**Dokumen 3 Tugas Besar IF3141**

**Analisis Solusi**

**BrewSpace**

****

**Disusun oleh:**

**Kelompok K01-G12**

Gagas Praharsa Bahar / 13520016

Bryan Bernigen / 13520034

Angelica Winasta Sinisuka / 13520097

Patrick Amadeus Irawan / 13520109

Owen Christian Wijaya / 13520124

Jevant Jedidia Augustine / 13520133

**Program Studi Teknik Informatika**

**Sekolah Teknik Elektro dan Informatika - Institut Teknologi Bandung**

**Jl. Ganesha 10, Bandung 40132**

**2022**

| Ganesha (4) | **Program Studi**  **Teknik Informatika**  **STEI – ITB** | Nomor Dokumen | Jumlah Halaman |
| --- | --- | --- | --- |
| **SI-03/K01-G12** | **40** |

# Daftar Isi

[Daftar Isi](#_heading=h.9jng2auw2906) 2

[Daftar Tabel](#_heading=h.ps68b5v52tz7) 3

[Bab I Kondisi Bisnis Perusahaan](#_heading=h.7z4rk9sq42fm) 4

[1.2.1 Masalah Perusahaan](#_heading=h.pofi6ohdm5eg) 4

[1.2.2 Peluang Perusahaan](#_heading=h.exxvatjlgz2z) 5

[1.2.3 Target State](#_heading=h.stqi38k35f34) 6

[1.2.4 Gap](#_heading=h.t3fdnvx5no5z) 7

[1.2.5 Kebutuhan Perusahaan](#_heading=h.9faz45vzq7hw) 8

[Bab II](#_heading=h.pvlu92gropel) 10

[Analisis Kelayakan Alternatif Solusi](#_heading=h.217pdzvhwrhw) 10

[2.1. Alternatif Solusi 1: Sistem Informasi CRM](#_heading=h.sgnut01aqlah) 10

[2.2. Alternatif Solusi 2: Kategorisasi Review Buyers di Twitter](#_heading=h.qbhtwy10dvlo) 13

[2.3. Alternatif Solusi 3: Sistem Informasi Abstraksi Data](#_heading=h.pz0f8zrufa8x) 16

[2.4. Alternatif Solusi 4: Kupon Berbasis Cap](#_heading=h.tmjmbzmy402l) 19

[2.5. Alternatif Solusi 5: Sistem Membership Berbayar dengan Benefit](#_heading=h.pwxihqend8d) 21

[2.6. Alternatif Solusi 6: Sistem Informasi Multi-Outlet](#_heading=h.mhifscwljgp) 24

[2.7 Penilaian Prioritas Solusi](#_heading=h.lzswmlfoya1y) 28

[Bab III](#_heading=h.xr9kobbn04ej) 30

[Deskripsi Solusi](#_heading=h.y4bgc76gn83m) 30

[3.1. Pernyataan Lingkup Solusi](#_heading=h.ymq7xks0n114) 30

[3.2. Deliverables Utama](#_heading=h.7t27tea09hz0) 30

[3.2.1. Work Breakdown Structure](#_heading=h.90mepyrbc42m) 31

[3.2.2. Kamus WBS](#_heading=h.4wym6z7aljf9) 31

[3.3. Pemangku Kepentingan yang Terlibat](#_heading=h.8jmnvbronsxg) 38

[3.4. Pendekatan Awal Proyek](#_heading=h.oocpjlyjjh1r) 38

[3.5. Batasan dan Asumsi](#_heading=h.6rjy3np4euim) 39

[Bab IV Analisis Solusi](#_heading=h.hyhqu64pkk17) 40

[4.1. Analisis Perubahan](#_heading=h.4daj4lmmelct) 40

[4.2. Analisis Gap](#_heading=h.2sge5u5nlsyq) 40

# 

# Daftar Tabel

| Tabel 2.1.1 *Schedule* Alternatif Solusi 1 | 11 |
| --- | --- |
| Tabel 2.1.2 *Cost* Alternatif Solusi 1 | 12 |
| Tabel 2.2.1 *Schedule* Alternatif Solusi 2 | 15 |
| Tabel 2.2.2 *Cost* Alternatif Solusi 2 | 15 |
| Tabel 2.3.1 *Schedule* Alternatif Solusi 3 | 18 |
| Tabel 2.3.2 *Cost* Alternatif Solusi 3 | 18 |
| Tabel 2.4.1 *Schedule* Alternatif Solusi 4 | 21 |
| Tabel 2.4.2 *Cost* Alternatif Solusi 4 | 21 |
| Tabel 2.5.1 *Schedule* Alternatif Solusi 5 | 24 |
| Tabel 2.5.2 *Cost* Alternatif Solusi 5 | 24 |
| Tabel 2.6.1 *Schedule* Alternatif Solusi 6 | 26 |
| Tabel 2.6.2 *Cost* Alternatif Solusi 6 | 27 |
| Tabel 2.7.1 Penilaian Prioritas Solusi (1) | 29 |
| Tabel 2.7.2 Penilaian Prioritas Solusi (2) | 29 |
| Tabel 3.2 Kamus WBS | 32 |
| Tabel 4.1 Analisis Perubahan | 40 |
| Tabel 4.2 Analisis Gap | 40 |

# 

# Bab I Kondisi Bisnis Perusahaan

1. **Tujuan Dokumen**

Tujuan dari penulisan dokumen ini adalah untuk menentukan solusi bisnis terbaik berdasarkan beberapa alternatif solusi dan menganalisis solusi terpilih tersebut secara mendetail. Alternatif solusi didapatkan berdasarkan analisis kebutuhan yang sudah dicatat pada dokumen sebelumnya, yakni dokumen analisis kebutuhan. Alternatif-alternatif solusi tersebut akan dinilai berdasarkan beberapa kriteria seperti schedule, cost, technical dan beberapa kriteria lainnya. Solusi dengan nilai terbaik akan dipilih dan dianalisis lebih lanjut seperti menentukan scope, membuat WBS, menentukan stakeholder, dan lain-lain. Dengan menentukan hal-hal tersebut, maka solusi ini sudah siap untuk menjadi dasar sebuah proyek, yakni proyek untuk menerapkan solusi tersebut ke dunia nyata.

1. **Kondisi Bisnis Perusahaan**

### 1.2.1 Masalah Perusahaan

Berdasarkan hasil analisis masalah dan peluang, terdapat tiga buah masalah yang dihadapi oleh perusahaan sekarang:

* M-01: Renggangnya hubungan antara pelanggan dan perusahaan
* M-02: Sistem koordinasi yang terbatas di satu *outlet*
* M-03: Migrasi data transaksi yang harus dilakukan dalam interval waktu singkat

Masalah M-01 menjabarkan minimnya hubungan perusahaan dengan pelanggan, dengan interaksi terbatas pada interaksi di *outlet* saja. Hal ini berpotensi membuat pelanggan kehilangan insentif untuk mengunjungi *outlet* dalam jangka panjang karena kurangnya *reward* yang diterima oleh pelanggan atas kesetiaan kepada pengguna. Selain itu, perusahaan juga kesulitan untuk melakukan pencatatan data pelanggan yang sering datang ke *outlet*, sehingga sulit untuk menerapkan *customer relationship management* yang baik di perusahaan untuk skala sekarang. Masalah ini dikategorikan sebagai masalah mendesak dan penting, karena dapat mempengaruhi hubungan perusahaan dan pelanggan bahkan di waktu sekarang.

Masalah M-02 menjelaskan keterbatasan sistem koordinasi pada satu *outlet*. Pada masa sekarang, perusahaan mengoperasikan satu buah *outlet* dengan sistem koordinasi *Google Spreadsheets* dan *WhatsApp*. Sejauh ini, perusahaan berhasil melakukan koordinasi yang sukses dengan skala satu *outlet.* Akan tetapi, sistem koordinasi ini harus diperbarui dan dinaikkan skalanya apabila perusahaan hendak melakukan *upscaling* dengan kondisi perusahaan, misalnya membuka beberapa *outlet* baru. Hal ini dikarenakan bahwa sistem koordinasi yang ada sekarang tidak dapat digunakan dengan efektif apabila skala perusahaan akan berkembang, dan kualitas koordinasi yang menurun dapat menyebabkan penurunan kualitas pelayanan dan pengalaman pengguna di *outlet-outlet* lainnya. Hal ini termasuk masalah yang penting, namun tidak mendesak, karena perusahaan masih beroperasi dengan satu *outlet* sekarang.

Masalah M-03 menjabarkan permasalahan operasional, yaitu migrasi data yang perlu dilakukan secara reguler dalam interval waktu singkat. Perusahaan menggunakan sistem Point of Sales (PoS) untuk mencatat data transaksi yang dilakukan di *outlet*. Sistem PoS ini menyimpan data dalam jangka waktu terbatas, sehingga harus dilakukan rekapitulasi dalam waktu harian. Rekapitulasi ini memakan waktu dan *resource* yang banyak, sehingga akan memboroskan tenaga yang ada. Selain itu, migrasi manual juga akan sulit dilakukan apabila akan dilakukan pengembangan sistem informasi yang lebih baik. Hal ini termasuk masalah yang penting, namun tidak mendesak, karena sejauh ini belum ada masalah yang berkesan yang ditimbulkan.

### 1.2.2 Peluang Perusahaan

Berdasarkan hasil analisis peluang pada dokumen analisis kebutuhan, terdapat tiga peluang yang dimiliki perusahaan, yakni:

* P-01: Maraknya target pasar yang juga merupakan “*promo hunter*”
* P-02: Pembukaan cabang di tempat lain
* P-03: Adanya kemungkinan penarikan *insight* degan data yang dimiliki

Peluang P-01 muncul karena salah satu target pasar *Brewspace* merupakan para dewasa muda yang hobi dalam mencari “promo”. Dengan adanya “promo”, maka target pasar tersebut akan tergiur dengan “promo” tersebut dan tertarik untuk membeli produk ataupun layanan yang mendapat “promo” tersebut. Dengan adanya ketertarikan terhadap “promo” tersebut, *Brewspace* berpeluang untuk menarik pelanggan dengan memberikan “promo”. Brewspace juga berpeluang untuk meningkatkan loyalty customer dengan memberikan promo dan reward tertentu untuk *regular customer*.

Peluang P-02 merupakan peluang masa depan yang mungkin dilakukan karena jumlah customer *Brewspace* yang semakin hari semakin bertambah. Dengan jumlah customer yang bertambah secara perlahan-lahan namun pasti, pada satu waktu, jumlah customer Brewsapce akan melebihi kapasitas infrastruktur yang ada sehingga Brewspace berpotensi untuk membuka cabang untuk membagi workload tersebut diantara cabang. Dengan adanya cabang tersebut, Brewspace juga dapat menjaring lebih banyak customer dari berbagai lokasi. Customer yang tadinya enggan untuk datang ke Brewspace karena alasan lokasinya yang jauh dapat datang ke cabang yang lebih dekat sehingga customer tersebut dapat tetap datang ke Brewspace.

Peluang P-03 muncul karena Brewspace sudah menyimpan berbagai macam data yang mungkin bermanfaat untuk strategi bisnis, namun data tersebut belum terintegrasi satu sama lain dan belum diolah secara optimal. Jumlah data yang dikumpulkan dan disimpan oleh Brewspace sebenarnya sudah cukup banyak dan integritas data tersebut dapat dipertanggungjawabkan sehingga muncullah peluang berupa penentuan strategi bisnis berdasarkan data tersebut. Namun pengelolaan data tersebut masih kurang optimal sehingga penentuan strategi bisnis tersebut belum berjalan dengan baik. Jika pengelolaan data tersebut ditata dengan baik, maka peluang penentuan insight bisnis dari data tersebut dapat dimanfaatkan dengan baik sehingga brewspace dapat semakin berkembang.

### 1.2.3 Target State

Berdasarkan perumusan target state pada dokumen analisis kebutuhan, diperoleh target state sebagai berikut:

* FS-01: Perusahaan dapat menyediakan pelayanan memuaskan melalui masukan pelanggan
* FS-02: Perusahaan dapat membangun hubungan yang lebih baik dengan pelanggan
* FS-03: Perusahaan dapat membuka kerjasama dalam bidang ekonomi kreatif dan memperoleh reputasi yang baik.
* FS-04: Perusahaan dapat melakukan inovasi terhadap makanan dan minuman secara konsisten.
* FS-05: Perusahaan bisa beroperasi dengan banyak outlet dengan mempertahankan situasi koordinasi.

FS-01, FS-02, dan FS-03 didasar oleh kenyataan bahwa customerlah yang membuat perusahaan tetap berjalan. Customerlah pusat dari sebuah bisnis. Oleh karena itu, beberapa target Brewspace merupakan target yang berorientasi terhadap customer. F-02 memiliki target agar hubungan baik dengan pelanggan tetap terjaga sehingga customer menjadi loyal kepada perusahaan. Perusahaan juga berupaya untuk menjaga hubungan baik dengan perusahaan melalui kualitas pelayanannya yang memuaskan (FS-01) yang ditandai dengan masukan dari pelanggan. Perusahaan juga berusaha untuk menggapai dan memuaskan lebih banyak customer dengan melakukan kerjasama dan mempertahankan reputasi yang baik.

Target FS-04 berorientasi pada perkembangan perusahaan agar produk maupun layanan dapat bersaing dengan perkembangan yang ada dan customer tidak bosan dengan produk maupun layanan yang ada. Dengan target berupa inovasi makanan dan minuman secara konsisten, Brewspace berupaya untuk dapat bersaing dengan perubahan yang ada. Hal tersebut juga didukung dengan salah satu target pasar Brewspace yang merupakan golongan “anak muda kekinian” yang suka dengan hal-hal baru dan inovatif.

Target FS-05 berupaya agar koordinasi perusahaan ditangani dengan baik. Saat ini Brewspace hanya memiliki satu outlet sehingga pengelolaan koordinasi hanya bersifat internal. Namun dengan adanya rencana penambahan outlet di masa depan, maka salah satu target perusahaan adalah membuat koordinasi yang baik antar outlet maupun antar personil dalam atau lintas outlet.

### 1.2.4 Gap

Berdasarkan hasil analisis gap pada dokumen analisis kebutuhan, diperoleh gap sebagai berikut:

Perusahaan merasa bahwa jumlah feedback dari pengguna tidak cukup banyak untuk menentukan apakah FS-01 tercapai walaupun sebenarnya sudah ada teknologi untuk mengumpulkan feedback tersebut.

Pada FS-02, terdapat gap berupa kurangnya ahli IT untuk membangun sistem yang dapat mendata pelanggan mana yang merupakan regular customer. Perusahaan juga belum memiliki dasar dan metode untuk membangun hubungan baik dengan pelanggan. Perusahaan juga belum memberikan insentif atau benefit yang cukup kepada regular customer.

Gap pada FS-03 juga dirasakan karena perusahaan belum melakukan kolaborasi secara meluas. Kolaborasi yang dilakukan masih bersifat lokal sehingga tidak banyak masyarakat yang terekspos dari kolaborasi tersebut.

FS-04 didasari oleh kebutuhan makanan dan minuman yang trending. Saat ini tidak ada mekanisme khusus di Brewspace untuk menentukan makanan atau minuman mana yang sedang trending. Penentuan makanan atau minuman trending tersebut hanya mengandalkan informasi yang dilihat, didengar, atau ditemukan oleh owner. Oleh karena itu, terdapat gap karena target tersebut tidak dapat diperoleh secara konsisten dan terpercaya.

Perusahaan sudah menggunakan sistem informasi yang efisien untuk satu buah outlet, namun tidak untuk beberapa outlet sehingga diperlukan pengembangan sistem informasi terpusat untuk beberapa outlet tersebut. Perusahaan juga masih melakukan akuisisi informasi mengenai transaksi dari sistem PoS secara manual. Kedua alasan tersebut membuat adanya gap dengan target state FS-05.

### 1.2.5 Kebutuhan Perusahaan

Berdasarkan analisis kebutuhan pada dokumen analisis kebutuhan, diperoleh kebutuhan perusahaan sebagai berikut:

* RQ-01 : Pengadaan sistem informasi terkait *customer-relationship management* (CRM) untuk mencatat data pelanggan dan memberikan insentif kepada pelanggan loyal
* RQ-02 : Pengadaan sistem informasi secara terpusat untuk melakukan penyimpanan informasi yang dapat digunakan untuk koordinasi antar *outlet*
* RQ-03 : Pengadaan sistem informasi yang dapat melakukan abstraksi terhadap data transaksi di sistem PoS dan membuat laporan keuangan sendiri

Kebutuhan RQ-01 didasari pada masalah renggangnya hubungan antara pelanggan dan perusahaan. RQ-01 juga didasari oleh peluang banyaknya promo hunter sehingga dengan membuat sistem informasi yang dapat mencatat data pelanggan, maka kita dapat memberikan insentif atau benefit tertentu bagi customer yang loyal kepada perusahaan. Dengan demikian perusahaan dapat menjaring para promo hunter dengan memberikan promo bagi para member. Dengan adanya sistem member juga, perusahaan dapat mempererat hubungan customer-perusahaan. Sistem informasi tersebut dapat membantu perusahaan dalam proses bisnis penjualan produk dan layanan.

Kebutuhan RQ-02 didasari oleh masalah koordinasi yang masih secara lokal dan adanya peluang bagi perusahaan untuk membuka cabang. Dengan demikian, dibutuhkan sistem informasi yang dapat mengkoordinasikan informasi antar outlet. Sistem informasi tersebut dapat membantu perusahaan dalam penjualan produk dan layanan maupun layanan pemesanan ruangan.

Kebutuhan RQ-03 didasari oleh masalah migrasi sistem yang harus diselesaikan dengan cepat karena bisnis terus berjalan berdampingan dengan migrasi. Dengan demikian dibutuhkan sistem informasi yang dapat melakukan abstraksi data terhadap data transaksi dan dapat membuat laporan keuangan sendiri secara otomatis.

# 

# Bab II

# Analisis Kelayakan Alternatif Solusi

## Alternatif Solusi 1: Sistem Informasi CRM

1. **Deskripsi Solusi**

Perusahaan membutuhkan sebuah sistem untuk memberikan insentif terhadap pelanggan loyal dan membangun hubungan antara pelanggan dan perusahaan yang lebih baik, sesuai dengan RQ-01. Dengan membangun sebuah sistem informasi berbasis *customer relationship management* (CRM), perusahaan dapat mengatasi permasalahan renggangnya hubungan antara perusahaan dan pelanggan (M-01) dan menciptakan sebuah lingkungan dimana data pelanggan yang sering mengunjungi *outlet* dapat disimpan dan digunakan untuk penerimaan insentif (P-01). Analisis *gap* yang akan dijawab adalah terkait tidak adanya *software* untuk membangun hubungan dengan pelanggan dan tidak adanya insentif terhadap pelanggan untuk meningkatkan loyalitas pelanggan terhadap perusahaan.

1. **Analisis Implementasi Solusi**

Metode yang akan digunakan untuk implementasi adalah metode pengembangan perangkat lunak secara *waterfall.* Mengingat bahwa pihak yang bertanggung jawab di implementasi solusi adalah para mahasiswa yang mempunyai kesibukan lain, kebutuhan perusahaan yang sudah terdefinisi secara jelas, dan waktu pengembangan yang relatif singkat, metodologi *waterfall* menjawab kebutuhan akan adanya pengembangan dengan *requirements* jelas dan masa pengembangan singkat. Pengembangan akan dilakukan pada *platform Odoo*, dengan pengembangan dilakukan oleh Kelompok 12 Kelas 1 dari mata kuliah IF3141 Sistem Informasi, Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Bandung, tahun ajaran 2022/2023.

Langkah implementasi solusi adalah untuk mengembangkan sebuah sistem informasi pada *platform Odoo* yang dapat melakukan pencatatan data pengguna yang sering datang ke *outlet*, dan melakukan akumulasi kedatangan pengguna. Pengguna yang terdata sering datang ke *outlet* kemudian akan menerima insentif berupa promosi-promosi atau diskon-diskon yang dapat digunakan di *outlet*. Sistem CRM juga dapat dijadikan pusat *feedback* dari pengguna untuk meningkatkan kinerja dari para pegawai. Sistem CRM juga dapat dilakukan untuk melakukan *marketing* via SMS / *instant messaging* secara personal ke pengguna, namun untuk menghindari kemungkinan *spamming*, pengiriman SMS ini akan dilakukan sesuai persetujuan pengguna saja. Penghitungan insentif dan pengiriman notifikasi ini akan dilakukan secara otomatis sesuai jadwal yang sudah ditetapkan oleh kasir dan pihak pengoperasi sistem tersebut.

Dampak dari pengembangan solusi ini adalah adanya peningkatan hubungan antara pelanggan dan perusahaan. Pelanggan yang loyal akan merasa dihargai oleh perusahaan karena diberikan promosi secara personal dan notifikasi tentang perusahaan, sehingga tercipta keterikatan pelanggan dengan perusahaan tersebut. Perusahaan juga dapat menerima *branding* yang lebih baik apabila berhasil menjalin relasi yang baik dengan pelanggan, sehingga pelanggan menerima pengalaman yang baik baik di dalam maupun di luar *outlet* dan bisa menjalin hubungan baik dengan perusahaan. Risiko yang ditimbulkan dapat berasal dari pengguna yang tidak ingin menerima banyak notifikasi terkait perusahaan atau berhubungan erat dengan perusahaan, atau tidak terdapat pengembangan signifikan antara perusahaan dan pelanggan setelah penerapan solusi.

1. **Analisis Kelayakan Solusi**

Dari aspek pengembangan (hanya pengembangan perangkat lunak), waktu 3 minggu (15 hari efektif kerja) dapat dialokasikan dengan baik selama kebutuhan-kebutuhan pengembangan sudah terpenuhi sebelumnya, seperti desain atau dokumen SKPL. Pengembangan juga dilakukan dengan metode *waterfall*, sehingga diharapkan *resource* yang diperlukan selama pengembangan sudah disiapkan.

Tabel 2.1.1 *Schedule* Alternatif Solusi 1

| **Tahapan** | **Waktu Pengerjaan** |
| --- | --- |
| Pengembangan antarmuka | 3 hari |
| Pengembangan fitur insentif dan promosi | 4 hari |
| Pengembangan fitur *digital marketing* | 4 hari |
| Pengembangan fitur *feedback* pengguna | 4 hari |
| **Total** | **15 hari** |

Dari segi biaya, pengoperasian hanya melibatkan *maintenance* perangkat lunak, dan untuk skala perusahaan sekarang, *maintenance* dapat dilakukan secara *local* tanpa harus melakukan *deployment*. Untuk kedepannya, perlu melakukan *deployment* apabila akan digunakan untuk beberapa *outlet.* Diasumsikan biaya yang dikeluarkan adalah biaya sumber daya manusia, dan sumber daya perangkat pengembangan dan operasional sudah dimiliki oleh pihak pengembang, dan biaya diberikan kepada mahasiswa pengembang nantinya sebagai uang saku.

Tabel 2.1.2 *Cost* Alternatif Solusi 1

| Sumber Daya | Biaya | Jumlah | Total |
| --- | --- | --- | --- |
| Project Manager | Rp450.000,- | 1 | Rp450.000,- |
| Fullstack Engineer | Rp300.000,- | 3 | Rp900.000,- |
| Database analyst | Rp300.000,- | 1 | Rp300.000,- |
| System Analyst | Rp300.000,- | 1 | Rp300.000,- |
| **Total** | | | Rp1.950.000,- |

Dari segi *technical*, pengembangan akan membutuhkan sumber daya sebagai berikut:

* Sumber daya fisik, melibatkan:
  + Perangkat untuk melakukan pengembangan dan pemrograman
  + *Database server* untuk menyimpan data (untuk pengembangan selanjutnya, namun di *scope* perusahaan mempunyai satu *outlet*, penyimpanan data dapat dilakukan di perangkat pengoperasian)
  + Perangkat untuk ujicoba dan penggunaan setelah penyelesaian pengembangan
  + Perangkat lunak untuk melakukan pengembangan dan desain antarmuka
* Sumber daya manusia, melibatkan:
  + *Fullstack engineer* sebanyak 3 orang yang terlibat dalam pembuatan antarmuka, *interface* yang dibutuhkan, dan pengembangan aplikasi secara umum
  + *Database engineer* sebanyak 1 orang yang terlibat untuk membuat skema basis data yang optimal
  + *System analyst* sebanyak 1 orang yang terlibat untuk merancang sistem yang akan digunakan nantinya
  + *Quality assurance engineer* sebanyak 1 orang untuk memastikan kualitas pengembangan dan pengujian fitur
  + *Project manager* sebanyak 1 orang yang bertanggung jawab akan pengembangan keseluruhan

Mempertimbangkan jumlah pengembang sebanyak 6 orang, *project manager* dapat merangkap sebagai *quality assurance engineer*. Dengan sumber daya seperti ini, pengembangan dengan *schedule* yang ditetapkan juga dapat berjalan dengan baik, dengan *testing* berjalan secara paralel dengan pengembangan.

Dari segi pengoperasian, dengan pengembangan *interface* yang sederhana dan kasir yang sudah terbiasa mengoperasikan sistem PoS, *software* untuk menambahkan data pengguna dan data penyebaran insentif dapat dioperasikan dengan mudah. Pengoperasian akan dilakukan oleh kasir bersama-sama dengan sistem PoS dan lainnya, sehingga diperlukan pembagian alokasi yang baik untuk bisa mengoperasikan *software* dengan baik.

## Alternatif Solusi 2: Kategorisasi Review Buyers di Twitter

1. **Deskripsi Solusi**

Perusahaan membutuhkan sistem yang dapat memfilter review-review yang berhubungan dengan BrewSpace kemudian dikategorikan ke level baik, buruk, atau menengah untuk subsistem bagi RQ-02. Dari mengetahui review-review dan jenis kategorinya, perusahaan dapat melakukan tindakan tertentu untuk memenuhi permintaan dari pembeli. Dengan mengimplementasikan solusi ini, tidak hanya satu outlet yang dapat mengetahui informasi ini, tetapi semua outlet. Dengan demikian, perusahaan dan outlet-outletnya dapat memberikan tindakan yang menstandarisasi antar outlet.

Kebutuhan ini dapat menyelesaikan masalah M-02, yaitu bagian kualitas dari koordinasi dan kualitas pelayanan serta pengalaman pengguna di outlet lainnya karena standarisasi informasi eksternal di display pada sistem informasi multi outlet. Hal ini juga dapat berguna untuk menarik *insight* dari data yang ada jadi lebih efektif dan efisien karena adanya pengkategorian (P-03). Perusahaan ingin dengan mudah mengetahui feedback pengguna di sosial media, tetapi saat ini perusahaan melakukan pencarian secara manual untuk mengetahui pendapat-pendapat pengguna. Oleh karena itu, perusahaan punya gap bahwa perusahaan sulit untuk mendapatkan feedback dari pengguna.

1. **Analisis Implementasi Solusi**

Solusi kategorisasi review buyers di Twitter diimplementasikan pada subsistem sistem informasi perusahaan yang akan mendisplay komen atau review, kategori dari *review* itu dari *keywords* yang diberikan oleh perusahaan. Terdapat dua pihak yang berperan secara aktif dalam solusi ini, yaitu pihak perusahaan sebagai penanggung jawab pengimplementasian dan kebenaran ekstraksi dan pengkategorisasian informasi dari twitter dan pihak pengguna sebagai pihak pasif yang berhubungan dengan twitter.

Pihak perusahaan menyediakan program yang mengimplementasikan AI untuk kategorisasi review. Program melakukan *search* dengan keyword yang diinput oleh pihak perusahaan, kemudian akan memasukkan semua review yang valid ke dalam database yang difilter oleh model machine learning ke kategorinya masing-masing. Setelah itu, dari sistem informasi perusahaan akan menarik data dari database untuk mendisplay hasil dari search. Batasan dari implementasi ini bahwa penarikan data dilakukan sekali dalam sehari dari rentang waktu 00:01 hingga 23:00 sehingga penarikan data dilakukan setelah jam 23:00 pada hari saat itu.

Perusahaan mengimplementasi solusi ini dengan tahapan mengambil daftar kebutuhan fungsi, prosedur, dan library yang digunakan untuk program ini. Kemudian design program digambarkan dengan hubungan antar fungsi dan prosedur serta integrasi program dengan sistem informasi perusahaan. Setelah itu dilakukan development yang kemudian akan dites.

Penerapan solusi akan memberikan dampak mempermudah akuisisi informasi eksternal dari pelanggan secara tidak langsung dan automated. Sehingga kinerja untuk melakukan research pasar akan dipermudah dengan adanya program ini sehingga tindakan untuk meningkatkan brand dapat ditangani dan mudah untuk mengidentifikasi suatu problem yang terjadi secara eksternal. Tidak akan ada perubahan dalam kegiatan proses bisnis perusahaan, melainkan berpengaruh ke pengambilan keputusan oleh direktur di atas untuk menerapkan suatu tindakan yang dianggap dapat meningkatkan dan mempertahankan pendapat dari pengguna.

Risiko implementasi solusi ini adalah adanya error dalam pengkategorian review oleh program karena training data sampel yang kurang valid sehingga tindakan yang diambil oleh perusahaan dan ke outlet lain dapat diimplementasikan berdasarkan informasi yang salah.

1. **Analisis Kelayakan Solusi**
2. *Schedule*

Tabel 2.2.1 *Schedule* Alternatif Solusi 2

| **Tahapan** | **Waktu Pengerjaan** |
| --- | --- |
| *Requirement Analysis* | 2 hari |
| *System Design* | 3 hari |
| *Development* | 2 minggu |
| *Testing* | 2 hari |
| **Total** | 3 minggu |

1. *Cost*

Tabel 2.2.2 *Cost* Alternatif Solusi 2

| **Sumber Daya** | **Biaya** |
| --- | --- |
| *Project Manager* | Rp. 750.000 |
| *Frontend Programmer* | Rp. 300.000 |
| *Backend Programmer* | Rp. 400.000 |
| *Quality Assurance* | Rp. 200.000 |
| *Database Server* | Rp. 200.000/tahun |
| **Total** | Rp. 1.850.000,- |

1. *Technical*

Solusi dapat diimplementasikan menggunakan machine learning untuk mengkategorikan review dan menyimpan hasil dalam *server* database untuk hosting *database.*. Sumber daya manusia yang dibutuhkan adalah *project manager, frontend programmer, backend programmer,* dan *quality assurance.* Kemudian sumber daya material yang dibutuhkan adalah komputer dan server untuk hosting database. *Project manager* berguna untuk melakukan planning, organizing, leading, actuating dari tahap pengembangan solusi, *frontend programmer* buat display hasil review pada sistem informasi perusahaan, *backend programmer* digunakan untuk mengambil dan klasifikasi *review, quality assurance* membantu dalam validasi kesuksesan program. Sumber daya yang tersedia adalah perangkat lunak untuk development beserta uji coba, tetapi sumber daya lain belum tersedia sehingga bisa dilakukan outsourcing.

1. *Operational*

Tidak ada dampak pengembangan solusi terhadap perusahaan dan kegiatannya. Hal tersebut karena solusi yang diajukan berguna sebagai kumpulan informasi yang berbentuk insight. Diharapkan apabila solusi ini sudah selesai, perusahaan dapat mengambil tindakan dari review-review pada sistem informasi.

## 

## Alternatif Solusi 3: Sistem Informasi Abstraksi Data

1. **Deskripsi Solusi**

Perusahaan membutuhkan sebuah sistem yang dapat melakukan abstraksi terhadap data transaksi di sistem *PoS* serta dapat membuat laporan keuangannya sendiri, sesuai dengan RQ-03. Kebutuhan tersebut dapat dipenuhi dengan membangun sebuah sistem informasi abstraksi data. Dengan adanya sistem informasi tersebut, permasalahan migrasi data yang harus dilakukan terus menerus dalam waktu singkat yang dimiliki oleh perusahaan dapat diatasi (M-03) serta penarikan *insight* dari data yang ada menjadi jauh lebih efektif dan efisien (P-03). *Gap* dimana perusahaan masih melakukan akuisisi informasi mengenai transaksi dari sistem *PoS* secara manual juga dapat teratasi dengan adanya sistem informasi ini.

1. **Analisis Implementasi Solusi**

Untuk mengimplementasikan sistem informasi untuk abstraksi data di sistem *PoS*, akan digunakan metode *waterfall*. Kebutuhan yang sudah cukup jelas pada awal pengembangan dan jarang berubah saat berjalannya pengembangan serta waktu pengembangan yang relatif singkat menjadi alasan pemilihan metode pengembangan perangkat lunak tersebut. Pihak yang akan bertanggung jawab dalam mengimplementasikan solusi adalah Kelompok 12 Kelas 1 dari mata kuliah IF3141 Sistem Informasi, Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Bandung, tahun ajaran 2022/2023 dengan menggunakan *platform Oodo*.

Dengan menggunakan metode *waterfall*, langkah-langkah dari implementasi alternatif solusi adalah sebagai berikut:

1. *Requirement Analysis*

Melakukan identifikasi dan analisis terhadap kebutuhan pengguna untuk perangkat lunak.

1. *System Design*

Melakukan perancangan dari sistem perangkat lunak berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi dan dianalisis.

1. *Development*

Melakukan pengembangan perangkat lunak yang dibagi berdasarkan modul-modul yang ada pada perangkat lunak.

1. *Testing*

Melakukan uji coba terhadap modul-modul yang sudah dikembangkan untuk memeriksa apakah modul yang dibuat sudah sesuai dengan ekspektasi.

1. *Maintenance*

Melakukan pemeliharaan terhadap perangkat lunak yang sudah jadi supaya dapat tetap berjalan dengan baik kedepannya.

Dampak dari pengembangan solusi ini adalah akuisisi informasi mengenai transaksi dari sistem *PoS* yang terotomasi. Dengan adanya otomatisasi, maka akuisisi informasi mengenai transaksi dari sistem *PoS* menjadi jauh lebih tepat dan efisien karena migrasi data yang dilakukan dalam jangka waktu yang pendek dapat dilakukan oleh perangkat lunak yang jauh lebih baik performanya dibandingkan dengan manusia (*staff*). Resiko yang dapat muncul dari implementasi solusi adalah terdapat kemungkinan bahwa *staff* kurang menyukai dan handal dalam menggunakan perangkat lunak yang telah dibuat sehingga lebih memilih untuk melakukan akuisisi informasi mengenai transaksi dari sistem *PoS* secara manual.

1. **Analisis Kelayakan Solusi**
2. *Schedule*

Tabel 2.3.1 *Schedule* Alternatif Solusi 3

| **Tahapan** | **Waktu Pengerjaan** |
| --- | --- |
| *Requirement Analysis* | 4 hari |
| *System Design* | 1 minggu |
| *Development* | 3 minggu |
| *Testing* | 3 hari |
| **Total** | 5 minggu |

1. *Cost*

Tabel 2.3.2 *Cost* Alternatif Solusi 3

| **Sumber Daya** | **Biaya** |
| --- | --- |
| *Project Manager* | Rp. 750.000 |
| *Frontend Programmer* | Rp. 400.000 |
| *Backend Programmer* | Rp. 400.000 |
| *System Analyst* | Rp. 300.000 |
| *Quality Assurance* | Rp. 300.000 |
| *Database Server* | Rp. 200.000/tahun |
| **Total** | Rp. 2.350.000 |

1. *Technical*

Sumber daya manusia yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan alternatif solusi adalah *project manager, frontend programmer, backend programmer, system analyst,* dan *quality assurance*. Sumber daya fisik serta teknologi yang dibutuhkan adalah *server* untuk hosting *database*, perangkat untuk melakukan pengembangan dan pemrograman, perangkat untuk ujicoba dan penggunaan setelah penyelesaian pengembangan, dan perangkat lunak untuk melakukan pengembangan dan desain antarmuka.

Dari sumber daya tersebut, yang sudah tersedia adalah perangkat untuk melakukan pengembangan dan pemrograman, perangkat untuk ujicoba dan penggunaan setelah penyelesaian pengembangan, dan perangkat lunak untuk melakukan pengembangan dan desain antarmuka. Sumber daya selain yang telah disebutkan belum tersedia.

1. *Operational*

Diimplementasikan sistem informasi abstraksi data akan membantu dan mempercepat proses migrasi data. Hasil implementasi akan mengotomasikan proses akuisisi informasi mengenai transaksi dari sistem PoS, sehingga proses tersebut tidak perlu lagi dilakukan secara manual sebagaimana perusahaan menangani proses tersebut saat ini.

## 

## Alternatif Solusi 4: Kupon Berbasis Cap

1. **Deskripsi Solusi**

Perusahaan membutuhkan sebuah sistem untuk mencatat data pelanggan dan memberikan insentif kepada pelanggan loyal (RQ-01). Dengan menggunakanan kupon berbasis cap, perusahaan dapat mencatat kedatangan pelanggan dengan jumlah cap yang mereka miliki. Cap didapat untuk setiap transaksi pembelian produk atau layanan. Dengan demikian, perusahaan dapat memberikan intensif atau benefit untuk pelanggan yang memiliki banyak cap.

Solusi tersebut juga berhasil menyelesaikan masalah M-01 yakni renggangnya hubungan antara pelanggan dan perusahaan. Dengan memberikan cap tersebut, ada interaksi tambahan antara pelanggan dengan perusahaan sehingga pelanggan merasa adanya hubungan ekstra dengan perusahaan. Solusi ini juga selaras dengan peluang P-01 yakni banyaknya pelanggan yang merupakan promo hunter. Pemberian insentif atau benefit tertentu ketika sudah memiliki sekian cap juga merupakan bentuk promosi sehingga dapat menarik perhatian para promo hunter. Solusi ini berhasil menjembatani sebuah gap yakni kurangnya ahli IT untuk membuat sebuah sistem untuk mencatat pelanggan. Dengan menggunakan kupon berbasis cap, perusahaan tidak memerlukan sistem tertentu. Perusahaan hanya perlu memberikan kupon bagi yang belum memiliki lalu memberikan cap untuk setiap transaksi yang dilakukan customer.

1. **Analisis Implementasi Solusi**

Solusi kupon berbasis cap diimplementasikan dengan sebuah kupon dan sebuah cap seperti tertulis pada nama solusi. Terdapat dua pihak yang berperan aktif dalam solusi ini yakni pihak perusahaan sebagai penanggung jawab solusi dan pihak pelanggan sebagai pengguna solusi tersebut.

Pihak perusahaan akan memberikan kupon yang memiliki sekian kotak kosong kepada pelanggan yang bertransaksi untuk pertama kali atau bagi pelanggan yang bertransaksi namun belum memiliki kupon. Pihak perusahaan akan memberikan cap kepada pelanggan untuk setiap transaksi atau untuk setiap sekian rupiah yang dibelanjakan dan berlaku kelipatan.

Kupon yang diberikan oleh perusahan dapat berupa kartu diskon ataupun kartu promo. Jika kupon tersebut berupa kartu diskon, maka untuk setiap transaksi, jika pelanggan tersebut memiliki sekian cap, maka pelanggan tersebut akan mendapatkan diskon sekian persen. Jika kupon tersebut merupakan kartu promo, maka setelah sekian cap, pelanggan tersebut akan mendapatkan promo tertentu.

Penerapan solusi tersebut tidak rumit karena hampir tidak ada yang berubah. Satu-satunya hal yang berubah adalah pada bagian pembayaran yang tadinya hanya ada pembayaran saja menjadi pembayaran sekaligus pemberian kupon ataupun pencapan kupon. Selain dari itu, tidak ada hal yang berubah. Oleh karena itu, solusi ini cukup mudah untuk diterapkan.

Salah satu risiko implementasi solusi ini adalah beredarnya kupon palsu ataupun cap palsu sehingga pelanggan mendapatkan benefit yang seharusnya belum mereka dapatkan. Risiko lain adalah adanya calo kupon yakni orang yang menawarkan untuk menggunakan kuponnya ketika orang lain akan membayar sehingga kuponnya cepat penuh dan salah satu tujuan dari sistem kupon ini yakni menarik pelanggan malah tidak tercapai.

1. **Analisis Kelayakan Solusi**
2. *Schedule*

Tabel 2.4.1 *Schedule* Alternatif Solusi 4

| **Tahapan** | **Waktu Pengerjaan** |
| --- | --- |
| *Requirement Analysis* | 1 hari |
| *System Design* | 3 hari |
| *Persiapan Kupon* | 1 minggu |
| **Total** | 10 hari |

1. *Cost*

Tabel 2.4.2 *Cost* Alternatif Solusi 4

| **Sumber Daya** | **Biaya** |
| --- | --- |
| *Cetak Kupon (@Rp.500 x 2.000)* | Rp. 1.000.000 |
| *Pengadaan Cap* | Rp. 50.000 |
| *Biaya untuk Promo* | Rp. 100.000.000 |
| **Total** | Rp. 101.050.000 |

1. *Technical*

Solusi dapat diimplementasikan tanpa menggunakan teknologi yang rumit maupun sumber daya manusia yang berat sehingga solusi tersebut mudah untuk diimplementasikan. Namun kelemahan dari solusi tersebut adalah solusi tersebut membutuhkan banyak biaya untuk “membakar uang” agar customer tertarik untuk datang.

1. *Operational*

Implementasi solusi ini tidak akan mengubah banyak struktur sehingga mudah untuk diimplementasikan. Satu-satunya hal yang akan berubah adalah ketika customer membayar. Sebelumnya customer hanya perlu membayar. Namun jika solusi diimplementasikan, customer akan diberikan kupon ketika membayar atau jika sudah punya kupon, kupon customer tersebut akan di cap. Sisanya akan sama saja dengan biasanya

## Alternatif Solusi 5: Sistem Membership Berbayar dengan Benefit

**2.5.1 Deskripsi Solusi**

Perusahaan membutuhkan sebuah sistem untuk mencatat data pelanggan dan memberikan insentif kepada pelanggan loyal (RQ-01). Sistem *membership* berbayar dapat menjadi solusi untuk menawarkan pelanggan yang terdaftar berupa insentif lebih dari segi perbedaan harga dan sumber daya yang ditawarkan. Dengan demikian, benefit yang didapat dapat menjadi daya tarik pelanggan kalangan tertentu dan sebagai strategi *branding*.

Solusi tersebut dapat menjawab permasalahan M-01 yakni renggangnya hubungan antara pelanggan dan perusahaan. Implementasi *membership* dapat menarik perhatian pelanggan, terutama pelanggan dengan kebutuhan tertentu, misal, kelompok pelanggan yang sering menggunakan fasilitas berbayar Brewspace dan ingin menghemat biaya. Tidak hanya itu, dengan adanya sistem kontrak *membership* berbayar, pelanggan akan terdorong untuk memanfaatkan *benefit* yang ditawarkan di dalam paket *membership* dan berimplikasi pada kondisi dimana pelanggan akan lebih sering memanfaatkan jasa dan konsumsi yang ditawarkan secara *on site*.

Implementasi *membership* berpotensi meningkatkan interaksi antara pelanggan dengan perusahaan dengan motivasi pelanggan yang terikat kontrak dalam *membershi*p berbayar akan mendapatkan benefit berupa akumulasi harga lebih murah untuk jasa maupun konsumsi.

Solusi ini juga selaras dengan peluang P-01 yakni banyaknya pelanggan yang merupakan promo hunter. Pemberian insentif atau benefit tertentu ketika sudah memiliki sekian cap juga merupakan bentuk promosi sehingga dapat menarik perhatian para promo hunter. Dengan menggunakan kupon berbasis cap, perusahaan tidak memerlukan sistem tertentu. Perusahaan hanya perlu memberikan kupon bagi yang belum memiliki lalu memberikan cap untuk setiap transaksi yang dilakukan customer.

**2.5.2 Analisis Implementasi Solusi**

Solusi ini diimplementasikan bersamaan dengan asumsi sistem *member* yang telah ada. Nantinya sistem *member* akan tersegmentasi menjadi beberapa kelompok yang memiliki *benefit* berbeda.

Pihak perusahaan dapat memberikan penawaran insentif dari segi pengurangan harga produk konsumsi atau berupa paket konsumsi yang hanya eksklusif bagi segmen member berbayar tertentu. Selain itu, implementasi dapat berupa penawaran harga yang sudah bersamaan dengan tarif penyewaan fasilitas khusus, seperti *meeting room, movie room, multifunction room,* dan lain-lain.

Perwujudan *membership* yang diberikan dapat sesederhana kartu member yang portabel dan terdaftar dalam suatu sistem berbasis IT sederhana. Dengan sistem terintegrasi, member segmen tertentu dapat memanfaatkan insentif yang dimiliki pada *outlet* yang sama, maupun *outlet* lain jika nantinya ranah diperluas untuk kasus lokasi lebih dari satu cabang.

Penerapan solusi tersebut relatif sederhana dan tidak menyebabkan banyak perubahan. Hal yang berubah adalah penerapan sistem IT tambahan atau perwujudan fitur baru berupa *membership* tersegmentasi, juga metode pembayaran yang sedikit berubah sesuai dengan persetujuan kontrak *membership*. Selain itu, dari segi operasional tentunya diperlukan penjadwalan prioritas untuk mencakup ranah *membership* dengan kemungkinan insentif berupa prioritas penggunaan fasilitas khusus.

Salah satu risiko implementasi solusi ini adalah pertimbangan benefit yang kurang *scalable* dan bermanfaat dari berbagai sisi sehingga adopsi *membership* minimum. Risiko lainnya adalah terjadi kesulitan penjadwalan dari segi operasional fasilitas khusus apabila ditemukan penjadwalan tumpang tindih antara kedua pengguna dengan pilihan *membership* yang serupa. Tidak tersedianya fasilitas khusus yang sebenarnya menjadi daya tarik insentif *membership* dapat menjadi titik lemah dan konsiderasi pengguna untuk tidak mengambil atau memperpanjang *membership* bersangkutan.

**2.5.3 Analisis Kelayakan Solusi**

1. *Schedule*

Tabel 2.5.1 *Schedule* Alternatif Solusi 5

| **Tahapan** | **Waktu Pengerjaan** |
| --- | --- |
| *Requirement Analysis* | 3 hari |
| *System Design* | 1 minggu |
| *Development* | 1 minggu |
| *Testing* | 2 hari |
| **Total** | 2 minggu 5 hari |

1. *Cost*

Tabel 2.5.2 *Cost* Alternatif Solusi 5

| **Sumber Daya** | **Biaya** |
| --- | --- |
| *Cetak Kartu (@Rp.500 x 2.000)* | Rp. 1.000.000 |
| *IT Engineer (Softeng, etc.)* | Rp. 500.000 |
| *QA Engineer* | Rp. 500.000 |
| *Kisaran Biaya untuk Promo Membership* | Rp. 20.000.000 |
| **Total** | Rp. 22.000.000 |

1. *Technical*

Solusi dapat diimplementasikan menggunakan teknologi yang sederhana dengan tenaga kerja teknikal yang tidak berat sehingga solusi tersebut mudah untuk diimplementasikan, termasuk pada bagian pengujian dan *maintenance.*

1. *Operational*

Implementasi solusi ini tidak akan mengubah banyak struktur sehingga mudah untuk diimplementasikan. Hal yang akan berubah adalah ketika customer membayar biaya *membership* dan regulasi penjadwalan secara prioritas untuk fasilitas khusus yang mungkin ditawarkan dalam detail intensif *membership* tertentu.

## Alternatif Solusi 6: Sistem Informasi *Multi-Outlet*

1. **Deskripsi Solusi**

Perusahaan membutuhkan sebuah sistem yang dapat mengintegrasikan dan menyatukan data dari banyak *outlet*, untuk persiapan membuka cabang di tempat lain, sesuai dengan kebutuhan RQ-02. Kebutuhan tersebut dapat dipenuhi dengan membangun sebuah sistem informasi *multi-outlet* yang dapat dipakai di semua *outlet*, dan tetap dapat dipantau secara terpusat oleh manajemen perusahaan. Dengan adanya sistem informasi ini, manajemen perusahaan akan dengan mudah memantau perkembangan dan keberjalanan setiap *outlet* yang berada dibawah naungan BrewSpace, serta menarik data guna mendapatkan *insight* yang akan menjadi keputusan stratejik perusahaan berikutnya.

1. **Analisis Implementasi Solusi**

Untuk mengimplementasikan sistem informasi *multi-outlet*, akan digunakan metode *waterfall*. Alasan pemilihan metode *waterfall* adalah karena pengembangan perangkat lunak ini memiliki kebutuhan yang cukup jelas di awal pengembangan dan kemungkinan tidak akan berubah pada saat jalannya pengembangan. Selain itu, waktu pengembangan juga relatif singkat. Pihak yang akan bertanggung jawab dalam mengimplementasikan solusi adalah Kelompok 12 Kelas 1 dari mata kuliah IF3141 Sistem Informasi, Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Bandung, tahun ajaran 2022/2023 dengan menggunakan platform Odoo.

Dengan menggunakan metode *waterfall*, langkah-langkah dari implementasi alternatif solusi adalah sebagai berikut:

1. *Requirement Analysis*

Melakukan identifikasi dan analisis terhadap kebutuhan pengguna untuk perangkat lunak.

1. *System Design*

Melakukan perancangan dari sistem perangkat lunak berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi dan dianalisis.

1. *Development*

Melakukan pengembangan perangkat lunak yang dibagi berdasarkan modul-modul yang ada pada perangkat lunak.

1. *Testing*

Melakukan uji coba terhadap modul-modul yang sudah dikembangkan untuk memeriksa apakah modul yang dibuat sudah sesuai dengan ekspektasi.

1. *Maintenance*

Melakukan pemeliharaan terhadap perangkat lunak yang sudah jadi supaya dapat tetap berjalan dengan baik kedepannya.

Dampak dari pengembangan solusi ini adalah kemudahan dalam mengatur dan menarik data dari banyak *outlet*. Walaupun sekarang BrewSpace belum memiliki banyak cabang, namun pihak manajemen telah berencana untuk membuka cabang. Apabila nanti telah memiliki banyak cabang, penggunaan sistem informasi ini akan mempermudah pihak manajemen perusahaan untuk menarik data-data penting beserta *insight* yang diimplikasikan dari data tersebut, untuk kemudian menjadi dasar dari keputusan stratejik yang akan diambil oleh perusahaan.

1. **Analisis Kelayakan Solusi**
2. *Schedule*

Tabel 2.6.1 *Schedule* Alternatif Solusi 6

| **Tahapan** | **Waktu Pengerjaan** |
| --- | --- |
| *Requirement Analysis* | 3 hari |
| *System Design* | 1 minggu |
| *Development* | 3 minggu |
| *Testing* | 2 hari |
| **Total** | 5 minggu |

Dari aspek *schedule*, perangkat lunak seharusnya dapat dilakukan dengan baik selama lima minggu, dengan catatan kebutuhan lainnya harus sudah terpenuhi sebelum pengembangan dimulai, seperti desain.

1. *Cost*

Tabel 2.6.2 *Cost* Alternatif Solusi 6

| **Sumber Daya** | **Biaya** |
| --- | --- |
| *Project Manager* | Rp. 500.000 |
| *Frontend Engineer* | Rp. 500.000 |
| *Backend Engineer* | Rp. 500.000 |
| *Quality Assurance* | Rp. 300.000 |
| *Database Server* | Rp. 200.000/tahun |
| **Total** | Rp. 2.000.000 |

Dari aspek biaya, pengeluaran yang dibutuhkan hanyalah dari perekrutan tenaga *outsource* untuk mengerjakan proyek ini. Namun, dikarenakan sistem informasi ini membutuhkan database yang di-*deploy*, maka akan ada biaya tahunan untuk menyewa hosting.

1. *Technical*

Sumber daya manusia yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan alternatif solusi ini antara lain:

* *Project manager* sebanyak 1 orang untuk mengelola keberjalanan proyek yang dijalankan
* *Frontend engineer* sebanyak 1 orang untuk membuat antarmuka dari sisi *client*
* *Backend engineer* sebanyak 1 orang untuk mengembangkan aplikasi dari sisi *server* serta membuat rancangan basis data
* *Quality assurance* sebanyak 1 orang untuk memastikan aplikasi yang dikembangkan telah dibuat dengan baik (tidak banyak *bug*)

Sumber daya fisik yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan alternatif solusi ini antara lain:

* Perangkat untuk melakukan pengembangan perangkat lunak
* *Database server* untuk menyimpan basis data
* Perangkat untuk penggunaan setelah proses pengembangan perangkat lunak selesai

1. *Operational*

Dari aspek operasional, seharusnya tidak banyak yang berubah dari sisi antarmuka yang akan digunakan oleh karyawan. Perubahan akan banyak terjadi di *dashboard* yang akan dipakai oleh pihak manajemen perusahaan untuk memantau dan menarik data yang ada pada sistem informasi, sehingga akan diberikan sedikit *tutorial* mengenai hal ini.

## 2.7 Penilaian Prioritas Solusi

Pembobotan penilaian akan diberatkan pada *schedule* dengan bobot sebesar 30%, mengingat pengembang bersangkutan adalah mahasiswa yang mempunyai kesibukan lainnya. Selain itu, *technical* dan *operational* akan diberikan bobot sebesar 25%, dengan pertimbangan bahwa pengembangan harus dapat dilakukan dengan lingkup teknis yang memungkinkan pada waktu dan pengoperasian secara efektif oleh staf. *Cost* mempunyai bobot sebesar 20% dengan asumsi bahwa biaya pengembangan akan disediakan oleh perusahaan dalam bentuk *salary*, sedangkan infrastruktur yang dibutuhkan selama pengembangan akan menggunakan perangkat pengembang (mis. komputer / IDE yang dipakai untuk pengembangan).

Parameter penilaian untuk *schedule* adalah sebagai berikut:

* Dapat diselesaikan dalam waktu <= 3 minggu: 90 - 100
* Dapat diselesaikan dalam waktu > 3 minggu: 0 - 89

Parameter penilaian untuk *cost* adalah sebagai berikut:

* Di bawah Rp2.000.000,-: 95-100
* Antara Rp2.000.000 - Rp3.000.000,-: 90 - 94
* Di atas Rp3.000.000,-: 0 - 89

Parameter penilaian untuk *technical* akan berdasarkan seberapa mungkin saran tersebut dapat dikembangkan secara teknis, sedangkan parameter penilaian untuk *operational* akan berdasarkan seberapa mudah solusi dapat dioperasikan pengguna akhir.

Tabel 2.7.1 Penilaian Prioritas Solusi (1)

| **Aspek** | **Bobot** | **Solusi 1** | | **Solusi 2** | | **Solusi 3** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Nilai x Bobot** | **Nilai** | **Nilai x Bobot** | **Nilai** | **Nilai x Bobot** |
| *Schedule* | 30% | 90 | 27 | 90 | 27 | 80 | 24 |
| *Cost* | 20% | 95 | 19 | 95 | 19 | 90 | 18 |
| *Technical* | 25% | 90 | 22.5 | 90 | 22.5 | 80 | 20 |
| *Operational* | 25% | 95 | 23.75 | 80 | 20 | 95 | 23.75 |
| Total | | 92.25 | | 88.5 | | 85.75 | |
| Prioritas | | Prioritas 1 | | Prioritas 3 | | Prioritas 4 | |

Tabel 2.7.2 Penilaian Prioritas Solusi (2)

| **Aspek** | **Bobot** | **Solusi 4** | | **Solusi 5** | | **Solusi 6** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Nilai x Bobot** | **Nilai** | **Nilai x Bobot** | **Nilai** | **Nilai x Bobot** |
| Schedule | 30% | 90 | 27 | 90 | 27 | 90 | 27 |
| *Cost* | 20% | 40 | 8 | 80 | 16 | 95 | 19 |
| *Technical* | 25% | 90 | 22.5 | 85 | 21.25 | 85 | 21.25 |
| *Operational* | 25% | 90 | 22.5 | 85 | 21.25 | 90 | 22.5 |
| *Total* | | 80 | | 85.5 | | 89.75 | |
| *Prioritas* | | *Prioritas 6* | | *Prioritas 5* | | *Prioritas 2* | |

# 

Dari hasil penilaian, diputuskan bahwa solusi yang akan dipilih adalah pembuatan sistem CRM. Hal ini disebabkan oleh penilaian solusi yang lebih tinggi dibandingkan solusi lainnya, dan adanya kebutuhan konkrit dari perusahaan untuk menjaga hubungan dengan pelanggan.

# Bab III

# Deskripsi Solusi

## Pernyataan Lingkup Solusi

Setelah melakukan analisis terhadap keenam alternatif solusi, solusi yang ditawarkan adalah solusi berbasis teknologi berupa aplikasi yang dapat membantu pihak BrewSpace untuk mengadakan sebuah sistem *Customer Relationship Management* (CRM). Pembuatan aplikasi ini akan membantu manajemen untuk memberikan *reward* dan insentif lainnya bagi pelanggan yang sering berkunjung ke BrewSpace.

Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan loyalitas pelanggan BrewSpace dan menyelesaikan berbagai *gap* dan masalah yang saat ini dimiliki oleh pihak BrewSpace, khususnya M-01 (renggangnya hubungan antara pelanggan dan perusahaan), serta membuka kesempatan untuk menindaklanjuti peluang P-01 (maraknya promo hunter). Aplikasi ini juga akan membuka peluang untuk melakukan *marketing* via SMS / *instant messaging* secara personal ke pengguna, guna menaikkan relasi baik antara pelanggan dengan perusahaan BrewSpace.

Solusi ini hanya mencakup pembangunan CRM saja, dan pada tahap awal pengembangan, penyimpanan data hanya akan dilakukan di level *local*, namun apabila kedepannya BrewSpace memiliki cabang, solusi ini dapat dilakukan *deployment* dan dilakukan penyimpanan data berbasis Internet.

## *Deliverables* Utama

Dalam solusi ini, pihak BrewSpace akan diberikan sebuah aplikasi yang akan membantu untuk mengatur dan melakukan *tracking* kepada pelanggan yang berkunjung ke BrewSpace, serta pihak IT (*outsource*) akan melakukan instalasi beserta pelatihan aplikasi untuk memastikan bahwa pihak BrewSpace dapat menggunakan dan memanfaatkan aplikasi dengan baik.

## Work Breakdown Structure

1. Initiating
   1. Memilih Manajer Proyek
   2. Membentuk Tim Proyek
   3. Membentuk *Business Case* dan *Project Charter*
2. Planning
   1. Membuat *Scope Statement*
   2. Membuat *Work Breakdown Structure*
3. Executing
   1. Requirement Analysis
      1. Membuat SKPL
   2. System Design
      1. Membuat Desain User Interface
      2. Membuat Desain Sistem Perangkat Lunak
      3. Membuat Desain Basis Data Perangkat Lunak
   3. Development
      1. Pembuatan Halaman Home
      2. Pembuatan Halaman dan Fitur Insentif dan Promosi
      3. Pembuatan Halaman dan Fitur *Digital Marketing*
      4. Pembuatan Halaman dan Fitur Umpan Balik Pelanggan
   4. Testing
      1. Feature Testing
      2. Integration Testing
      3. End-to-End Testing
   5. Maintenance
4. Controlling
   1. Melakukan Monitor dan Kontrol Tahap Requirement Analysis
   2. Melakukan Monitor dan Kontrol Tahap System Design
   3. Melakukan Monitor dan Kontrol Tahap Development
   4. Melakukan Monitor dan Kontrol Tahap Testing
   5. Melakukan Monitor dan Kontrol Tahap Maintenance
5. Closing
   1. Melakukan Serah Terima Proyek
   2. Menyelesaikan Arsip dan Dokumentasi Proyek
   3. Mengadakan Evaluasi Akhir Proyek

## Kamus WBS

Tabel 3.2 Kamus WBS

| **Nomor: 1.1** | **Nama *Task*: Memilih Manajer Proyek** |
| --- | --- |
| **Hasil: Manajer proyek terpilih untuk mengatur pengembangan** | |
| **Daftar sumber daya: Manajer perusahaan** | |
| **Durasi: 1 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: -** | |

| **Nomor: 1.2** | **Nama *Task*: Membentuk Tim Proyek** |
| --- | --- |
| **Hasil: Tim proyek yang sudah terkumpul sesuai kebutuhan pengembangan (*fullstack engineer, system engineer, database engineer*, dan *quality assurance* *engineer)*** | |
| **Daftar sumber daya: Manajer proyek, manajer perusahaan** | |
| **Durasi: 4 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: 1.1** | |

| **Nomor: 1.3** | **Nama *Task*: Membentuk Business Case dan Project Charter** |
| --- | --- |
| **Hasil: Dokumen business case dan project charter untuk diajukan ke pihak perusahaan** | |
| **Daftar sumber daya: Manajer proyek, manajer perusahaan, tim pengembangan** | |
| **Durasi: 2 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: 1.2** | |

| **Nomor: 2.1** | **Nama *Task*: Membuat *Scope Statement*** |
| --- | --- |
| **Hasil: Dokumen *scope statement* untuk membatasi domain pengembangan** | |
| **Daftar sumber daya: Manajer proyek, tim pengembangan** | |
| **Durasi: 1 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: 1.3** | |

| **Nomor: 2.2** | **Nama *Task*: Membuat *Work Breakdown Structure*** |
| --- | --- |
| **Hasil: Dokumen *Work Breakdown Structure* untuk membagi pekerjaan** | |
| **Daftar sumber daya: Manajer proyek, tim pengembangan** | |
| **Durasi: 2 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: 2.1** | |

| **Nomor: 3.1.1** | **Nama *Task*: Membuat SKPL** |
| --- | --- |
| **Hasil: Dokumen SKPL berisi kebutuhan fungsional dan non-fungsional** | |
| **Daftar sumber daya: Manajer proyek, tim pengembangan** | |
| **Durasi: 2 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: 2.2** | |

| **Nomor: 3.2.1** | **Nama *Task*: Membuat Desain *User Interface*** |
| --- | --- |
| **Hasil: Desain *user interface* dalam bentuk *high-fidelity prototype*** | |
| **Daftar sumber daya: Tim pengembangan (*fullstack engineer, QA engineer*)** | |
| **Durasi: 5 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: 3.1** | |

| **Nomor: 3.2.2** | **Nama *Task*: Membuat Desain Sistem Perangkat Lunak** |
| --- | --- |
| **Hasil: Dokumen *system design* untuk pengembangan sistem** | |
| **Daftar sumber daya: Tim pengembangan (*system engineer, QA engineer*)** | |
| **Durasi: 5 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: 3.1** | |

| **Nomor: 3.2.3** | **Nama *Task*: Membuat Desain Basis Data Perangkat Lunak** |
| --- | --- |
| **Hasil: Desain basis data yang efisien** | |
| **Daftar sumber daya: Tim pengembangan (*database engineer, QA engineer*)** | |
| **Durasi: 5 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: 3.1** | |

*‘*

| **Nomor: 3.3.1** | **Nama *Task*: Pembuatan Halaman Home** |
| --- | --- |
| **Hasil: Halaman *home* yang bisa dioperasikan** | |
| **Daftar sumber daya: Tim pengembangan** | |
| **Durasi: 3 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3** | |

| **Nomor: 3.3.2** | **Nama *Task*: Pembuatan Halaman dan Fitur Insentif dan Promosi** |
| --- | --- |
| **Hasil: Halaman dan fitur insentif dan promosi yang dapat digunakan secara otomatis terhadap data pengguna** | |
| **Daftar sumber daya: Tim pengembangan** | |
| **Durasi: 4 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.3.1** | |

| **Nomor: 3.3.3** | **Nama *Task*: Pembuatan Halaman dan Fitur *Digital Marketing*** |
| --- | --- |
| **Hasil: Fitur *digital marketing* untuk otomasi pengiriman data** | |
| **Daftar sumber daya: Tim pengembangan** | |
| **Durasi: 4 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.3.2** | |

| **Nomor: 3.3.4** | **Nama *Task*: Pembuatan Halaman dan Fitur Umpan Balik Pengguna** |
| --- | --- |
| **Hasil: Fitur penyimpanan umpan balik sebagai informasi untuk meningkatkan performa perusahaan** | |
| **Daftar sumber daya: Tim pengembangan** | |
| **Durasi: 4 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.3.3** | |

| **Nomor: 3.4.1** | **Nama *Task*: *Feature Testing*** |
| --- | --- |
| **Hasil: Pengujian fitur yang memberikan *approval* terhadap fitur yang dibuat, serta debugging apabila ada** | |
| **Daftar sumber daya: Tim pengembangan, manajer proyek** | |
| **Durasi: 2 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4** | |

| **Nomor: 3.4.2** | **Nama *Task*: *Integration Testing*** |
| --- | --- |
| **Hasil: Integrasi antara berbagai fitur sehingga menjadi satu kesatuan** | |
| **Daftar sumber daya: Tim pengembangan, manajer proyek** | |
| **Durasi: 2 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu:3.4.1** | |

| **Nomor: 3.4.3** | **Nama *Task*: *End-to-end Testing*** |
| --- | --- |
| **Hasil: Pengujian langsung terhadap solusi yang memberikan *approval*** | |
| **Daftar sumber daya: Tim pengembangan, manajer proyek** | |
| **Durasi: 1 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: 3.4.2** | |

| **Nomor: 3.5** | **Nama *Task*: *Maintenance*** |
| --- | --- |
| **Hasil: Konfigurasi *maintenance* solusi untuk dapat dioperasikan** | |
| **Daftar sumber daya: Tim pengembangan, manajer proyek** | |
| **Durasi: 1 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: 3.4.3** | |

| **Nomor: 4.1** | **Nama *Task*: Melakukan Monitor dan Kontrol Tahap *Requirement Analysis*** |
| --- | --- |
| **Hasil: Monitoring dan kontrol tahap *requirement analysis* untuk bisa menghasilkan dokumen SKPL** | |
| **Daftar sumber daya: Manajer proyek** | |
| **Durasi: 2 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: 2.2** | |

| **Nomor: 4.2** | **Nama *Task*: Melakukan Monitor dan Kontrol Tahap *System Design*** |
| --- | --- |
| **Hasil: Monitoring dan kontrol tahap *system design* untuk bisa menghasilkan *output* yang baik (desain basis data, desain sistem, antarmuka)** | |
| **Daftar sumber daya: Manajer proyek** | |
| **Durasi: 5 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: 3.1** | |

| **Nomor: 4.3** | **Nama *Task*: Melakukan Monitor dan Kontrol Tahap *Development*** |
| --- | --- |
| **Hasil: Monitoring dan kontrol tahap *development* untuk bisa menghasilkan solusi akhir yang baik** | |
| **Daftar sumber daya: Manajer proyek** | |
| **Durasi: 15 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3** | |

| **Nomor: 4.4** | **Nama *Task*: Melakukan Monitor dan Kontrol Tahap *Testing*** |
| --- | --- |
| **Hasil: Monitoring dan kontrol tahap *testing* supaya pengujian bisa berjalan dengan baik** | |
| **Daftar sumber daya: Manajer proyek** | |
| **Durasi: 5 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4** | |

| **Nomor: 4.5** | **Nama *Task*: Melakukan Monitor dan Kontrol Tahap *Maintenance*** |
| --- | --- |
| **Hasil: Monitoring dan kontrol tahap *maintenance* supaya konfigurasi *maintenance* dapat tercapai** | |
| **Daftar sumber daya: Manajer proyek** | |
| **Durasi: 2 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4** | |

| **Nomor: 5.1** | **Nama *Task*: Melakukan Serah Terima Proyek** |
| --- | --- |
| **Hasil: Hasil proyek yang dapat dioperasikan oleh perusahaan** | |
| **Daftar sumber daya: Manajer proyek, manajer perusahaan** | |
| **Durasi: 1 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: 3.5** | |

| **Nomor: 5.2** | **Nama *Task*: Menyelesaikan Arsip dan Dokumentasi Proyek** |
| --- | --- |
| **Hasil: Dokumen berisi arsip dan dokumentasi proyek** | |
| **Daftar sumber daya: Manajer proyek, tim pengembangan** | |
| **Durasi: 1 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: 5.1** | |

| **Nomor: 5.3** | **Nama *Task*: Mengadakan Evaluasi Akhir Proyek** |
| --- | --- |
| **Hasil: Evaluasi akhir, pembubaran tim pengembangan** | |
| **Daftar sumber daya: Manajer proyek, manajer perusahaan tim pengembangan** | |
| **Durasi: 1 hari** | |
| **Nomor *task* pendahulu: 5.3** | |

## Pemangku Kepentingan yang Terlibat

Kunci stakeholder yang terlibat dalam pembuatan proyek ini adalah tim pengembangan, manajer perusahaan, dan proyek manajer. Tim pengembangan bertugas untuk mengembangkan sistem berbasis software untuk sistem informasi CRM. Proyek manajer bertugas untuk melakukan planning, organizing, actuating, dan controlling pada sumber daya yang terbatas dan bertanggung jawab langsung pada manajer perusahaan. Manajer perusahaan memiliki kewenangan eksekutif dan pengambilan keputusan atas perubahan dalam proyek.

Kunci stakeholder yang menerima dampak dari proyek pada perusahaan Brewspace adalah Direktur operasional karena proses bisnis pada reservasi ruangan dan makanan minuman semakin efisien keberjalanan bisnis semakin baik. Hal tersebut karena salah satu kunci stakeholder, yaitu pembeli berminat untuk menjadi pelanggan tetap dari Brewspace karena Brewspace sudah memiliki sistem customer relationship. Sehingga Brewspace dapat bersaing dengan perusahaan yang memiliki customer service relationship seperti Starbucks. Hal ini juga akan meningkatkan brand dari Brewspace dengan adanya sistem informasi ini. Selain dari Direktur Operasional, Direktur Produk juga akan mempengaruhi kinerja untuk bagian operasional karena adanya sistem informasi ini, tim dari direktur produk akan diperlukan untuk inputan ide pada sistem ini.

## Pendekatan Awal Proyek

Pengembangan proyek akan dilakukan dengan menggunakan metodologi pengembangan waterfall. Alasan metodologi ini dipilih karena waterfall hanya memiliki tahapan proses yang linear dan hanya sekali jalan dengan rencana yang matang-matang agar ketika terjadi pengimplementasian sistem CRS, tidak akan melebihi *cost*  yang dialokasikan atau meminimasi resiko kesalahan pada tahap pengembangan.

Sebelum melakukan eksekusi pembangunan produk, terdapat proses inisiasi dan planning. Pada tahap inisiasi akan dilakukan pembuatan project charter atau business case untuk menyatakan alasan project penting untuk dilaksanakan dan keuntungan yang akan dibawa. Kemudian perlu dilakukan identifikasi stakeholder pada proyek. Setelah itu, melakukan feasibility study apabila proyek yang diajukan dapat berjalan pada sumber daya yang dipunya.

## Batasan dan Asumsi

Perancangan solusi akan dibatasi dari lingkup solusi adalah sebagai berikut:

1. Sistem CRM hanya menilai suatu pelanggan dari jumlah kedatangannya ke BrewSpace
2. Sistem CRM melakukan penyimpanan data pada komputer local saja
3. Reward yang diajukan oleh CRM diinput oleh pihak BrewSpace agar sistem CRM dapat menyesuaikan dengan kemampuan perusahaan menyediakan barang.
4. Pengembangan dilakukan menggunakan platform Odoo
5. Pemberian notifikasi hanya dilakukan lewat whatsapp dengan persetujuan pengguna pada jam yang diinput kasir.

Asumsi-asumsi yang digunakan pada ruang lingkup solusi adalah sebagai berikut:

1. Hasil implementasi solusi meningkatkan jumlah pelanggan ke BrewSpace
2. Hasil implementasi solusi meningkatkan pembelian dan kesetiaan pelanggan di BrewSpace
3. Hasil implementasi solusi meningkatkan peluang kerjasama BrewSpace dengan pihak lain

# Bab IV Analisis Solusi

## Analisis Perubahan

Tabel 4.1 Analisis Perubahan

| **Aspek** | **Perubahan** | **Deskripsi** |
| --- | --- | --- |
| Proses Bisnis | PB-01 Transaksi Makanan | Adanya sistem *loyalty* menyebabkan meningkatnya jumlah pesanan dari pelanggan yang secara langsung berdampak terhadap jumlah stok makanan yang tersedia, kesibukan pelayan dalam melayani transaksi makanan, serta peningkatan dalam keuntungan perusahaan. |
| Proses Bisnis | PB-01 Transaksi Makanan | Setiap pelanggan yang datang dan melakukan transaksi makanan akan ditanyakan mengenai *membership* perusahaan. Bila bukan *member* dapat mendaftar dan bila merupakan *member*, maka kedatangan pelanggan akan didata. |
| *Value Chain* | *Service* | Pelanggan yang sering mengunjungi *outlet* akan mendapatkan promosi-promosi spesial sehingga pelanggan yang dilayani akan mengalami pengalaman yang lebih positif saat berada di lingkungan Brewspace. |
| *Value Chain* | *Marketing and Sales* | Perusahaan akan menawarkan sebuah *membership* kepada pelanggan yang datang ke Brewspace. *Membership* itu sendiri akan dipromosikan sebagai pilihan yang baik bagi mereka yang sering datang ke Brewspace karena adanya promo bagi *member*. |
| Model Bisnis | *Customer Relationship* | Dapat dibangun sebuah relasi dengan pelanggan yang lebih baik dengan adanya program *loyalty* bagi pelanggan yang sering mengunjungi *outlet* untuk mendapatkan promosi-promosi spesial. |
| Model Bisnis | *Value Proportions* | Brewspace menawarkan sebuah *membership* bagi mereka yang ingin mendaftar. Mereka yang terdaftar akan diberikan promo mengenai menu yang bisa dipesan di Brewspace. |

## Analisis *Gap*

Tabel 4.2 Analisis Gap

| **Perspektif** | ***Target State*** | ***Gap*** | **Perubahan** |
| --- | --- | --- | --- |
| *People* | Pelanggan memiliki loyalitas terhadap perusahaan. | Perusahaan belum memiliki insentif yang baik kepada pelanggan untuk menumbuhkan loyalitas terhadap perusahaan | Adanya sistem *loyalty* bagi pelanggan sehingga adanya loyalitas pelanggan terhadap perusahaan. |
| *Process* | Perusahaan memiliki sistem *loyalty* bagi pelanggan. | Perusahaan belum memiliki sistem *loyalty* bagi pelanggan. | Sistem informasi CRM akan menyediakan sebuah sistem *loyalty* bagi pelanggan. |
| *Organization* | Perusahaan dapat membangun hubungan yang baik dengan pelanggan. | Perusahaan belum mempunyai metode untuk membangun hubungan dengan pelanggan | Sistem *loyalty* menjadi metode untuk membangun hubungan yang baik dengan pelanggan. |
| *Information Technology* | Adanya perangkat lunak yang dapat membangun hubungan dengan pelanggan. | Perusahaan belum mempunyai *software* untuk membangun hubungan dengan pelanggan | Sistem informasi CRM akan menjadi perangkat lunak yang akan membangun hubungan dengan pelanggan |