesifikasi	Keterangan
1	<i>Harddisk</i>	1 TB	Media untuk menyimpan data aplikasi yang dibuat
2	<i>Memory</i>	4 GB	<i>Memory System</i> yang digunakan
3	<i>Processor</i>	<i>Intel® core™ i3-6006U CPU @ 2,00 Ghz 1.99 Ghz</i>	Untuk kecepatan transfer data dari sistem yang sangat bergantung pada kecepatan prosesor komputer
4	Infrastruktur Jaringan		Bisa dianalogikan sebagai alur proses dari titik awal proses sampai pada akhir proses

4.1.1.5.2 Berikut adalah spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak yang digunakan pada tabel 3.2.

Tabel 3.2: Deskripsi perangkat Lunak User

No	Tools	Fungsi	Keterangan
1	<i>Windows 10</i>	Sistem Operasi	-
2	<i>Xampp</i>	Untuk menghubungkan aplikasi	-
3	<i>Java PHP</i>	<i>Bahasa Program</i>	-
4	<i>MySQL</i>	server basis data	-
5	<i>google chrome</i>	<i>browser</i>	-

5 Enterprise Architecture



Enterprise Architecture (EA) digunakan untuk perancangan suatu sistem, seperti pembuatan *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dsb. EA adalah praktik menganalisis, merancang, merencanakan, dan menerapkan analisis perusahaan untuk berhasil menjalankan strategi bisnis. EA membantu bisnis menyusun proyek dan kebijakan TI untuk mencapai hasil bisnis yang diinginkan dan tetap mengikuti tren dan gangguan industri menggunakan prinsip dan praktik arsitektur, sebuah proses yang juga dikenal sebagai perencanaan arsitektur perusahaan (EAP).

Skenario Use Case

Tabel 3.3 Definisi Use Case

No	Use Case	Deskripsi
1.	Login	Masuk ke dalam aplikasi BMC
2.	Kelola Data Bisnis	Menginputkan nama yang inginkan dibuatkan dalam sebuah model bisnis.
3.	Buat 9 Blok bisnis	Menginputkan data yang berisi di dalam 9 elemen blok tersebut.
4.	Cetak	Mengeprintkan hasil dari inputan data yang telah diisi.

Tabel 3.4 Aktor pada Model Use Case

No.	Aktor	Peran
1.	A User	Yang mengelola seluruh proses dalam sistem.

Tabel 3.5 Skenario Use Case Login

No Uji : UC 01			
Aksi Aktor		Reaksi Sistem	
Skenario normal			
1 .	Memasukkan username dan password		
		2.	Memvalidasi username dan password user melalui Gmail
		3.	Sistem menampilkan <i>menu utama</i>
Skenario Alternatif : Validasi user name dan password gagal			
1 .	User memasukkan username dan password yang salah, username dan password tidak lengkap	1.	Tidak dapat masuk ke form main menu

Tabel 3.6 Skenario Use Case Bisnis Model Canvas

No Uji : UC 02			
Aksi Aktor		Reaksi Sistem	
Skenario normal			
1 .	Menginputkan sebuah data yang ada di dalam sebuah aplikasi terebut.		
		2.	Membaca info data dari aplikasi.
		3.	Menginput data pada database.
Skenario Alternatif : Validasi user name dan password gagal			
1 .	Salah dalam memposisikan inputan data yang berisi 9 elemen bisnis tersebut.	1.	Tidak dapat terbaca inputan data tersebut.

Tabel 3.7 Skenario Melihat Data

No Uji : UC 03			
Aksi Aktor		Reaksi Sistem	
Skenario normal			
1	Memilih menu melihat data		
.		2.	Menampilkan data dari database
	mMencari data yang dibutuhkan	2.	

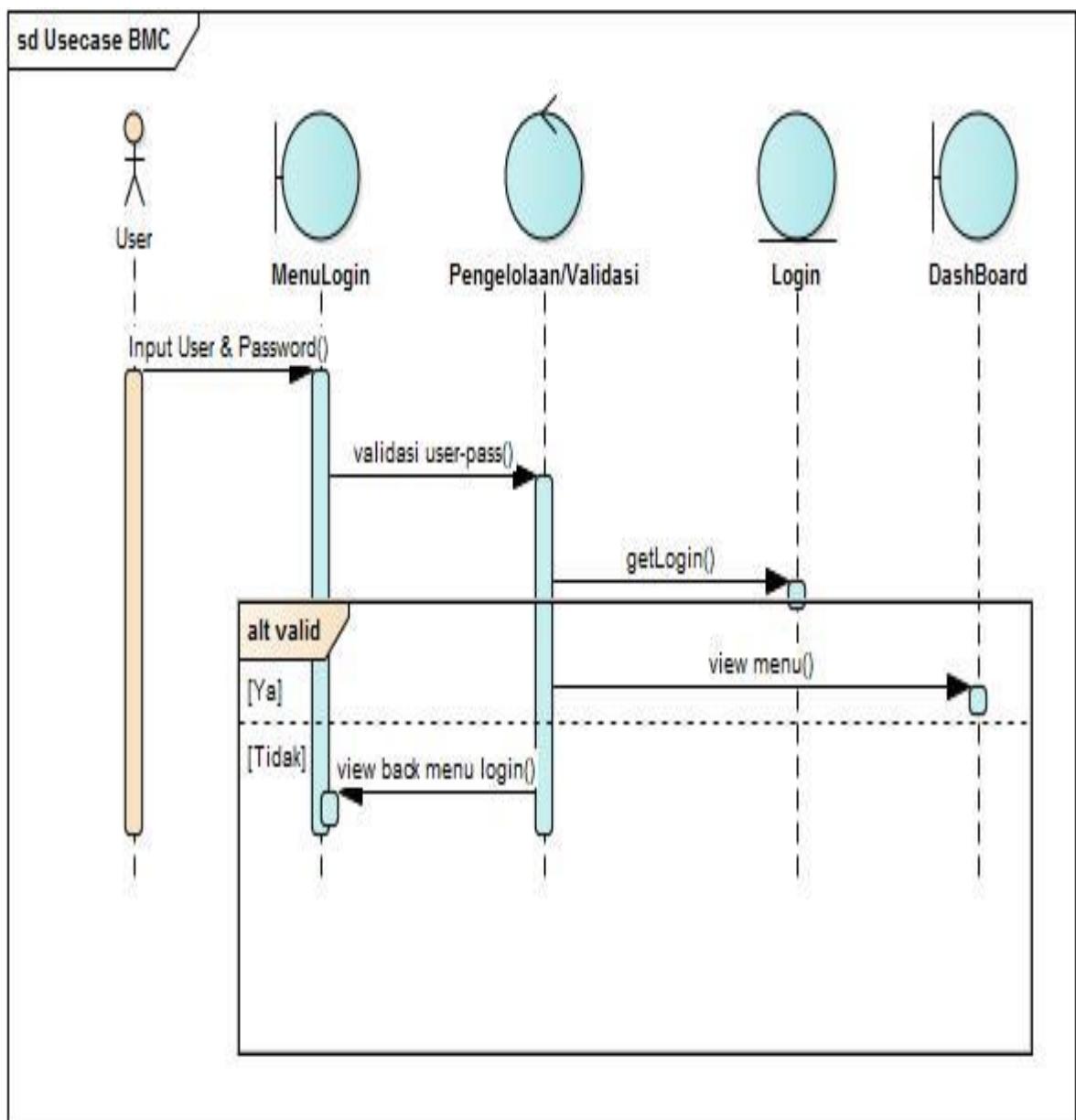
Tabel Skenario Mengelola Data

No Uji : UC 03			
Aksi Aktor		Reaksi Sistem	
Skenario normal			
1	Memilih menu Mengelola data		
.		2.	Menampilkan data dari database
	M Mengupdate data baru pada data barang yang di butuhkan	2.	
	M	2.	Mengupdate info data pada database

3.1.2.1 Sequence Diagram

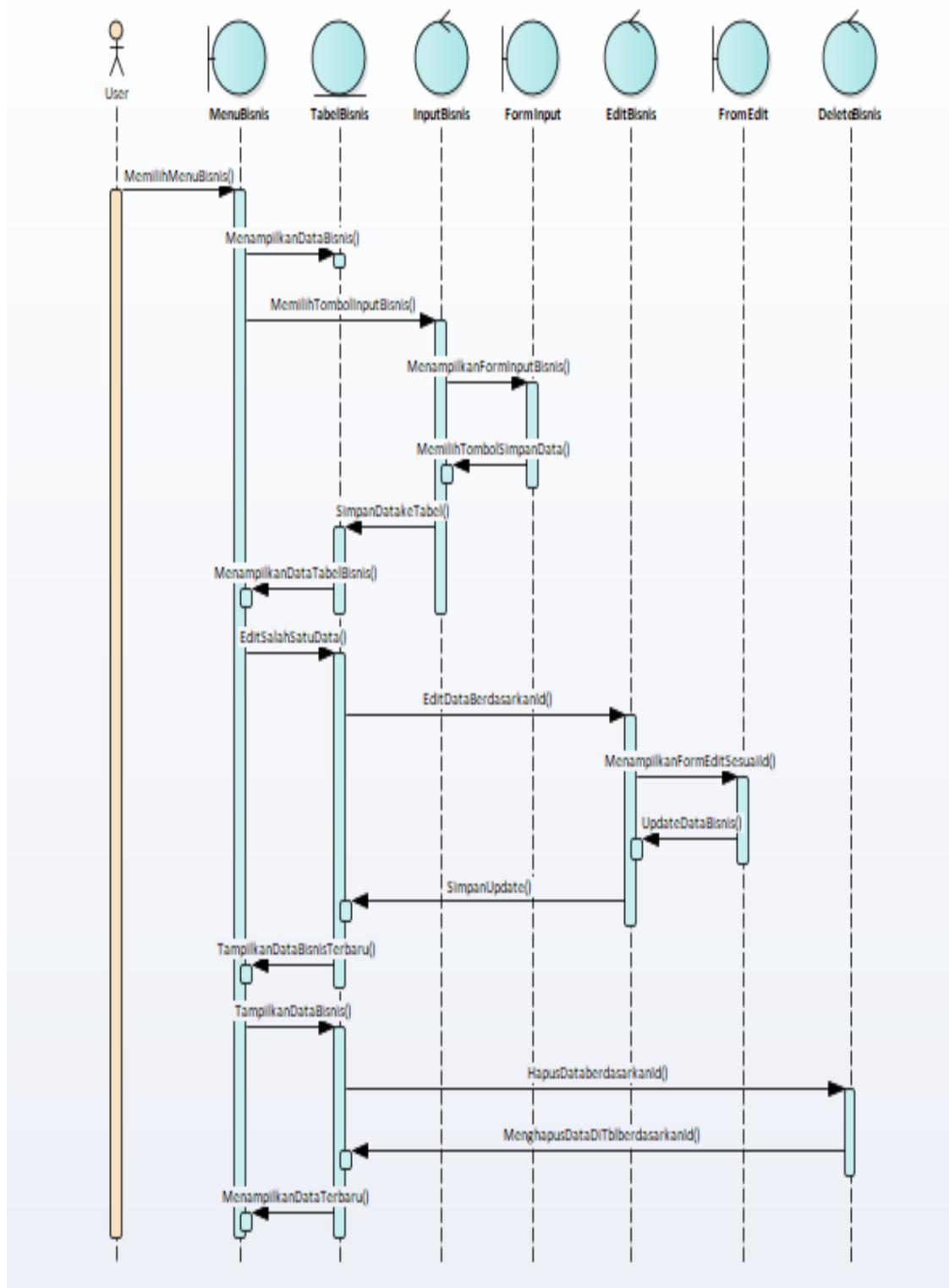
Sequence Diagram merupakan interaksi antar objek pada urutan dalam sistem yang menjelaskan tahap demi tahap yang seharusnya terjadi. Berikut ini adalah beberapa sequence diagram dari aplikasi Sistem Inventory Barang Menggunakan QR Code.

1. Sequence Diagram: Login



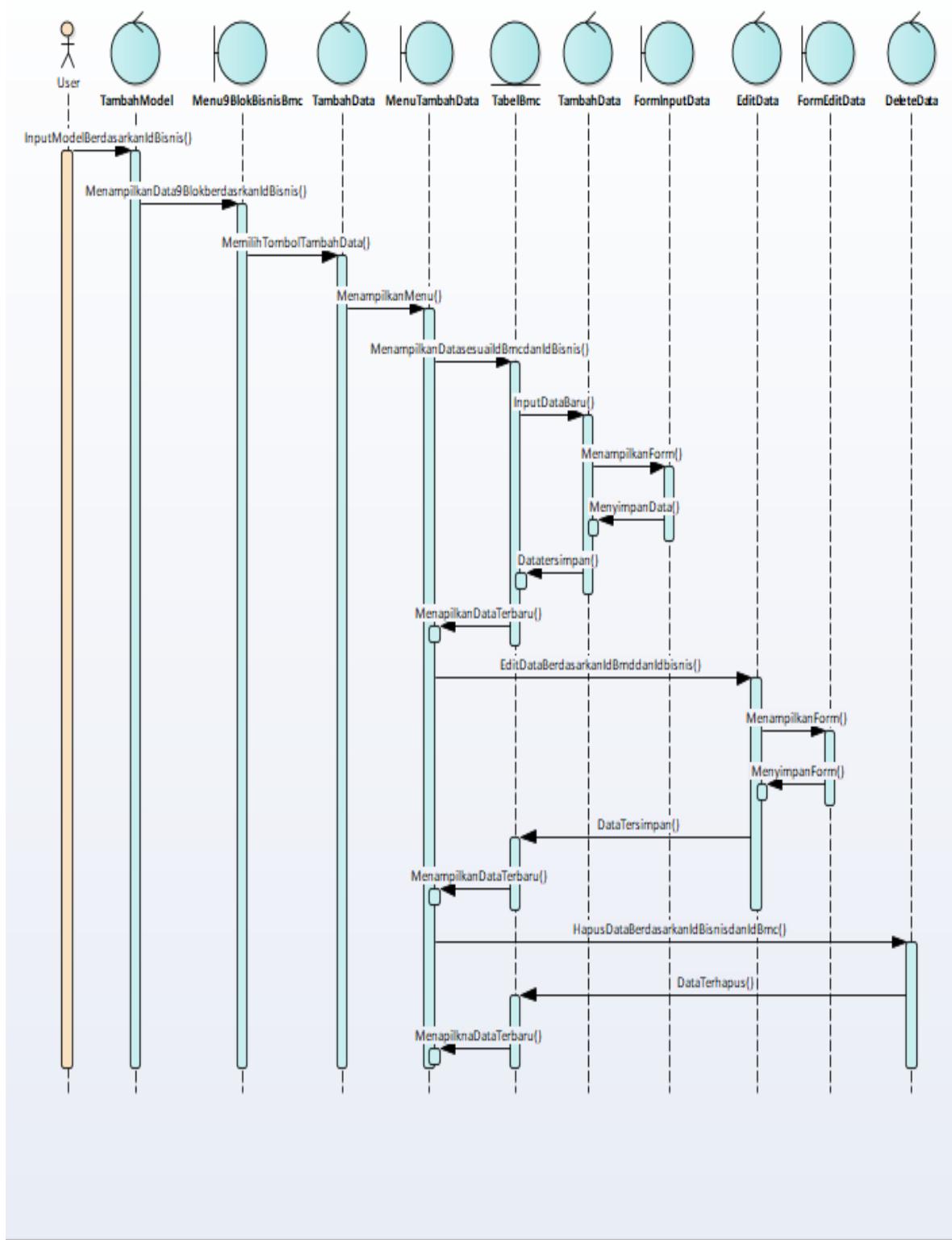
Gambar 3.4: Sequence Diagram:Bisnis Model Canvas

2. Sequence Diagram: Bisnis



Gambar 3.5: Sequence Diagram:Bisnis

3. Sequence Diagram: Menampilkan data terbaru

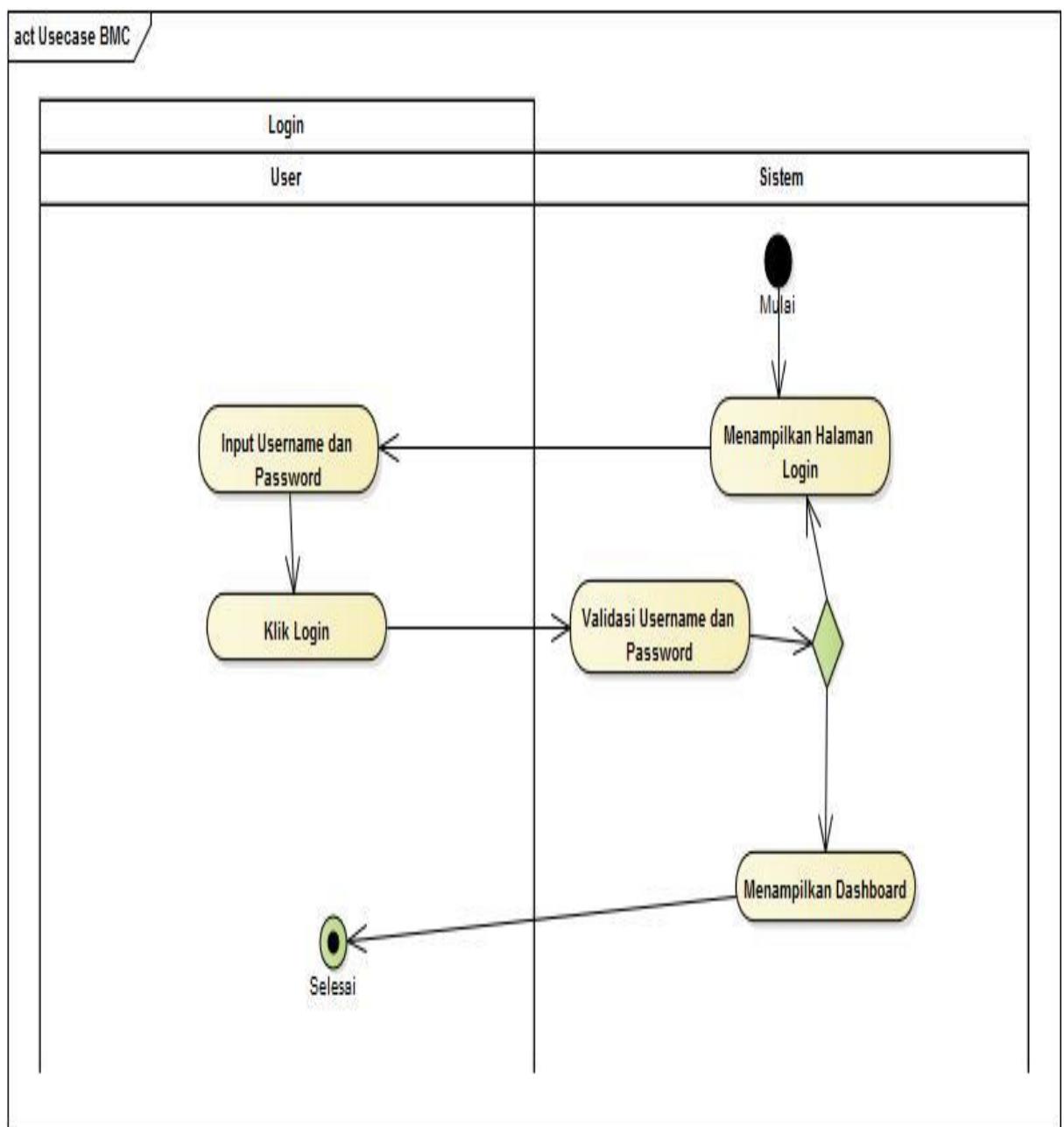


Gambar 3.6: Sequence Diagram:Menampilkan data terbaru

3.1.2.1 Activity Diagram

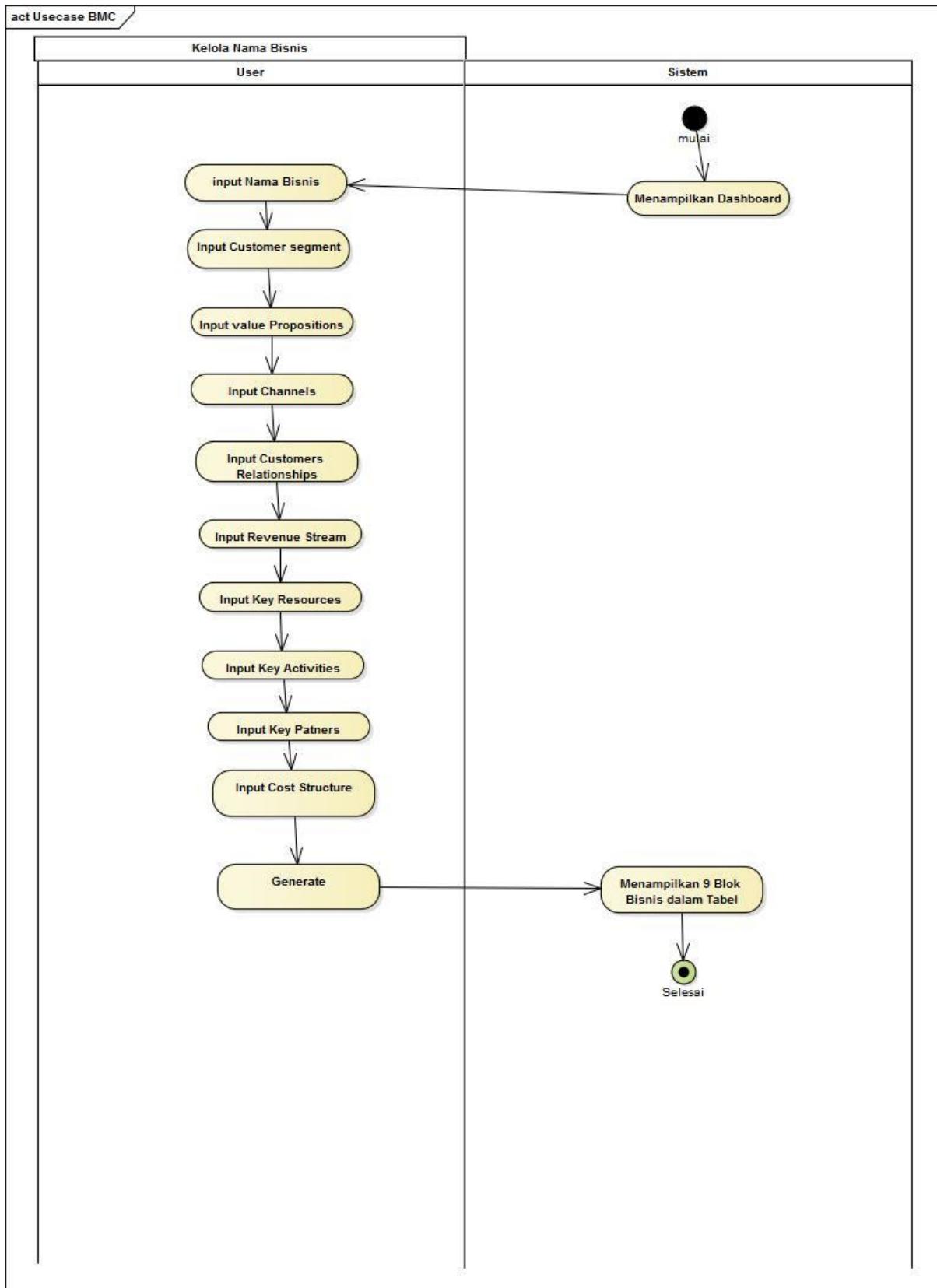
Activity Diagram adalah Diagram penggambaran yang aliran aktivitas sebuah system dan sebagai deskripsi aktivitas yang dibentuk dalam suatu operasi. Berikut ini adalah beberapa gambar activity diagram dari aplikasi Bisnis Model Canvas.

1. Activity Diagram: Login



Gambar 3.8: Activity Diagram:Login

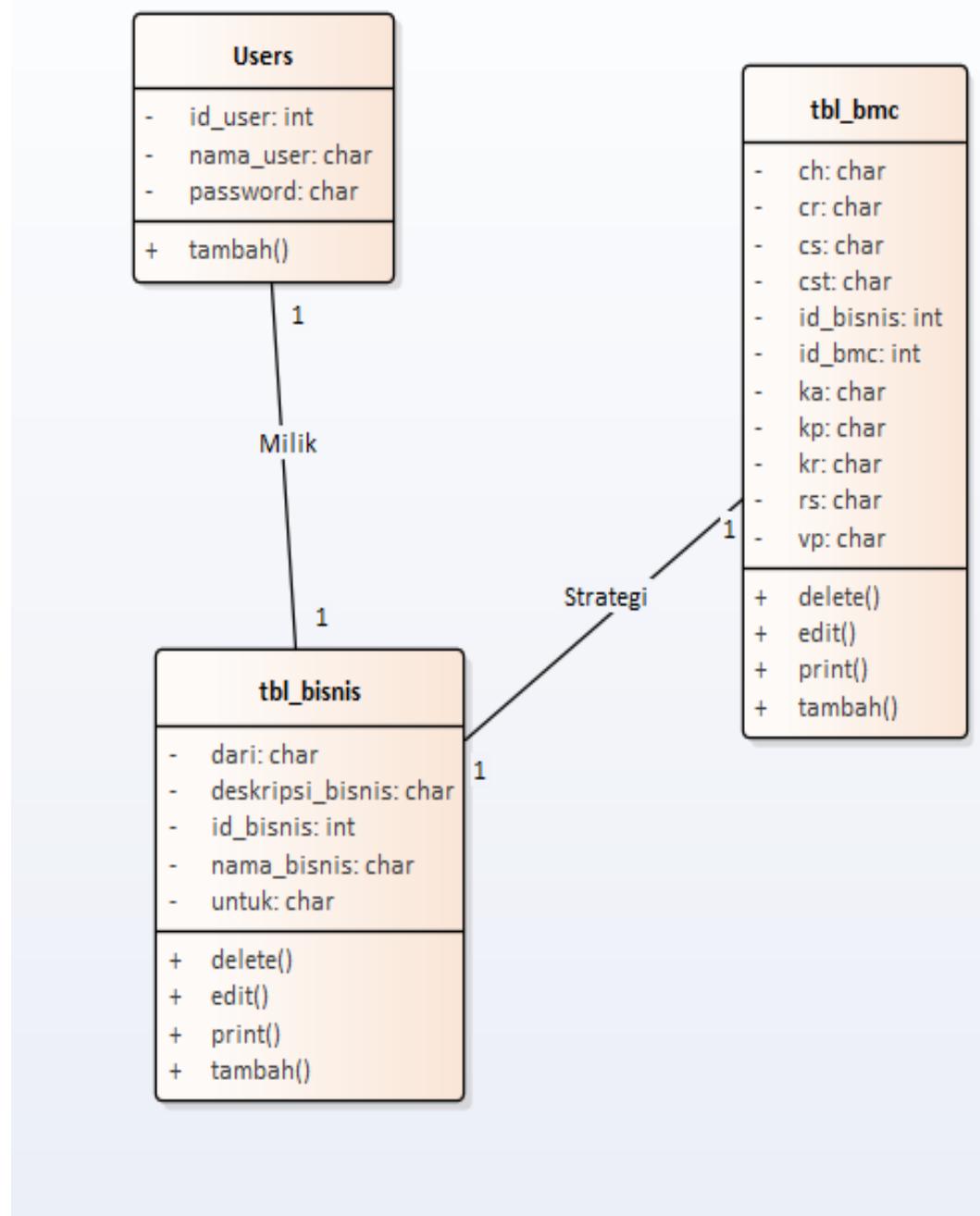
2. Activity Diagram: Kelola Bisnis



Gambar 3.9: Activity Diagram: Kelola Bisnis

3.1.2.2 Class Diagram

Class Diagram merupakan model statis yang menggambarkan struktur class, deskripsi class dan hubungan antar class. Adapun class diagram dari aplikasi Bisnis Model Canvas sebagai berikut:

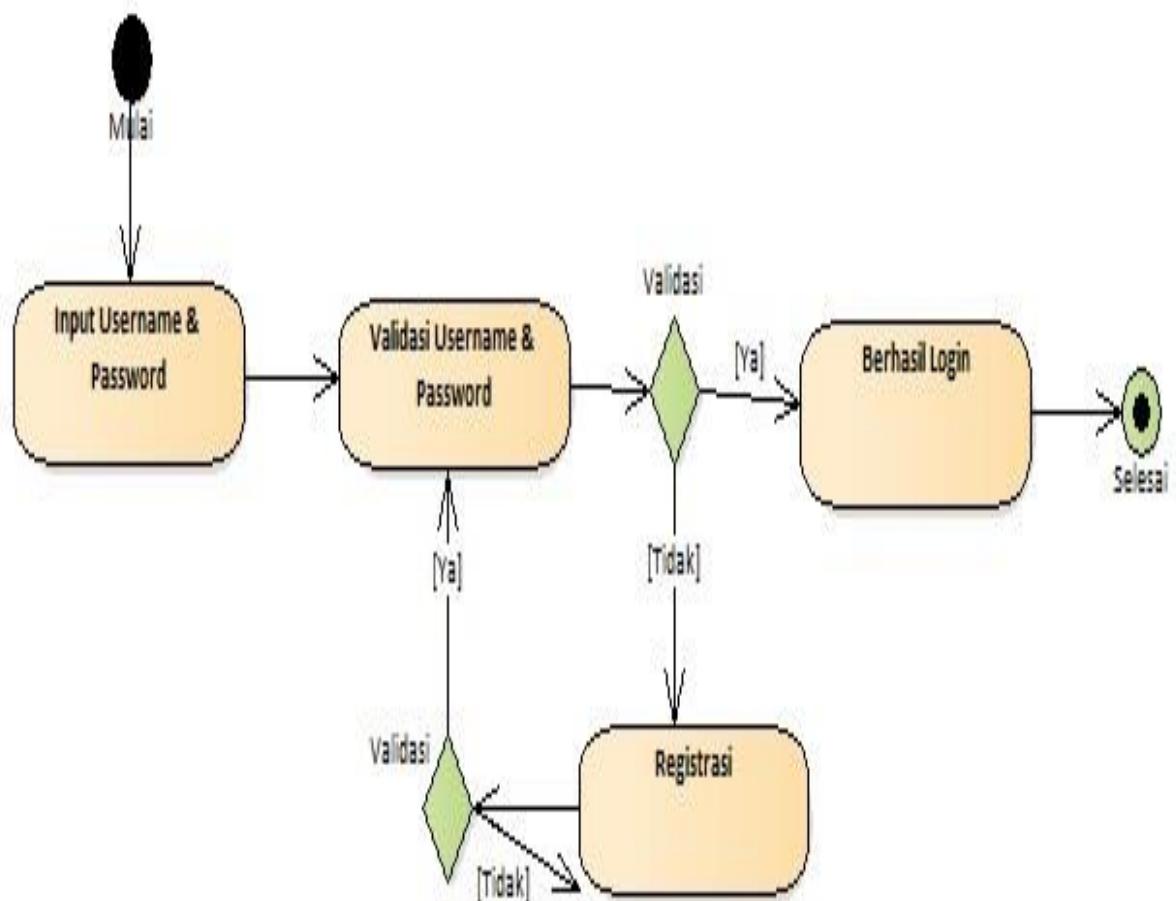


Gambar 3.12: Class Diagram

3.1.2.3 Statechart Diagram

Statechart Diagram ini bersifat dinamis. Diagram ini memperlihatkan state – state pada sistem, memuat state, transisi, event, serta aktifitas. Adapun Statechart Diagram dari aplikasi bisnis model canvas sebagai berikut:

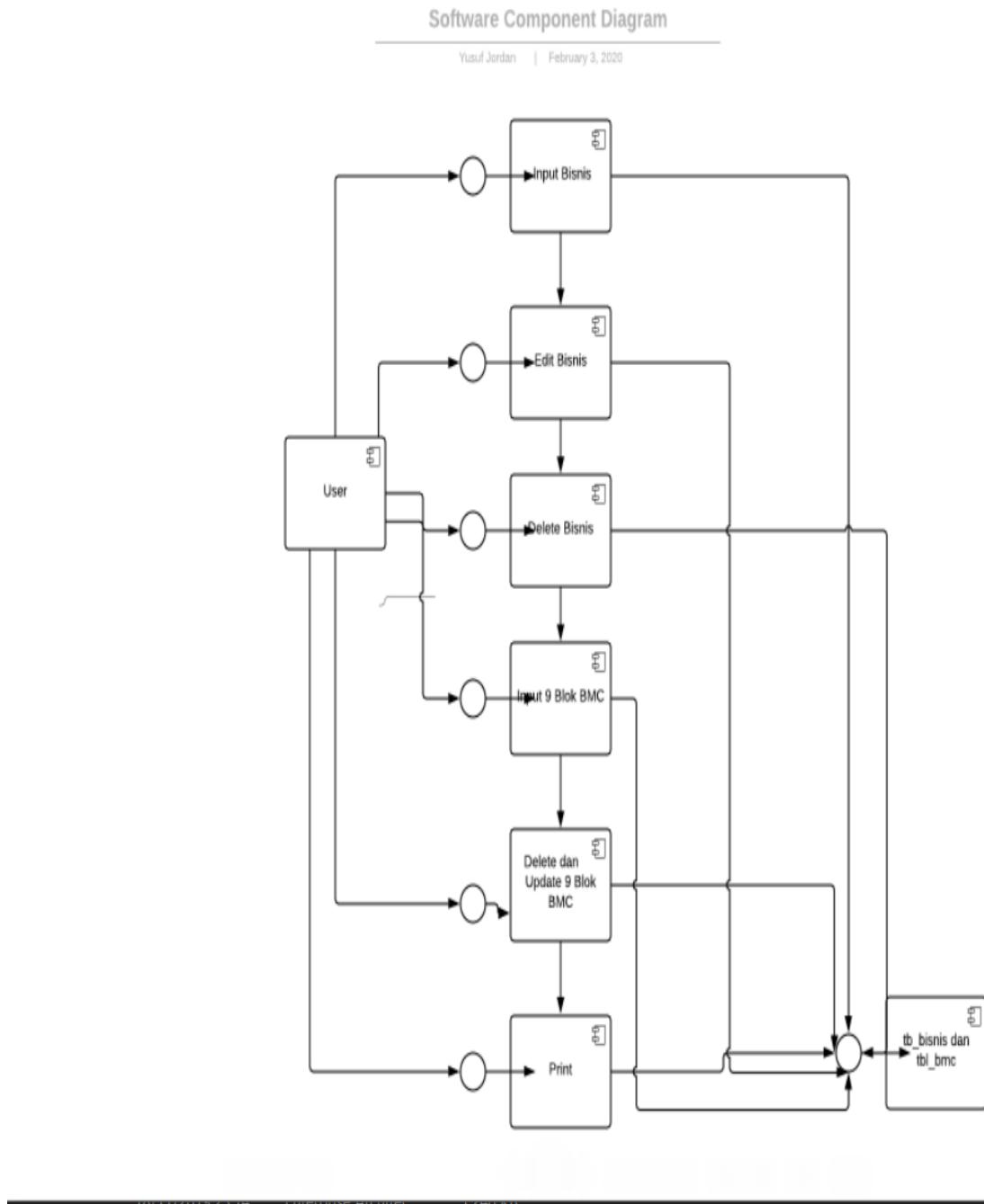
1. Statechart Login



Gambar 3.13: Statechart Login

3.1.2.4 Component Diagram

Component diagram yang terdapat dalam aplikasi bisnis model canvas dalam aplikasi terdapat menu login, kelola data bisnis, membuat 9 elemen dan menu print. Aplikasi tersebut terkoneksi dengan database connection.

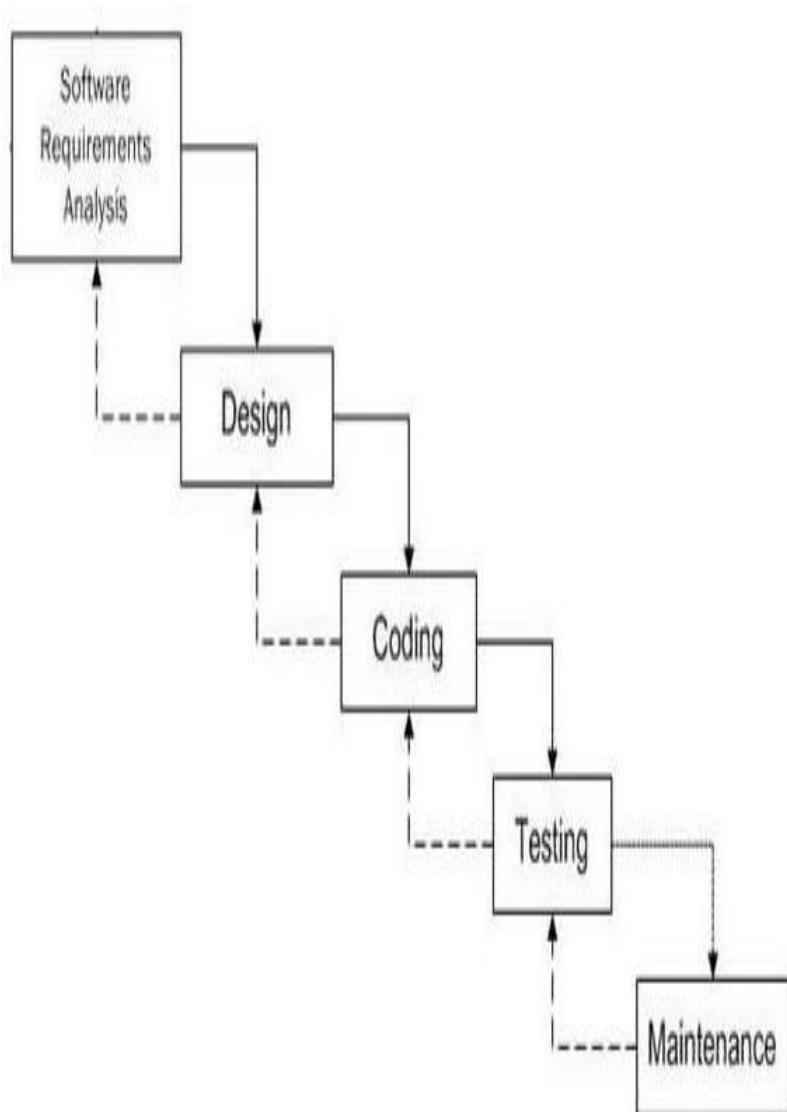


BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Tahap Penelitian

Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi Bisnis Model Canvas adalah metode waterfall. Alasan menggunakan metode ini adalah karena metode waterfall melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan dalam membangun suatu sistem. Proses metode waterfall yaitu pada pelaksanaannya secara bertahap sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu. Tahapan dari metode waterfall adalah:



1. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan dilakukan dengan menganalisa kebutuhan user, analisa perangkat lunak dan perangkat keras yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem serta kebutuhan lain dalam pembuatan basis data. Analisis kebutuhan perangkat keras pada sistem ini yaitu laptop dengan spesifikasi sebagai berikut Toshiba satellite L745, processor intel core i5, RAM DDR2 2 GB. Analisis kebutuhan perangkat lunak yang membantu pembuatan sistem ini yaitu Acer Z476-31TB, processor intel core i3, RAM DDR3L 4 GB. Analisis kebutuhan perangkat lunak yang membantu pembuatan sistem ini yaitu Sistem Operasi Windows 10, XAMPP versi 1.7.3, Android Studio, Bahasa Pemrograman Java, Mozilla firefox 9.0, dan MySQL Server 32 Bit.

2. Desain Sistem

Tahap selanjutnya yaitu mendesain sistem. Tahap ini dibuat sebelum tahap pengkodean. Tujuan dari tahap ini adalah memberikan suatu gambaran tentang apa yang akan dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Tahap ini memenuhi semua kebutuhan pengguna sesuai dengan hasil yang dianalisa seperti rancangan tampilan pengembangan sistem ujian online di sekolah, dan membantu mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan. Dokumentasi yang dihasilkan dari tahap desain sistem ini antara lain perancangan Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequences Diagram, Class Diagram, dan perancangan interface.

3. Coding (Penulisan Kode Program)

Aktivitas pada tahap ini dilakukan pengkodean sistem. Penulisan kode program merupakan tahap penerjemahan desain sistem yang telah dibuat ke dalam bentuk perintah-perintah yang dimengerti komputer dengan mempergunakan bahasa pemrograman. Tahapan ini merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Sistem ini bahasa pemrograman yang dipakai adalah Java dan database MySQL.

4. Testing (Pengujian Program)

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan.

5. Operation and Maintenance (Pemeliharaan Program)

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam metode waterfall. Sistem dapat diimplementasikan. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai error yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi dan pengembangan unit sistem, serta pemeliharaan program. Pemeliharaan sistem dapat dilakukan oleh seorang administrator untuk meningkatkan kualitas sistem agar jauh lebih baik.

4.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jurusan Teknik Pos Indonesia Politeknik Pos Indonesia. Waktu penelitian dilakukan pada semester Ganjil 2019/2020.

4.3 Jenis dan Sumber Data

Dalam melakukan penelitian ini digunakan dua jenis sumber data yang dibedakan berdasarkan cara mendapatkannya yaitu :

- Data primer merupakan data yang diperoleh melalui kuesioner yang disebarluaskan dan pengamatan atau wawancara yang dilakukan secara langsung kepada mahasiswa, dosen dan BAAK .
- Data sekunder adalah data yang diperoleh selain dari objek penelitian. Seperti buku/literature yang berkaitan dengan evaluasi serta jurnal ilmiah, informasi web, blog yang berhubungan dengan penelitian.

4.4 Teknik Pengumpulan Data

Membuat alat bantu untuk pengumpulan data-data yang diperlukan. Data yang diperlukan dalam penulisan tugas akhir ini diperoleh dengan cara sebagai berikut:

1. Studi Pustaka, dengan mempelajari buku-buku dan literature-literatur yang relevan untuk acuan penelitian.

4.5 Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan adalah tahapan yang harus direncanakan saat akan melakukan penelitian, data yang akan direncanakan adalah:

1. Merumuskan Masalah

Kriteria penelitian yang baik menghendaki rumusan masalah atau pertanyaan penelitian yang jelas dan tidak ambigu. Agar memudahkan peneliti dalam menentukan konsep-konsep teoritis yang ditelaah dan memilih metode pengujian yang tepat, masalah penelitian sebaiknya dinyatakan dalam bentuk per-tanyaan yang mengekspresikan secara jelas hubungan antara dua variabel atau lebih. Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, maka dapat dirumuskan per-masalah pada penelitian ini adalah pengukuran kualitas Aplikasi Bisnis Model Canvas dengan menggunakan metode waterfall.

2. Penentuan Tujuan

Setelah merumuskan masalah yang didapat dari hasil identifikasi masalah maka dapat ditentukan tujuan yang akan dilakukan untuk menjawab masalah-masalah

yang telah dirumuskan yaitu Untuk mengetahui pengukuran kualitas Aplikasi Bisnis Model Canvas.

3. Landasan Teori

Menentukan teori yang berhubungan dengan penelitian tugas akhir, sumber teori dapat ditemukan pada jurnal, artikel, serta buku-buku yang mempunyai hubungan dengan Proyek2.

4.6 Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data untuk lebih mengetahui mengenai permasalahan yang diteliti. Dari data yang dikumpulkan akan dapat diketahui mengenai sistem yang digunakan pada saat ini. Data-data dapat diperoleh melalui wawancara langsung dan dengan cara melihat langsung dilapangan terhadap sistem yang sedang digunakan. Dalam hal ini objek penelitian berada pada Aplikasi Bisnis Model Canvas ini adalah.

1. Studi Pustaka

Menggunakan pustaka-pustaka seperti skripsi/tugas akhir, jurnal ilmiah, buku- buku dan website yang digunakan sebagai referensi atau bahkan digunakan sebagai bahan pembanding.

BAB V

Aplikasi Bisnis Model Canvas

5.1 Latar Belakang Masalah

Bisnis merupakan suatu organisasi yang menyediakan barang atau jasa yang bertujuan untuk mendapatkan keuntungan. Pada saat ini banyak bisnis baru yang sedang berkembang di Indonesia, sehingga semakin lama semakin pesat dan meningkatkan persaingan. Bisnis baru atau mengembangkan sebuah bisnis membutuhkan penanaman modal sesuai tujuan bisnis dan bentuk bisnis. Dalam meningkatkan sebuah persaingan maka bisnis membutuhkan metode *Strength, Weakness, Opportunities, Threats (SWOT)* dan bisnis model canvas.

Pengembangan strategi bisnis terdapat tiga tahap, yaitu tahap input, tahap pencocokan dan tahap pengambilan keputusan. Ketiga tahap tersebut membuat banyak bisnis baru bingung menentukan tahapan mana yang sedang dilakukan dan yang sudah dilakukan. Akibatnya ketika pengambilan keputusan yang penting bisnis mengambil keputusan yang tidak tepat sehingga bisnis mengalami penurunan. Dengan perkembangan web saat ini memungkinkan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Menggunakan web untuk menerapkan metode bisnis model kanvas memungkinkan bisnis dapat mengelola *SWOT* dengan mudah dan tenang.

5.2 Identifikasi Masalah

1. Bagaimana melakukan identifikasi dan pemetaan terhadap model bisnis model kanvas dengan tetap menerapkan *SWOT*
2. Bagaimana cara mengevaluasi terhadap model bisnis model kanvas dengan tetap menerapkan *SWOT*

5.3 Rumusan Masalah

1. Apa yang akan dilakukan untuk membantu perkembangan bisnis baru?
2. Bagaimana cara untuk menerapkan bisnis model kanvas dalam web?

5.4 Tujuan

1. Untuk membantu perkembangan bisnis model kanvas. .
2. Untuk memudahkan semua orang untuk bisa membuat sebuah analisis dari step by step atau langkah perlangkah untuk membuat sebuah proses bisnis untuk memulai suatu usahanya.

5.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang kami terapkan adalah sebagai berikut:

1. Mencari informasi atau literatur mengenai teori-teori yang berhubungan tentang koperasi yang ada di indonesia.
2. Mencari alat dan bahan yang dibutuhkan untuk membuat sebuah sistem.
3. Desain dan perancangan aplikasi Bisnis Model Kanvas yang meliputi:
Analisa kebutuhan,
4. Analisa dan pengujian sistem.

5.6 Kontribusi Penelitian

Penelitian ini akan bermanfaat dalam perkembangan bisnis model kanvas. Selain itu dengan penelitian ini ada pembaruan pada perkembangan bisnis di Indonesia mampu membuat persaingan yang sehat ditengah tengah kemajuan ekonomi saat ini. Sehingga bisnis di Indonesia menunjukan perkembangan yang positif.

5.7 Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa literature review yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III PEMBAHASAN

Bab ini berisikan gambaran dan sejarah singkat Perguruan Tinggi Raharja, struktur organisasi, permasalahan yang dihadapi, alternatif pemecahan masalah, analisa proses, UML (Unified Modelling Language) sistem yang berjalan, serta elisitasi tahap I, elisitasi tahap II, elisitasi tahap III, dan final draft elisitasi.

BAB IV RANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Bab ini menjelaskan analisa sistem yang diusulkan dengan menggunakan flowchart dan mind map dari sistem yang diimplementasikan, serta pembahasan secara detail final elisitasi yang ada di bab sebelumnya, dijabarkan secara satu persatu dengan menerapkan konsep sesudah adanya sistem yang diusulkan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan analisa dan optimalisasi sistem berdasarkan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Bab VI

Landasan Teori

6.1 *Website*

Website adalah lokasi di internet yang menyajikan kumpulan-kumpulan informasi yang berhubungan dengan profil pemilik situs. *Website* adalah suatu halaman yang memuat situs-situs web page yang berada di internet yang berfungsi sebagai media penyampaian informasi, komunikasi, maupun transaksi.

6.2 *PHP*

PHP merupakan singkatan dari "*PHP: Hypertext Preprocessor*", yaitu bahasa pemrograman yang secara luas digunakan untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML.

PHP adalah bahasa server-side scripting yang menyatu dengan HTML untuk mem-buat halaman web yang dinamis. Maksud dari *server-side scripting* adalah sintaks dan perintah-perintah yang diberikan akan sepenuhnya dan akan dijalankan dalam system (Bimo Sunarfihantono, ST. 2002:9).

6.3 *MySQL*

MySQL adalah multiuser database yang menggunakan bahasa *Structured QueryLanguage (SQL)*. *MySQL* dalam operasi client server melibatkan server daemon *MySQL* disisi server dan berbagai macam program serta library yang berjalan di-sisi client. *MySQL* mampu menangani data yang cukup besar. Perusahaan yang mengembangkan *MySQL* yaitu *TEX*, mengaku mampu menyimpan data lebih dari 40 database, 10.000 tabel, bahkan 7.000.000 baris totalnya kurang lebih 100 Gi-gabyte data (Bimo Sunarfihantono, ST 2002:13).

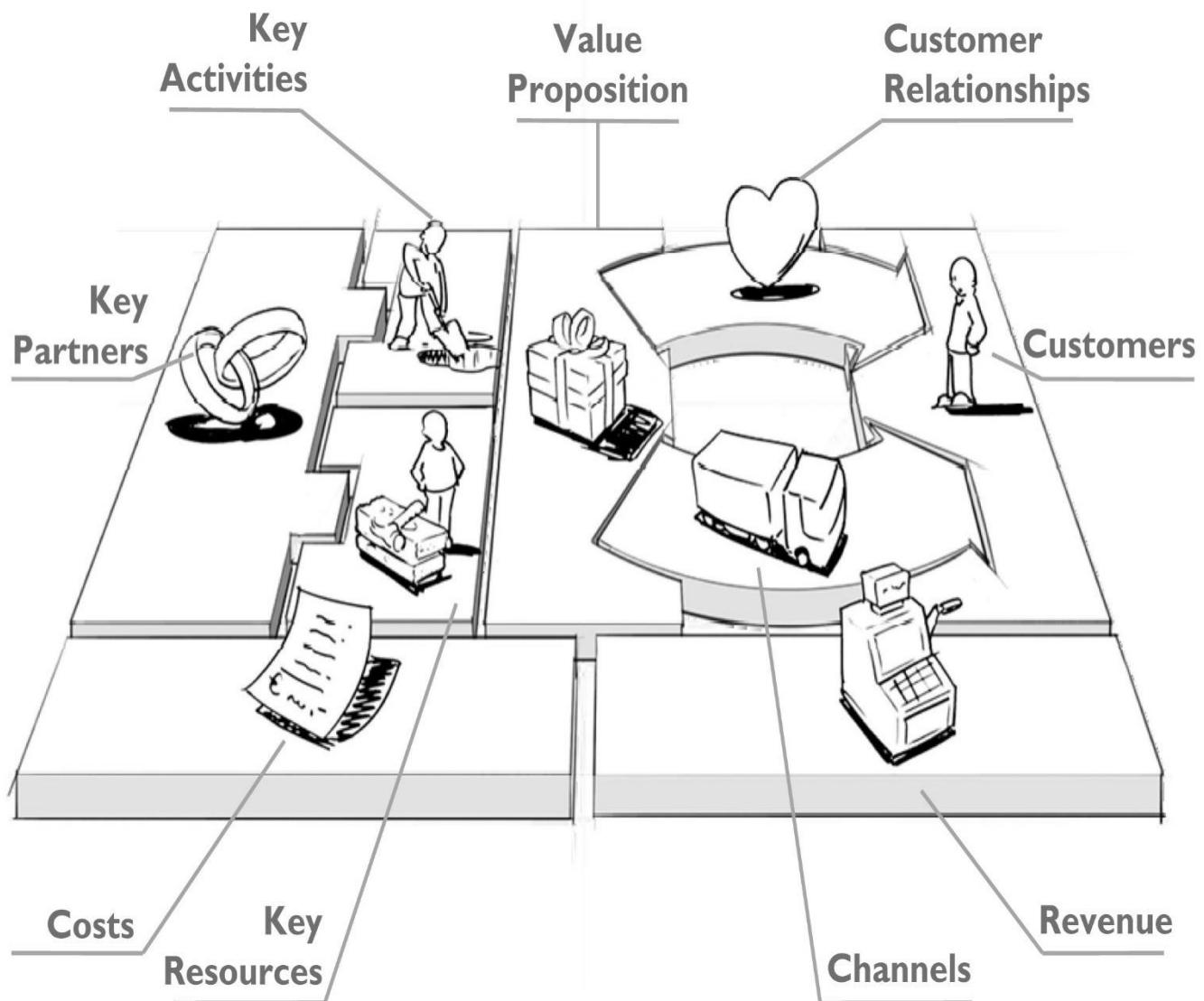
6.4 Bisnis Model Canvas

Bisnis Model Canvas (BMC) adalah kerangka kerja yang dikenal oleh banyak orang untuk mendefinisikan model bisnis *startup*. Kanvas disusun dengan tujuan untuk menjelaskan, menilai, memvisualisasikan, serta mengubah model bisnis sehingga kinerja yang dihasilkan oleh *startup* lebih maksimal. Model bisnis ini bisa diterapkan oleh semua jenis *startup* tanpa batas sektor usaha.



Bisnis Model Canvas adalah sebuah strategi dalam manajemen yang berupa *visual chart* yang terdiri dari 9 elemen. Model bisnis ini pertama kali diperkenalkan oleh **Alexander Osterwalder** dalam bukunya yang berjudul *Business Model Generation*. Dalam buku tersebut, Alexander mencoba menjelaskan sebuah *framework* sederhana untuk mempresentasikan elemen-elemen penting yang terdapat dalam sebuah model bisnis. Jika dilihat sepintas, sebenarnya alur model bisnis kanvas nampak cukup sederhana. Secara garis besar, alurnya mengalir dari satu elemen bisnis menuju elemen penting berikutnya.

Berikut adalah sembilan elemen yang terdapat dalam bisnis model kanvas.



Customer Segments

Customer segments atau pelanggan adalah inti dari semua model bisnis. Tanpa adanya pelanggan tidak ada suatu perusahaan yang mampu bertahan dalam waktu yang lama. Untuk memuaskan pelanggan, perusahaan dapat mengelompokkan dalam segmen-segmen yang berbeda dengan berdasarkan kesamaan kebutuhan, perilaku, atau atribut yang lain. Adapun kelompok pelanggan mewakili beberapa segmen yang terpisah jika:

- a. Kebutuhan pelanggan memerlukan dan memperbolehkan penawaran yang berbeda
- b. Pelanggan diperoleh melalui *saluran distribusi* yang berbeda.
- c. Pelanggan memerlukan jenis hubungan yang berbeda
- d. Pelanggan pada dasarnya memiliki *profitabilitas* yang berbeda
- e. Pelanggan bersedia membayar untuk aspek-aspek penawaran yang berbeda

Customer Segments

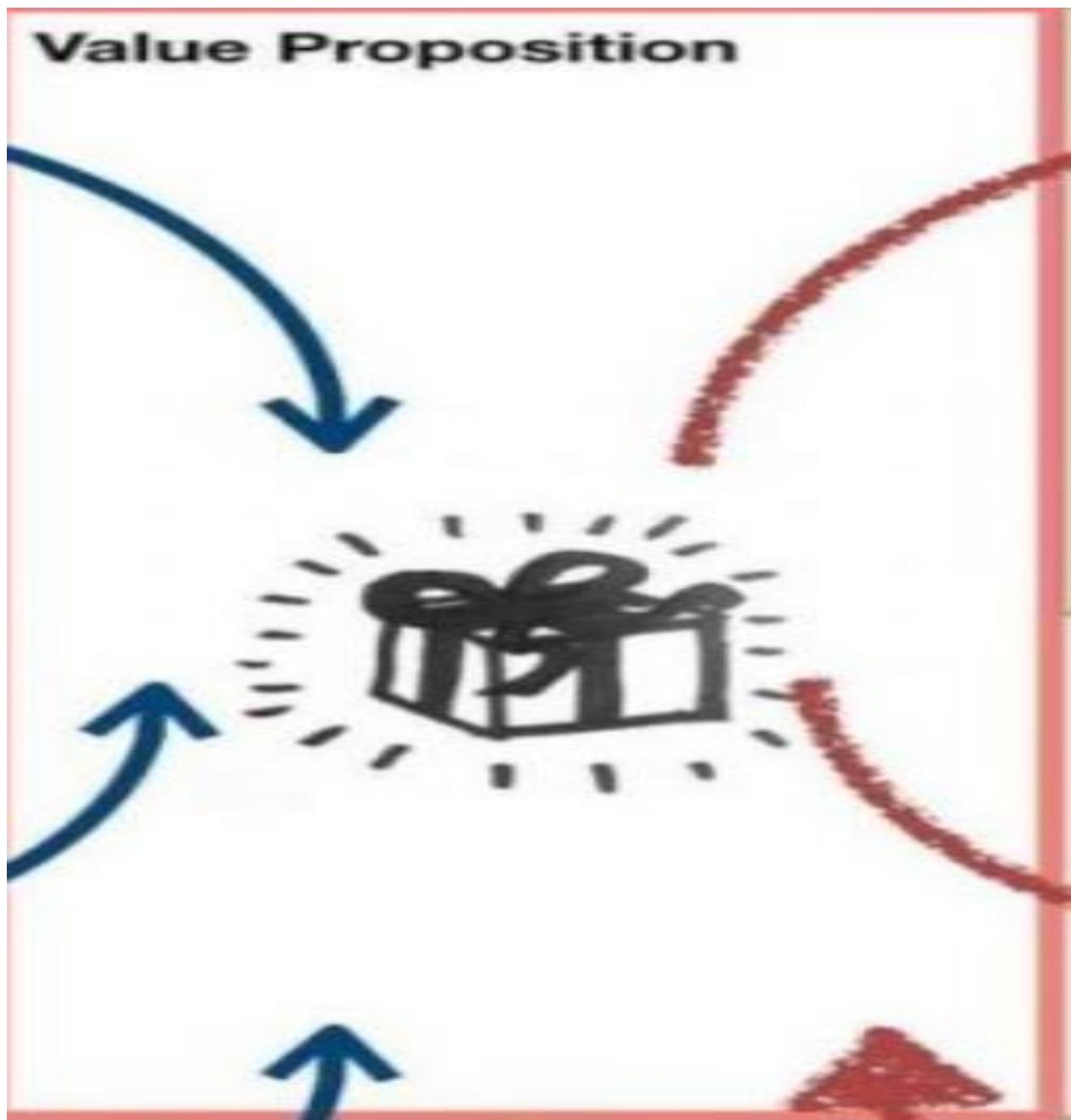


Adapun customer segments memiliki dua kata kunci yaitu:

- 1.Untuk siapakah kita menciptakan suatu nilai?
2. Siapakah pelanggan terpenting kita?

Value Proposition

Value proposition atau proposisi nilai adalah alasan yang membuat seseorang memilih perusahaan satu dari perusahaan lain. Proposisi nilai juga dapat memecahkan suatu masalah pelanggan atau memenuhi kebutuhan pelanggan. Setiap proposisi nilai berisi gabungan produk dan jasa tertentu yang melayani sebuah kebutuhan segmen pelanggan yang spesifik. Dalam hal ini, Proposisi Nilai memiliki kesatuan, gabungan, bahkan manfaat-manfaat yang ditawarkan oleh perusahaan ke pelanggan.



Adapun kata kunci yang dimiliki oleh Proposisi nilai adalah:

1. Nilai apakah yang kita berikan kepada pelanggan?
2. Kebutuhan pelanggan manakah yang kita penuhi?
3. Gabungan produk dan jasa apakah yang kita tawarkan kepada setiap segmen pelanggan?

Channels

Channels atau saluran adalah titik sentuh pelanggan yang sangat berperan dalam setiap kejadian yang mereka alami. Melalui penggunaan *channels* yang tepat, Anda baru bisa menyampaikan *value propositions* kepada *customer segments*. Jadi, cobalah pikirkan *channels* yang ingin Anda gunakan dengan baik, karena penentuan *channels* adalah salah satu elemen penting bagi keberhasilan sebuah bisnis. Adapun saluran memiliki fungsi, antara lain:

- a. Meningkatkan kesadaran pelanggan atas produk dan jasa perusahaan
- b. Membantu pelanggan mengevaluasi Proposisi Nilai perusahaan
- c. Memungkinkan pelanggan membeli produk dan jasa yang spesifik
- d. Memberikan proposisi nilai kepada pelanggan
- e. Memberikan dukungan purnajual kepada seseorang pelanggan

Channels



Adapun saluran atau channels memiliki kata kunci yaitu:

1. Melalui saluran manakah segmen pelanggan ingin dijangkau?
2. Saluran manakah yang terbaik?
3. Saluran manakah yang paling efisien dari sisi biaya?
4. Bagaimanakah cara kita mengintegrasikan saluran tersebut dengan kebiasaan pelanggan?

Customer Relationship

Customer Relationship atau Hubungan pelanggan merupakan elemen di mana perusahaan menjalin ikatan dengan pelanggannya. Perlu pengawasan yang ketat dan intensif agar pelanggan tidak mudah berpaling ke bisnis yang lain hanya karena jalinan hubungan yang kurang baik.

Adapun hubungan pelanggan dapat didorong oleh motivasi antara lain:

- a. Akuisisi pelanggan
- b. Retensi (mempertahankan) pelanggan
- c. Peningkatan penjualan (upselling)

Customer Relationships



Adapun *customer relationship* memiliki kata kunci yaitu:

1. Jenis hubungan apakah yang ingin kita bangun?
2. Bagaimanakah hubungan pelanggan tersebut terintegrasi dengan model-model bisnis yang lain?

Revenue Streams

Revenue streams atau juga disebut dengan Arus pendapatan adalah bagian yang paling vital, di mana organisasi memperoleh pendapatan dari pelanggan. Elemen ini harus dikelola semaksimal mungkin untuk meningkatkan pendapatan bisnis. Jangan sampai ada bahan baku, produk, atau kinerja yang tidak dimanfaatkan secara maksimal. Adapun model bisnis melibatkan dua jenis arus pendapatan antara lain:

- a. Pendapatan transaksi yang dihasilkan dari satu kali pembayaran pelanggan.
- b. Pendapatan berulang yang dihasilkan dari pembayaran berkelanjutan baik untuk memberikan proporsi nilai kepada pelanggan maupun menyediakan dukungan pelanggan pasca pembelian.

Revenue Streams

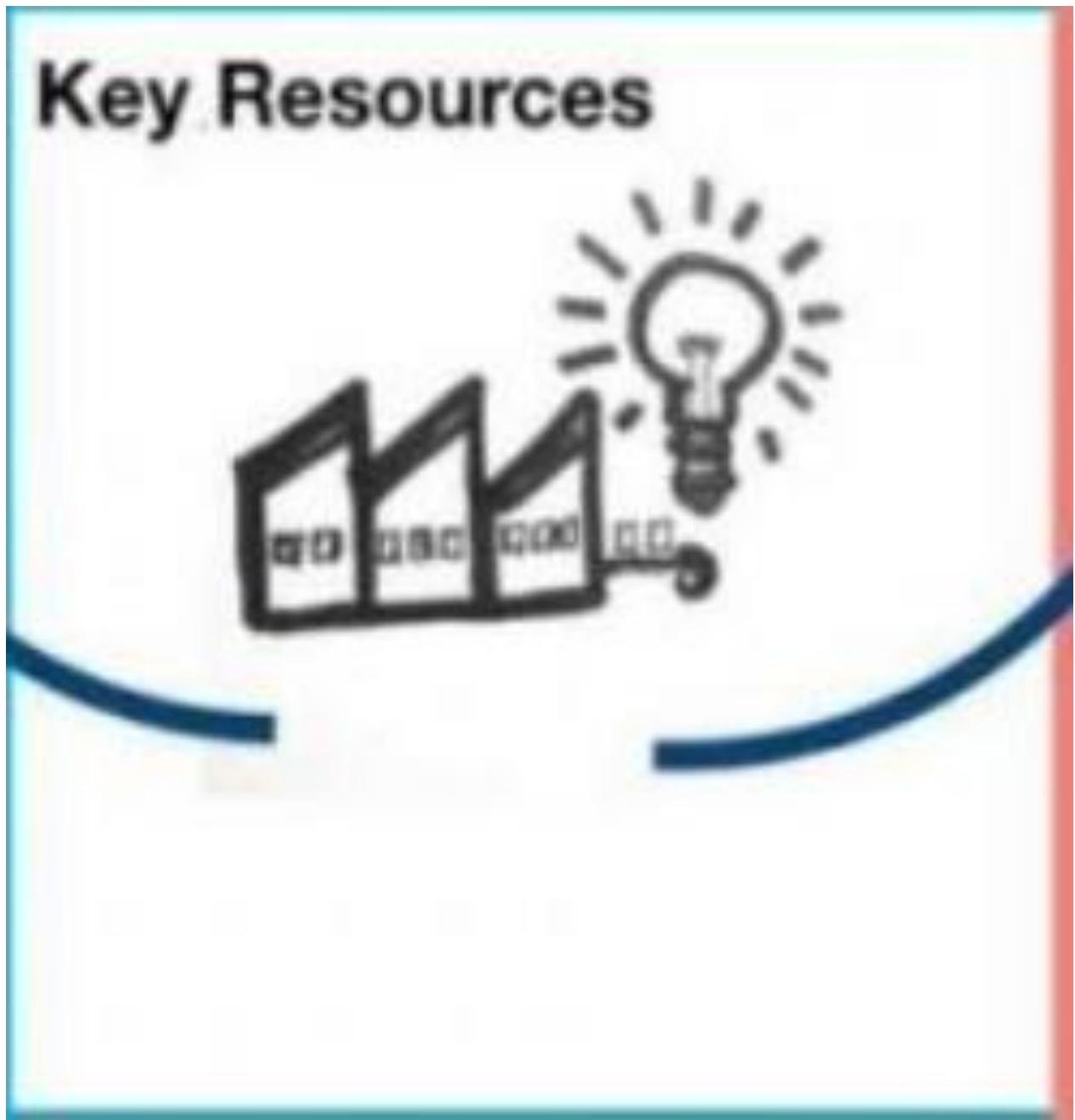


Revenue streams memiliki kata kunci, antara lain:

1. Untuk apa sajakah mereka membayar ?
2. Ada beberapa cara untuk membangun arus pendapatan?
3. Bagaimanakah mereka melakukan pembayaran?

Key Resources

Key resources atau disebut juga sebagai sumber daya adalah sekat dalam bisnis model kanvas yang berisikan daftar sumber daya yang sebaiknya direncanakan dan dimiliki perusahaan untuk mewujudkan *value proposition* mereka. Semua jenis sumber daya, mulai dari pengelolaan bahan baku, penataan sumber daya manusia, dan penataan proses operasional menjadi perhatian dalam membuat model bisnis. Sumber daya utama dapat berbentuk fisik, finansial, intelektual, bahkan manusia.



Adapun sumber daya utama memiliki kata kunci yaitu:

1. Sumber daya utama apakah yang dibutuhkan dalam Proposisi Nilai kita?
2. Hubungan dan arus pendapatan apakah yang berhubungan pada sumber daya utama?

Key Activities

Key activities atau disebut juga sebagai Aktivitas kunci yaitu semua aktivitas yang berhubungan dengan produktivitas bisnis yang berkaitan dengan sebuah produk, di mana kegiatan utamanya adalah menghasilkan proposisi nilai. Aktivitas- aktivitas kunci juga diperlukan untuk menciptakan dan memberikan Proposisi Nilai, menjangkau pasar, mempertahankan hubungan pelanggan, dan memperoleh pendapatan.



Adapun Aktivitas kunci memiliki kata kunci yaitu:

1. Apa sajakah aktivitas-aktivitas kunci yang diperlukan dalam proposisi nilai?
2. Saluran distribusi dan hubungan apakah yang ada dalam aktivitas kunci?
3. Arus pendapatan apakah yang ada di dalam aktivitas kunci?

Key Partnerships

Key Partnerships atau disebut juga sebagai kemitraan yang merupakan pengorganisasian aliran suatu barang atau layanan lainnya. Posisi-posisi *partner* kunci tersebut bermanfaat untuk efisiensi dan efektivitas dari *key activites* yang telah dibuat. Tak ada salahnya menjalin hubungan baik untuk menciptakan siklus bisnis sesuai dengan ekspektasi. Adapun kemitraan memiliki empat jenis yang berbeda antara lain :

- a. Aliansi strategis antara non-pesaing
- b. Coopetition merupakan kemitraan strategis antar pesaing
- c. Usaha patungan untuk mengembangkan sebuah bisnis yang baru
- d. Adanya hubungan antara pembeli dan pemasok yang bertujuan untuk menjamin pasokan yang dapat diandalkan

Key Partners



Key Partnership memiliki 4 kata kunci yaitu:

1. Siapa sajakah mitra utama kita?
2. Siapa sajakah pemasok utama kita?
3. Sumber daya utama apakah yang kita dapatkan pada *key partnerships*?
4. Aktivitas kunci apa sajakah yang kita gunakan pada *key partnerships*?

Cost Structure

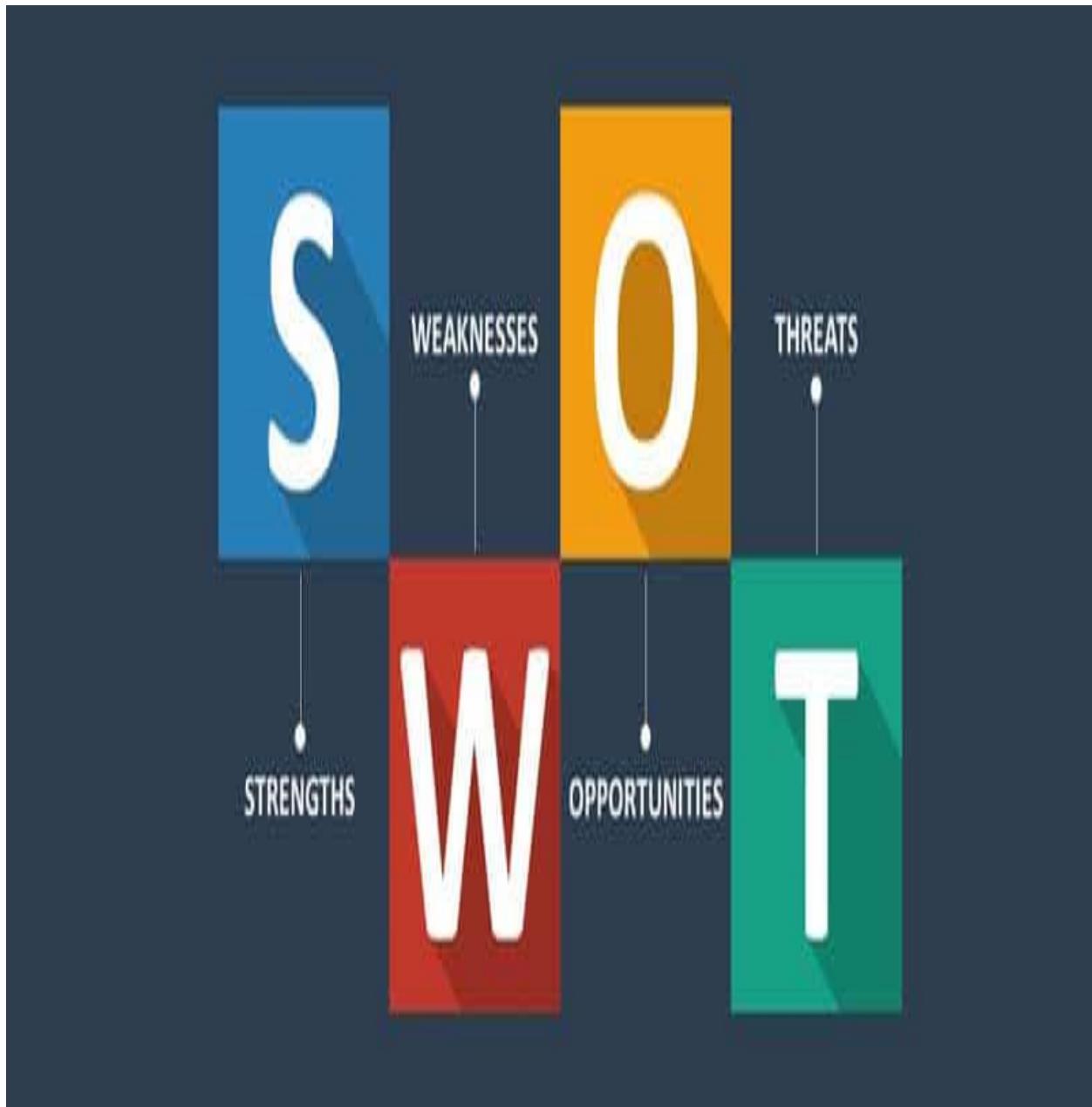
Cost Structure disebut juga sebagai model bisnis yaitu struktur pembiayaan bisnis yang mengelola biaya secara efisien akan membuat bisnis yang dijalani menjadi lebih hemat dan bisa meminimalkan risiko kerugian. Hal ini juga dapat menentukan proposisi nilai yang tepat untuk pelanggan dan menciptakan suatu nilai, , mempertahankan hubungan pelanggan, menghasilkan suatu pendapat, dan menyebabkan timbulnya suatu biaya.



Adapun *cost structure* memiliki kata kunci antara lain:

1. Biaya terpenting apakah yang ada dalam model bisnis kita?
2. Sumber daya utama apakah yang paling mahal pada *cost structure*?
3. Aktivitas- aktivitas kunci apakah yang paling mahal pada *cost structure*?

5.5 SWOT



Analisis Swot adalah suatu metode perencanaan strategis untuk mengevaluasi faktor-faktor yang berpengaruh dalam usaha untuk mencapai suatu tujuan, yaitu kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*), baik itu tujuan jangka pendek maupun jangka panjang. Istilah analisis SWOT seringkali kita temukan dalam ruang lingkup ekonomi dan bisnis. Metode analisis ini bertujuan untuk menggambarkan situasi dan kondisi yang sedang dihadapi dan bukan merupakan alat analisis yang dapat memberikan solusi terhadap masalah yang tengah dihadapi.

Analisis SWOT berperan penting dalam bisnis karena tujuannya untuk membuat suatu kerangka situasi dan kondisi dalam suatu perusahaan dari sudut pandang *SWOT* (*Strength*, *Weaknesses*, *Opportunities*, *Threats*). Dalam artikel ini akan dibahas secara lengkap tentang pengertian analisis SWOT dan manfaatnya dalam bisnis. Seperti yang sudah disinggung diatas, analisis SWOT melibatkan

empat unsur utamanya, yaitu *Strength* (kekuatan), *Weakness* (kelemahan), *Opportunity* (peluang) dan *Threats* (ancaman). Berikut penjelasan dari masing-masing unsur tersebut:

1. Kekuatan (*Strength*)

Analisis terhadap unsur kekuatan yang dimiliki oleh perusahaan. Misalnya menganalisis tentang kelebihan apa saja yang dimiliki perusahaan seperti dari segi teknologi, kualitas hasil produksi, lokasi strategis, atau unsur kekuatan lainnya yang lebih menekankan pada keunggulan perusahaan. Biasanya dalam analisis SWOT perusahaan cenderung akan membuat sebanyak mungkin daftar kekuatan sebagai upaya kompetisi.

2. Kelemahan (*Weakness*)

Selain melihat unsur kekuatan perusahaan, sangat penting untuk mengetahui apa kelemahan yang dimiliki perusahaan. Untuk mengetahui kelemahan perusahaan bisa dengan melakukan perbandingan dengan pesaing seperti apa yang dimiliki perusahaan lain namun tidak dimiliki perusahaan Anda. Jika ingin membuat daftar kelemahan perusahaan secara lebih obyektif bisa dengan testimoni konsumen yang umumnya lebih mengetahui apa yang kurang dari sebuah perusahaan.

3. Peluang (*Opportunity*)

Unsur peluang biasanya dibuat pada saat awal membangun bisnis, Karena bisnis dibentuk berdasarkan peluang atau kesempatan untuk menghasilkan keuntungan. Unsur peluang termasuk daftar apa saja yang memungkinkan bisnis mampu bertahan dan diterima di masyarakat, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

4. Ancaman (*Threats*)

Analisis terhadap unsur ancaman sangat penting karena menentukan apakah bisnis dapat bertahan atau tidak di masa depan. Beberapa hal yang termasuk unsur ancaman misalnya banyaknya pesaing, ketersediaan sumber daya, jangka waktu minat konsumen, dan lain sebagainya. Membuat daftar ancaman perusahaan bisa untuk jangka pendek maupun jangka panjang serta bisa sewaktu-waktu bertambah atau berkurang.

Adapun manfaat dari analisis SWOT adalah:

- Perusahaan menjadi lebih memahami kekuatannya dan memberikan rekomendasi untuk meningkatkannya.
- Perusahaan dapat melihat suatu peluang dan dapat mempertahankan peluang.
- Perusahaan mengetahui kelemahan serta mencari solusi untuk mengurangi kelemahan tersebut.
- Perusahaan mengetahui potensi ancaman serta mencari solusi untuk menghindari ancaman tersebut.

Faktor yang Mempengaruhi Analisis SWOT

Secara garis besar terdapat 2 faktor utama yang dapat mempengaruhi analisa *SWOT*, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Berikut penjelasan singkatnya antara lain :

1. Faktor Internal

Faktor internal adalah suatu faktor-faktor yang berasal dari dalam suatu perusahaan, yaitu kekuatan dan kelemahan dari perusahaan itu sendiri. Adapun beberapa hal yang merupakan bagian dari faktor internal adalah sebagai berikut ini :

- Sumber daya keuangan yang memadai
- Sumber daya manusia yang kompeten
- Properti teknologi terkini

- Kepercayaan masyarakat terhadap perusahaan
- Kemampuan pemasaran yang baik
- Kemampuan distribusi yang baik, dll.

2. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah semua faktor yang berasal dari luar perusahaan (ancaman dan peluang) dan dapat berpengaruh terhadap performa perusahaan tersebut. Adapun beberapa hal yang merupakan bagian faktor eksternal adalah sebagai berikut ini :

- Tren bisnis
- Budaya masyarakat
- Sosial politik dan ideologi
- Kondisi perekonomian suatu negara
- Peraturan dan kebijakan pemerintah
- Perkembangan teknologi, dll.

Pentingnya Analisis SWOT dalam Bisnis

Jika mengacu pada penjelasan di atas, analisis SWOT ini sangat penting untuk dilakukan, yaitu sebagai kerangka untuk menganalisis apa yang dimiliki dan tidak dimiliki oleh perusahaan.

Analisis ini bukan hanya penting untuk dapat membangun sebuah bisnis saja, namun sangat penting untuk keberlangsungan bisnis.

Analisa SWOT ini sudah dianggap sebagai metode analisis untuk mendeskripsikan perusahaan yang paling dasar. Melalui analisa SWOT dapat menjadi bahan untuk dapat membuat perencanaan strategis dan mencapai tujuan perusahaan secara lebih sistematis. Analisis yang diterapkan dengan baik dan dapat dijalankan dengan benar dalam sebuah perusahaan akan sangat membantu untuk dapat melihat sisi-sisi perusahaan yang selama ini tidak terlihat. Tanpa melakukan suatu analisis bisa jadi bisnis yang dibangun tidak berjalan secara efisien dan efektif.

5.6 Framework

Mengenal Apa itu **Framework CodeIgniter**



Image: Knowledge Base 2017 - idcloudhost.com

Framework atau dalam bahasa indonesia dapat diartikan sebagai “kerangka kerja” yang merupakan kumpulan dari fungsi-fungsi/prosedur-prosedur dan class-class untuk tujuan tertentu yang sudah siap digunakan sehingga bisa lebih mempermudah dan mempercepat pekerjaan seorang programer, tanpa harus membuat fungsi atau class dari awal. Adapun kegunaan pada *framework* :

- Mempercepat dan mempermudah pembangunan sebuah aplikasi web.
- Relatif memudahkan dalam proses maintenance karena sudah ada pola tertentu dalam sebuah framework (dengan syarat programmer mengikuti pola standar yang ada)
- Umumnya framework menyediakan fasilitas-fasilitas yang umum dipakai sehingga kita tidak perlu membangun dari awal (misalnya validasi, ORM, pagination, multiple database, scaffolding, pengaturan session, error handling, dll)
- Lebih bebas dalam pengembangan jika dibandingkan CMS

5.7 Codeigniter



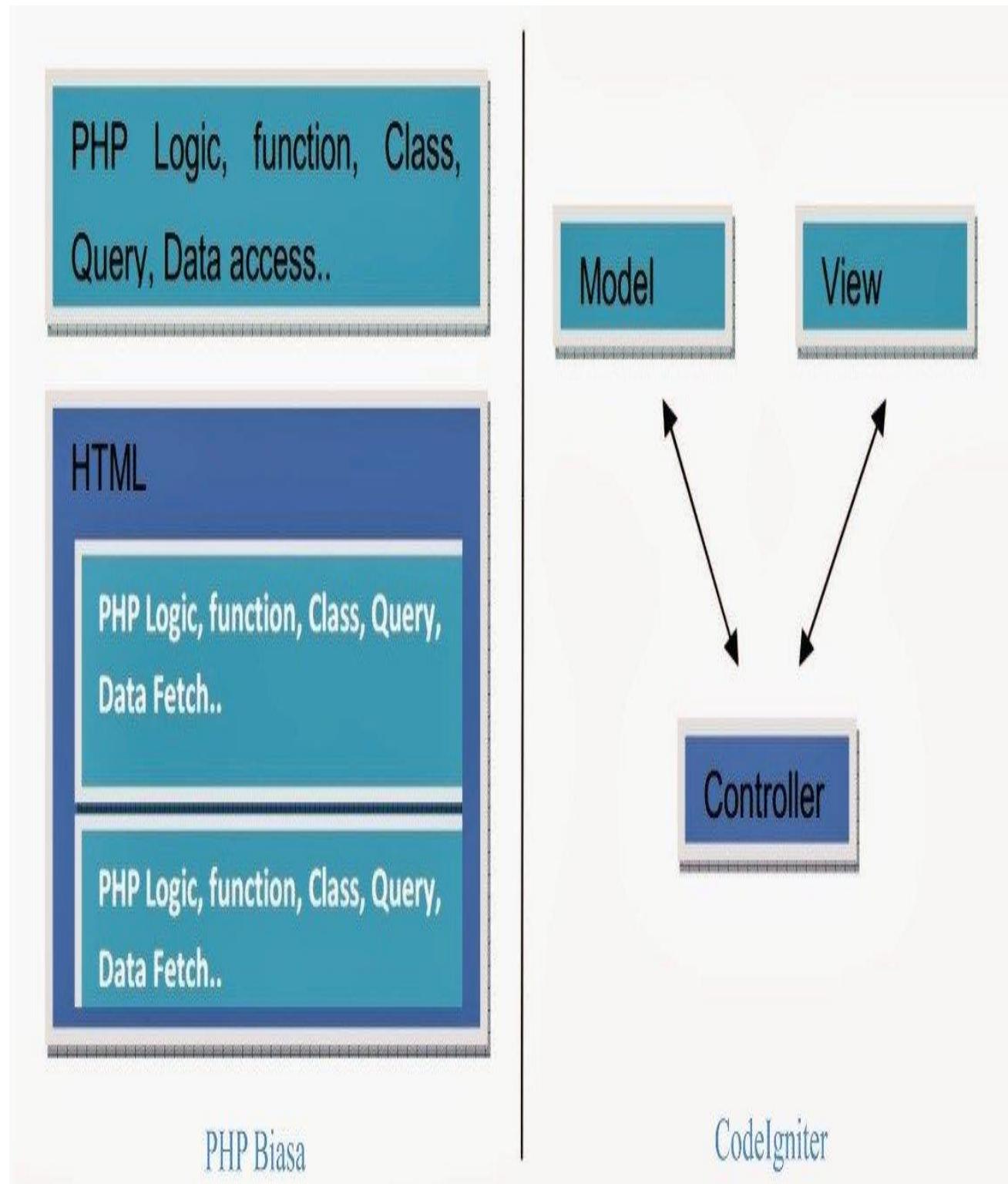
CodeIgniter

CodeIgniter adalah sebuah web application network yang bersifat *open source* yang digunakan untuk membangun sebuah aplikasi php dinamis.

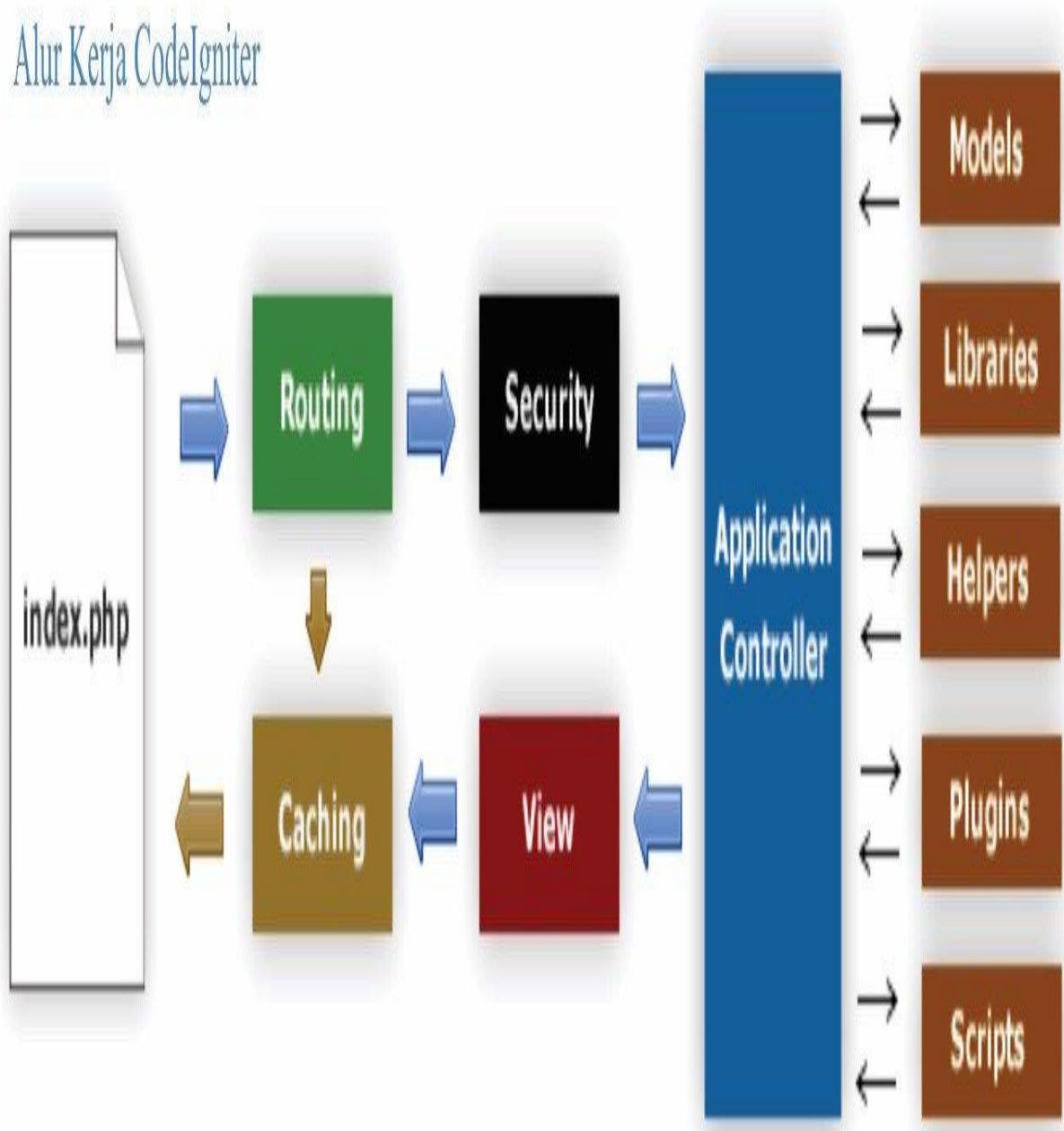
CodeIgniter menjadi sebuah framework PHP dengan model MVC ([Model](#), [View](#), [Controller](#)) untuk membangun sebuah website dinamis dengan menggunakan PHP yang dapat mempercepat pengembang untuk membuat sebuah aplikasi web. Selain ringan dan cepat, CodeIgniter juga memiliki dokumentasi yang super lengkap disertai dengan contoh implementasi kodennya. Dokumentasi yang lengkap inilah yang menjadi salah satu alasan kuat mengapa banyak orang memilih CodeIgniter sebagai framework pilihannya. Karena kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh CodeIgniter, pembuat PHP Rasmus Lerdorf memuji CodeIgniter di frOSCon (Agustus 2008) dengan mengatakan bahwa dia menyukai CodeIgniter karena “it is faster, lighter and the least like a framework.”

CodeIgniter pertama kali dikembangkan pada tahun [2006 oleh Rick Ellis](#). Dengan logo api yang menyala, CodeIgniter dengan cepat “membakar” semangat para web developer untuk mengembangkan web dinamis dengan cepat dan mudah menggunakan framework PHP yang satu ini.

Perbandingan PHP Biasa dengan CodeIgniter



Alur Kerja Framework CodeIgniter



- **Index.php:** Index.php disini berfungsi sebagai file pertama dalam program yang akan dibaca oleh program.
- **The Router:** Router akan memeriksa HTTP request untuk menentukan hal apa yang harus dilakukan oleh program.
- **Cache File:** Apabila dalam program sudah terdapat “cache file” maka file tersebut akan langsung dikirim ke browser. File cache inilah yang dapat membuat sebuah website dapat di buka dengan lebih cepat. Cache file dapat melewati proses yang sebenarnya harus dilakukan oleh program codeigniter.
- **Security:** Sebelum file controller di load keseluruhan, HTTP request dan data yang disubmit oleh user akan disaring terlebih dahulu melalui fasilitas security yang dimiliki oleh codeigniter.
- **Controller:** Controller akan membuka file model, core libraries, helper dan semua resources yang dibutuhkan dalam program tersebut.
- **View:** Hal yang terakhir akan dilakukan adalah membaca semua program yang ada dalam view file dan mengirimkannya ke browser supaya dapat dilihat. Apabila file view sudah ada yang di “cache” maka file view baru yang belum ter-cache akan mengupdate file view yang sudah ada.

BAB VII

ISSUE APLIKASI

{Pertemuan 1}

Pada \textit{Pertemuan 1} dilakukan bimbingan pada tanggal 28 Oktober 2019 dan disana kami mengajukan suatu judul Proyek 2 dan Pengertian BMC.}

\section{Issues #1}

Pada \textit{issues #1} (\textit{Pengertian Business Model Canvas}) merupakan suatu kerangka kerja yang membahas tentang model bisnis dengan disajikan dalam bentuk visual berupa kanvas lukisan, agar dapat dimengerti dan dipahami dengan mudah. Model ini digunakan untuk menjelaskan, memvisualisasikan, menilai, dan mengubah suatu model bisnis, agar mampu menghasilkan suatu kinerja yang lebih optimal.

\section{Issues #2}

Pada \textit{issues #2} (\textit{Membahas tentang bagian-bagian yang ada di Business Model Canvas(BMC)}) yaitu Customer Segments, Value Propositions, Channels, Customer Relationships, Revenue Streams, Key Resources, Key Activities, Key Partnerships, dan Cost Structure.

\section{Issues #3}

Pada \textit{issues #3} (\textit{Customer Segments atau segmen pelanggan}))Pelanggan yaitu inti dari semua model bisnis. Tanpa adanya seseorang pelanggan tidak ada perusahaan yang mampu bertahan dalam waktu lama. Adapun beberapa jenis segmen pelanggan yang berbeda salah satu contohnya:Pasar massa, Pasar ceruk, Tersegmentasi, Terdiversifikasi, dan Platform banyak sisi(atau pasar banyak sisi).

\section{Issues #4}

Pada \textit{issues #4} (\textit{Value Proposition atau proposisi nilai }) yaitu alasan yang membuat seorang pelanggan beralih dari satu perusahaan ke perusahaan yang lain. Proposisi nilai juga dapat memecahkan suatu masalah seorang pelanggan atau memuaskan kebutuhan pelanggan, dan merupakan kesatuan, atau gabungan, manfaat-manfaat yang ditawarkan perusahaan kepada seorang pelanggan.

\section{Issues #5}

Pada \textit{issues #5} (\textit{Channels atau Saluran}) yaitu titik sentuh pelanggan yang sangat berperan dalam setiap kejadian yang mereka alami. Adapun saluran menjalankan beberapa fungsi, termasuk: meningkatkan kesadaran pelanggan atas produk dan jasa perusahaan, Membantu pelanggan mengevaluasi Proposisi Nilai dalam perusahaan, dan Memberikan dukungan purnajual kepada pelanggan.

\section{Issues #6}

Pada \textit{issues #6} (\textit{Customers Relationships atau Hubungan Pelanggan}) Hubungan Pelanggan dapat didorong dengan adanya motivasi yaitu: Akusisi pelanggan, Retensi (mempertahankan) pelanggan, Peningkatan penjualan (upselling).

\section{Issues #7}

Pada \textit{issues #7} (\textit{Revenue Streams atau Arus Pendapatan}) Adapun arus pendapatan melibatkan dua jenis yaitu: Pendapatan transaksi yang dihasilkan dari satu kali pembayaran pelanggan, Pendapatan berulang yang dihasilkan dari pembayaran berkelanjutan baik untuk memberikan Proposisi Nilai kepada pelanggan maupun menyediakan dukungan pelanggan pasca pembelian.

\section{Issues #8}

Pada \textit{issues #8} (\textit{Key Resources atau sumber daya utama}) Sumber daya ini memungkinkan perusahaan menciptakan dan menawarkan suatu proposisi nilai, menjangkau pasar, mempertahankan hubungan dengan segmen pelanggan, dan memperoleh suatu pendapatan. Sumber daya ini berbentuk fisik, finansial, intelektual, atau manusia dan dapat dimiliki atau disewa oleh perusahaan atau diperoleh dari mitra utama.

\section{Issues #9}

Pada \textit{issues #9} (\textit{Key Activities atau Aktivitas Kunci}) yaitu tindakan-tindakan terpenting yang harus diambil oleh suatu perusahaan agar dapat beroperasi dengan sukses.

\section{Issues #10}

Pada \textit{issues #10} (\textit{Key Partnerships atau Kemitraan}) Adapun 4 perbedaan jenis kemitraan yaitu: Aliansi strategis antara non-pesaing, Coopetition, Usaha patungan untuk mengembangkan suatu bisnis baru, dan Hubungan pembeli-pemasok untuk menjamin pasokan yang dapat diandalkan.

chapter{Pertemuan 2}

Pada \textit{pertemuan 2 dilakukan bimbingan pada tanggal 8 November 2019}

\section{Issues #11}

Pada \textit{issues #11} (\textit{Cost Structure atau Struktur Biaya}) Struktur ini dibedakan menjadi dua kelas yaitu terpacu-biaya (cost-driven) ini berfokus pada peminimalan biaya, dan terpacu-nilai (value-driven) ini berfokus pada penciptaan nilai.

\section{Issues #12}

Pada \textit{issues #12} (\textit{Analisis SWOT}) SWOT digunakan untuk menganalisis kekuatan dan kelemahan suatu organisasi dan mengenali potensi peluang dan ancaman. analisis swot ini merupakan alat bantu yang atraktif.

\section{Issues #13}

Pada \textit{issues #13} (\textit{Penilaian Proposisi Nilai}) Penilaian ini terbagi menjadi dua jenis yaitu Proposisi Nilai kami selaras dengan kebutuhan pelanggan dan Proposisi nilai kami dan kebutuhan pelanggan tidak sejalan.

\section{Issues #14}

Pada \textit{issues #14} (\textit{Penilaian Biaya/ Pendapatan}) Penilaian ini juga dibagi menjadi dua yaitu Kami mendapatkan untung dari margin yang besar sedangkan yang satu nya Margin kami kecil.

\section{Issues #15}

Pada \textit{issues #15} (\textit{Penilain Infrastruktur}) terbagi menjadi dua bagian juga yaitu Sumber daya Utama kami sulit ditiru sesama pesaing sedangkan yang lainnya Sumber daya kami mudah ditiru.

\section{Issues #16}

Pada \textit{issues #16} (\textit{Penilaian Hubungan Pelanggan}) Terbagi menjadi dua jenis yaitu Tingkat berpindah pelanggan rendah sedangkan yang kepastian evaluasi yaitu tingkat berpindah pelanggan tiggi.

\section{Issues #17}

Pada \textit{issues #17} (\textit{Menilai Ancaman}) Menilai Ancaman terbagi menjadi berbagai jenis yaitu: Ancaman Proposisi Nilai, Ancaman Biaya/ Pendapatan, Ancaman Infrastruktur, Ancaman Hubungan Pelanggan.

\section{Issues #18}

Pada \textit{issues #18} (\textit{Menilai Peluang}) Menilai Peluang terbagi menjadi 4 peluang yaitu: Peluang Proposisi Nilai, Peluang Biaya/Pendapatan, Peluang Infrastruktur, dan Peluang Hubungan Pelanggan.

\section{Issues #19}

Pada \textit{issues #19} (\textit{Adapun jenis model bisnis terbagi menjadi dua yaitu eksternal dan internal}) Internal dan Eksternal juga memiliki bagian yaitu sangat membantu dan membahayakan.

\section{Issues #20}

Pada \textit{issues #20} (\textit{Di bagian bisnis model sangat membantu dan membahayakan}) Sangat membantu yaitu kekuatan dan peluang sedangkan sangat membahayakan yaitu kelemahan dan ancaman.

\chapter{Pertemuan 3}

Pada\textit{pertemuan ke 3 dilakukan bimbingan pada tanggal 15 November 2019}

\section{Issues #21}

Pada \textit{issues #21} (\textit{Apa itu Codeigniter}) \textit{Codeigniter} merupakan sebuah framework PHP yang menggunakan pola desain \textit{(design pattern)} MVC \textit{(Model View Controller)}.

\section{Issues #22}

Pada \textit{issues #22} Adapun \textit{Codeigniter} mempunyai kelebihan yaitu: Performa cepat, Konfigurasi yang minim, Memiliki banyak komunitas, Dokumentasi yang lengkap, dan Mudah dipelajari oleh seseorang pemula.

\section{Issues #23}

Pada \textit{issues #23} Didalam file \textit{system} berisi kode-kode inti dari \textit{codeigniter}. Jangan mengubah apapun didalam direktori ini. Jika kita ingin mengupgrade versi, kita cukup \textit{me-replace} direktori ini dengan direktori yang baru.

\section{Issues #24}

Pada \textit{issues #24} (\textit{Apa itu MVC}) MVC singkatan dari \textit{Model View Controller} yang merupakan pola design \textit{(design pattern)} arsitektur pengembangan aplikasi yang memisahkan dan mengelompokan beberapa kode sesuai dengan fungsinya. MVC membagi aplikasi menjadi tiga bagian fungsional: model, view, dan controller.

\section{Issues #25}

Pada \textit{issues #25} fungsi \textit{index} yaitu fungsi yang akan dieksekusi pada saat kita mengakses controller \textit{welcome}.

\section{Issues #26}

Pada \textit{issues #26} Tujuan dari menggunakan Router pada \textit{Codeigniter} yang bertujuan untuk menetukan \textit{Controller} dan \textit{method} dan fungsi yang akan di eksekusi.

\section{Issues #27}

Pada \textit{issues #27} Pengertian \textit{Bootstrap} pada \textit{Codeigniter} merupakan CSS framework yang populer dalam pengembangan \textit{web}.

\section{Issues #28}

Pada \textit{issues #28} Langkah-langkah menggunakan \textit{Bootstrap} pada \textit{Codeigniter}: Konfigurasi \textit{Codeigniter}, Dowloand template yang mau kita masukin, Ekstrak template tersebut, Copy file assets yang dibutuhkan, Membuat partial template, Menggunakan partial pada template, selesai.

```
\section{Issues #29}
```

Pada \textit{issues} Pengertian \textit{Partial} pada pembuatan template yaitu teknik untuk membagi template menjadi bagian-bagian kecil agar mudah digunakan oleh banyak orang.

```
\section{Issues #30}
```

Pada \textit{issues} (\textit{Fungsi head.php}) yaitu untuk meyimpan isi dari suatu tag.

```
\begin{verbatim}
<head>;
\end{verbatim}
```

\chapter{Pertemuan 4}

Pada \textit{pertemuan ke 4 bimbingan dilakukan pada tanggal 22 November 2019}

```
\section{Issues #31}
```

Pada \textit{issues} (\textit{Pemanggilan 'm bisnis'}) yaitu Eror saat terjadi pemanggilan model karena model belum di load pada configurasi autoload.

```
\begin{verbatim}
$autoload['model'] = array('m_bisnis');
\end{verbatim}
```

\section{Issues #32}

Pada \textit{issues} (\textit{Pemanggilan 'URL'}) yaitu Eror terjadi ketika saat melakukan pemanggilan helper url karena helper url belum di panggil pada configurasi autoload.

```
\begin{verbatim}
$autoload['helper'] = array('url');
\end{verbatim}
```

\section{Issues #33}

Pada \textit{issues} (\textit{Pemanggilan 'File'}) yaitu Eror terjadi ketika saat melakukan pemanggilan helper url karena helper file belum di panggil pada configurasi autoload.

```
\begin{verbatim}
$autoload['helper'] = array('file');
\end{verbatim}
```

\section{Issues #34}

Pada \textit{issues} (\textit{Pemanggilan helper 'security'}) yaitu Eror terjadi ketika saat melakukan pemanggilan helper url karena helper security belum di panggil.

```
\begin{verbatim}
$autoload['helper'] = array('security');
\end{verbatim}
```

\section{Issues #35}

Pada \textit{issues} (\textit{Pemanggilan helper 'Form'}) yaitu Eror terjadi ketika melakukan pemanggilan helper form karena helper form belum di panggil.

```
\begin{verbatim}
$autoload['helper'] = array('form');
\end{verbatim}
```

```
\section{Issues #36}
```

Pada \textit{issues} (\textit{Pemanggilan 'Database'})

```
\begin{verbatim}
$autoload['libraries'] = array('database');
\end{verbatim}
```

```
\section{Issues #37}
```

Pada \textit{issues} (\textit{Pemanggilan 'Email'})

```
\begin{verbatim}
$autoload['libraries'] = array('email');
\end{verbatim}
```

```
\section{Issues #38}
```

Pada \textit{issues} (\textit{Pemanggilan 'session'})

```
\begin{verbatim}
$autoload['libraries'] = array('session');
\end{verbatim}
```

```
\section{Issues #39}
```

Pada \textit{issues} (\textit{Salah memasukkan 'password'}) yaitu Eror karena salah memasukan password di configurasi database. Karena di default setting password memang kosong.

```
\begin{verbatim}
'hostname' => 'localhost',
'username' => 'root',
'password' => '',
'database' => 'bmc',
\end{verbatim}
```

```
\section{Issues #40}
```

Pada \textit{issues #40} (\textit{Pemanggilan 'session' belum terdefinisi}) Terjadi eror karena pemanggilan session belum terdefinisi.

```
\begin{verbatim}
<?= $this->session->flashdata('message') ?>
\end{verbatim}
```

\chapter{Pertemuan 5}

Pada \textit{pertemuan ke 5 melakukan bimbingan pada tanggal 28 November 2019}

```
\section{Issues #41}
```

Pada \textit{issues #41} (\textit{Salah mengisi 'method' dalam database}) Salah mengisi method yang akan digunakan sehingga data tidak masuk ke dalam database.

```
\begin{verbatim}
<form class="user" method="post" action="= base_url('auth/login'); ?&gt;"
\end{verbatim}
```

```
\section{Issues #42}
```

Pada \textit{issues #42} (\textit{Mendefinisikan nama Inputan}) Terjadi Eror saat salah mendefinisikan nama inputan sehingga data tidak terdifinisi.

```
\begin{verbatim}
<input type="text" class="form-control form-control-user"
id="email" name="email" placeholder="Enter Email Address...
" value="= set_value('email'); ?&gt;"
\end{verbatim}
```

\section{Issues #43}

Pada \textit{issues} (\textit{Salah memasukkan tipe data}) Terjadi eror saat salah memasukan type data sehingga ketika password di inputkan maka tidak di samarkan.

```
\begin{verbatim}
<input type="password" class="form-control form-control-user"
       id="password" name="password" placeholder="Password">
\end{verbatim}
```

\section{Issues #44}

Pada \textit{issues} (\textit{Tidak muncul saat 'user' menginputkan data}) Tidak muncul ketika user salah menginput data karena fungsi php form eror belum terdefinisi.

```
\begin{verbatim}
<?= form_error('password', '<small class="text-danger pl-3">',
                  '</small>'); ?>
\end{verbatim}
```

\section{Issues #45}

Pada \textit{issues} (\textit{Form 'Login'}}) Ketika di klik tombol forgot password kembali lagi di form login. Karena salah memberikan url ke form forgot password.

```
\begin{verbatim}
<a class="small" href="<?= base_url('auth/forgotpassword');
                  ?>">Forgot Password?</a>
\end{verbatim}
```

\section{Issues #46}

Pada \textit{issues #46} (\textit{Pemanggilan file 'CSS'}) Terjadi Kesalahan saat melakukan pemanggilan file css sehingga css tidak tampil sebab kita memakai fungsi url tetapi lupa untuk mendefinisikan.

```
\begin{verbatim}
<link href="= base_url('assets/');
?&gt;css/sb-admin-2.min.css" rel="stylesheet"&gt;
\end{verbatim}</pre
```

\section{Issues #47}

Pada \textit{issues #47} (\textit{'Form Validation'}) Belum mendefinisikan form validation sehingga ketika dipanggil terjadi eror.

```
\begin{verbatim}
$this->load->library('form_validation');
\end{verbatim}
```

\section{Issues #48}

Pada \textit{issues #48} \textit{PHP 'Valid Email'}) Fungsi php valid_email tidak terdefinisi karena belum terpanggil sehingga kita bisa menginputkan email secara bebas.

```
\begin{verbatim}
$this->form_validation->set_rules
('email', 'Email', 'trim|required|valid_email');
\end{verbatim}
```

\section{Issues #49}

Pada \textit{issues #49} (\textit{'Field Email'}) Kita bisa mengosongkan field email jika tidak memanggil fungsi php required.

```
\begin{verbatim}
    $this->form_validation->set_rules
        ('email', 'Email', 'trim|required|valid_email');
\end{verbatim}
```

\section{Issues #50}

Pada \textit{issues #50} (\textit{'Fungsi login'}) Kita tidak dapat memanggil fungsi login() karena fungsi tersebut belum didefinisikan.

```
\begin{verbatim}
    $this->_login();
\end{verbatim}
```

\chapter{Pertemuan 6}

Pada \textit{pertemuan ke 6} melakukan bimbingan pada tanggal 06 Desember 2019

\section{Issues #51}

Pada \textit{issues #51} \textit{'Input User'}) Terjadi kesalahan pada saat menginputkan database users sehingga eror karena tidak bisa menemukan field email.

```
\begin{verbatim}
    $user = $this->db->get_where('users', ['email' => $email])->row_array();
\end{verbatim}
```

\section{Issues #52}

Pada \textit{issues #52} \textit{'email'} Variable email belum di definisikan sehingga terjadi eror karena email tidak ditemukan.

```
\begin{verbatim}
$user = $this->db->get_where('users', ['email' => $email])->row_array();
\end{verbatim}
```

\section{Issues #53}

Pada \textit{issues #53} \textit({Membuat 'rules email'}) Ketika membuat rules email harus unique terjadi eror karena fungsi is unique tidak terdefinisi karena pemanggilan yang salah.

```
\begin{verbatim}
$this->form_validation->set_rules
('email','Email','required|trim|valid_email
|is_unique[users.email]',
['is_unique' => 'This email has already registered!'
]);
\end{verbatim}
```

\section{Issues #54}

Pada \textit{issues #54} \textit({Mencocokkan 'password 1 dan 2'}) Pada saat ketika mencocokan antara password 1 dan 2 terjadi eror karena name field dari password 1 dan 2 salah atau tidak sama.

```
\begin{verbatim}
$this->form_validation->set_rules
('password1','Password','required
|trim|min_length[6]|matches[password2],
['matches' => 'password dont match!',
'min_length' => 'password too short!'
]);
\end{verbatim}
```

\section{Issues #55}

Pada \textit{issues #55} \textit{(Pembuatan 'Password di sembunyikan')} Password tidak di encode atau di sembunyikan karena lupa menambah fingsi password hash.

```
\begin{verbatim}
'password' => password_hash(
    $this->input->post('password1'),
    PASSWORD_DEFAULT
)
\end{verbatim}
```

\section{Issues #56}

Pada \textit{issues #56} \textit{(Membuat 'Token dengan acak')} pembuatan token yang berisi karakter acak dan bisa dibaca oleh html untuk proses verifikasi

```
\begin{verbatim}
$token = base64_encode(random_bytes(32));
\end{verbatim}
```

\section{Issues #57}

Pada \textit{issues #57} \textit{(Salah memasuki 'Database')} Terjadi eror pada saat salah memasukan database sehingga data tidak dapat disimpan.

```
\begin{verbatim}
$this->db->insert('users_token', $users_token);
\end{verbatim}
```

\section{Issues #58}

Pada \textit{issues #58} \textit{'Fungsi Verify'} Terjadi eror pada saat fungsi verify tidak berjalan karena belum di definisikan.

```
\begin{verbatim}
    $this->_sendEmail($token, 'verify');
\end{verbatim}
```

\section{Issues #59}

Pada \textit{issues #59} \textit{'Config smtp port'} Terjadi eror pada saat tidak dapat mengirim email verifikasi karena config 'smtp port' belum benar karena di default config php tidak menyediakan host google mail. Sehingga kita harus melakukan config di file php nya.

```
\begin{verbatim}
$config = [
    'protocol' => 'smtp',
    'smtp_host' => 'ssl://smtp.googlemail.com',
    'smtp_user' => 'bisnismodelkanvas@gmail.com',
    'smtp_pass' => 'J012d4nb4',
    'smtp_port' => 465,
    'mailtype' => 'html',
    'charset' => 'utf-8',
    'newline' => "\r\n"
];
\end{verbatim}
```

\section{Issues #60}

Pada \textit{issues #60} \textit{'Variabel Token'} Variabel token tidak terbaca di html karena mengandung karakter yang tidak ramah html. Sehingga kita membaca variabek token dengan urlencode.

```
\begin{verbatim}
$this->email->message
('Silahkan klik untuk melakukan verifikasi email :
<a href="'. base_url() . 'auth/verify?email=' . $this->input->post('email') .
'&token=' . urlencode($token) .
```

```
    '">'>Verifikasi</a>');
\end{verbatim}
```

\chapter{Pertemuan 7}

Pada \textit{Pertemuan ke 7} dilakukan bimbingan pada tanggal 11 Desember 2019}

```
\section{Issues #61}
```

Pada \textit{issues #61} Terjadi Eror saat field date created tidak dapat di isi karena salah menginputkan type data.

```
\begin{verbatim}
time() - $user_token['date_created'] < (60 * 60 * 24))
\end{verbatim}
```

```
\section{Issues #62}
```

Pada \textit{issues #62} Terjadi jika berhasil memverifikasi maka data user yang berhasil harus dihapus tetapi eror karena salah menginputkan field pada table \textit{users token}.

```
\begin{verbatim}
$this->db->delete('users_token', ['email' => $email]);
\end{verbatim}
```

\section{Issues \#63}

Pada \textit{issues \#63} Terjadi eror pada saat ketika melakukan form \textit{forgot password} fungsi forgot tidak terpanggil karena salah dalam melakukan suatu pemanggilan fungsi.

```
\begin{verbatim}
    $this->_sendEmail($token, 'forgot');
\end{verbatim}
```

\section{Issues \#64}

Pada \textit{issues \#64} Ketika data user untuk melakukan\textit{reset password}tidak digunakan tidak dihapus sehingga di khawatirkan pencurian data dan memenuhi data dalam database.

```
\begin{verbatim}
    $this->session->unset_userdata('reset_email');
\end{verbatim}
```

\section{Issues \#65}

Pada \textit{issues \#65} Pemanggilan fungsi tidak terbaca di 'html' karena salah melakukan pemanggilan database yang ingin di update datanya.

```
\begin{verbatim}
    $this->changepassword();
\end{verbatim}
```

\section{Issues #66}

Pada \textit{issues #66} Model 'm_bisnis' tidak dapat terpanggil karena belum melakukan config di autoload.

```
\begin{verbatim}
    $data['bisnis'] = $this->m_bisnis->tampil_bisnis()->result();
\end{verbatim}
```

\section{Issues #67}

Pada \textit{issues #67} Variable yang di panggil dan yang di inputkan berbeda sehingga terjadi kesalahan dalam menginputkan suatu data ke dalam database.

```
\begin{verbatim}
    $this->m_bisnis->input_data($data, 'tb_bisnis');
        redirect('dashboard');
\end{verbatim}
```

\section{Issues #68}

Pada \textit{issues #68} Fungsi \textit{foreach} yang di panggil tetapi lupa untuk di tutup sehingga terjadi eror dan database tidak terpanggil.

```
\begin{verbatim}
    foreach ($aktivitaskunci as $ka) : ?>
        <?php echo $ka->ka ?>
    <?php endforeach; ?>
\end{verbatim}
```

```
\section{Issues #69}
```

Pada \textit{issues #69} Terjadi kesalahan pada saat melakukan pemanggilan \textit{fungsi php} untuk menampilkan file sehingga file tidak muncul. Karena pemanggilan yang kurang sempurna.

```
\begin{verbatim}
<?= base_url("assets/img/bmv/CS.png"); ?>
\end{verbatim}
```

```
\section{Issues #70}
```

Pada \textit{issues #70} \textit{unexpected end of file},Terjadi eror karena lupa memberikan tanda ';' pada akhir line yang eror.

\chapter{Pertemuan 8}

Pada \textit{pertemuan ke 8 dilakukan bimbingan pada tanggal 23 Desember 2019}

```
\section{Issues #71}
```

Pada \textit{issues #71} Tampilan yang akan di 'load' salah di lakukan pemanggilan sehingga terjadi eror 'view' saluran.

```
\begin{verbatim}
$this->load->view('saluran', $data);
\end{verbatim}
```

```
\section{Issues #72}
```

Pada \textit{issues #72} Variabel 'data' yang akan di load pada view saluran belum terdefinisikan.

```
\begin{verbatim}
$this->load->view('saluran', $data);
\end{verbatim}
```

\section{Issues #73}

Pada \textit{issues #73} Terjadi eror pada saat pemanggilan nama fungsi yang sama sehingga tidak dapat ditampilkan.

```
\begin{verbatim}
    public function input_ch()
\end{verbatim}
```

\section{Issues #74}

Pada \textit{issues #74} Variable yang di definisikan di 'view' dan 'controller' berbeda sehingga variable tidak dapat dipanggil.

```
\begin{verbatim}
    $data['hubunganpelanggan']
\end{verbatim}
```

\section{Issues #75}

Pada \textit{issues #75} fungsi di model pada saat model yang dipanggil didalam 'controller' tidak sama sehingga model tidak dapat terpanggil.

```
\begin{verbatim}
    $this->m_bisnis->masukan_rs($data, 'tbl_bmc');
    redirect('dashboard/input_rs');
\end{verbatim}
```

```
\section{Issues #76}
```

Pada \textit{issues} Field yang dipanggil dan yang di database tidak sama sehingga terjadi kesalahan yaitu eror.

```
\begin{verbatim}
$data = array(
    'ka' => $ka
);

\end{verbatim}
```

```
\section{Issues #77}
```

Pada \textit{issues} Password 1 dan password 2 harus sama tetapi terjadi eror karena password 1 dan 2 memiliki 'length' yang berbeda.

```
\begin{verbatim}
$this->form_validation->set_rules('password1',
    'Password', 'trim|required|min_lenght[6]
    |matches[password2]');
$this->form_validation->set_rules('password2',
    'Repeat Password', 'trim|required
    |min_lenght[6]|matches[password1]');

\end{verbatim}
```

```
\section{Issues #78}
```

Pada \textit{issues} flash data tidak muncul karena 'bootstrap' belum terpanggil.

```
\begin{verbatim}
$this->session->set_flashdata('message',
    '<div class="alert alert-success" role="alert">
```

```
    Password Berhasil di rubah!</div>');
    redirect('auth/login');

\end{verbatim}
```

\section{Issues #79}

Pada \textit{issues #79} kesalahan dalam pemilihan role sehingga flashdata tidak tampil sebagai alert.

```
\begin{verbatim}
    $this->session->set_flashdata('message',
        '<div class="alert alert-success" role="alert">
            Password Berhasil di rubah!</div>');
    redirect('auth/login');

\end{verbatim}
```

\section{Issues #80}

Pada \textit{issues #80} Mengupdate table yang salah sehingga data yang akan di masukan tidak dapat tersimpan.

```
\begin{verbatim}
    $this->db->update('users');
\end{verbatim}
```

\chapter{Pertemuan 9}

Pada \textit{pertemuan ke 9} dilakukan bimbingan pada tanggal 06 Januari 2020}

\section{Issues #81}

Pada \textit{issues #81} Terjadi kesalahan pada saat tidak dapat memanggil 'library email' karena belum diatur pada autoload.

```
\begin{verbatim}
$this->load->library('email', $config);
\end{verbatim}
```

\section{Issues #82}

Pada \textit{issues #82} \textit{Terjadi eror pada saat tidak dapat mengeksekusi file karena 'xampp' belum di hidupkan.}

\section{Issues #83}

Pada \textit{issues #83} \textit{Melakukan pemanggilan bootstrap secara offline tetapi belum menyimpan file bootstrap didalam 'folder ci'.}

\section{Issues #84}

Pada \textit{issues #84}\textit{Tampilan kurang rapi karena penggunaan bootstrap yang berbeda versi.}

\section{Issues #85}

Pada \textit{issues #85} \textit{Terjadi kesalahan pada saat salah pemanggilan folder sehingga view tidak tampil.}

\section{Issues #86}

Pada \textit{issues #86}\textit{Live modal tidak dapat berjalan karena tidak ada koneksi internet.}

\section{Issues #87}

Pada \textit{issues #87} \textit{Email tidak terkirim karena lupa tidak terkoneksi ke internet.}

\section{Issues #88}

Pada \textit{issues #88} \textit{Alamat email yang mengirimkan verifikasi salah karena salah penulisan.}

\section{Issues #89}

Pada \textit{issues #89}\textit{Pengalihan halaman yang salah karena salah dalam pemanggilan.}

\section{Issues #90}

Pada \textit{issues #90} \textit{ Terjadi eror karena database tidak dapat terdeteksi karena xampp belum dihidupkan.}

BAB VIII

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

8.1 Lingkungan Implementasi

Pada bab ini membahas tentang implementasi dari perancangan yang dibuat. Serta melakukan pengujian terhadap sebuah aplikasi yang dianalisis untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut berjalan sesuai dengan yang dianalisis. Sebelum diimplementasikan, terlebih dahulu dipaparkan spesifikasi sistem perangkat lunak (Software) maupun perangkat keras (Hardware) yang dibutuhkan untuk mendukung program aplikasi yang akan dibangun.

8.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat Lunak yang digunakan dalam aplikasi Bisnis Model Canvas adalah sebagai berikut:

Windows 8

PHP

Xampp

8.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat Keras yang digunakan dalam aplikasi Sistem Absensi Menggunakan Qr Code sebagai berikut :

No.	Nama Perangkat	Spesifikasi	Keterangan
1.	<i>Processor</i>	AMD	Untuk kecepatan transfer data dari sistem yang sangat bergantung pada kecepatan prosesor komputer
2.	<i>Memory</i>	8 GB	<i>Memory System</i> yang digunakan
3.	<i>Hardisk</i>	500 GB HDD	Media untuk membuat aplikasi
4.	<i>Infrastruktur jaringan</i>	-	Bisa dianalogikan sebagai alur proses dari titik awal proses sampai pada akhir proses

Tabel V.2: Deskripsi Perangkat Keras Server

8.3 Pembahasan Hasil Implementasi

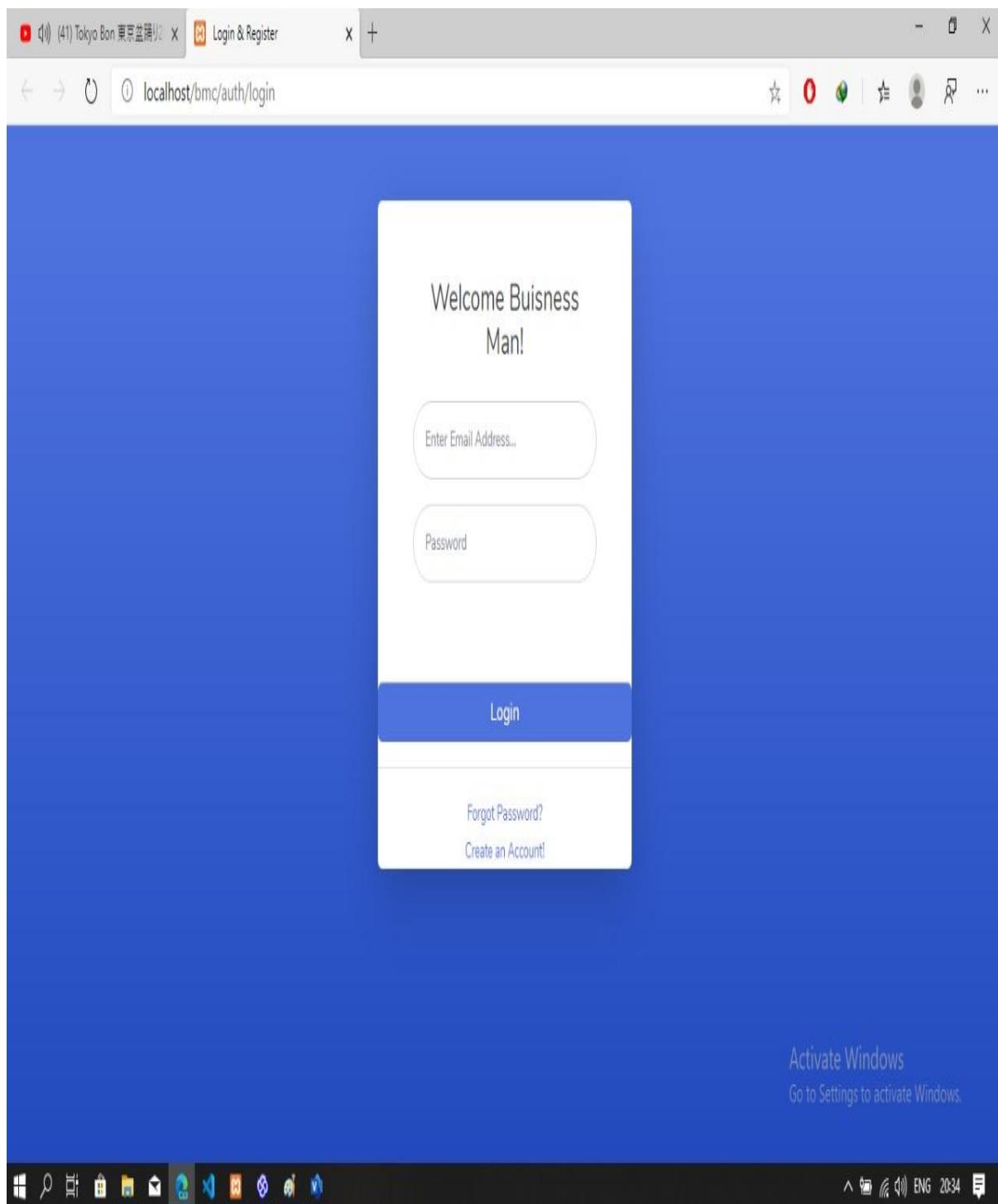
Berdasarkan perancangan yang telah dibuat untuk antar muka, didapatkan sebuah hasil dari implementasi yang terdiri dari beberapa cuplikan Halaman dimana ada pembahasan hasil implementasi dari Aplikasi Bisnis Model canvas dan User Interface yang di rancang antara lain:

8.3.1 Pembahasan Hasil User Interface Yang Dirancang

8.3.1.1 Tampilan halaman awal, login dan daftar

Berikut merupakan tampilan User Interface yang dibangun.

8.3.1.1.1 Tampilan pada saat masuk Aplikasi.



Gambar V.1: tampilan user interface pada saat masuk aplikasi

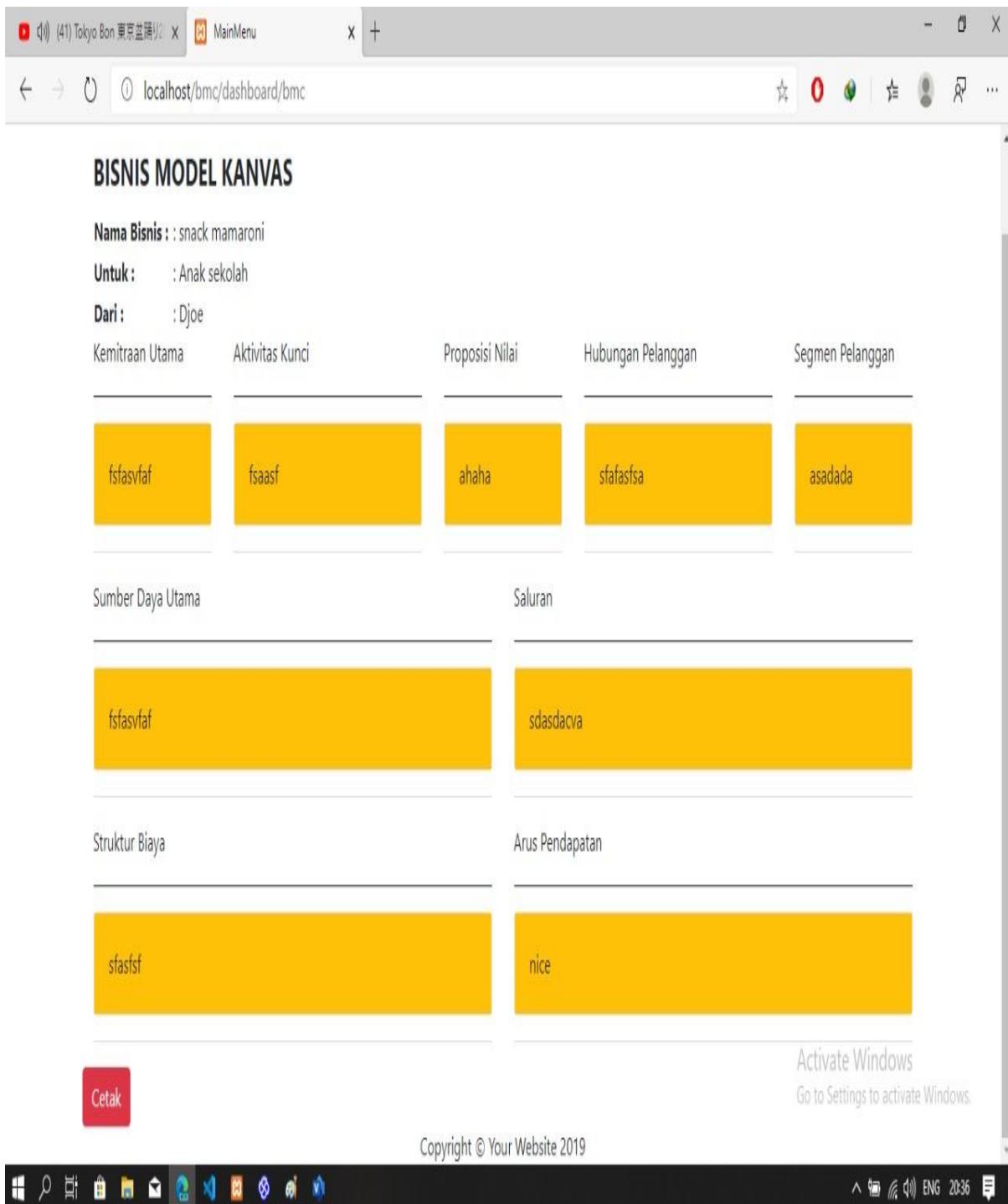
8.3.1.1.2 Tampuan pilihan 9 elemen Bisnis Model Canvas

Bisnis Model Kanvas New Project Contoh • Log Out

Segmen Pelanggan	Proposisi Nilai	Saluran	Hubungan Pelanggan	Arus Pendapatan	Sumber Daya Utama
Blok Bangunan Segmen Pelanggan menggambarkan sekelompok orang atau organisasi berbeda yang ingin dijangkau atau dilayani oleh perusahaan.	Blok Bagunan Proposisi Nilai menggambarkan gabungan antara produk dan layanan yang menciptakan nilai untuk Segmen Pelanggan spesifik.	Blok Bangunan menggambarkan bagaimana sebuah perusahaan berkomunikasi dengan Segmen Pelanggannya dan menjangkau mereka untuk memberikan Proposisi Nilai.	Blok Hubungan Pelanggan menggambarkan sebuah perusahaan bersama Segmen Pelanggan yang spesifik.	Blok Bangunan Arus Pendapatan menggambarkan berbagai jenis hubungan yang dibangun perusahaan bersama Segmen Pelaku (biaya harus mengurangi untuk menghasilkan pemasukan).	Blok Bangunan Sumber Daya Utama menggambarkan aset-aset perusahaan dari masing-masing Segmen Pelaku agar sebuah model bisnis dapat berfungsi.
Tambah Data Last updated 3 mins ago	Tambah Data Last updated 3 mins ago	Tambah Data Last updated 3 mins ago	Tambah Data Last updated 3 mins ago	Tambah Data Last updated 3 mins ago	Tambah Data Activate Windows Data Go to Settings to activate Windows. Last updated 3 mins ago

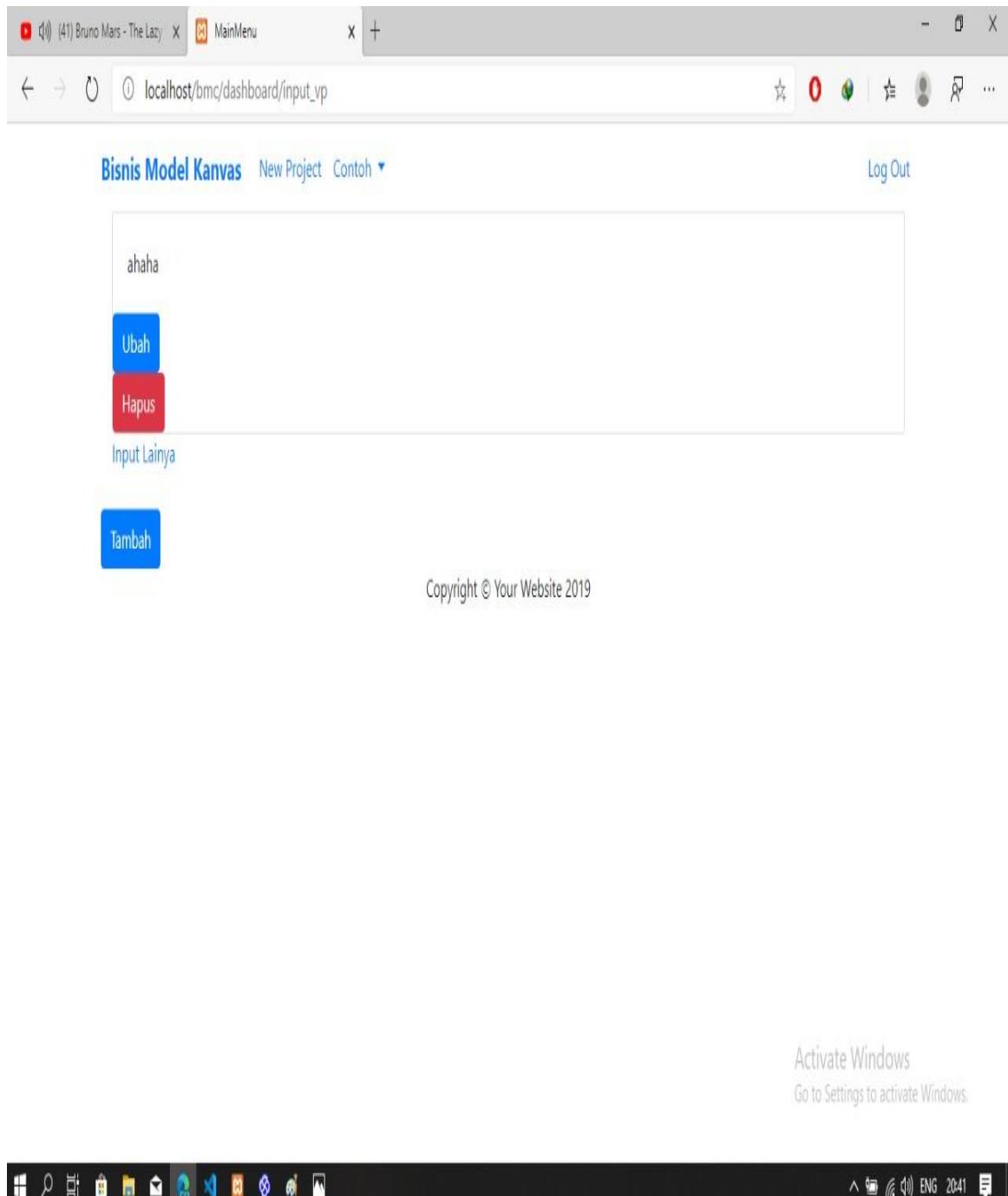
Gambar V.2 : Tampilan 9 elemen Bisnis Model Canvas

8.3.1.1.3 Tampilan pada Dashboard Bisnis Model Canvas



Gambar V.3: tampilan dashboard inputan Bisnis Model Canvas

8.3.1.1.4 Tampilan inputan data



Gambar V.4: Tampilan inputan data

8.3.2 Identifikasi dan Rencana Pengujian

Pengujian yang dilakukan yaitu dengan pengujian Blackbox, Pengujian BlackBox Digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang dirancang.

No	Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
1.	Halaman awal admin	Login dan Daftar	Blackbox
2.	Halaman kelola data bisnis	Input Data	Blackbox
3.	Halaman 9 blok bisnis	Input Data Bisnis	Blackbox
4.	Print	Mencetak hasil inputan	Blackbox

Tabel 5.1 : Identifikasi dan Rencana Pengujian

5.2.3 Pengujian Aplikasi Bisnis Model Canvas

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1.	Halaman awal admin	Daftar dan Login sebagai Admin atau user	Berhasil Login maka akan masuk pada halaman utama	Berhasil
2.	Halaman kelola data bisnis	Menginputkan data yang sudah tertera di dalamnya	User mampu menginputkan hasil data pada database	Berhasil
3.	Halaman 9 blok bisnis	Menginputkan data yang sudah tertera di dalamnya	User mampu menginputkan data model bisnis	
4.	Print	Mencetak Hasil Inputan	User dapat mencetak hasil inputan data model bisnis yang anda telah buat.	

Tabel 5. 2: Pengujian

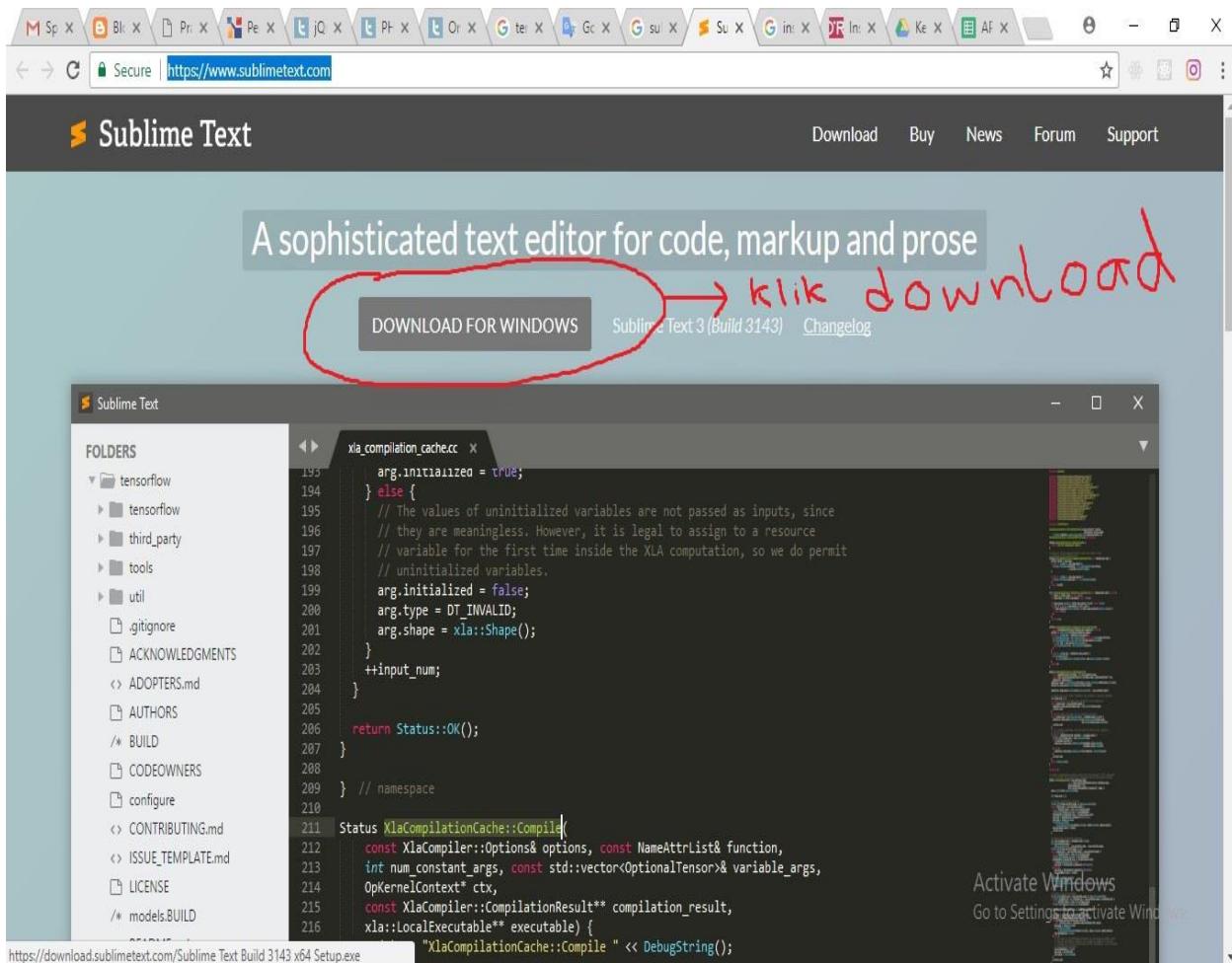
BAB IX

TUTORIAL PENGINSTALAN APLIKASI

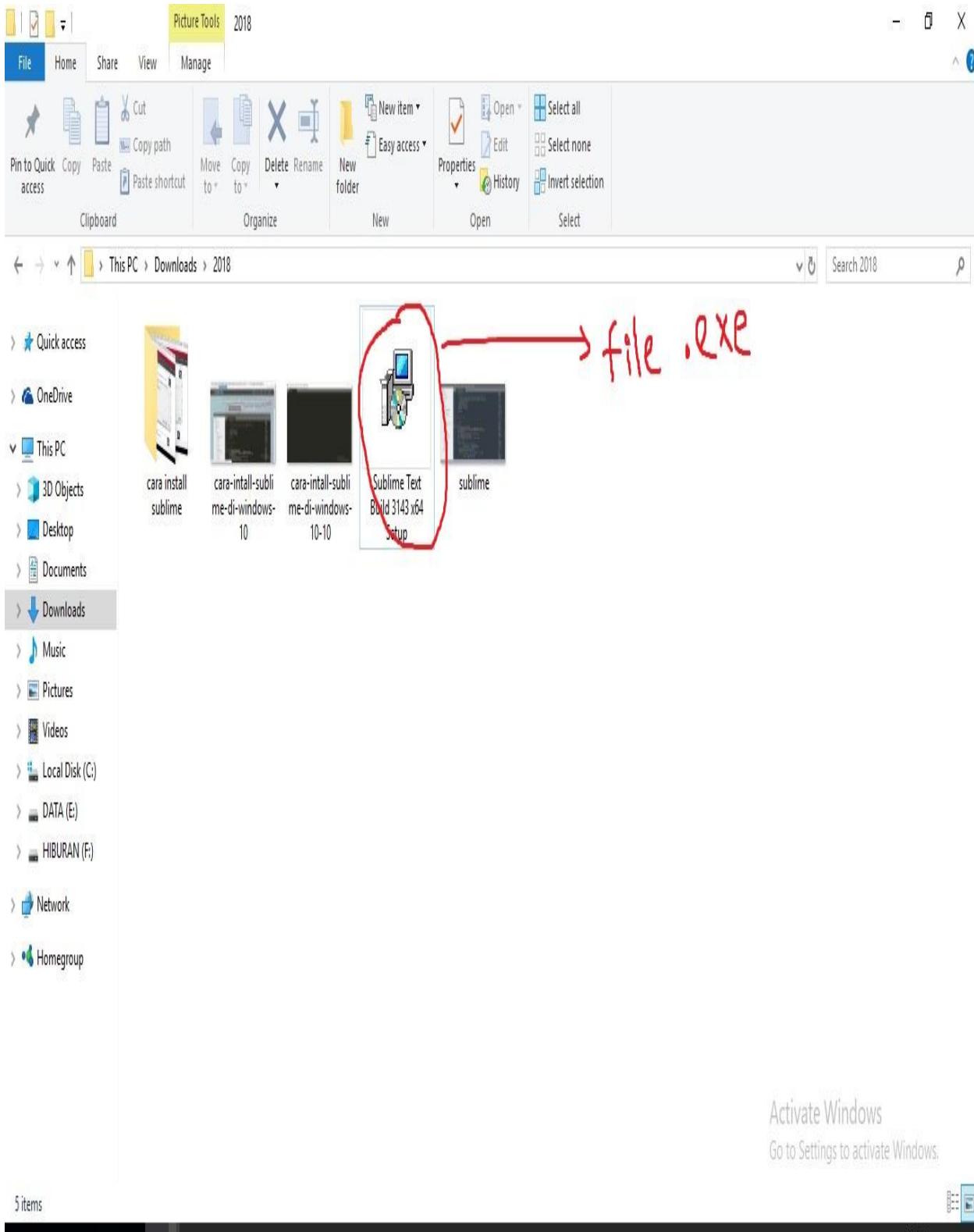
A. Sublime

Sublime merupakan sebuah software text editor yang digunakan oleh programmer untuk membuat aplikasi. misalnya kita mau membuat aplikasi berbasis web maka yang butuhkan sebuah text editor untuk mengedit kode. langsung saja untuk cara menginstal sublime maka ikuti langkah-langkah sebagai berikut :

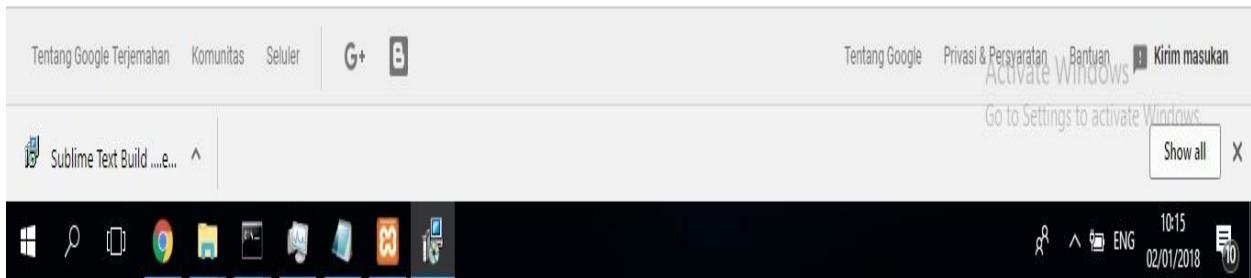
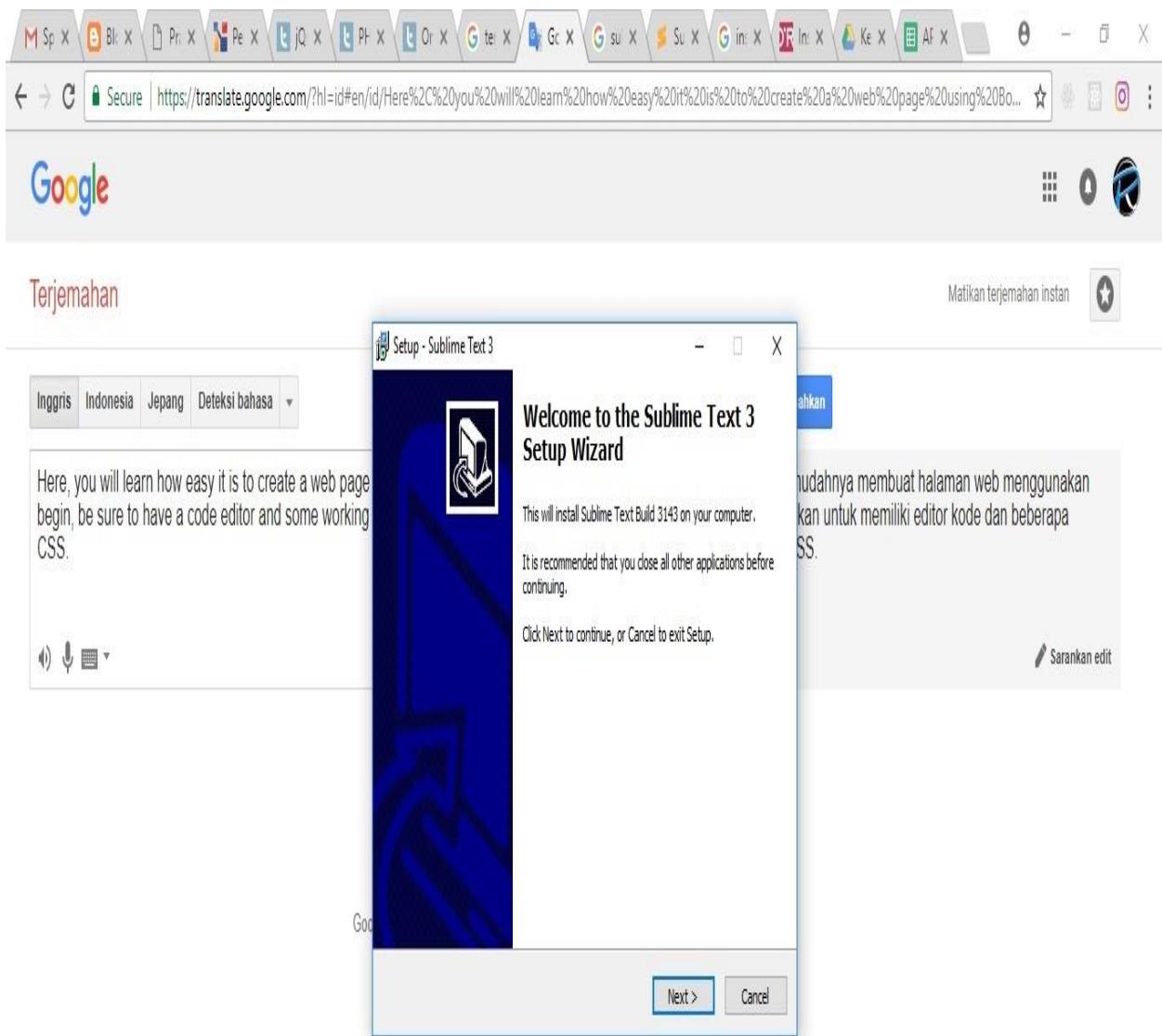
1. step pertama download terlebih dahulu file **.exe** di situs resminya sublime [di sini](https://www.sublimetext.com)



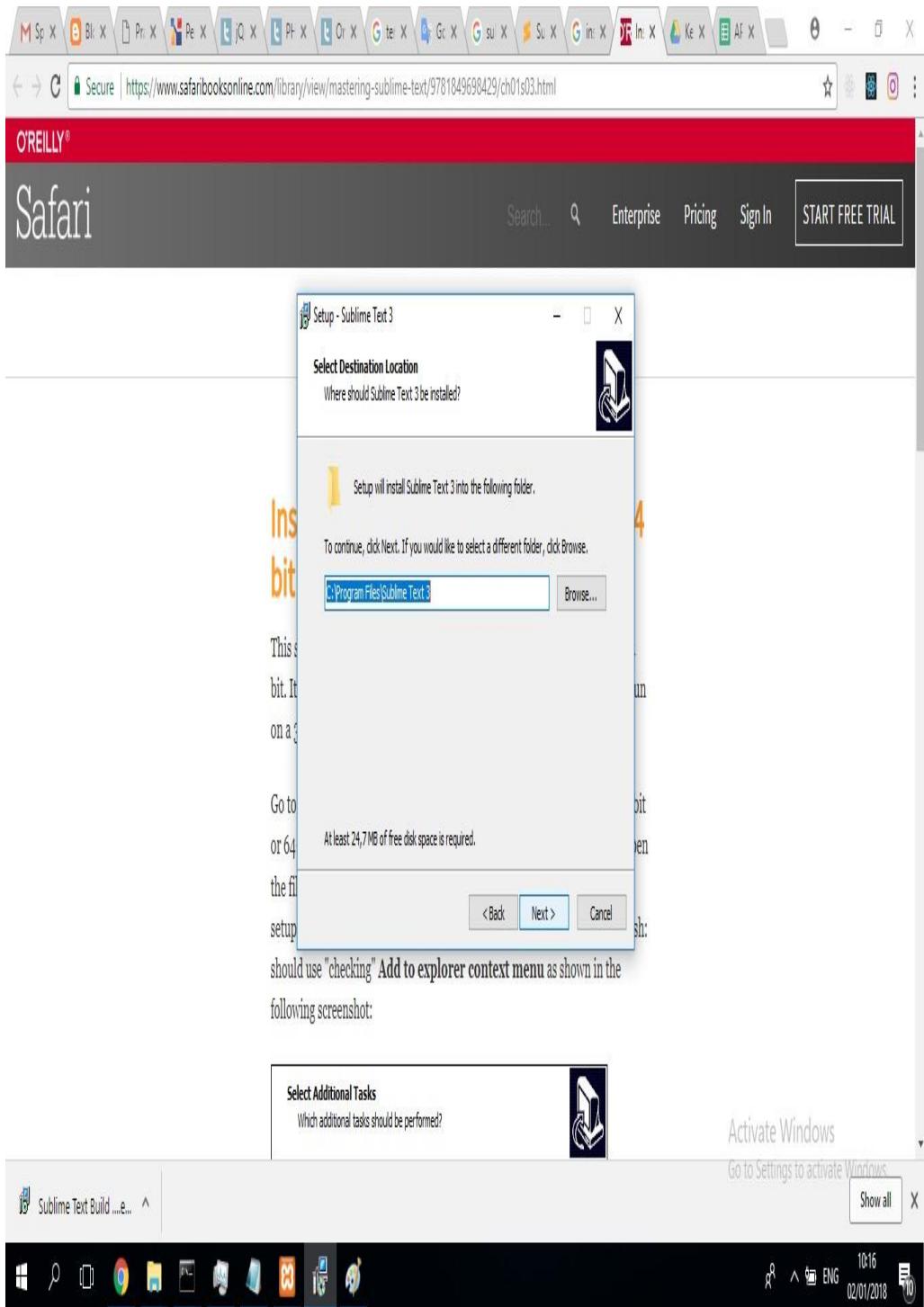
2. setelah selesai download sublime tersebut kemudian kita double klik file **.exe** pada hasil download tadi



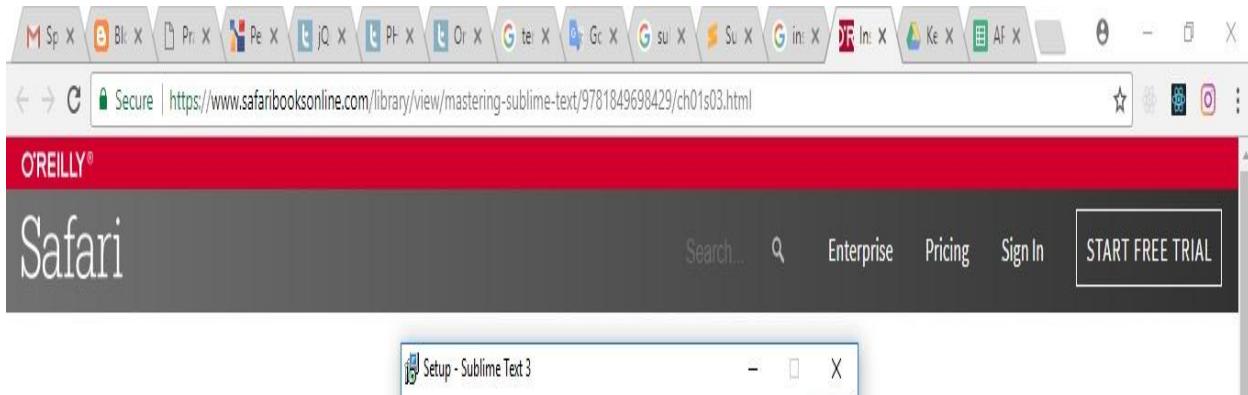
3. Setelah selesai kemudian klik next



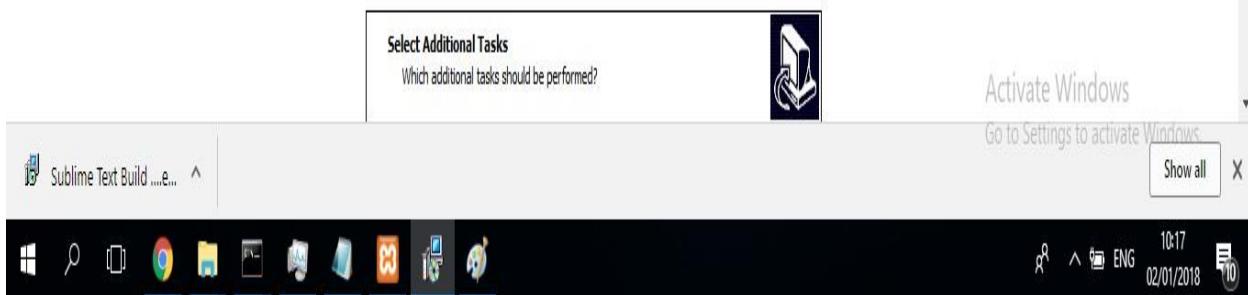
4. kemudian kita klik next



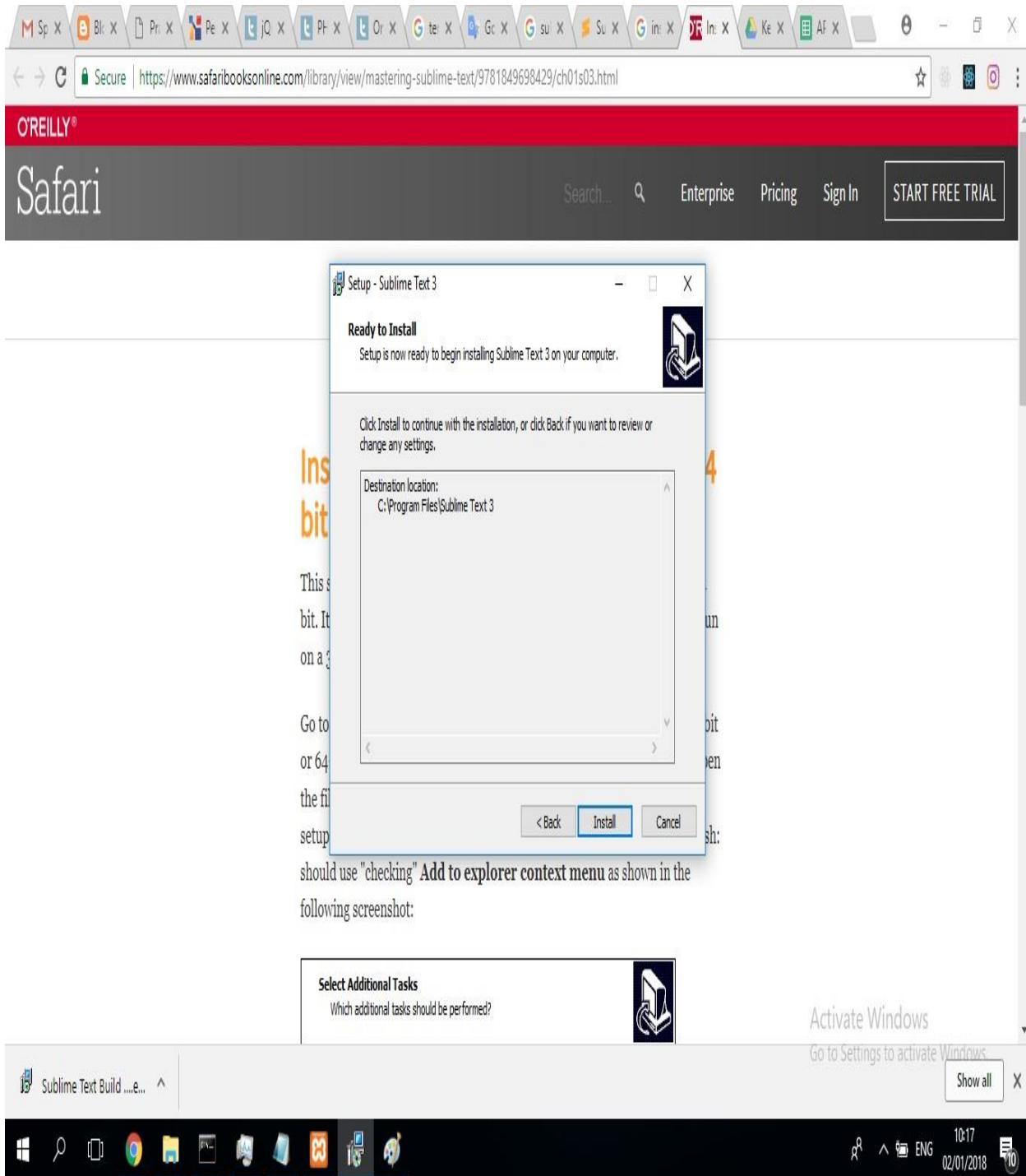
5. kemudian klik next



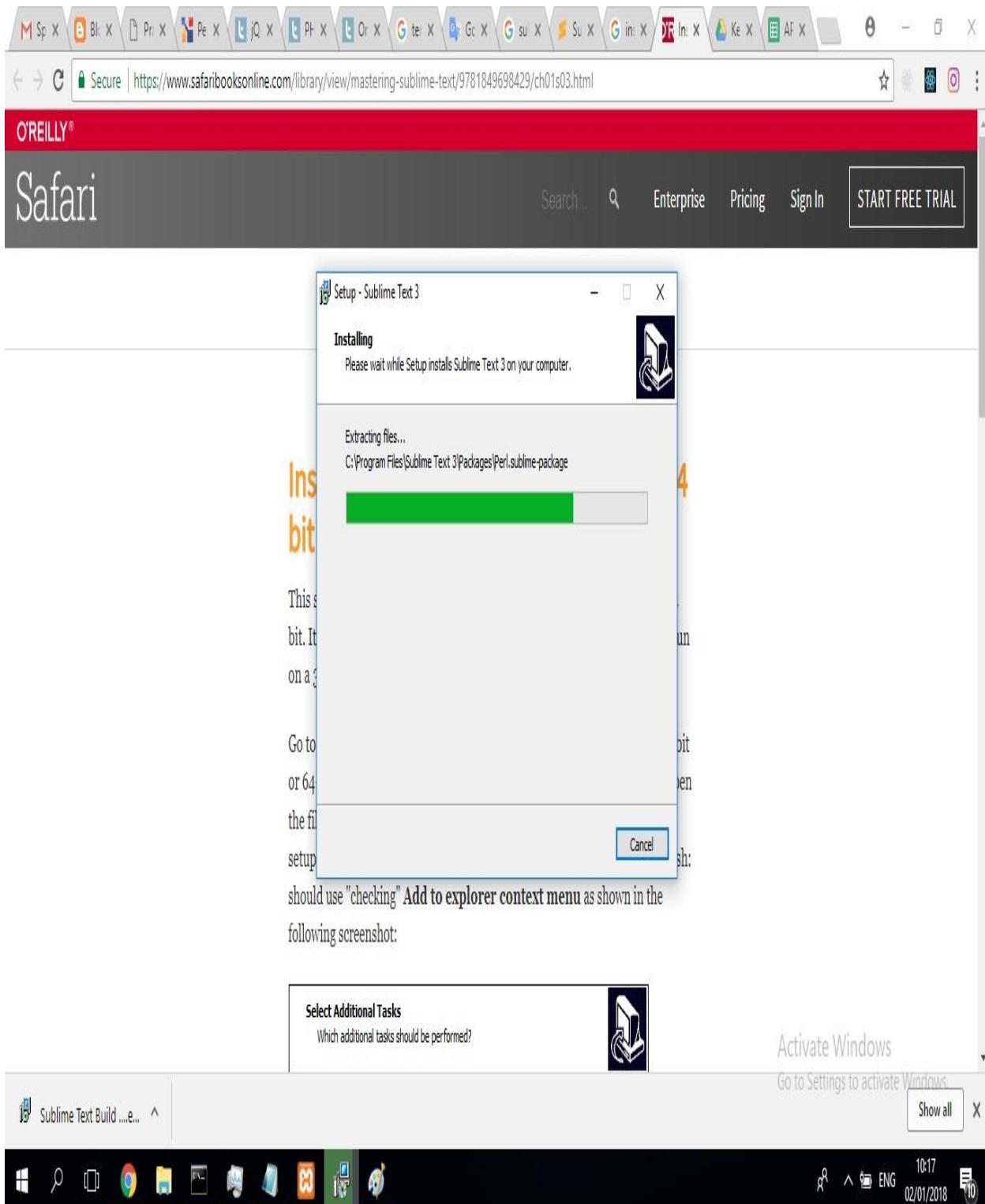
should use "checkboxing" Add to explorer context menu as shown in the following screenshot:



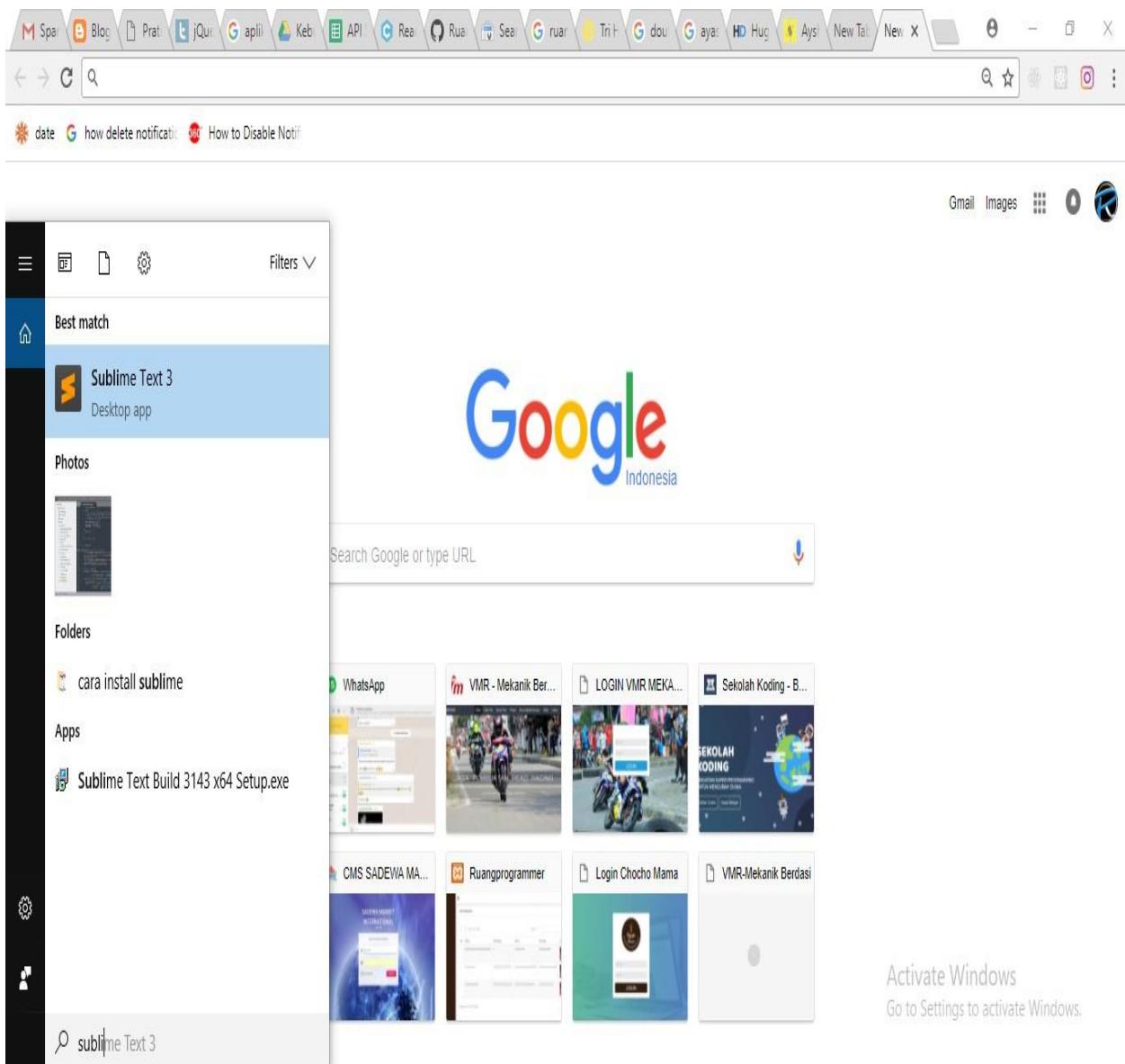
6. kemudian klik next



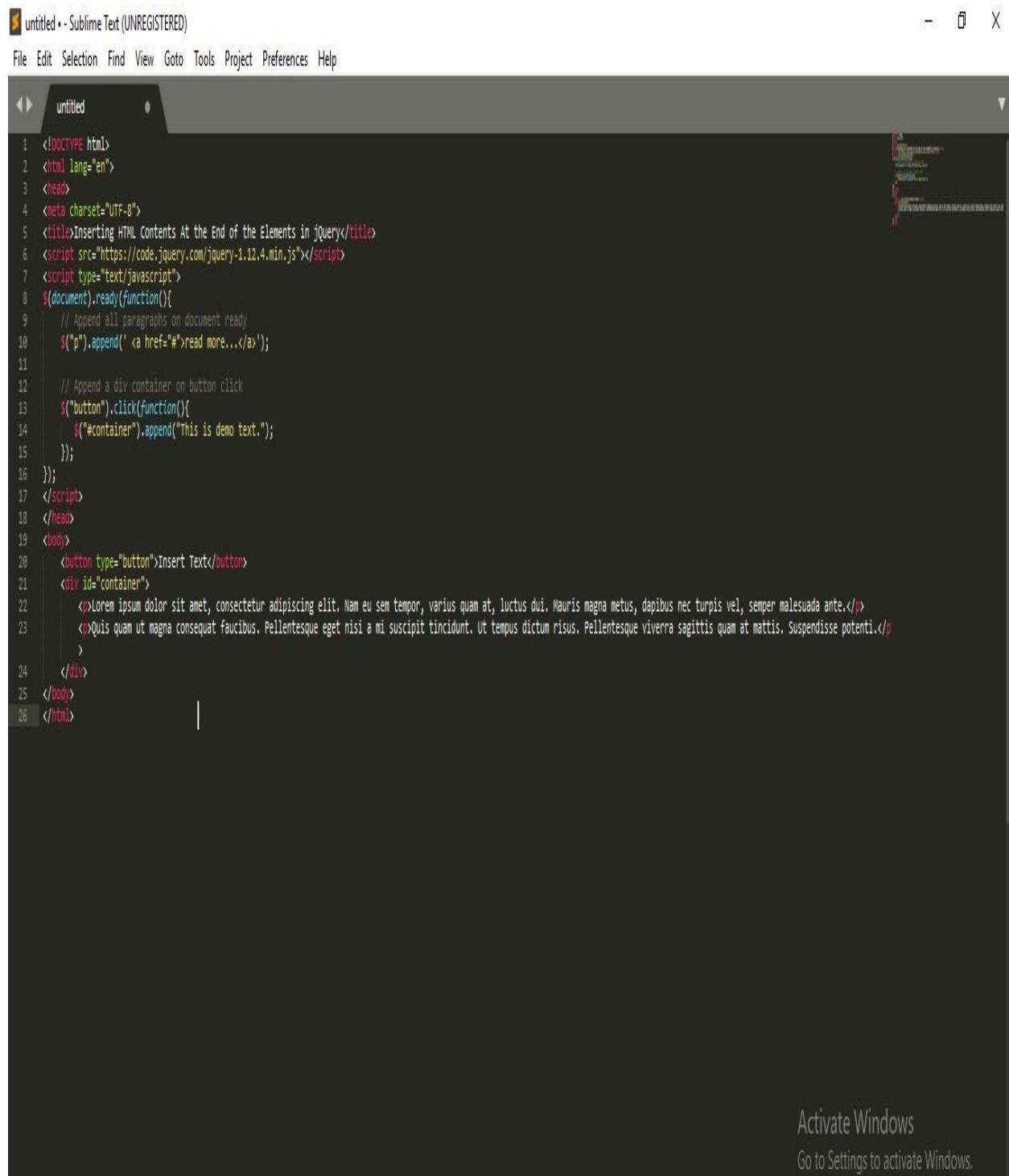
7. kemudian tunggu sampai proses install selesai



8. setelah proses instal selesai kemudian buka di menu windows 10 seperti gambar dibawah ini



9. sublime siap untuk digunakan pada pembuatan aplikasi



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4 <meta charset="UTF-8">
5 <title>Inserting HTML Contents At the End of the Elements in jquery</title>
6 <script src="https://code.jquery.com/jquery-1.12.4.min.js"></script>
7 <script type="text/javascript">
8 $(document).ready(function(){
9     // Append all paragraphs on document ready
10    $("p").append(' <a href="#">read more...</a>');
11
12    // Append a div container on button click
13    $("button").click(function(){
14        $("#container").append("This is demo text.");
15    });
16 });
17 </script>
18 </head>
19 <body>
20     <button type="button">Insert Text</button>
21     <div id="container">
22         <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nam eu sem tempor, varius quam at, luctus dui. Mauris magna metus, dapibus nec turpis vel, semper malesuada ante.</p>
23         <p>Quisquam ut magna consequat faucibus. Pellentesque eget nisi a mi suscipit tincidunt. Ut tempus dictum risus. Pellentesque viverra sagittis quam at mattis. Suspendisse potenti.</p>
24     </div>
25 </body>
26 </html>
```

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

B. XAMPP



Aplikasi XAMPP ini dibuat oleh **Apache Friends** dan installer-nya dan bisa langsung diunduh dari situs mereka. Dan isi didalam aplikasinya juga sudah sangat komplit, antara lain:

- Apache
- MySQL
- PHP
- phpMyAdmin
- FileZilla FTP Server
- Tomcat
- XAMPP Control Panel

Cara Instal XAMPP Di Windows

1. Download terlebih dahulu aplikasi XAMPP, kemudian pilih salah satu (**tips:** jika Anda bingung, bisa pilih yang versi 5.6 dulu).



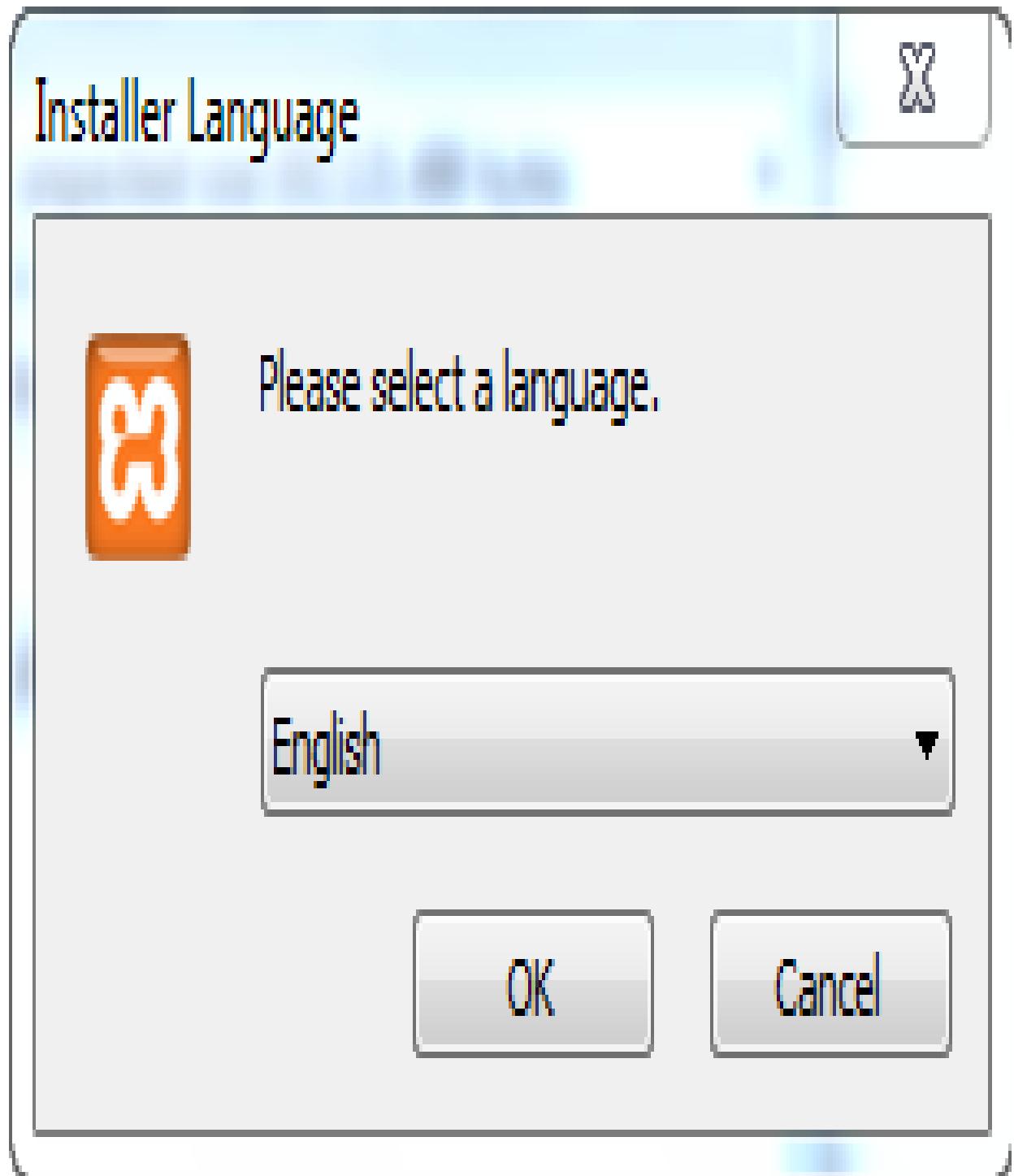
XAMPP for Windows 5.6.36, 7.0.30, 7.1.18 & 7.2.6

Version	Checksum	Size
5.6.36 / PHP 5.6.36	What's Included? md5 sha1	Download (32 bit) 110 Mb
7.0.30 / PHP 7.0.30	What's Included? md5 sha1	Download (32 bit) 121 Mb
7.1.18 / PHP 7.1.18	What's Included? md5 sha1	Download (32 bit) 121 Mb
7.2.6 / PHP 7.2.6	What's Included? md5 sha1	Download (32 bit) 123 Mb

[Requirements](#) [Add-ons](#) [More Downloads »](#)

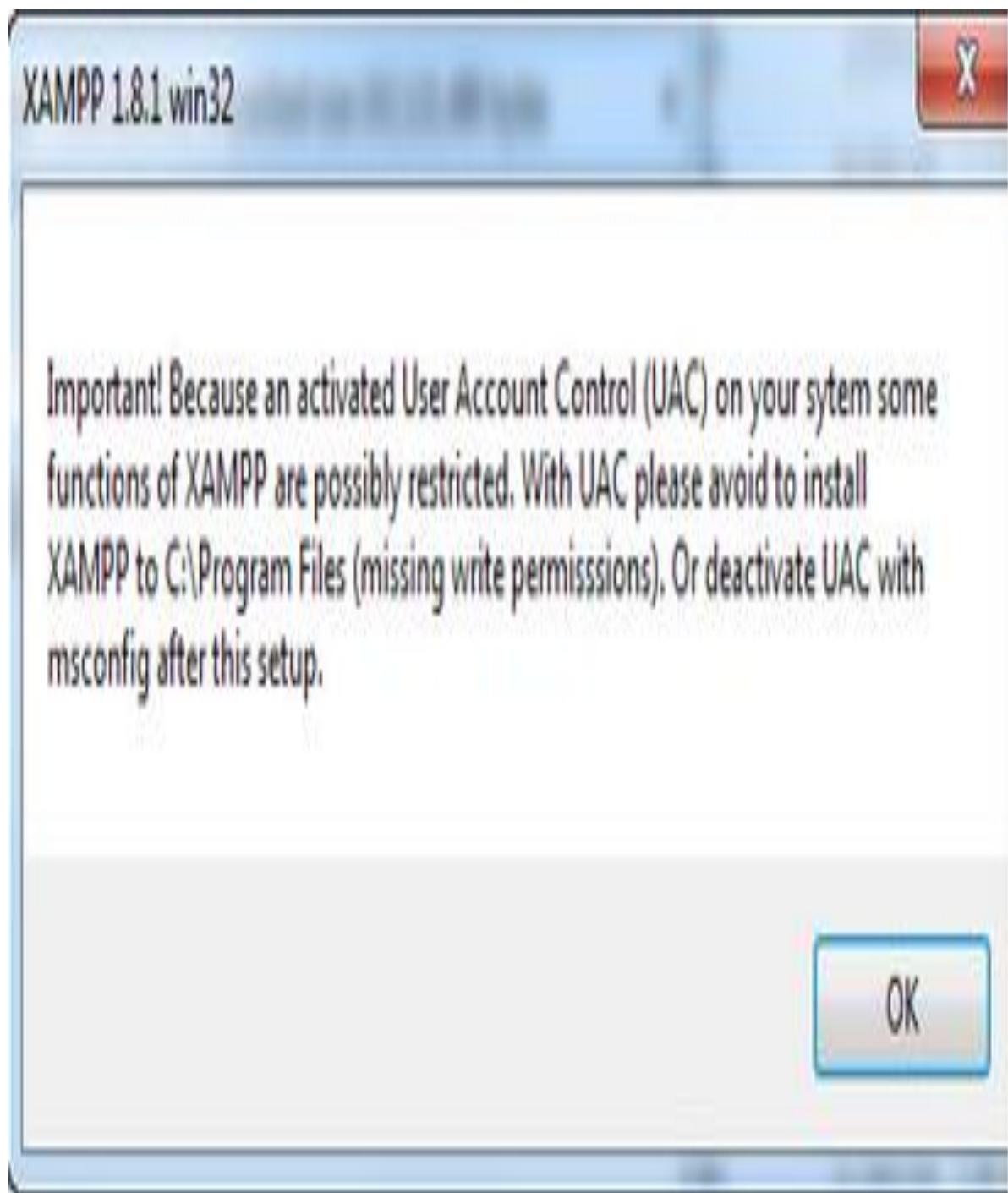
Windows XP or 2003 are not supported. You can download a compatible version of XAMPP for these platforms [here](#).

- Setelah itu kita dobel klik file XAMPP yang baru saja Anda download, selanjutnya akan muncul jendela “installer language” seperti di bawah ini:



- Selanjutnya kita pilih salah satu bahasa. Pilih yang Bahasa Inggris (English). Lalu kita klik OK.

4. Kadang pada proses ini muncul pesan error. Jika ada, abaikan saja dan lanjutkan dengan klik OK dan YES.



XAMPP 1.8.1 win32



Warning: XAMPP (PHP) cannot work without the Microsoft Visual C++ 2008
Redistributable Package. Now open the Microsoft page for this download?

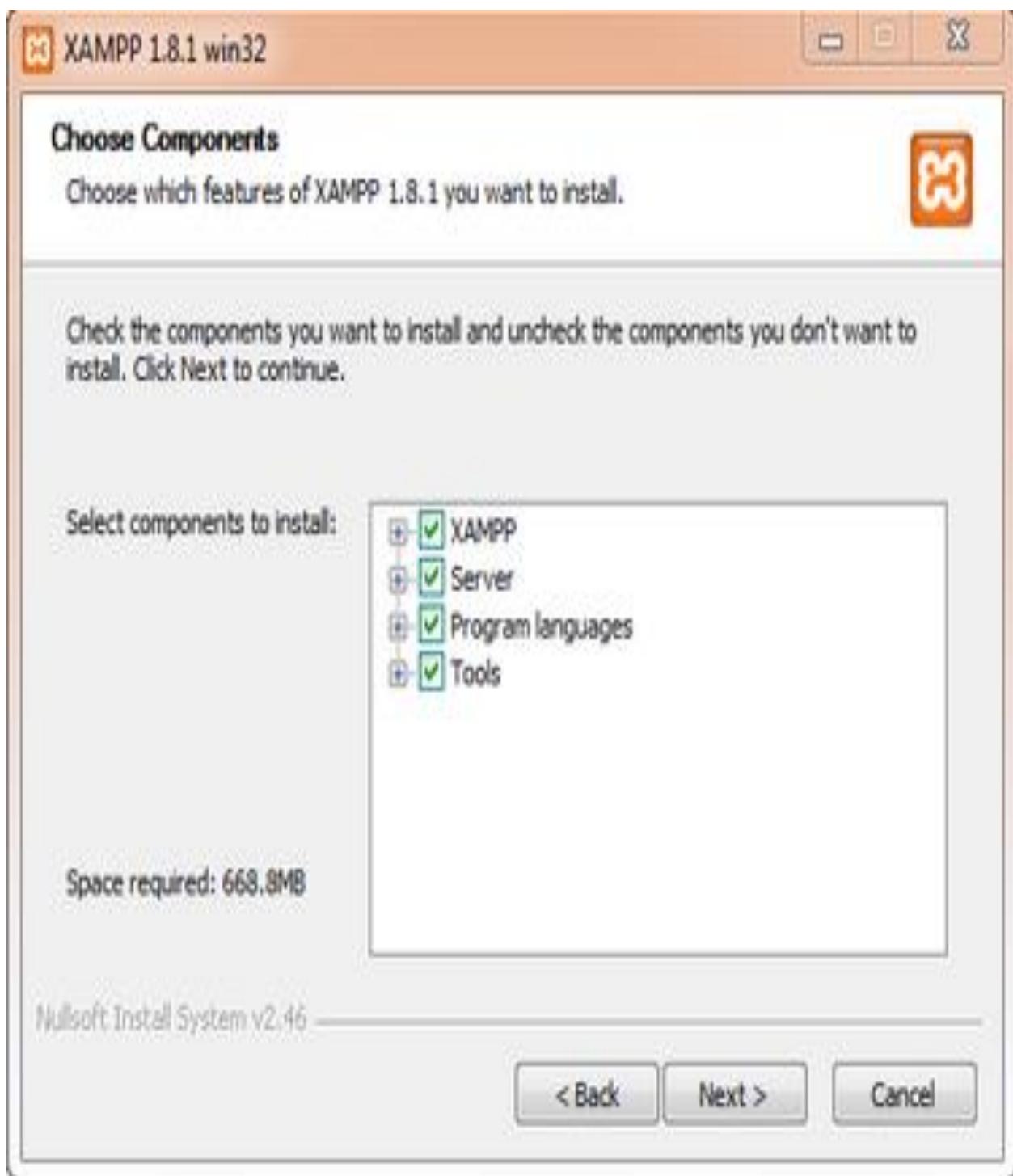
Yes

No

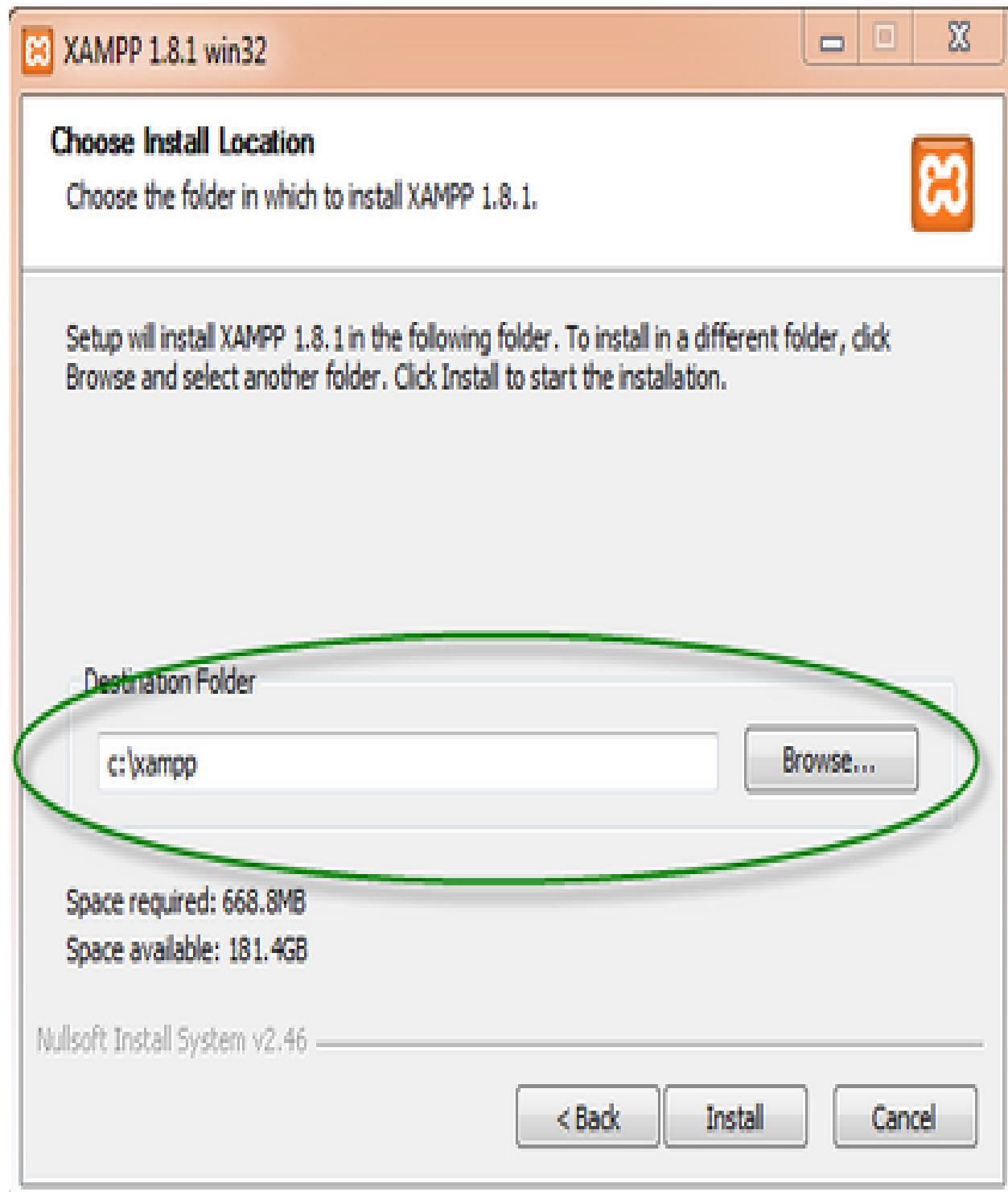
5. Berikutnya akan muncul jendela yang isinya meminta Anda menutup semua aplikasi yang sedang berjalan. Jika semua aplikasi sudah ditutup, maka klik tombol **Next**.



6. Selanjutnya Anda akan diminta untuk memilih aplikasi yang mau diinstal. Centang saja semua pilihan dan klik tombol **Next**.



7. Kemudian Anda akan diminta untuk menentukan lokasi folder penyimpanan file-file dan folder XAMPP. Secara default akan diarahkan ke lokasi **c:\xampp**. Namun jika Anda ingin menyimpannya di folder lain bisa klik **browse** dan tentukan secara manual folder yang ingin digunakan. Jika sudah selesai, lanjutkan dan klik tombol **Install**.



8. Tunggu beberapa menit hingga proses instalasi selesai. Jika sudah muncul jendela seperti di bawah ini, klik tombol **Finish** untuk menyelesaikannya.



9. Berikutnya, akan muncul jendela dialog seperti gambar di bawah ini yang menanyakan Anda apakah mau langsung menjalankan aplikasi XAMPP atau tidak. Jika ya, maka klik YES.



XAMPP 1.8.1 win32

X

You can manage all the servers (services) with the XAMPP Control Panel. Do you want to start the Control Panel now?

Yes

No

Cara Menjalankan Aplikasi XAMPP

1. Buka terlebih dahulu aplikasi XAMPP, bisa melalui **Start Menu** atau **Desktop**, dan klik icon XAMPP. Atau, jika Anda membukanya begitu proses instalasi selesai maka klik **Yes** seperti yang terlihat pada gambar di atas.
2. Setelah terbuka, silahkan klik tombol **Start** pada kolom **Action** sehingga tombol tersebut berubah menjadi **Stop**. Dengan mengklik tombol tersebut, artinya itulah aplikasi yang dijalankan. Biasanya jika saya menggunakan XAMPP, yang saya start hanyalah aplikasi Apache dan MySQL, karena saya tidak memerlukan aplikasi seperti Filezilla, dan lain-lain.

XAMPP Control Panel v3.1.0 3.1.0 [Compiled: September 20th 2012]

XAMPP Control Panel v3.1.0 3.1.0

Modules

Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions			
<input checked="" type="checkbox"/>	Apache			Start	Admin	Config	Logs
<input checked="" type="checkbox"/>	MySQL			Start	Admin	Config	Logs
<input checked="" type="checkbox"/>	FileZilla			Start	Admin	Config	Logs
<input type="checkbox"/>	Mercury			Start	Admin	Config	Logs
<input checked="" type="checkbox"/>	Tomcat			Start	Admin	Config	Logs

[Config](#) [Netstat](#) [Shell](#) [Explorer](#) [Services](#) [Help](#) [Quit](#)

```
12:34:27 PM [main] Initializing Control Panel
12:34:27 PM [main] Windows Version: Windows 7 Ultimate 32-bit
12:34:27 PM [main] XAMPP Version: 1.8.1
12:34:27 PM [main] Control Panel Version: 3.1.0 3.1.0 [ Compiled: September 20th 2012 ]
12:34:27 PM [main] Running with Administrator rights - good!
12:34:27 PM [main] XAMPP Installation Directory: "c:\xampp\"
12:34:28 PM [main] Checking for prerequisites
12:34:29 PM [main] All prerequisites found
12:34:29 PM [main] Initializing Modules
12:34:29 PM [main] Starting Check-Timer
12:34:29 PM [main] Control Panel Ready
```

XAMPP Control Panel v3.1.0 3.1.0 [Compiled: September 20th 2012]

XAMPP Control Panel v3.1.0 3.1.0

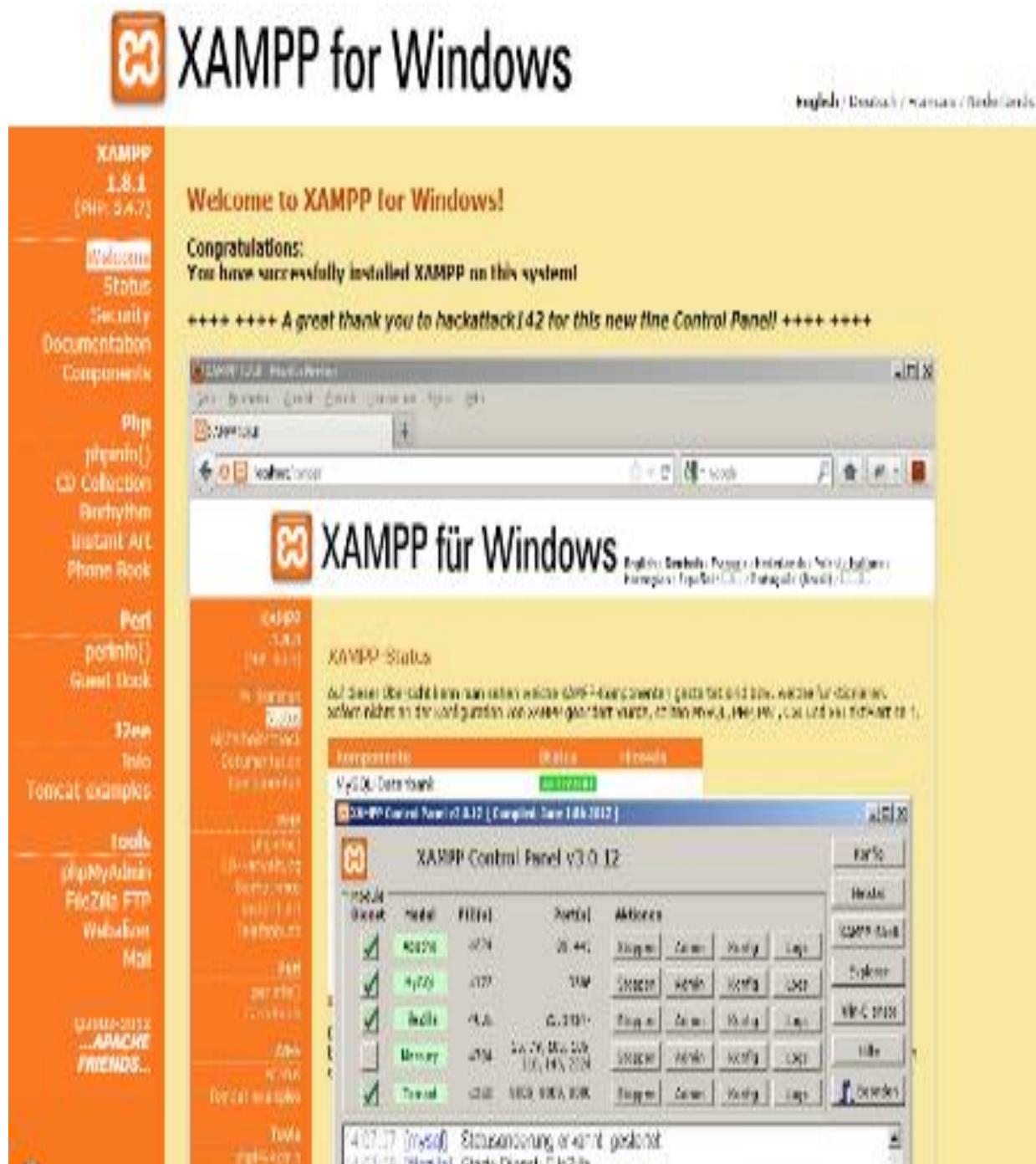
Modules

Service	Module	PID(s)	Port(s)	Actions			
	Apache	4380 4428	80, 443	Stop	Admin	Config	Logs
	MySQL	4412	3306	Stop	Admin	Config	Logs
	FileZilla	4516	21, 14147	Stop	Admin	Config	Logs
	Mercury			Start	Admin	Config	Logs
	Tomcat			Start	Admin	Config	Logs

[Config](#) [Netstat](#) [Shell](#) [Explorer](#) [Services](#) [Help](#) [Quit](#)

12:35:24 PM [Filezilla] Status change detected: running
12:35:34 PM [Apache] Attempting to stop Apache (PID: 2180)
12:35:34 PM [Apache] Attempting to stop Apache (PID: 2912)
12:35:36 PM [Apache] Status change detected: stopped
12:35:36 PM [mysql] Attempting to stop MySQL (PID: 2736)
12:35:36 PM [mysql] Status change detected: stopped
12:35:36 PM [Filezilla] Attempting to stop FileZilla app...
12:35:36 PM [Filezilla] Status change detected: stopped
12:35:36 PM [Apache] Attempting to start Apache app...
12:35:37 PM [Apache] Status change detected: running
12:35:37 PM [mysql] Attempting to start MySQL app...
12:35:38 PM [mysql] Status change detected: running
12:35:38 PM [Filezilla] Attempting to start FileZilla app...
12:35:38 PM [Filezilla] Status change detected: running

3. Sekarang bukalah browser kesukaan Anda, dan coba ketikkan **http://localhost/xampp** di address bar. Jika muncul tampilan seperti gambar di bawah ini, instalasi telah berhasil.



Selamat, akhirnya Anda berhasil menginstal aplikasi XAMPP. Sekarang komputer Anda sudah berfungsi seperti server dan bisa menjalankan aplikasi-aplikasi berbasis web.

Kodingan pembuatan Aplikasi Bisnis Model Canvas (BMC)

1.

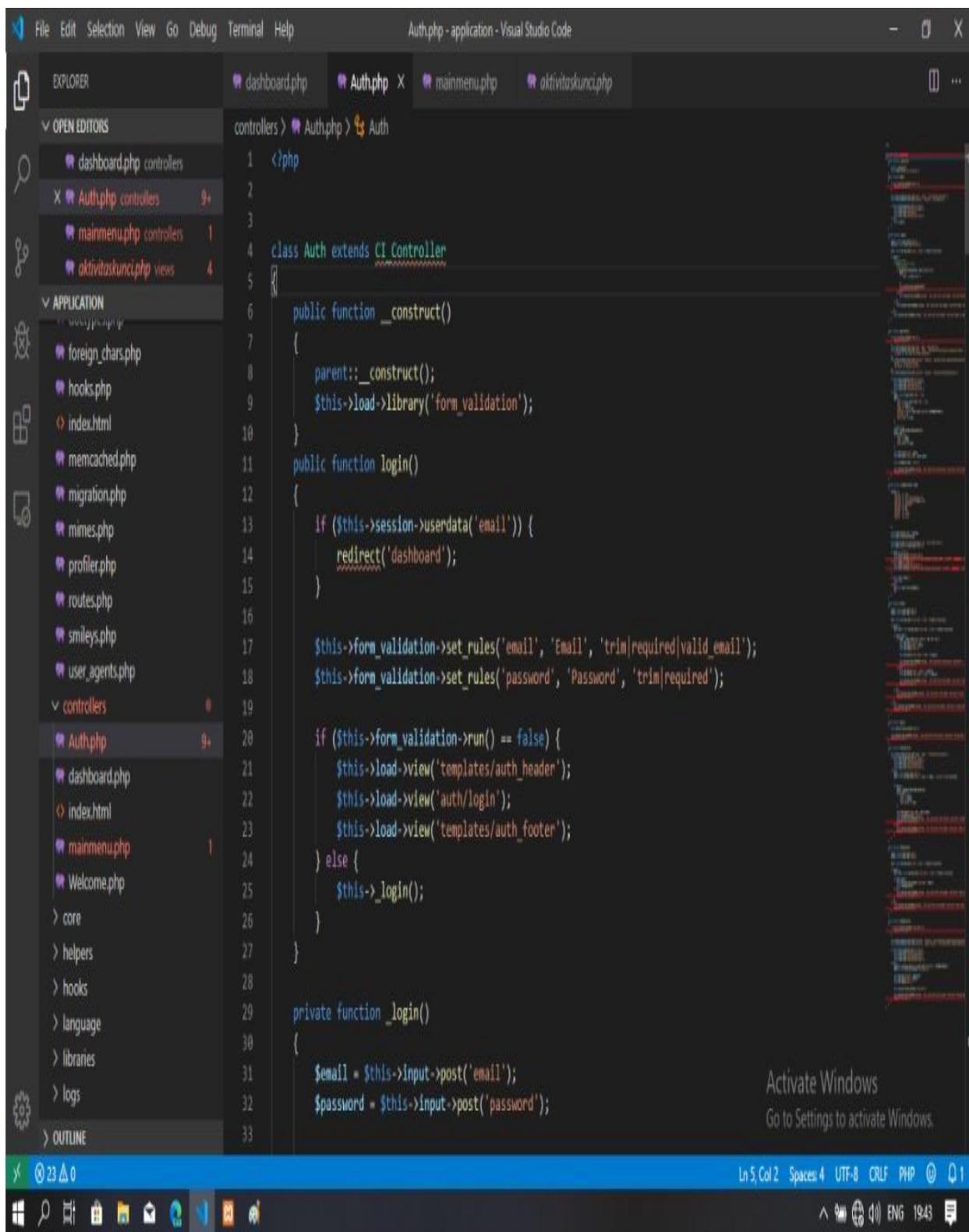
The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- File Bar:** File, Edit, Selection, View, Go, Debug, Terminal, Help
- Title Bar:** autoload.php - application - Visual Studio Code
- Explorer:** Shows the project structure with files like dashboard.php, Auth.php, autoload.php (selected), and mainmenu.php.
- Code Editor:** The file "autoload.php" is open, displaying PHP code for auto-loading models. The code includes comments explaining how to map model names to controller prototypes.

```
122 // ...
123 |
124 | Auto-load Models
125 |
126 | Prototype:
127 |
128 | $autoload['model'] = array('first_model', 'second_model');
129 |
130 | You can also supply an alternative model name to be assigned
131 | in the controller:
132 |
133 | $autoload['model'] = array('first_model' => 'first');
134 */
135 $autoload['model'] = array('m_bisnis');
```

- Bottom Status Bar:** Activate Windows, Go to Settings to activate Windows, Line 136, Column 1, Spaces: 4, UTF-8, LF, PHP, 1, 1944, ENG, 1944, and a few icons.

2.



3.

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- File Bar:** File, Edit, Selection, View, Go, Debug, Terminal, Help.
- Title Bar:** aktivitaskunci.php - application - Visual Studio Code.
- Explorer:** Shows a tree view of files and folders. The 'aktivitaskunci.php' file is selected in the 'views' folder under 'APPLICATION'. Other files listed include dashboard.php, Auth.php, mainmenu.php, aktivitaskunci.php, analysis, auth, errors, templates, aktivitaskuncupdate.php, analisisbmc.php, analisisswot.php, ancaman.php, ancamanupdate.php, aruspendapatan.php, aruspendapatanupdate.php, bisnis.php, bisnismodelkanva.php, bmc.php, contohbmc.php, and contohswot.php.
- Code Editor:** Displays the PHP code for 'aktivitaskunci.php'. The code includes a dropdown menu for selecting business types and a form for saving changes. It also contains explanatory text about the purpose of the activity.
- Status Bar:** Shows 'Ln 3, Col 14 Spaces:4 UTF-8 CRLF PHP @ Q1'.
- Bottom Icons:** Includes icons for file operations like Open, Save, Find, and others.
- Activation Message:** 'Activate Windows' and 'Go to Settings to activate Windows.'

```
<select name="id_bisnis" class="form-control">
    <option value="">--Pilih Bisnis--</option>
    <php foreach ($bisnis as $bns) : ?>
        <option value=<?php echo $bns->id_bisnis ?>>
            <?php echo $bns->id_bisnis; ?>
    </option>
</php endforeach; ?>
</select>
</div>
<div class="form-group">
    <textarea class="form-control bg-primary" name="ka" id="" cols="30" rows="10"></texta
</div>
<button type="button" class="btn btn-secondary" data-dismiss="modal">Close</button>
<button type="submit" class="btn btn-primary">Save changes</button>
<button type="reset" class="btn btn-danger">Reset</button>
</form>
</div>
<div class="card">
    <div class="card-body">
        <p class="text-left">Tips:</p>
        <p class="text-left">1. Apa sajakah Aktivitas-Aktivitas Kunci yang diperlukan Proposisi</p>
        <p class="text-left">2. Saluran distribusi kita?</p>
        <p class="text-left">3. Hubungan Pelanggan?</p>
        <p class="text-left">4. Arus Pendapatan?</p>
    </div>
</div>
</div>
</div>
```

4.

File Edit Selection View Go Debug Terminal Help aktivitaskunci.php - application - Visual Studio Code

EXPLORER dashboard.php Auth.php mainmenu.php aktivitaskunci.php

OPEN EDITORS views > aktivitaskunci.php

aktivitaskunci.php controllers 9+ Auth.php controllers 1 mainmenu.php controllers 1 aktivitaskunci.php views 4

APPLICATION logs models third_party index.html views analysis auth errors templates aktivitaskunci.php 4 aktivitaskuncupdate.php analisisbmc.php analisisswot.php ancaman.php ancamanupdate.php aruspendapat.php aruspendapatupdate.php bnis.php bisnismodelkanvas.php bmc.php contohbmc.php contohswot.php

aktivitaskunci.php

```
<div class="container">
<div class="col mb-4">
    <?php
        foreach ($aktivitaskunci as $ka) : ?>
            <div class="card">
                <div class="card-body">
                    <?php echo $ka->ka ?>
                </div>
                <?php echo anchor('dashboard/updateka/' . $ka->id_bmc, '<button class="btn btn-primary">Ubah</button>') ?>
                <?php echo anchor('dashboard/deleteka/' . $ka->id_bmc, '<button class="btn btn-danger">Hapus</button>') ?>
            </div>
        <?php endforeach; ?>
        <a type="button" href="<?php echo base_url('dashboard/analisisbmc'); ?>">Input Lainya</a>
    </div>
    <!-- Button trigger modal -->
    <button type="button" class="btn btn-primary" data-toggle="modal" data-target="#exampleModal">
        Tambah
    </button>

    <!-- Modal -->
    <div class="modal fade" id="exampleModal" tabindex="-1" role="dialog" aria-labelledby="exampleModalLabel" aria-hidden="true">
        <div class="modal-dialog" role="document">
            <div class="modal-content">
                <div class="modal-header">
                    <h4 class="modal-title" id="exampleModalLabel">Aktivitas Kunci</h4>
                    <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
                        <span aria-hidden="true">&times;

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.



LN 3, Col 14 Spaces: 4 UTF-8 CRLF PHP ⚡ 1



23 △ 0



Windows Taskbar icons


```

5.

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- File Bar:** File, Edit, Selection, View, Go, Debug, Terminal, Help
- Title Bar:** m_bisnis.php - application - Visual Studio Code
- Explorer:** Shows the project structure:
 - OPEN EDITORS: dashboard.php, Auth.php, m_bisnis.php (highlighted), mainmenu.php
 - APPLICATION: dashboard.php, index.html, mainmenu.php (highlighted), Welcome.php, core, helpers, hooks, language, libraries, logs, models (highlighted), index.html, m_bisnis.php (highlighted), third_party, index.html, views, analysis, auth, errors, templates, aktivtaskunci.php, aktivtaskuncupdate.php, analisischart.php
 - OUTLINE: (empty)
- Code Editor:** Displays the contents of the m_bisnis.php file:

```
<?php
class M_bisnis extends CI_Model
{
    public function tampil_bisnis()
    {
        return $this->db->get('tb_bisnis');
    }

    public function tampil_bmc()
    {
        return $this->db->get('tbl_bmc');
    }

    public function tampil_swot()
    {
        return $this->db->get('tb_swot');
    }

    public function input_data($data)
    {
        $this->db->insert('tb_bisnis', $data);
    }

    public function input_bmc($data)
    {
        $this->db->insert('tbl_bmc', $data);
    }

    public function input_swot($data)
    {
        $this->db->insert('tb_swot', $data);
    }
}
```
- Status Bar:** Activate Windows, Go to Settings to activate Windows.
- Bottom Bar:** Line numbers (Ln 14, Col 1), Spaces: 4, UTF-8, CRLF, PHP, and various icons for file operations.

6.

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- File Bar:** File, Edit, Selection, View, Go, Debug, Terminal, Help
- Title Bar:** autoload.php - application - Visual Studio Code
- Explorer:** Shows the project structure:
 - OPEN EDITORS: dashboard.php, Auth.php, **autoload.php X**, mainmenu.php
 - APPLICATION:
 - cache
 - config
 - autoload.php**
 - config.php
 - constants.php
 - database.php
 - doctypes.php
 - foreign_chars.php
 - hooks.php
 - index.html
 - memcached.php
 - migration.php
 - mimes.php
 - profiler.php
 - routes.php
 - smileys.php
 - user_agents.php
 - controllers
 - Auth.php
 - dashboard.php
 - index.html
 - mainmenu.php
 - Welcome.php
- Terminal:** OUTLINE
- Status Bar:** Line 136, Col 1 | Spaces: 4 | UTF-8 | LF | PHP | 1 | Activate Windows | Go to Settings to activate Windows.
- Bottom Icons:** Home, Find, Replace, Save, Undo, Redo, etc.

7.

File Edit Selection View Go Debug Terminal Help autoload.php - application - Visual Studio Code

EXPLORER dashboard.php Auth.php autoload.php X mainmenu.php

OPEN EDITORS config > autoload.php > ...

dashboard.php controllers
Auth.php controllers 9+
X autoload.php config
mainmenu.php controllers 1

APPLICATION cache
config
autoload.php
config.php
constants.php
database.php
doctypes.php
foreign_chars.php
hooks.php
index.html
memcached.php
migration.php
mimes.php
profiler.php
routes.php
smileys.php
user_agents.php

controllers
Auth.php 9+
dashboard.php
index.html
mainmenu.php 1
Welcome.php

OUTLINE

```
85 | -----
86 | Auto-load Helper Files:
87 | -----
88 | Prototype:
89 |
90 |     $autoload['helper'] = array('url', 'file');
91 |
92 |     $autoload['helper'] = array('url', 'file', 'security', 'form');
93 |
94 | /**
95 | -----
96 | Auto-load Config files
97 | -----
98 | Prototype:
99 |
100 |     $autoload['config'] = array('config1', 'config2');
101 |
102 | NOTE: This item is intended for use ONLY if you have created custom
103 | config files. Otherwise, leave it blank.
104 |
105 */
106 $autoload['config'] = array();
107 |
108 /**
109 | -----
110 | Auto-load Language files
111 | -----
112 | Prototype:
113 |
114 |     $autoload['language'] = array('lang1', 'lang2');
115 |
116 | NOTE: Do not include the "_lang" part of your file. For example
117 |     "codeigniter_lang.php" would be referenced as array('codeigniter');
```

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

In 136 Col 1 Spaces: 4 UTF-8 LF PHP ⚡ 0 1

Windows Taskbar icons

8.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'bmc' database. The left sidebar lists various tables: New, bmc, New, tbl_bmc, tb_bisnis, tb_ch, tb_cr, tb_cs, tb_cst, tb_ka, tb_kp, tb_kr, tb_rs, tb_swot, tb_vp, users, users_token, information_schema, mysql, performance_schema, phpmyadmin, test, and toko_mainan. The 'tb_bisnis' table is selected and highlighted in the sidebar. The main panel displays the 'tb_bisnis' table structure with columns: id_bisnis, name, desc_b, to_b, and by_b. A single row is shown with the values: 6, snack mamaroni, menjual snack Anak sekolah Djoe. Below the table, there are buttons for Edit, Copy, Delete, and Export. The SQL query 'SELECT * FROM `tb_bisnis`' is displayed above the table. The status bar at the bottom indicates 'localhost/127.0.0.1/bmc/tb_bisnis' and shows system icons for battery, signal, and network.

localhost/127.0.0.1/bmc/tb_bisnis

localhost/phpmyadmin/sql.php?server=1&db=bmc&table=tb_bisnis&pos=0

phpMyAdmin

Server: 127.0.0.1 > Database: bmc > Table: tb_bisnis

Browse Structure SQL Search Insert Export Import Privileges Operations Tracking Triggers

Showing rows 0 - 0 (1 total). Query took 0.0326 seconds.

SELECT * FROM `tb_bisnis`

Profiling [Edit inline] [Edit] [Explain SQL] [Create PHP code] [Refresh]

Show all Number of rows: 25 Filter rows: Search this table

+ Options

	id_bisnis	name	desc_b	to_b	by_b
<input type="checkbox"/>	6	snack mamaroni	menjual snack Anak sekolah Djoe		

Check all With selected: Edit Copy Delete Export

Show all Number of rows: 25 Filter rows: Search this table

Query results operations

Print Copy to clipboard Export Display chart Create view

Bookmark this SQL query

Label: Let every user access this bookmark

Activate Windows

Go to Settings to activate Windows.

Console

9.

localhost/127.0.0.1/bmc/tbl_bmc

localhost/phpmyadmin/sql.php?server=1&db=bmc&table=tbl_bmc&pos=0

phpMyAdmin

Server: 127.0.0.1 > Database: bmc > Table: tbl_bmc

Browse Structure SQL Search Insert Export Import Privileges Operations Tracking Triggers

Showing rows 0 - 0 (1 total, Query took 0.0152 seconds.)

SELECT * FROM `tbl_bmc`

Profiling [Edit inline] [Edit] [Explain SQL] [Create PHP code] [Refresh]

Show all Number of rows: 25 Filter rows: Search this table

+ Options ↗ id_bmc id_bisnis cs vp ch cr rs kr ka kp cst

1 asadada ahaha sdasdacva sfasfsa nice hahaha fsaasf fsfasvfaf fsasfsf

Check all With selected: Edit Copy Delete Export

Show all Number of rows: 25 Filter rows: Search this table

Query results operations

Print Copy to clipboard Export Display chart Create view

Bookmark this SQL query

Label: Let every user access this bookmark

Activate Bookmark this SQL query

Go to Settings to activate Windows.

Console

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'tbl_bmc' table in the 'bmc' database. The table has columns: id_bmc, id_bisnis, cs, vp, ch, cr, rs, kr, ka, kp, and cst. There is one row with values: 1, asadada, ahaha, sdasdacva, sfasfsa, nice, hahaha, fsaasf, fsfasvfaf, fsasfsf. The interface includes a sidebar with various database schemas like 'information_schema', 'mysql', and 'performance_schema'. At the bottom, there's a taskbar with icons for file operations and system status.

10.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'bmc' database. The left sidebar lists various tables and databases. The 'users_token' table is selected, displaying 25 rows of data. The columns are id, email, token, and date_created. The data includes various user tokens and their creation dates.

	id	email	token	date_created
5	5	snackbandung@gmail.com	agYwntTmBoCjmnn7qz18DL9k67wcmBUQGK0ThnJ6o=	1575752671
6	6	snackbandung@gmail.com	CMtqrOWMPuhHe/bFioz6vLcng5isIPg4ur2duEnm7E=	1575753307
8	8	snackbandung@gmail.com	L1SHQueXT0QZtBp3z7YomXoz25QycyyoaPM3ywixg=	1575948221
9	9	snackbandung@gmail.com	oXBjk7WMPcwA9tINsRN2eAqOymkLNhs4uktIYA15tk=	1575948459
10	10	snackbandung@gmail.com	vP6k29Ev7DVVZVUSzCTjNHcydHDTl7Ea0LxGzbC=	1575948733
11	11	snackbandung@gmail.com	a/OSxaUKUPWyk+Y6U8qvFxESUFkTzL0EjhxeuXPbcAQ=	1575949253
12	12	snackbandung@gmail.com	N8Mxc4Vep5A3uoF9D0kqaHLhtfhwma3+cavW1mKVdi2M=	1575949594
13	13	snackbandung@gmail.com	+IBUfjQVSunmqmDhmKEm/NQxI+Kp3hcjbsQToEc/4=	1575950517
20	20	annisakhairani212@gmail.com	fC16OWhTzPmfmrquv92VNANCN4q81dUvE2slZoGyAKE=	1579162149
21	21	tholabudin.yanti@gmail.com	Pq8lP+TucessCa6TAhgjc0DAozVggTMwZmcdQsFeGZg=	1579932615
22	22	tholabudin.yanti@gmail.com	5ENhkVXPK6z2VVKAARP3WB0d5UwyHSRBEq2vsDg0dA=	1579932642
23	23	tholabudin.yanti@gmail.com	9E05z12bKRChSr1kCbOIUw6sgOG0HzgRKr+xBU9H3Gg=	1579932674
24	24	tholabudin.yanti@gmail.com	Fc9EzLkGeZviGCjy6gVHH4iSku3FyELTPlb66/AlvE=	1579934522
25	25	tholabudin.yanti@gmail.com	gVlMjopzHHCK/KaDEJutJ+26ldALfydNxNv9KdXhk=	1580103971

11.

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'bmc' database. The left sidebar lists various tables and schemas. The main area displays the 'users' table with two rows of data. The top row belongs to 'Faqih' (id_user: 23) and the bottom row to 'jordan' (id_user: 25). Both rows show placeholder images for 'image' and hashed passwords for 'password'. The interface includes standard MySQL query tools like 'Browse', 'Structure', 'SQL', and 'Operations'.

	id_user	name	email	image	password	is_active	date_crea
<input type="checkbox"/> Edit	23	Faqih	tholabudin.yanti@gmail.com	default.jpg	\$2y\$10\$utYUDmrxN0m19c4P0x6ekTB5WfgMFTV6LNm/4luJ...	1	1579098
<input type="checkbox"/> Edit	25	jordan	jordanyusup@gmail.com	default.jpg	\$2y\$10\$Aeiw/2W/Kl9nLjyFq3zCoeVX.SJKDph1StACmh1KSN0...	1	1580109

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian-uraian yang telah dikemukakan pada bab-bab sebelumnya, serta analisis data maka kesimpulan dari tugas besar kami yang berjudul “Aplikasi Bisnis Model Canvas”.

1. Sistem aplikasi ini dapat mengurangi kesusahan masyarakat dalam membuat sebuah usaha modal bisnis.
2. Penggunaan sistem aplikasi ini memudahkan masyarakat untuk membuat sebuah modal bisnis .

6.2 Saran

Setelah kami melakukan analisis pada Tugas Besar kami yang berjudul “Aplikasi Bisnis Model Canvas”.kami mempunyai beberapa saran pada aplikasi tersebut- hingga dapat memperbaiki aplikasi tersebut agar lebih baik lagi.

1. Dari Aplikasi ini, masih banyak memiliki kekurangan dan belum sempurna. Diharapkan dari pengembangan aplikasi ini dapat menjadi lebih baik dan lebih sempurna.

Daftar Pustaka

- [1] Ade Hendini. Pemodelan uml sisitem informasi monitoring penjualan dan stok barang (studi kasus: Distro zhazha pontianak. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2), 2016.
- [2] Putu Arya Mertasana | Putu Alit Putra Yudha, Made Sudarma. Perancangan aplikasi sistem inventory barang menggunakan barcode scanner berbasis android. *E-Journal SPEKTRUM*, 4(4), Desember 2017.
- [3] Sariyun Naja Anwar Isworo Nugroho, Hersatoto Listiyono. Perancangan unified modelling language aplikasi sarana prasarana pendukung pariwisata kota se- marang. *Prosiding Seminar Nasional Multi Displin Ilmu Call for papers UNIS- BANK Ke-3(SENDI U3)2017 ISBN : 9 – 789 – 7936 – 499 – 93*, 1(1), 2017.
- [4] Urifatun Anis Ramadhani, Syaifudin and Siti Tazkiyatul Masruro. Rancang bangun sistem informasi geografis layanan kesehatan di kecamatan lamongan dengan php mysql. *Jurnal Teknika*, 5(2), 2013.
- [5] Prastuti Sulistyorini. Pemodelan visual dengan menggunakan uml dan rational rose. *Jurnal Teknologi Informasi Dinamik*, 14(1), 2009.

