

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMASARAN INVENIT PADA PT. SIBAYAK GUGUNG NARI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE ITERATIVE INCREMENTAL

DESIGN OF INVENIT MARKETING INFORMATION SYSTEM IN PT. SIBAYAK GUGUNG NARI BASED ON WEBSITE USING ITERATIVE INCREMENTAL METHOD

Dedy Hendryan Syahputra¹, Ridha Hanafi², Rachmadita Andreswari³

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

¹dedyhendryan@student.telkomuniversity.ac.id, ²ridhanafi@telkomuniversity.ac.id,

³andreswari@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Di era modernisasi ini, kehidupan manusia sangat berkaitan erat dengan teknologi. Terutama perkembangan teknologi pada bidang pengelolaan bisnis. Hal ini mengakibatkan dampak besar pada persaingan bisnis yang ada. Peran dalam perancangan perencanaan organisasi dibutuhkan teknologi pada saat ini mengikuti gaya hidup seluruh lapisan masyarakat dan perusahaan yang menginginkan kemudahan, kecepatan, dan keakuratan dalam memperoleh informasi. Terutama untuk perusahaan, karena memberikan kemudahan dalam melakukan proses bisnisnya. Pada penelitian ini mengangkat topik dari sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa pemasaran rumah kos yang dinaungi oleh PT. Sibayak Gugung Nari (SGN). PT SGN memiliki produk jasa bernama Invenit yang berfokus pada pemasaran rumah kos di wilayah kota Bandung. Oleh karena itu diperlukan suatu perancangan sistem informasi berbasis website untuk membantu para pengguna rumah kos di wilayah kota Bandung. Iterative Incremental merupakan metode yang akan digunakan penulis dalam merancang website Invenit. Iterative Incremental terdiri dari dua kata yaitu Iterative dan Incremental. Metode Iterative Incremental memiliki tahap-tahap yang terstruktur dan mudah untuk dimengerti maupun digunakan. Dengan menggunakan Iterative Incremental akan dilakukan pembuatan website invenit secara bertahap. Kelebihan dari metode Iterative Incremental adalah tersedianya tahapan-tahapan proses dimulai dari tahap elaboration hingga tahap transition.

Kata Kunci : Iterative incremental, rumah kos, pemasaran rumah kos berbasis website.

Abstract

In this modernization era, human life is closely related to technology. Especially technological developments in the field of business management. This has had a huge impact on existing business competition. The role in designing organizational planning requires technology at this time to follow the lifestyle of all levels of society and companies who want ease, speed, and accuracy in obtaining information. Especially for companies, because it makes it easy to carry out their business processes. This research raises the topic of a company engaged in the marketing services of boarding houses shaded by PT. Sibayak Gugung Nari (SGN). PT SGN has a service product called Invenit which focuses on marketing boarding houses in the city of Bandung. Therefore we need a website-based information system design to help boarding house users in the city of Bandung. Iterative Incremental is a method the writer will use in designing the Invenit website. Incremental Iterative consists of two words, namely Iterative and Incremental. The Iterative Incremental method has structured steps that are easy to understand and use. By using the Iterative Incremental, an innovative website will be created in stages. The advantage of the Iterative Incremental method is the availability of process stages starting from the planning stage to the implementation and evaluation stages.

Keywords : Incremental iterative, boarding house, website based boarding house marketing.

1. PENDAHULUAN

Di era modernisasi ini, kehidupan manusia sangat berkaitan erat dengan teknologi. Terutama perkembangan teknologi pada bidang pengelolaan bisnis. Hal ini mengakibatkan dampak besar pada persaingan bisnis yang ada. Perkembangan teknologi memerlukan jaringan luas tanpa batas untuk mencari berjuta jenis informasi yang dinamakan internet. Teknologi Informasi (TI) sudah menjadi bagian dari kegiatan sehari-hari bagi kalangan masyarakat dan perusahaan. Terutama untuk perusahaan, karena memberikan kemudahan dalam melakukan proses bisnisnya. Proses bisnis dalam suatu perusahaan merupakan hal yang sangat mempengaruhi kinerja, termasuk untuk mengelola perusahaan, meningkatkan pendapatan dan membantu dalam menjaga hubungan dengan pihak eksternal perusahaan tersebut.

Pada perusahaan jasa terdapat tiga aspek penting yang harus diperhatikan oleh perusahaan yaitu, bagaimana menjaga hubungan yang baik antara perusahaan dan pelanggan, bagaimana menjaga hubungan yang baik kepada mitra perusahaan dan bagaimana perusahaan menghubungkan antara mitra dengan pelanggan. Pada penelitian ini penulis mengangkat topik dari sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa pemasaran rumah kos yang dinaungi oleh PT. Sibayak Gugung Nari (SGN). PT SGN memiliki produk jasa bernama Invenit yang berfokus pada pemasaran rumah kos di wilayah kota Bandung.

Pada penelitian ini penulis mengangkat topik dari sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa pemasaran rumah kos yang dinaungi oleh PT. Sibayak Gugung Nari (SGN). PT SGN memiliki produk jasa bernama Invenit yang berfokus pada pemasaran rumah kos di wilayah kota Bandung. Jangkauan pemasaran invenit juga masih sangat terbatas dan tidak efektif untuk menjangkau para calon konsumen pengguna rumah kos di wilayah kota Bandung.

Oleh karena itu diperlukan suatu perancangan sistem informasi berbasis website untuk membantu para pengguna rumah kos di wilayah kota Bandung dalam menemukan rumah kos yang sesuai dengan keinginan pengguna rumah kos tersebut. Website juga memudahkan pengguna untuk melakukan pemesanan rumah kos dan melakukan pembayaran rumah kos yang diinginkan dengan hanya perlu upload bukti pembayaran pada website dan invoice akan muncul. Website tersebut akan difokuskan pada dua pengguna utama yaitu admin invenit dan pengguna rumah kos.

Iterative Incremental merupakan metode yang akan digunakan penulis dalam merancang website Invenit. *Iterative Incremental* terdiri dari dua kata yaitu *Iterative* dan *Incremental*. *Iterative* adalah proses perencanaan pengembangan dari sistem yang akan dikerjakan dalam jangka waktu tertentu, sedangkan *Incremental* adalah proses perulangan dalam melakukan perbaikan pengembangan sistem (Rahmadi, Adam, & Azani, 2015). Metode *Iterative Incremental* memiliki tahap-tahap yang terstruktur dan mudah untuk dimengerti maupun digunakan. Dengan menggunakan *Iterative Incremental* akan dilakukan pembuatan website invenit secara bertahap. Kelebihan dari metode *Iterative Incremental* adalah tersedianya tahapan-tahapan proses dimulai dari tahap perencanaan hingga tahap implementasi dan evaluasi.

2. LANDASAN TEORI

Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan gabungan dari dua kata yaitu sistem dan informasi. Sistem adalah komponen atau elemen yang memiliki ketentuan aturan yang terstruktur dalam membentuk suatu fungsi untuk mencapai tujuan. Informasi adalah kumpulan data yang dapat diolah dan digunakan untuk mengambil suatu keputusan.

Sistem Informasi adalah sebuah kumpulan dari beberapa komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mendukung kelangsungan bisnis, pelaporan data, analisis data, komunikasi, koordinasi dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi (Reynolds & Stair, 2020).

Perancangan Sistem Informasi

Menurut (Santi, 2020) Perancangan adalah kegiatan yang dilakukan dalam membuat desain atau pemodelan berdasarkan analisis yang telah dilakukan. Sistem adalah kumpulan dari beberapa elemen yang terdiri dari manusia, mesin atau alat dan prosedur serta konsep-konsep yang tergabung untuk mencapai suatu tujuan bersama. Perancangan sistem informasi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dalam membentuk proses sistem informasi dalam mencapai tujuan yang saling berhubungan atau terorganisasional dimana hasilnya berupa sistem komputerisasi (Santi, 2020). Sehingga secara garis besar perancangan sistem informasi adalah tahapan yang dilakukan mulai dari

mengidentifikasi kekurangan dari sistem yang sudah ada atau perencanaan dari sistem yang belum ada, kemudian dilakukan pengembangan guna mengatasi masalah yang ditemukan sebelumnya.

Pemasaran

Pemasaran merupakan salah satu proses terpenting yang dilakukan oleh suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan produk maupun jasa guna memperkenalkan produk atau jasa kepada masyarakat target pasar. Dalam buku Prinsip-prinsip Manajemen (Kotler & Armstrong, 2014) pemasaran adalah suatu proses yang dilalui oleh perusahaan dalam membentuk nilai untuk pelanggan dan membentuk hubungan kuat dengan pelanggan dengan tujuan akhir mendapatkan keuntungan dari pelanggan.

Proses pemasaran terjadi ketika dua pihak atau lebih melakukan pertukaran nilai yang saling memberikan keuntungan. Pemasaran berfungsi untuk mengidentifikasi kebutuhan sosial manusia dan mengembangkannya menjadi suatu produk yang bisa memenuhi kebutuhan tersebut. Menurut Kotler dan Keller, pemasaran adalah kegiatan yang terstruktur mulai dari proses menciptakan, mengkomunikasikan, penyebaran informasi dan melakukan penawaran kepada konsumen, klien atau mitra dan masyarakat luas.

Website

Website merupakan suatu kumpulan dari beberapa halaman yang tergabung dalam suatu domain yang terdapat berupa tampilan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara bersifat statis atau dinamis yang saling terhubung melalui suatu jaringan-jaringan halaman. (Hidayat, 2010). Website terdiri dari dua jenis yaitu website dinamis dan *website* statis, berikut penjelasan jenis-jenis web berdasarkan sifatnya adalah :

- 1) *Website* dinamis, suatu situs yang menyajikan data informasi atau isi content yang dapat dimanipulasi atau diubah dalam keadaan terhubung di internet. Misalnya pada situs berita seperti www.kompas.com, www.detik.com dll.
- 2) *Website* statis, suatu situs yang datanya tidak dapat diubah atau diupdate secara *real time*. Untuk melakukan perubahan atau *update* data pada situs tersebut diharuskan kembali ke bahasa pemrograman (HA Mooduto, Hidayat, ST, & Yuhefizar S.Kom, 2009).

Kriteria website yang baik menurut (Suyanto, 2009) adalah :

- 1) *Usability* yaitu *website* mudah digunakan dan efisien untuk para penggunanya.
- 2) Memiliki sistem navigasi yang bagus sehingga pengguna mudah mengakses halaman website. Pada umumnya sistem navigasi mengarahkan pengguna kepada gambar dan teks.
- 3) Tampilan visual yang menarik sehingga para pengguna betah dalam mengunjungi *website* tersebut.
- 4) Content yang bervariasi didalam website akan menimbulkan rasa kepuasan untuk para penggunanya.
- 5) Durasi *Loading* merupakan waktu yang dibutuhkan untuk menampilkan halaman *website*. Durasi waktu yang cepat dalam menampilkan halaman website juga akan mempengaruhi kepuasan para pengguna website tersebut.
- 6) *Accessibility website* adalah para pengguna dapat mengakses *website* tersebut melalui semua jenis media seperti PC ataupun handphone dan dapat diakses oleh siapapun (umum).

Pemrograman Web

Pada bagian ini dijelaskan dalam membuat atau merancang sebuah sistem informasi berbasis situs atau *website*, maka diharuskan memiliki sebuah perangkat lunak yang dapat mendukung dalam penyusunan rancangan pembuatan situs yang diinginkan, berikut beberapa perangkat yang dibutuhkan dalam mengimplementasikan pada penelitian ini yaitu:

1. XAMPP

Xampp adalah suatu perangkat lunak yang digunakan pada pembuatan layanan informasi didalam jaringan internet. Xampp paling banyak digunakan dalam pembuatan layanan informasi. Xampp merupakan satu paket instalasi dengan Apache, PHP dan MySQL dan dapat membantu proses instalasi dari ketiga produk tersebut.

2. Apache

Apache web server merupakan suatu program yang digunakan untuk menjalankan website dalam sebuah komputer. *Web Service* ini dapat melayani permintaan dari *web browser* dan dapat mengirimkan data berbentuk html yang dapat di akses komputer pengguna.

3. *MySQL*

MySQL adalah suatu program yang digunakan untuk menyimpan data-data yang akan digunakan oleh sebuah website ataupun sebuah program pada komputer. *MySQL* memiliki kestabilan bila digunakan dalam proyek besar. Contoh media yang menggunakan *MySQL* sebagai database servernya adalah *Flick*, *Facebook*, *Google*, *Nokia* dan *Youtube*.

4. *PHP*

PHP secara umum adalah bahasa pemrograman *script* untuk membuat dokumen *HTML* yang di eksekusi melalui server web. Bahasa pemrograman *PHP* dirancang untuk dapat digunakan oleh para pengembang web agar dapat menciptakan halaman *web* yang bersifat dinamis (Yudhanto & Prasetyo, 2019).

5. *PHP Framework*

Framework merupakan sekumpulan fungsi-fungsi yang diorganisasikan pada sebuah rancangan arsitektur untuk memberikan kecepatan, ketetapan, kemudahan dan konsisten dalam menghadapi masalah yang terdapat pada pengembangan suatu obyek. Kelebihan dalam menggunakan *Framework* adalah :

- a) Mudah digunakan dan tidak memerlukan waktu yang lama.
- b) Pada proses perbaikan atau *maintenance* sangat dipermudah karena sudah terdapat pola-pola yang bisa diikuti.
- c) Pengembangan lebih terbuka dan tidak terbatas.

Rumah Kos

Rumah kos merupakan hunian tempat tinggal yang digunakan oleh sebagian orang sebagai tempat tinggal sementara dan sengaja dibangun untuk disewakan kembali kepada para pengguna rumah kos. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia(KBBI), Kos merupakan jasa penawaran sebuah hunian kamar untuk jangka waktu tertentu. Rumah kos memiliki sasaran pasar para mahasiswa ataupun para pekerja yang berasal dari luar kota. Rumah kos sendiri memiliki manfaat seperti melatih kemandirian dan disiplin para pengguna rumah kos tersebut.

Unified Model Language

UML (Unified Model Language) merupakan sebuah pemodelan visual yang digunakan dalam membuat atau merancang sebuah perangkat lunak yang berorientasikan pada objek. *Unified Model Language* juga merupakan sebuah blueprint yang didalamnya terdapat sebuah bisnis proses, penerapan class pada sebuah bahasa yang spesifik. Berikut terdapat beberapa diagram yang dimiliki oleh *UML* dalam merancang dan membangun sebuah sistem, yaitu (Prihandoyo, 2018):

1. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram merupakan diagram yang digunakan dalam memodelkan pengembangan sebuah sistem yang menjelaskan kebutuhan fungsional dari sistem yang dibangun dengan mempresentasikan sebuah interaksi antara sistem dan aktor.

2. *Activity Diagram*

Activity Diagram merupakan serangkaian proses yang menggambarkan aktivitas yang terjadi pada sistem mulai dari kegiatan pertama sampai terakhir. Fungsi *activity diagram* untuk menggambarkan *workflow activity* dalam sebuah sistem yang berjalan berdasarkan *use case*.

3. *Sequence Diagram*

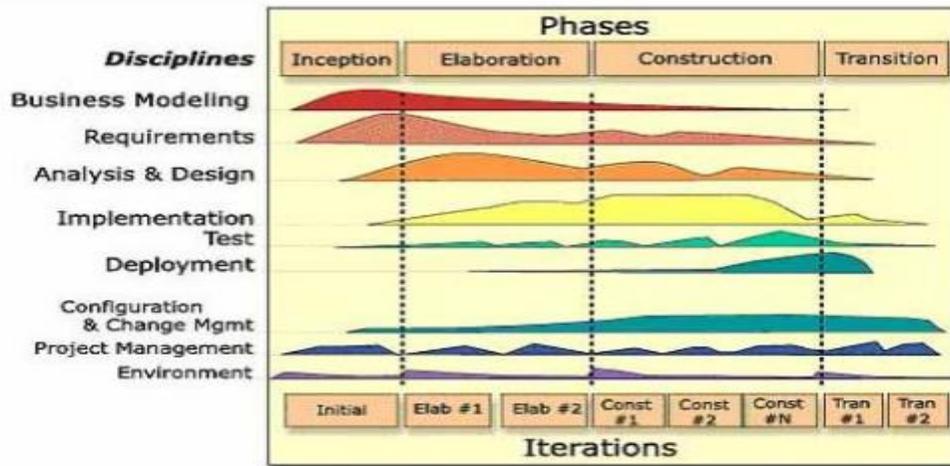
Sequence Diagram merupakan sebuah diagram yang menggambarkan interaksi antar objek atau class yang terlibat yang terdapat alur pesan terhadap waktu.

4. *Class Diagram*

Class Diagram merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antar *class*, *package* dan objek yang saling berhubungan.

Metode *Iterative Incremental*

Iterative Incremental terdiri dari dua kata yaitu *iterative* dan *incremental*. *Iterative* adalah proses perulangan dalam melakukan kajian perbaikan dari pengembangan sistem, sedangkan *Incremental* adalah proses pembangunan dan penjadwalan dari pengembangan sistem yang dikerjakan terdapat perbedaan waktu (Rahmadi, Adam, & Azani, 2015).



Gambar 1 Fase Iterative dan Incremental (Larman, 2002)

Kelebihan dari metode *Iterative Incremental* adalah :

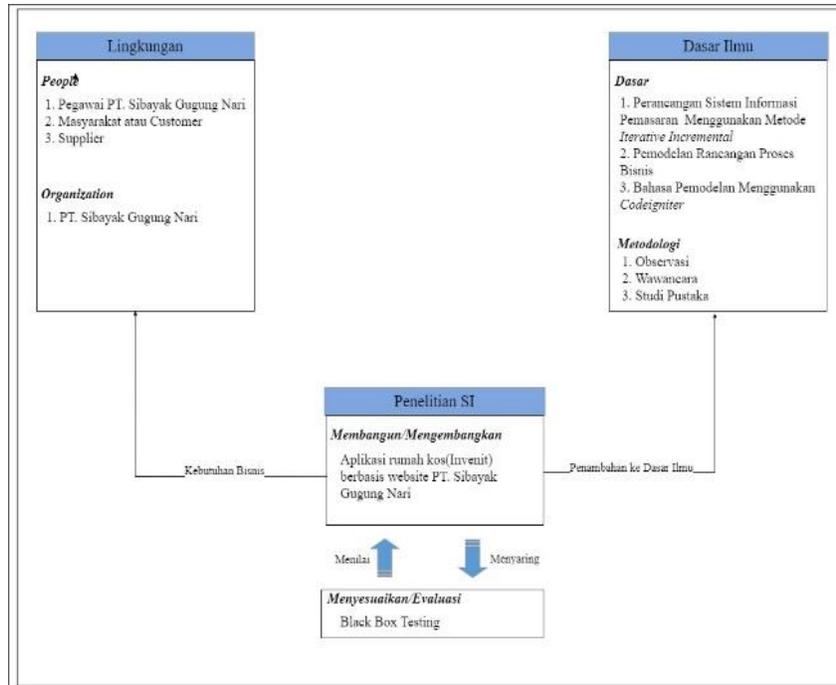
- a) Memiliki fleksibilitas dikategori tinggi.
- b) Memberikan nilai bisnis dari awal mula siklus pengembangan.
- c) Adanya pendekatan dan feedback.
- d) Dalam pengembangan tidak memakan banyak biaya.
- e) Dalam pengembangan tidak membutuhkan waktu yang tidak terlalu lama.

Kelemahan dari metode *Iterative Incremental* adalah :

- a) Membutuhkan rangkaian dokumen yang berat atau banyak.
- b) Adanya kemungkinan terjadi masalah dalam integrasi antara iterasi.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Model konseptual adalah suatu rancangan terstruktur dari kumpulan konsep yang saling berkaitan untuk melihat hubungan antar konsep dan pengaruhnya. Model konseptual membantu melihat hasil akhir dari tujuan penelitian yang dilakukan. Model konseptual yang digunakan dalam perancangan sistem informasi berbasis *website* terhadap PT. Sibayak Gugung Nari pada produk jasa Invenit sebagai berikut:



Gambar 2 Metodologi Penelitian

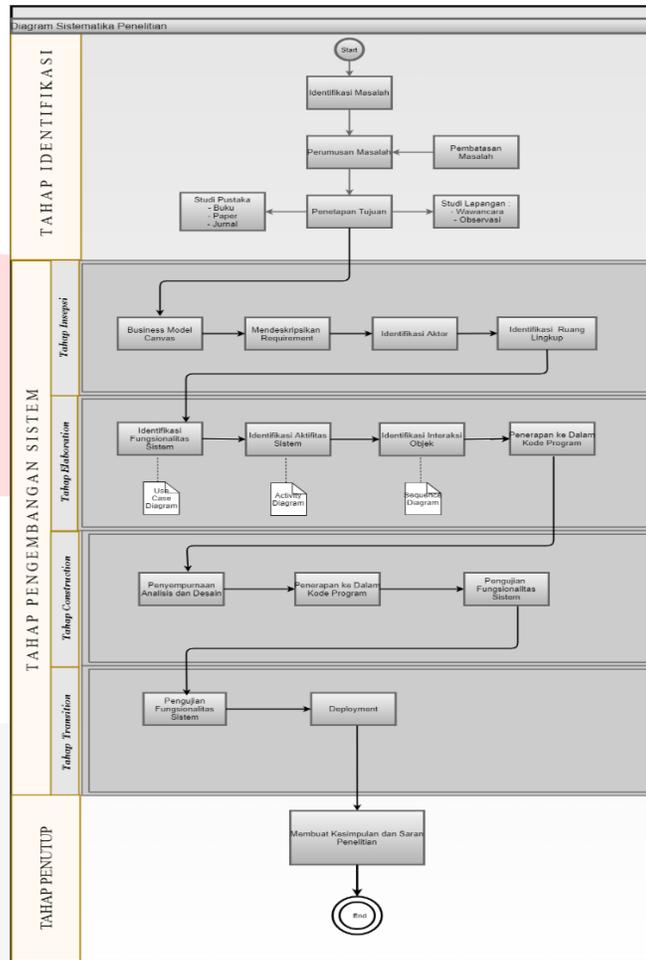
- *People* adalah semua orang yang terlibat dalam PT. Sibayak Gugung Nari pada produk jasa Invenit.id beserta jajaran karyawan dan *customer*.
- *Organization* adalah model konseptual yang menjelaskan visi dan misi serta tujuan bisnis PT. Sibayak Gugung Nari.
- *Supplier*. *Supplier* yang dimaksud merupakan pemilik rumah kos atau hunian kos yang bekerja sama dengan PT. Sibayak Gugung Nari untuk mempromosikan rumah kos melalui aplikasi rumah kos berbasis website.

Pada bagian penelitian Sistem Informasi terdapat dua proses yaitu membangun/mengembangkan dan menyesuaikan/evaluasi. Perancangan Sistem Informasi Pemasaran Invenit pada PT. Sibayak Gugung Nari menggunakan metode *Iterative Incremental* yang menjadi dasar dari model konseptual ini. Ada beberapa fase pada *Iterative Incremental* yaitu: *Inception, Elaboration, Construction* dan *Transition*.

Metodologi yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah Observasi, wawancara dan studi pustaka. Observasi menurut ahli Patton adalah metode akurat yang digunakan dalam mengumpulkan data bertujuan untuk mencari informasi tentang kegiatan yang sedang berlangsung, kemudian dijadikan objek kajian penelitian. Setelah melakukan observasi, penulis akan melakukan analisis data yaitu mengamati semua data yang dikumpulkan saat observasi. Tahap selanjutnya melakukan studi pustaka.

Sistematika Penelitian

Sistematika penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan mulai dari proses awal hingga proses akhir dalam melakukan penyusunan penelitian.



Gambar 3 Sistematika Penelitian

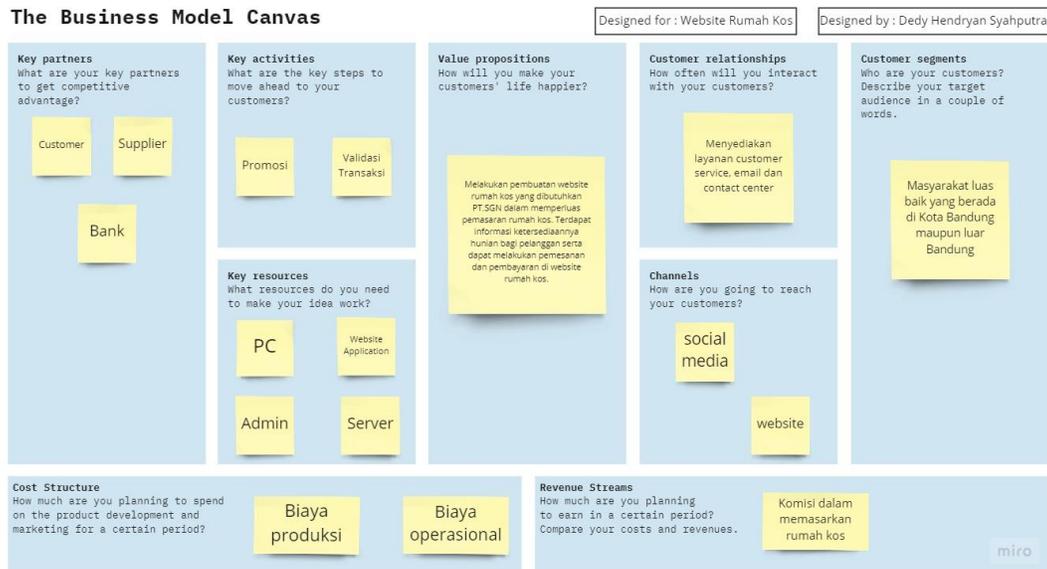
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Fase Inception

Pada fase ini merupakan fase awal dalam suatu pengembangan sistem dengan menggunakan metode *iterative incremental*. Pada tahap ini melakukan persiapan dalam pengerjaan halaman *website* dengan menganalisa kebutuhan pengguna serta melakukan perancangan awal pekerjaan. Dimana pada tahap ini akan menghasilkan sebuah *business modeling* dan *requirement analysis*.

Business Modeling

Business Model Canvas merupakan *tools* yang dapat digunakan suatu organisasi atau individu dalam membangun target bisnis yang lebih baik. Pada *Business Model Canvas* dapat mengidentifikasi bagian yang penting dari suatu bisnis seperti cara penerapannya dan kesederhanaannya yang dapat dengan mudah dipahami oleh para pelaku bisnis dalam memulai suatu tujuan bisnis (Toro-Jarrín, Ponce-Jaramillo, & Güemes-Castorena, 2016).



Gambar 4 Business Model Canvas

1. Key Partner

Key Partner merupakan suatu partner kerja yang dapat mendukung tujuan bisnis dalam suatu organisasi untuk mencapai value bisnis. Dalam penelitian ini terdapat beberapa partner yang dibutuhkan yaitu :

- Customer*, merupakan sebagai pelanggan dalam melakukan penyewaan rumah kos.
- Supplier*, merupakan pemilik rumah kos atau hunian kos yang bekerja sama dengan PT. Sibayak Gugung Nari untuk mempromosikan rumah kos melalui aplikasi rumah kos berbasis *website*.

2. Key Activities

Key Activities merupakan suatu aktivitas bisnis utama yang dijalankan untuk mencapai *value proposition* seperti,

- Melakukan promosi *website* agar dapat diketahui dikalangan masyarakat umum.
- Melakukan promosi rumah kos kepada calon pencari rumah kos.
- Melakukan pengecekan terhadap transaksi keuangan penyewaan rumah kos.

3. Value Proposition

Value Proposition merupakan pembuatan suatu website rumah kos yang dapat membantu PT. Sibayak Gugung Nari dalam memasarkan jasa yang ditawarkan perusahaan dalam penyediaan rumah kos yang dibutuhkan calon konsumen dan memberikan informasi rumah kos yang tersedia.

4. Customer Relationship

Customer Relationship merupakan suatu bantuan interaksi berupa layanan informasi terhadap konsumen rumah kos dengan menyediakan layanan *customer service*, dan email.

5. Customer Segment

Customer Segment merupakan suatu target yang ditujukan dalam mencapai tujuan bisnis. Dalam penelitian ini diperuntukkan terhadap calon konsumen PT. Sibayak Gugung Nari yang mencari rumah kos di wilayah Kota Bandung.

6. Key Resources

Key Resources merupakan sumber daya yang dibutuhkan dalam mencapai tujuan bisnis PT. Sibayak Gugung Nari agar dapat berjalan sesuai yang diinginkan. Pada penelitian ini dibutuhkan :

- Komputer atau laptop yang akan digunakan dalam menjalankan bisnis.

- b) *Website*, merupakan layanan penyedia informasi rumah kos.
- c) *Admin*, berfungsi sebagai pengatur serta pemberi informasi dalam membuat dan memelihara *website* rumah kos.
- d) *Server, hosting*

7. Channels

Channels merupakan suatu wadah promosi penyedia jasa rumah kos berbasis website melalui *social media* seperti *instagram, twitter, facebook* agar dapat diketahui oleh kalangan masyarakat di kota bandung maupun luar daerah sehingga tidak perlu bersusah payah dalam mencari informasi seputar rumah kos.

8. Cost Structures

Cost Structures merupakan komponen biaya produksi yang dibutuhkan dalam melakukan perancangan layanan jasa rumah kos berbasis website.

9. Revenue Streams

Revenue Streams merupakan sumber pendapatan perusahaan dalam menjalankan aktivitasnya. Sumber pendapatandiperoleh melalui jasa hasil penjualan berupa komisi dari pemilik rumah kos terhadap hasil pemasaran rumah kos.

Requirement

Pada penelitian ini, terdapat beberapa kebutuhan yang digunakan sebagai dasar acuan perancangan pembuatan *website* sebagai jasa penyedia rumah kos yaitu :

- a) *Requirement* Pelanggan Penghuni Kos (*Customer*).
- b) *Requirement* Admin

Tabel 1 Requirement

No	REQ-ID	Nama Kebutuhan	Deskripsi	Sumber
1	REQ-01	Mengelola Data	Proses untuk melakukan <i>create, read, update, delete</i> terhadap Data Customer, Data Hunian, Data Type, Data Transaksi	<i>Admin</i>
2	REQ-02	Validasi Data	Proses untuk melakukan pengecekan terkait data-data customer	<i>Admin</i>
3	REQ-03	Validasi Transaksi	Proses untuk melakukan pengecekan data transaksi customer	<i>Admin</i>
4	REQ-04	Melakukan pemesanan rumah kos	Proses untuk customer dalam melakukan sewa rumah kos	<i>Customer</i>

5	REQ-05	Melakukan pembayaran rumah kos	Proses untuk customer dalam melakukan pembayaran sewa rumah kos	Customer
6	REQ-06	Melihat Status Transaksi Pembayaran	Customer dapat melihat history status pembayaran terkait penyewaan rumah kos	Customer

Identifikasi Aktor

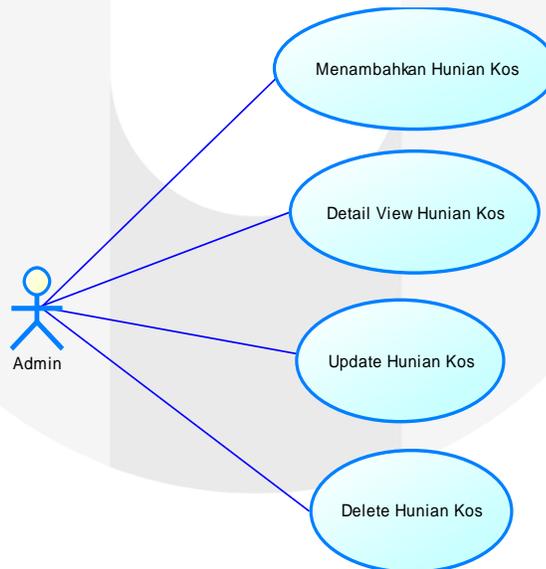
Dalam perancangan *website* pada penelitian ini menjelaskan kebutuhan aktor yang diperlukan pada sistem yang dibuat. Aktor merupakan sebuah peran yang berinteraksi dalam sebuah sistem yang dibangun. Dalam perancangan *website* yang dibangun terdapat 2 aktor yang akan terlibat. Adapun peran aktor sebagai berikut :

Tabel 2 Identifikasi Aktor

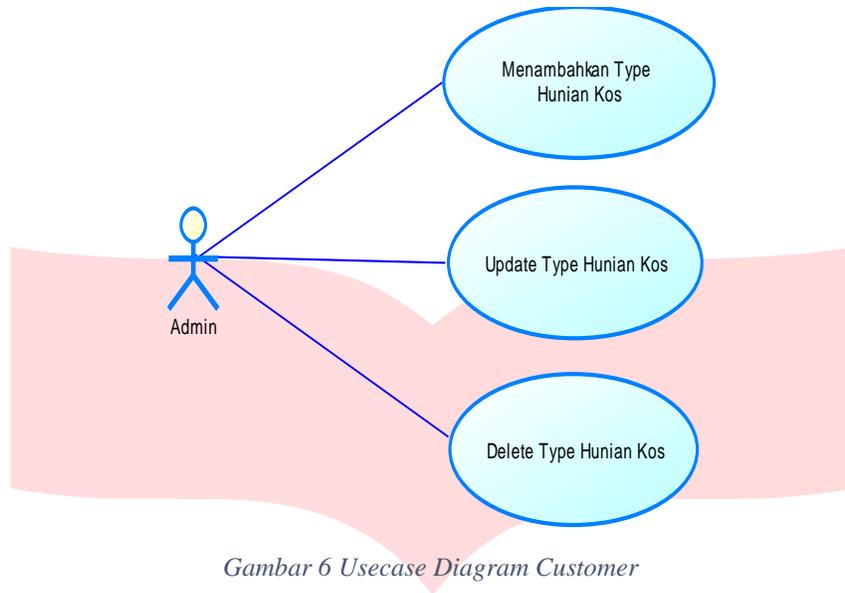
No.	Nama Aktor	Deskripsi
1	Customer	Aktor yang berperan sebagai calon pelanggan pengguna rumah kos.
2	Admin	Aktor yang memiliki akses penting melakukan pemeliharaan website sebagai <i>system administrator</i> .

Fase Elaboration

Fase *elaboration* merupakan tahapan kedua dalam melakukan perancangan *website* yang akan dibangun. Fase ini merupakan tahapan dalam melakukan *analysis and design*. Terdapat beberapa pemodelan *usecase diagram admin*, *usecase diagram customer*, *activity diagram admin* dan *activity diagram customer*.



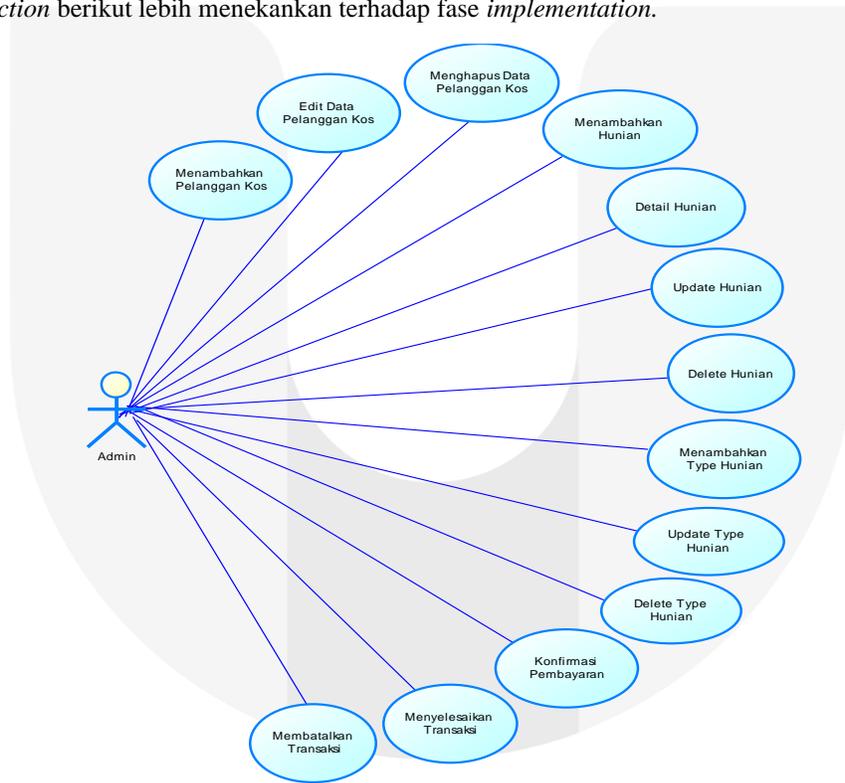
Gambar 5 Usecase Diagram Admin



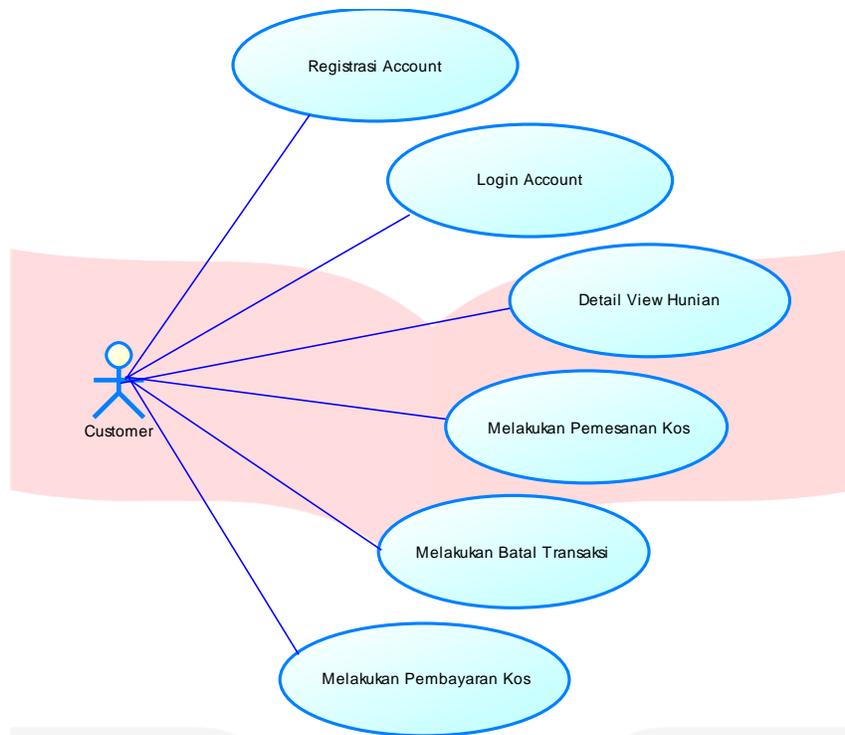
Gambar 6 Usecase Diagram Customer

Fase Construction

Pada fase *construction* berikut lebih menekankan terhadap fase *implementation*.



Gambar 7 Usecase Diagram Admin Update



Gambar 8 Usecase Diagram Customer Update

Fase Transition

Testing merupakan sebuah aktivitas yang dilakukan untuk melakukan evaluasi terhadap sistem yang dibangun apakah sudah memenuhi kebutuhan permintaan yang bertujuan untuk mencapai hasil yang diharapkan. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode *black-box testing*. Berikut hasil pengujian dari gambar dibawah ini:

Tabel 3 Rencana Pengujian Admin

No	Aktivitas	Pengujian	Jenis pengujian	Hasil
1	Tambah customer	1.Skenario Benar 2.Skenario Salah	1. Black Box 2. Black Box	Sukses
2	Update customer	1.Skenario Benar 2.Skenario Salah	1. Black Box 2. Black Box	Sukses
3	Delete customer	1.Skenario Benar	1. Black Box	Sukses
4	Tambah hunian	1.Skenario Benar 2.Skenario Salah	1. Black Box 2. Black Box	Sukses
5	Detail hunian	1.Skenario Benar	1. Black Box	Sukses
6	Update hunian	1.Skenario Benar 2.Skenario Salah	1. Black Box 2. Black Box	Sukses
7	Delete hunian	1.Skenario Benar	1. Black Box	Sukses
8	Tambah type hunian	1.Skenario Benar 2.Skenario Salah	1. Black Box 2. Black Box	Sukses

9	Update type hunian	1.Skenario Benar 2.Skenario Salah	1. Black Box 2. Black Box	Sukses
10	Delete type hunian	1.Skenario Benar	1. Black Box	Sukses
11	Konfirmasi transaksi	1.Skenario Benar 2.Skenario Salah	1. Black Box 2. Black Box	Sukses
12	Transaksi Selesai	1.Skenario Benar 2.Skenario Salah	1. Black Box 2. Black Box	Sukses
13	Batal Transaksi	1.Skenario Benar 2.Skenario Salah	1. Black Box 2. Black Box	Sukses

Tabel 4 Rencana Pengujian Customer

No	Aktivitas	Pengujian	Jenis pengujian	Hasil
1	Data Menu Hunian	1.Skenario Benar 2.Skenario Salah	1. Black Box 2. Black Box	Sukses
2	Detail Hunian	1.Skenario Benar	1. Black Box	Sukses
3	Pemesanan (tambah sewa)	1.Skenario Benar 2.Skenario Salah	1. Black Box 2. Black Box	Sukses
4	Transaksi	1.Skenario Benar 2.Skenario Salah	1. Black Box 2. Black Box	Sukses
5	Pembayaran	1.Skenario Benar 2.Skenario Salah	1. Black Box 2. Black Box	Sukses
6	Batal Transaksi	1.Skenario Benar 2.Skenario Salah	1. Black Box 2. Black Box	Sukses

5. PENUTUP

Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan perancangan aplikasi rumah kos berbasis website yang dapat digunakan oleh PT. Sibayak Gugung Nari dalam memperluas pemasaran dari produk inventi yaitu penyewaan rumah kos. Aplikasi berbasis website ini bisa berguna sebagai penyebaran informasi rumah kos secara luas sehingga produk inventi bisa dikenal oleh masyarakat. Website rumah kos bisa di akses oleh seluruh pengguna internet tanpa harus men-download aplikasi berbasis android. Dengan adanya website maka PT. Sibayak Gugung Nari akan lebih mudah melakukan pemasaran jasa penyewaan rumah kos dikarenakan website tersebut berisikan informasi lengkap dari setiap rumah kos yang ditawarkan. Kehadiran website juga membantu mempermudah dalam proses pengolahan pencatatan transaksi yang ada oleh admin dan proses transaksi pemesanan yang dilakukan oleh calon penghuni rumah kos.

DAFTAR PUSTAKA

- HA Mooduto, I., Hidayat, ST, R., & Yuhefizar S.Kom. (2009). *Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla Edisi Revisi*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Hidayat, R. (2010). *Cara Praktis Membangun Website Gratis*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo. Retrieved from [https://books.google.co.id/books?id=zRq2O7VknSgC&pg=PP6&lpg=PP6&dq=Rahmat+Hidayat,\(2010+\)Ca+ra+Praktis+Membangun+Web+site+G+ratis+,+Jaka+rta:&source=bl&ots=eX9TjU2yCF&sig=ACfU3U26IHP_M3b6swpliIYAZ5GDk5Xc3Q&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwj9kuD1kuHoAhUf6nMBHe5tBuYQ](https://books.google.co.id/books?id=zRq2O7VknSgC&pg=PP6&lpg=PP6&dq=Rahmat+Hidayat,(2010+)Ca+ra+Praktis+Membangun+Web+site+G+ratis+,+Jaka+rta:&source=bl&ots=eX9TjU2yCF&sig=ACfU3U26IHP_M3b6swpliIYAZ5GDk5Xc3Q&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwj9kuD1kuHoAhUf6nMBHe5tBuYQ)
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2014). *Prinsip-prinsip Manajemen edisi 14*. Jakarta: Erlangga.
- Larman, C. (2002). *Applying UML and Patterns : An Introduction to Object Oriented Analysis and Design and Iterative Development*. United States: Prentice Hall PTR. Retrieved from <https://personal.utdallas.edu/~chung/SP/applying-uml-and-patterns.pdf>
- Prihandoyo, M. T. (2018). Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, Vol.03, No.01, Januari 2018, 127.
- Rahmadi, Y., Adam, Y., & Azani, M. (2015). PENGEMBANGAN MODUL FREEMIUM APLIKASI TEL-US (TELKOM UNIVERSITY STORE) MENGGUNAKAN METODE ITERATIVE INCREMENTAL DAN FRAMEWORK LARAVEL. *e-Proceeding of Engineering*, 5437.
- Reynolds, G. W., & Stair, R. M. (2020). *Principles of Information Systems* (Vol. 14 Edition). Boston, United States of America: Cengage Learning Inc. Retrieved from https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=m7AEEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=information+systems+adalah&ots=RanAQswzjl&sig=IHOTxgojVjUnempFvLKGf0o1Gg&redir_esc=y#v=onepage&q=information%20systems%20adalah&f=false
- Santi, I. H. (2020). *Analisa Perancangan Sistem*. Pekalongan: PT. Nasya Expanding Management. Retrieved from https://books.google.co.id/books?id=PHYJEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=perancangan+sistem+informasi+adalah&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwj_472tjfXtAhXU63MBHdz8ALQ4ChDoATABegQIBhAC#v=onepage&q=perancangan%20sistem%20informasi%20adalah&f=false
- Suyanto, A. H. (2009). *Step by step web design theory and practices*. 1st Published.
- Toro-Jarrín, M. I., Ponce-Jaramillo, I. E., & Güemes-Castorena, D. (2016). Technological Forecasting & Social Change. *Methodology for the of building process integration of Business Model Canvas and*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.01.009>
- Yudhanto, Y., & Prasetyo, H. A. (2019). *Mudah Menguasai Laravel*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo. Retrieved from https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=8tKdDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=jenis+php+framework&ots=lta73t-QUI&sig=F2AxLiWiPoZKOVvK-AQzslh-54Y&redir_esc=y#v=onepage&q=jenis%20php%20framework&f=false