

PENGEMBANGAN APLIKASI PERUMUSAN DAN EVALUASI STRATEGI JEJARING PELANGGAN



Disusun Oleh:

N a m a : Luthfy Aqil Mahendra
NIM : 18523126

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**PENGEMBANGAN APLIKASI PERUMUSAN DAN
EVALUASI STRATEGI JEJARING PELANGGAN**

TUGAS AKHIR



N a m a : Luthfy Aqil Mahendra

NIM : 18523126

الجامعة الإسلامية
الاندونيسية

Yogyakarta, 2 Agustus 2022

Pembimbing,

(Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

PENGEMBANGAN APLIKASI PERUMUSAN DAN EVALUASI STRATEGI JEJARING PELANGGAN

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 2 Agustus 2022

Tim Penguji

Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.

Anggota 1

Dr. Syarif Hidayat, S.Kom., M.I.T.

Anggota 2

Sri Mulyati, S.Kom., M.Kom..

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Luthfy Aqil Mahendra

NIM : 18523126

Tugas akhir dengan judul:

**PENGEMBANGAN APLIKASI PERUMUSAN DAN
EVALUASI STRATEGI JEJARING PELANGGAN**

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 2 Agustus 2022



(Luthfy Aqil Mahendra)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan penulis kesehatan sehingga dapat melaksanakan penelitian dengan lancar. Atas karunia dan kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan tugas akhir ini banyak pihak yang telah mendukung, memotivasi, dan juga membantu penulis dalam setiap kesulitan yang ditemui. Oleh karena itu saya sampaikan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua serta keluarga untuk doa dan dorongan yang diberikan kepada saya.
2. Bapak Dr. R. Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing tugas akhir dan Kepala Program Studi Informatika Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Informatika Universitas Islam Indonesia, yang telah memberikan ilmu dan ajaran yang bermanfaat.
4. Teman – teman yang telah memberi semangat dan saran dalam penulisan tugas akhir ini.

HALAMAN MOTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain.”

(QS. Al-Insyirah 6-7)

“You miss 100% of the shots you don't take.”

(Wayne Gretzky)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan penulis kesehatan sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Perumusan dan Evaluasi Strategi Jejaring Pelanggan” ini dalam rangka memenuhi syarat menyelesaikan pendidikan jenjang strata 1 pada Program Studi Informatika di Universitas Islam Indonesia.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini jauh dari kata sempurna, maka penulis memohon maaf sebesar besarnya jika terdapat kesalahan yang disengaja, dan tidak disengaja dalam penulisan tugas akhir ini. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 2 Agustus 2022



(Luthfy Aqil Mahendra)

SARI

Di era digital ini, pelanggan tidak bisa lagi dipertimbangkan sebagai pasar massal. Sesama pelanggan saling terhubung, berinteraksi, dan mempengaruhi yang dapat menentukan reputasi perusahaan. Penting untuk perusahaan dapat mengenali dinamika jejaring pelanggan dan memiliki strategi yang tepat untuk memanfaatkannya. Generator strategi jejaring pelanggan adalah salah satu metode perumusan strategi jejaring pelanggan. Perumusan strategi jejaring pelanggan memerlukan evaluasi strategi yang dapat dibantu oleh konsultan. Belum adanya aplikasi yang dapat membantu perumusan dan evaluasi strategi jejaring pelanggan. Penelitian ini mengembangkan aplikasi yang dapat membantu perumusan dan evaluasi strategi jejaring pelanggan dengan mengimplementasi alat generator strategi jejaring pelanggan dan dapat menjembatani konsultan dan perumus dalam merumuskan dan mengevaluasi sebuah strategi jejaring pelanggan. Aplikasi dikembangkan menggunakan metode *waterfall*, yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Pengembangan aplikasi memanfaatkan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*), menggunakan framework Laravel, dan Bootstrap sebagai framework CSS (*Cascading Style Sheet*). Aplikasi dievaluasi melalui pengujian aplikasi dengan metode pengujian fungsional dan *user acceptance test*. Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik dalam memenuhi seluruh kebutuhan fungsional, dan dapat diterima oleh 4 orang pengguna dengan rata-rata tingkat kepuasan sebesar 71,09% atau dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dikembangkan memuaskan. Aplikasi perumusan dan evaluasi strategi jejaring pelanggan ini diharapkan menjadi solusi yang tepat untuk membantu perumus strategi dan konsultan strategi bekerjasama dalam merumuskan dan mengevaluasi strategi.

Kata kunci: Jejaring Pelanggan, Pengembangan, Perumusan, Strategi Bisnis.

GLOSARIUM

Bootstrap	kerangka kerja HTML, CSS, dan JavaScript.
UAT	metode pengujian terhadap kebutuhan pengguna.
Waterfall	metode pengembangan perangkat lunak.
Framework	kerangka kerja pengembangan perangkat lunak.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
SARI.....	viii
GLOSARIUM.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Lingkup Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
2.1 Strategi Pelanggan.....	5
2.2 Strategi Jejaring Pelanggan	5
2.3 Generator Strategi Jejaring Pelanggan	11
BAB III METODOLOGI.....	15
3.1 Metodologi	15
3.2 Analisis Kebutuhan	16
3.3 Use Case Diagram.....	16
3.4 Rancangan Activity Diagram	17
3.5 Rancangan Database	25
3.6 Rancangan Antarmuka Pengguna	25
3.7 Pengembangan Web.....	31
3.8 Rancangan Pengujian Aplikasi	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Implementasi	40
4.2 Pengujian.....	49
4.2.1 Hasil Pengujian Fungsional	49
4.2.2 Hasil <i>User Acceptance Testing</i>	51
4.3 Pembahasan.....	53
4.3.1 Kelebihan.....	54
4.3.2 Kekurangan	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	57

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rancangan pengujian black box	31
Tabel 3.2 Pertanyaan <i>User Acceptance Test</i>	38
Tabel 3.3 Bobot Penilaian UAT.....	39
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Black Box	49
Tabel 4.2 Hasil <i>User Acceptance Testing</i>	52
Tabel 4.3 Hasil UAT Per Kategori Pertanyaan.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Generator Strategi Jejaring Pelanggan	11
Gambar 3.1 Metode Waterfall	15
Gambar 3.2 Use Case Diagram.....	17
Gambar 3.3 Activity Diagram Register	18
Gambar 3.4 Activity Diagram Login	19
Gambar 3.5 Activity Diagram Kelola Pengguna	20
Gambar 3.6 Activity Diagram Strategy Wizard	21
Gambar 3.7 Activity Diagram Edit Strategy.....	22
Gambar 3.8 Activity Diagram View Dashboard.....	23
Gambar 3.9 Activity Diagram Input Data.....	23
Gambar 3.10 Activity Diagram View Strategy.....	24
Gambar 3.11 Activity Diagram Comment.....	24
Gambar 3.12 Entity Relationship Diagram.....	25
Gambar 3.13 Rancangan Antarmuka Login	26
Gambar 3.14 Rancangan Antarmuka Register.....	26
Gambar 3.15 Rancangan Antarmuka Homepage Admin	27
Gambar 3.16 Rancangan Antarmuka Homepage Client & Facilitator	27
Gambar 3.17 Rancangan Antarmuka Strategy Wizard.....	28
Gambar 3.18 Rancangan Antarmuka Strategy Details (Dashboard)	29
Gambar 3.19 Rancangan Antarmuka Strategy List	30
Gambar 3.20 Rancangan Antarmuka Kelola Pengguna	30
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login	40
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Register.....	41
Gambar 4.3 Halaman Homepage Admin.....	41
Gambar 4.4 Halaman Homepage Client & Facilitator.....	42
Gambar 4.5 Halaman <i>Define Main Objective</i>	43
Gambar 4.6 Halaman <i>Customer Segmentation</i>	43
Gambar 4.7 Halaman <i>Customer Segment Concept Selection</i>	44
Gambar 4.8 Halaman <i>Strategy Concept Implementation and Indicator</i>	44
Gambar 4.9 Halaman Strategy List.....	45
Gambar 4.10 Halaman Strategy Details.....	46
Gambar 4.11 Formulir Tambah Data Indikator	47

Gambar 4.12 Halaman Dashboard Strategy Indicator48
Gambar 4.13 Halaman Kelola Pengguna.....49

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era digital ini, pelanggan tidak bisa lagi dipertimbangkan sebagai pasar massal. Sesama pelanggan saling terhubung, berinteraksi, dan mempengaruhi yang dapat menentukan reputasi organisasi. Teknologi digital baru yang kuat mendorong perubahan dramatis dalam perilaku pelanggan. Begitu dimulai, digitalisasi produk, interaksi, atau media menjadi tak tertahankan. Model bisnis lama tidak valid. Jika tidak fleksibel dan tidak dapat beradaptasi akan musnah (Rogers, 2016). Perangkat modern mengubah bagaimana pelanggan mencari, mengevaluasi, membeli dan tetap terhubung dengan merek-merek tertentu, contoh: media sosial. Media sosial tidak hanya meningkatkan hubungan di antara pengguna jaringan, tetapi juga membantu perusahaan mengembangkan hubungan yang lebih dekat dengan konsumen mereka, dan oleh karena itu meningkatkan penjualan (Mou & Benyoucef, 2021). Organisasi perlu mengenali dinamika jejaring pelanggan dan memiliki strategi yang tepat untuk memanfaatkannya.

Strategi berbasis konsumen adalah strategi organisasi yang dikembangkan berdasarkan wawasan tentang konsumen (Hamilton & Price, 2019). Dalam pembuatan strategi konsumen dilakukan proses segmentasi pelanggan. Segmentasi pelanggan adalah salah satu bagian terpenting dari identifikasi pelanggan dan mencakup pembagian seluruh pelanggan menjadi beberapa segmen yang berharga (Tavakoli et al., 2018). Sebuah strategi jejaring pelanggan tidak bersifat mutlak melainkan harus mengikuti keinginan pelanggan yang berubah seiring waktu, untuk pemasaran yang disesuaikan, strategi pemasaran dirumuskan berdasarkan kebutuhan dan persyaratan pelanggan, dengan mendeteksi, menganalisis, dan memprediksi perubahan perilaku pelanggan (Lam et al., 2021). Sering kali perusahaan berjuang dan sering gagal merancang solusi yang sesuai dengan keinginan pelanggan (Epp & Price, 2011). Oleh karena itu diperlukan sebuah alat bantu untuk merumuskan dan mengevaluasi strategi jejaring pelanggan.

Sudah ada alat untuk perumusan strategi jejaring pelanggan. Generator Strategi Jejaring Pelanggan (*Customer Network Strategy Generator*) merupakan alat bantu pengembangan ide-ide strategis baru untuk memikat dan menciptakan nilai dengan pelanggan berjejaring (Rogers, 2016). Penggunaan alat ini dapat dibantu dengan aplikasi berbasis web agar mempermudah

perumus strategi saling berkomunikasi untuk menyempurnakan sebuah strategi jejaring pelanggan dan mempermudah proses evaluasi strategi jejaring pelanggan.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana desain database yang sesuai untuk aplikasi perumusan dan evaluasi strategi jejaring pelanggan?
2. Bagaimana cara mengimplementasi alat Generator Strategi Jejaring Pelanggan ke aplikasi web?

1.3 Lingkup Masalah

Agar permasalahan tidak meluas maka dibuatlah batasan masalah antara lain:

1. Perumusan strategi sepenuhnya merujuk kepada alat Generator Strategi Jejaring Pelanggan yang dikemukakan oleh Rogers (Rogers, 2016).
2. Aplikasi dikembangkan berbasis web, agar mempermudah konsultan dalam mengamati dan memberi usulan strategi jejaring pelanggan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah aplikasi berbasis web yang dapat membantu merumuskan dan mengevaluasi strategi jejaring pelanggan.

1.5 Manfaat Penelitian

Dapat membantu proses perumusan strategi jejaring pelanggan dengan sebuah aplikasi berbasis web serta evaluasi strategi tersebut, membantu organisasi dalam membuat dan merubah strategi sesuai dengan perubahan perilaku pelanggan.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang dipakai adalah sebagai berikut:

1. Kajian Pustaka

Melakukan riset tentang perumusan strategi jejaring pelanggan atau strategi pelanggan dan urgensinya di dalam sebuah organisasi dan juga melakukan riset tentang kemiripan proses perumusan strategi.

2. Analisis Kebutuhan

Menganalisis kebutuhan yang diperlukan aplikasi.

3. Perancangan

Membuat rencana pengembangan aplikasi sesuai dengan hasil analisis kebutuhan dengan merancang *usecase diagram*, *activity diagram*, *entity relationship diagram*, dan antarmuka aplikasi.

4. Implementasi.

Mengimplementasikan rancangan yang dibuat untuk dikembangkan menjadi sebuah aplikasi

5. Pengujian.

Melakukan pengujian kepada setiap fungsionalitas aplikasi dan menguji aplikasi terhadap pengguna.

1.7 Sistematika Penulisan

Rancangan sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan rancangan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisikan pembahasan tentang strategi terhadap pelanggan, pelanggan berjejaring, penelitian terdahulu yang sejenis, sistem yang tepat untuk merumuskan dan mengevaluasi berdasarkan penelitian terdahulu, dan *Metode/Pendekatan/Framework* yang digunakan.

BAB III METODOLOGI

Bab ini berisikan pembahasan tentang bagaimana pengembangan aplikasi dilakukan mulai dari rancangan sampai pengujian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan pembahasan tentang hasil pengujian terhadap aplikasi dan kelebihan serta kekurangan aplikasi yang telah dikembangkan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan yang dapat diperoleh dari pengembangan aplikasi perumusan dan evaluasi strategi jejaring pelanggan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Strategi Pelanggan

Strategi adalah pendekatan secara keseluruhan yang berkaitan dengan pelaksanaan gagasan, perencanaan, dan eksekusi sebuah aktivitas dalam kurun waktu. Pelanggan atau langganan merujuk pada individu, rumah tangga, atau perusahaan yang membeli barang atau jasa yang dihasilkan dalam ekonomi. Dalam marketing kita pasti sudah mendengar yang namanya strategi penjualan yang biasanya berbentuk potongan harga untuk produk produk yang ditentukan, contoh: diskon, *buy 1 get 1 free*, dan *buy 2 get 1 free*. Strategi ini dibuat dengan tujuan yang dianggap penting untuk dicapai.

2.2 Strategi Jejaring Pelanggan

Strategi adalah pendekatan secara keseluruhan yang berkaitan dengan pelaksanaan gagasan, perencanaan, dan eksekusi sebuah aktivitas dalam kurun waktu. Pelanggan merujuk pada individu, rumah tangga, atau perusahaan yang membeli barang atau jasa yang dihasilkan dalam ekonomi.

Pelanggan saling terhubung satu sama lain membentuk sebuah jejaring pelanggan. Strategi jejaring pelanggan adalah sebuah strategi yang dibuat untuk mengatasi sebuah jejaring pelanggan. Berikut adalah beberapa penelitian yang terkait dengan strategi jejaring pelanggan yang dibahas.

Penelitian (Epp & Price, 2011) di Amerika Serikat menyoro nilai tujuan pelanggan secara detail untuk memberikan solusi penawaran yang relasional dan kolektif, dengan tujuan mengembangkan desain solusi produk sesuai dengan minat setiap anggota keluarga secara keseluruhan. Hasil dari penelitian adalah ditemukan bahwa setiap individu dalam sebuah kelompok (keluarga) memiliki hal yang disukai dan tidak disukai masing- masing. Berfokus pada tujuan kelompok tanpa melihat tujuan setiap individu di kelompok adalah hal yang tidak bagus untuk dilakukan. Sebaiknya mempertimbangkan tujuan setiap individu dalam membuat sebuah tujuan kelompok (solusi pelanggan) untuk meningkatkan kepuasan keseluruhan. Manfaat yang bisa diambil dari hasil penelitian ini adalah penjualan yang meningkat. Penelitian

ini menunjukkan bahwa penting untuk melihat tujuan setiap individu dalam sebuah kelompok untuk meningkatkan kepuasan keseluruhan.

Penelitian (Hamilton & Price, 2019) di Amerika Serikat menyoroti nilai strategi berbasis konsumen untuk menghasilkan wawasan pelanggan. Strategi berbasis konsumen adalah strategi organisasi yang dikembangkan berdasarkan wawasan tentang konsumen, dengan tujuan untuk mengembangkan strategi berbasis konsumen secara menyeluruh. Hasil penelitian menyatakan bahwa wawasan strategis yang penting dapat ditemukan dengan mengubah fokus pada perjalanan pelanggan (pengalaman pelanggan dengan sebuah produk) dengan satu perusahaan ke lingkup yang lebih luas, dan dalam pembuatan strategi seharusnya mempertimbangkan perjalanan pelanggan. Penelitian ini menunjukkan bahwa pentingnya wawasan pelanggan dalam membuat sebuah strategi jejaring pelanggan.

Penelitian (Lam et al., 2021) di Hong Kong mengeksplorasi penerapan CRM (*Customer Relationship Management*) yang efektif ke dalam *peer-to-peer cloud* sehingga dapat memfasilitasi perumusan strategi penjualan dan kepercayaan antara pelanggan dan perusahaan dalam jaringan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan strategi pendekatan ke manajemen hubungan pelanggan. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa setiap perusahaan harus mencoba untuk menggali data untuk nantinya dilakukan pendekatan hubungan pelanggan berdasarkan data tersebut. Sebaiknya memprioritaskan pelanggan dengan nilai kebaruan terakhir melakukan transaksi (*Recency*), frekuensi dari transaksi (*Frequency*), dan jumlah uang dari transaksi (*Monetary*) tinggi untuk menjalin hubungan panjang.

Penelitian (Tavakoli et al., 2018) di Iran menyoroti bahwa perubahan perilaku pelanggan sepanjang waktu, Kebaruan (*Recency*), Frekuensi (*Frequency*), dan *Monetary* model membutuhkan *supervision* untuk memberikan segmentasi yang bermakna. Model RFM harus memperhatikan kemiripan perilaku pelanggan dan hubungan antara *frequency* dan *monetary*. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan membuat strategi RFM untuk segmentasi pelanggan berdasarkan dengan perilaku pelanggan. Hasil dari penelitian ini adalah strategi penjualan yang dikembangkan dengan memperhatikan perilaku pelanggan berhasil meningkatkan rata-rata pembelian. Menandakan sebaiknya para manajer mulai memperhatikan perilaku pelanggan dalam pembuatan strategi penjualan. Manfaat yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah penjualan dan kepuasan pelanggan yang meningkat.

Dari penelitian yang dilakukan (Shankar & Bayus, 2003) di Amerika Serikat, diketahui bahwa belum adanya analisis pengaruh *customer network base* (jejaring pelanggan yang sudah memiliki konsol) terhadap penjualan konsol. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk

melakukan analisis empiris terhadap rumah video game (konsol). Hasil penelitian ini menyatakan bahwa perusahaan dengan jaringan pelanggan yang lebih kecil (Nintendo) dapat menyusul penjualan perusahaan dengan ukuran jaringan yang lebih besar (Sega). Manfaat penelitian ini adalah mengetahui bahwa besarnya *customer network base* yang tidak dibarengi strategi pemasaran yang baik dapat membuat kegagalan pemasaran dan dikalahkan oleh kompetitor.

Dari penelitian yang dilakukan (Cuimin & Shehui, 2012) di China diketahui bahwa belum adanya pembahasan mengenai pentingnya loyalitas pelanggan dalam lingkungan pemasaran internet. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis faktor-faktor utama dalam pembentukan loyalitas pelanggan dan mengembangkan strategi untuk meningkatkan loyalitas pelanggan. Hasil dari penelitian ini adalah mengetahui bahwa menumbuhkan dan mempertahankan pelanggan setia adalah hal yang sangat penting. Pelanggan yang loyal tidak hanya merupakan faktor penentu penting dari daya saing perusahaan, tetapi juga merupakan sumber penting dari keuntungan jangka panjang perusahaan, dan merupakan fondasi kelangsungan hidup perusahaan. dari penelitian ini diketahui bahwa loyalitas pelanggan tidak hanya dimenangkan dengan teknologi, tetapi juga membutuhkan perusahaan untuk meningkatkan produk dan layanannya secara progresif dan menjalin hubungan dengan emosi pelanggan dengan cara yang tulus dan layanan yang sempurna.

Dari penelitian (Dieguez et al., 2022) di Portugal menyadari bahwa belum adanya pembahasan mengenai pengaruh strategi jejaring pelanggan dalam bisnis digital. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menilai pengaruh strategi jejaring pelanggan digital dalam bisnis hotel. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa saat ini digital secara efektif mengubah cara pemangku kepentingan melakukan bisnis, berinovasi, bekerja dan bekerja sama. Ditemukan juga bahwa di masa depan pengaruh strategi ini akan lebih tinggi, yang menuntut perhatian dari manajemen dan penggabungan digital pada strategi hotel.

Dari penelitian (Kim et al., 2009) di Korea Selatan menyadari bahwa belum ada metode personalisasi yang mengatasi daya komputasi perangkat pribadi yang terbatas dan potensi masalah privasi dengan sangat baik. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan sebuah metode personalisasi yang mengatasi permasalahan metode personalisasi yang mengatasi daya komputasi perangkat pribadi yang terbatas. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa sistem rekomendasi yang diusulkan “buying-net” adalah rekomendasi yang efisien dalam lingkungan komputasi di mana-mana (*ubiquitous computing*) dan mampu

meningkatkan sistem rekomendasi yang sudah ada. Buying-net dapat mengurangi waktu komputasi yang digunakan.

Dari penelitian (Mou & Benyoucef, 2021) diketahui bahwa belum ada analisis terhadap perilaku konsumen menggunakan meta-analytic. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis perilaku konsumen menggunakan meta-analytic. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kepercayaan interpersonal lebih kuat berkorelasi dengan perilaku SC dibandingkan dengan kepercayaan organisasi. Lebih penting lagi, ia menemukan perbedaan yang signifikan secara statistik. Manfaat dari penelitian ini adalah dapat memberikan pihak *social commerce* pengetahuan lebih mengenai perilaku konsumen dalam memutuskan pembelian.

Dari penelitian (Febrilia & Warokka, 2021) di Indonesia menyadari bahwa belum ada analisis terhadap dorongan belanja secara *online* pada masa pandemi menggunakan SEM. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk meneliti ciri-ciri konsumen dan faktor situasional terhadap dorongan pembelian online pelanggan. Hasil dari penelitian ini menemukan bahwa ada tiga hipotesis diterima dimana faktor-faktor yang mempengaruhi dorongan pembelian online, seperti kecenderungan pembelian impulsif, suasana hati konsumen, dan aktivitas motivasi pengecer. Ini menyiratkan bahwa fenomena yang sedang berlangsung dari perubahan pembelian impulsif online konsumen yang didorong oleh sifat mereka harus menjadi faktor penting bagi penjual manapun untuk menuai dan mengoptimalkan peluang yang tersedia selama perubahan mendadak pandemi.

Dari penelitian (Chen & Liang, 2014) di Taiwan diketahui bahwa belum ada analisis terhadap perspektif dan laporan pemasok OEM (*original equipment manufacturing*) melalui studi empiris. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk meneliti perspektif dan laporan pemasok OEM tentang fenomena beberapa pemasok memilih satu pelanggan sementara yang lain fokus pada banyak pelanggan yang menyebabkan strategi pelanggan yang pelit dan kompleks melalui studi empiris. Hasil dari penelitian ini adalah pemetaan model mental digunakan untuk menggambarkan bagaimana eksekutif membuat keputusan yang efisien dan efektif. Namun, tidak semua model mental berhasil, karena lebih dari seribu perusahaan manufaktur sepatu berakhir dengan kegagalan. Manfaat dari penelitian ini adalah menginformasikan bahwa pemetaan terhadap mode mental tidak selalu berhasil.

Dari penelitian (Juaneda-Ayensa et al., 2016) di Spanyol menyadari bahwa kemajuan Internet dan teknologi baru selama dekade terakhir telah mengubah panorama tailing di sana. Semakin banyak saluran muncul, menyebabkan konsumen mengubah kebiasaan dan perilaku

belanja mereka. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku konsumen di seluruh saluran melalui penerimaan dan niat mereka untuk menggunakan teknologi baru selama proses belanja. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penentu utama niat pembelian dalam konteks omnichannel adalah (dalam urutan kepentingan): inovasi pribadi, harapan usaha, dan harapan kinerja. penelitian ini memberikan informasi penentu utama niat pembelian dalam omnichannel, guna memberikan kesempatan untuk menggunakannya demi keuntungan bisnis.

Dari penelitian (Alfian et al., 2019) di Korea Selatan diketahui bahwa belum ada penggunaan teknologi *big data* untuk menganalisis perilaku pelanggan secara *realtime*. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengusulkan analisis perilaku pelanggan berdasarkan pemrosesan data real-time dan aturan asosiasi untuk toko online berbasis digital signage (*digital signage-based online store* (DSOS)). Hasil penelitian ini adalah, pertama, karena jumlah pelanggan dan DS (*digital signage*) meningkat, sistem yang diusulkan mampu memproses sejumlah besar data input dengan nyaman. Kedua, kumpulan data menunjukkan bahwa dengan meningkatnya jumlah kunjungan dan durasi belanja, peluang pembelian produk juga meningkat. Ketiga, dengan menggabungkan data pembelian dan penelusuran dari pelanggan, aturan asosiasi dari pola transaksi yang sering tercapai. Dengan demikian, produk akan memiliki kemungkinan yang tinggi untuk dibeli jika dijadikan sebagai rekomendasi. penelitian merekomendasikan analisis *real time* untuk digunakan dalam bisnis Hasil dari analisis ini dapat digunakan untuk promosi serta rekomendasi produk yang relevan kepada pelanggan DSOS (*digital signage-based online store*).

Dari penelitian (Haghighatnia et al., 2018) di Iran diketahui bahwa diskon, frekuensi, dan jumlah pembelian dapat mengarah pada pemahaman yang lebih baik tentang perilaku pelanggan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi diskon sebagai dimensi analisis perilaku pelanggan. Hasilnya menunjukkan bahwa menggunakan model RdFdMd (*Custom Recency, Frequency, Monetary explained at paper*) mencapai pengelompokan dan penilaian pelanggan yang lebih baik, dan diskon diidentifikasi sebagai kriteria penting untuk pembelian pelanggan. Manfaat penelitian ini adalah menginformasikan peluang untuk menggunakan model RdFdMd untuk digunakan dalam strategi bisnis dan dapat mengoptimalkan keuntungan.

Penelitian (Gull & Pervaiz, 2018) di Pakistan menyadari belum ada pembahasan penggunaan data mining untuk analisis perilaku pelanggan untuk kepentingan strategi marketing. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis perilaku orang-orang

yang mengunjungi situs belanja online dan menghabiskan waktu mereka di sana, menjelajahi berbagai hal. Hasil berupa ditemukannya hubungan yang menarik yang dapat digunakan pemilik bisnis. Manfaat dari penelitian ini adalah mengetahui berbagai hubungan perilaku pelanggan.

Penelitian terbaru saat ini telah menggaris bawahi pengalaman pelanggan, perilaku pelanggan, dan loyalitas pelanggan. Strategi jaringan pelanggan digital semakin menjadi fokus bagi bisnis yang ingin memperluas operasi dan profitabilitas mereka (Dieguez et al., 2021). Teknologi digital sekarang memudahkan pengguna dan pemangku kepentingan dalam berinteraksi satu sama lain, yang membuat banyak potensi dari strategi jejaring pelanggan semakin besar.

Dari beberapa kajian penelitian di atas dapat diketahui seberapa pentingnya sebuah strategi untuk menghadapi jejaring pelanggan, urgensinya dan potensinya dalam mengoptimalkan sebuah bisnis. Berikut beberapa keuntungan yang dapat didapatkan dengan strategi jejaring pelanggan:

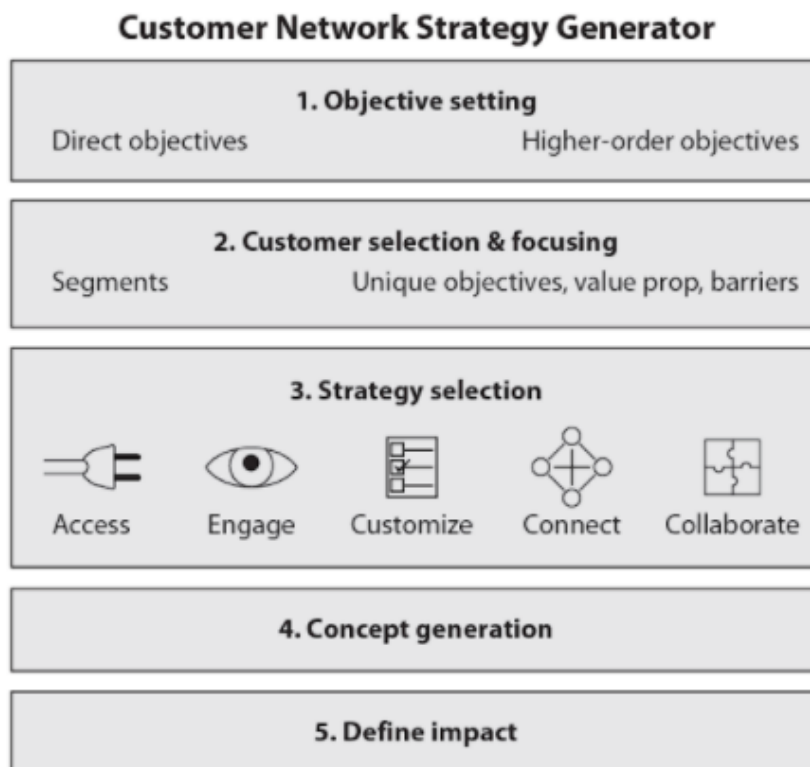
- a. Penjualan yang meningkat.
- b. Kepuasan pelanggan meningkat.
- c. Kualitas pemasaran meningkat.
- d. Mengembangkan pengetahuan pelanggan.

Oleh karena itu dibutuhkan sebuah alat yang dapat digunakan untuk membantu merumuskan strategi jejaring pelanggan ini. Seperti yang dibahas pada penelitian di atas bahwa strategi dapat dirumuskan setelah dilakukan riset terhadap pelanggannya, menentukan pelanggan yang ingin dituju dan tujuan untuk pelanggan tersebut strategi harus menguntungkan kedua belah pihak baik pelanggan maupun organisasi. Tahap-tahap perumusan strategi jejaring pelanggan yang dilakukan dari beberapa penelitian tersebut sangat mirip dengan tahapan perumusan dan evaluasi alat generator strategi jejaring pelanggan. Oleh karena itu penelitian ini menggunakan alat generator strategi jejaring pelanggan sebagai alat perumusan dan evaluasi strategi jejaring pelanggan yang akan diimplementasikan ke dalam aplikasi.

Terkait penelitian yang sejenis dalam mengembangkan aplikasi perumusan dan evaluasi strategi jejaring pelanggan. Belum ditemukan adanya penelitian yang mengangkat permasalahan pengembangan aplikasi perumusan dan evaluasi strategi jejaring pelanggan atau sejenisnya.

2.3 Generator Strategi Jejaring Pelanggan

Dalam Perumusan Strategi Jejaring Pelanggan yang dibahas pada buku (Rogers, 2016) dikemukakan sebuah alat yaitu Generator Strategi Jejaring Pelanggan (*Customer Network Strategy Generator*), Generator Strategi Jejaring Pelanggan merupakan alat bantu pengembangan ide-ide strategis baru untuk memikat dan menciptakan nilai dengan pelanggan berjejaring. Hal ini dilakukan dengan cara menghubungkan tujuan bisnis ke perilaku jejaring pelanggan. Generator strategi jejaring pelanggan dapat digunakan untuk menghasilkan komunikasi pemasaran baru dan pengalaman pelanggan serta inovasi produk dan layanan baru. Generator strategi jejaring pelanggan berupa proses lima langkah terlihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Generator Strategi Jejaring Pelanggan

Sumber: (Rogers, 2016)

Langkah pertama Menentukan Tujuan (*Objective Setting*) adalah menentukan tujuan yang ingin dicapai melalui strategi pelanggan.

Langkah kedua Pemilihan dan Pemfokusan Pelanggan (*Customer Selection and Focusing*) mencari gambaran jelas tentang pelanggan yang dituju dan memilih segmen pelanggan yang paling relevan dengan tujuan. Kemudian pengembangan strategi berfokus pada

tiap segmen tersebut untuk memahaminya dalam konteks tujuan proyek. Pemahaman itu dilakukan dengan menjawab tiga pertanyaan kunci, yaitu:

- Apa tujuan unik (*unique objective*) untuk tiap segmen pelanggan?
- Apa proposisi nilai unik (*unique value proposition*) untuk setiap segmen pelanggan?
- Apa hambatan unik (*unique barrier*) menuju sukses untuk setiap segmen pelanggan?

Langkah ketiga Pemilihan Strategi (*Strategy Selection*) adalah proses pembuatan ide-ide strategi menggunakan lima strategi dasar untuk proyek tertentu. Terdapat lima strategi dasar yang berlandaskan perilaku inti jejaring pelanggan, yakni:

- Akses (*access*): Lebih cepat, lebih mudah, di mana saja, dan kapan saja.
- Mengikat (*engage*): Menjadi sumber konten bernilai bagi pelanggan.
- Penyesuaian (*customize*): Penawaran produk atau layanan yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan.
- Terhubung (*connect*): Menjadi bagian dalam percakapan pelanggan.
- Kolaborasi (*collaborate*): Mengajak pelanggan untuk membangun perusahaan.

Langkah keempat Pembangkitan Konsep (*Concept Generation*) dilakukan untuk mulai menghasilkan konsep strategis spesifik berdasarkan strategi, tujuan, dan area pelanggan yang telah dipilih. Konsep adalah ide konkret dan spesifik untuk produk, layanan, komunikasi, pengalaman, atau interaksi yang dirancang untuk pelanggan. Langkah keempat pada dasarnya merupakan upaya kreatif dan menghasilkan ide. Sangat penting untuk tetap fokus pada ide strategi, bagaimana ide-ide strategi baru dapat menciptakan nilai bagi pelanggan. Jika tidak, ide-ide baru tidak mungkin berhasil menciptakan nilai bagi pelanggan. Berikut adalah beberapa pertanyaan untuk membuat perusahaan tetap fokus pada nilai pelanggan.

Untuk Strategi Akses (*Access*)

- Bagaimana cara untuk membuat pengalaman lebih cepat, lebih sederhana, dan lebih mudah bagi pelanggan?
- Bagaimana cara untuk lebih mengintegrasikan interaksi yang berbeda?
- Bagaimana cara untuk membuat layanan lebih mudah diakses, lebih sesuai permintaan, dan lebih mandiri?

Untuk Strategi Mengikat (*Engage*)

- Bagaimana cara untuk mendapatkan perhatian audiens?
- Masalah apa yang dapat dipecahkan untuk pelanggan menggunakan konten atau informasi yang tepat pada waktu yang tepat?
- Apakah ada orang yang tidak bekerja di perusahaan merekomendasikan konten ini ke teman?

Untuk Strategi Penyesuaian (*Customize*)

- Di mana perbedaan kebutuhan dan minat pelanggan yang paling signifikan satu sama lain?
- Apa alasan pelanggan menginginkan pengalaman yang lebih terpersonalisasi?
- Bagaimana bisa membuatnya mudah dan tidak berlebihan, bagi pelanggan untuk membuat pilihan yang tepat?

Untuk Strategi Terhubung (*Connect*)

- Percakapan apa yang telah dilakukan pelanggan yang relevan dengan tujuan perusahaan?
- Bagaimana perusahaan dapat mengaktifkan, memfasilitasi, atau meningkatkan percakapan tersebut daripada mengganggunya?
- Apa yang dapat dipelajari dari percakapan pelanggan?
- Apa yang bisa dikontribusikan oleh perusahaan pada percakapan ini yang akan dihargai oleh pelanggan?

Untuk Strategi Kolaborasi (*Collaboration*)

- Keterampilan apa yang dapat diberikan pelanggan, dan apa batasan kemampuan mereka untuk berkontribusi dengan sukses?
- Apa yang paling memotivasi pelanggan? Kegembiraan tentang merek, tujuan, atau proyek, Pengakuan sosial, Imbalan uang, Atau kombinasi dari ini.
- Bagaimana bisa untuk memastikan pelanggan merasa divalidasi dan dihargai?

Pada langkah kelima Menetapkan Dampak (*Define Impact*), ide yang diperoleh harus dibawa kembali ke tujuan bisnis yang ditetapkan pada langkah pertama. Untuk setiap konsep strategis, ide strategi perlu menjawab pertanyaan-pertanyaan ini: bagaimana cara mengetahui apakah ide strategi telah mencapai tujuan yang ditetapkan? Misalnya, jika tujuan perusahaan adalah mengurangi gesekan pelanggan, akankah strategi yang dikembangkan mengatasi hal ini

dan bagaimana cara perusahaan mengukur dampaknya. Setelah menyelesaikan keseluruhan 5 langkah tersebut terbentuklah konsep-konsep strategi yang menarik untuk dipertimbangkan.

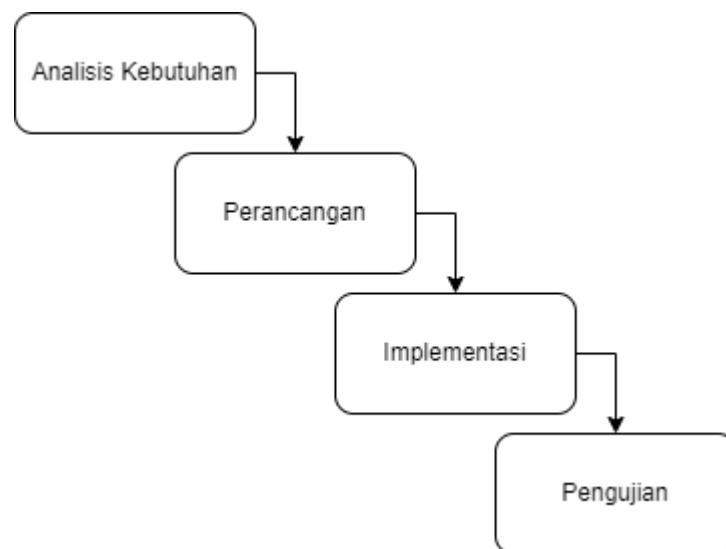
Alat ini telah dirancang untuk ide strategi saja. Masih ada perencanaan untuk menguji konsep strategi yang dirumuskan, memvalidasinya, mengalokasikan sumber daya untuknya, menyempurnakan metriknya, dan jika sesuai dengan tujuan maka dilanjutkan untuk digunakan.

Teori alat generator strategi jejaring pelanggan ini yang nantinya akan diimplementasikan dalam aplikasi perumusan dan evaluasi strategi jejaring pelanggan, alat ini yang akan menjadi pegangan atau dasar dari fungsi merumuskan dan mengevaluasi strategi jejaring pelanggan. Perumusan akan berbentuk seperti wizard, yang nantinya akan mengikuti seluruh Langkah-langkah alat generator strategi jejaring pelanggan. Evaluasi akan memanfaatkan hasil dari Langkah kelima (Menetapkan dampak) alat generator strategi jejaring pelanggan ke dalam grafik yang dapat diisi data-data pencapaian bulanan dampak tersebut, sehingga konsultan strategi dan perumus strategi dapat mengevaluasi strategi berdasarkan grafik pencapaian bulanan tersebut. Alat generator strategi jejaring pelanggan ini merupakan inti utama dari aplikasi yang akan dikembangkan.

BAB III METODOLOGI

3.1 Metodologi

Metodologi pengembangan aplikasi menggunakan metode pengembangan *Waterfall*, metode waterfall adalah metode pengembangan perangkat lunak berurutan yang mengalir kebawah (Seperti air terjun) yang melewati fase perancangan, pemodelan, implementasi, dan pengujian (Setiawan et al., 2018). Gambar 3.1 menjelaskan tahapan pengembangan metode waterfall.



Gambar 3.1 Metode Waterfall

1. Analisis kebutuhan untuk menganalisis aktor dan kebutuhan - kebutuhannya dalam aplikasi.
2. Perancangan yang meliputi pembuatan:
 - a. Rancangan usecase diagram
 - b. Rancangan activity diagram
 - c. Rancangan database (ERD)
 - d. Rancangan tampilan web
3. Implementasi merupakan langkah melakukan pengkodean program menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel, dan Bootstrap sebagai framework CSS.

4. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode pengujian fungsional (*Black box testing*) dan metode pengujian *user acceptance testing*.

3.2 Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan-kebutuhan aktor sistem. Tahap ini adalah tahapan yang penting dalam pengembangan suatu aplikasi, hasil dari analisis ini akan menjadi pedoman dalam mengembangkan aplikasi yang memenuhi kebutuhan-kebutuhan setiap aktor (*user*). Aplikasi ini dikembangkan untuk perumus strategi jejaring pelanggan dan konsultan strategi jejaring pelanggan. Sistem aplikasi Perumusan Strategi Jejaring Pelanggan memiliki 4 aktor, yaitu:

1. *Unregistered*

Unregistered merupakan seorang pengguna yang hendak menjadi bagian dalam sistem. Aktor ini hanya memiliki satu kebutuhan utama yaitu *register*.

2. *Admin*

Admin merupakan seorang pengguna yang mengatur pengguna lain khususnya pengguna dengan role *Facilitator*. Aktor ini memiliki dua kebutuhan utama yaitu *login* dan *manage users*.

3. *Client*

Client merupakan seorang pengguna yang akan membuat sebuah strategi jejaring pelanggan baru dan mengevaluasinya. *Client* memiliki 8 kebutuhan utama yaitu *login*, *strategy wizard*, *view strategy*, *edit strategy*, *define indicator*, *comment*, *dashboard*, dan *input data*.

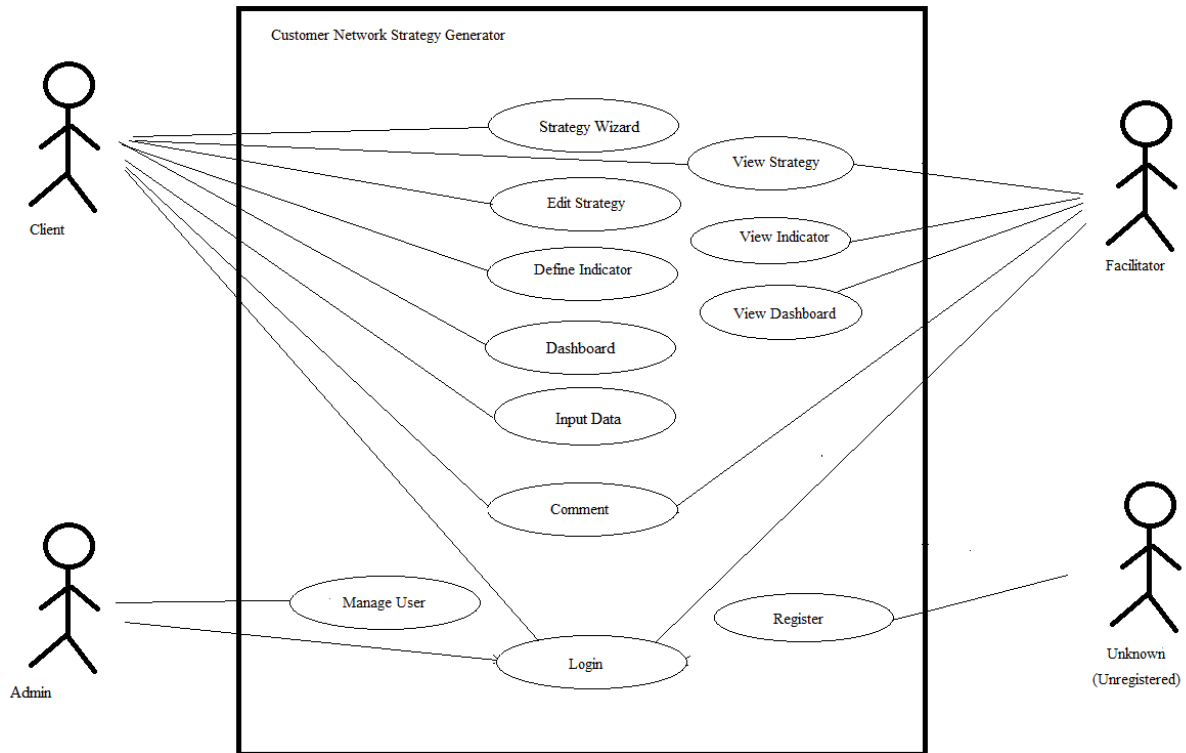
4. *Facilitator*

Facilitator merupakan seorang konsultan strategi yang memantau dan membimbing strategi yang dibuat oleh *Client* agar dapat mengoptimalkan strategi yang dirumuskan. *Facilitator* memiliki 5 kebutuhan utama yaitu *login*, *view strategy*, *view indicator*, *comment*, dan *view dashboard*.

3.3 Use Case Diagram

Untuk memperjelas hubungan antar aktor di aplikasi perumusan strategi jejaring pelanggan ini digambarkanlah sebuah *usecase* diagram yang berisikan 3 aktor utama yaitu *client*, *facilitator* dan *admin*, dan 1 aktor penjelas yaitu *unregistered* aktor yang belum

didaftarkan di dalam sistem. Masing-masing aktor dapat mengakses *usecase* yang sesuai dengan peran mereka di dalam sistem, Seperti yang terlihat pada Gambar 3.2.

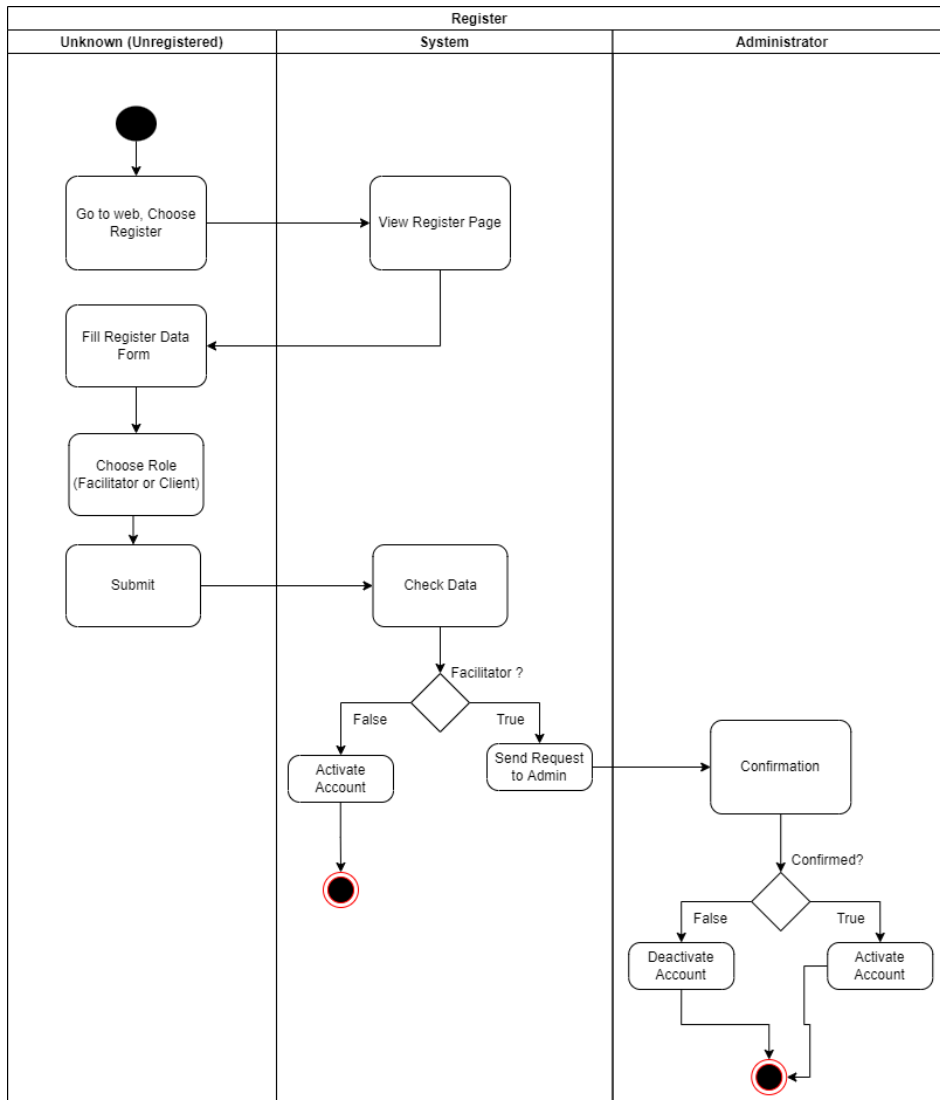


Gambar 3.2 Use Case Diagram

3.4 Rancangan Activity Diagram

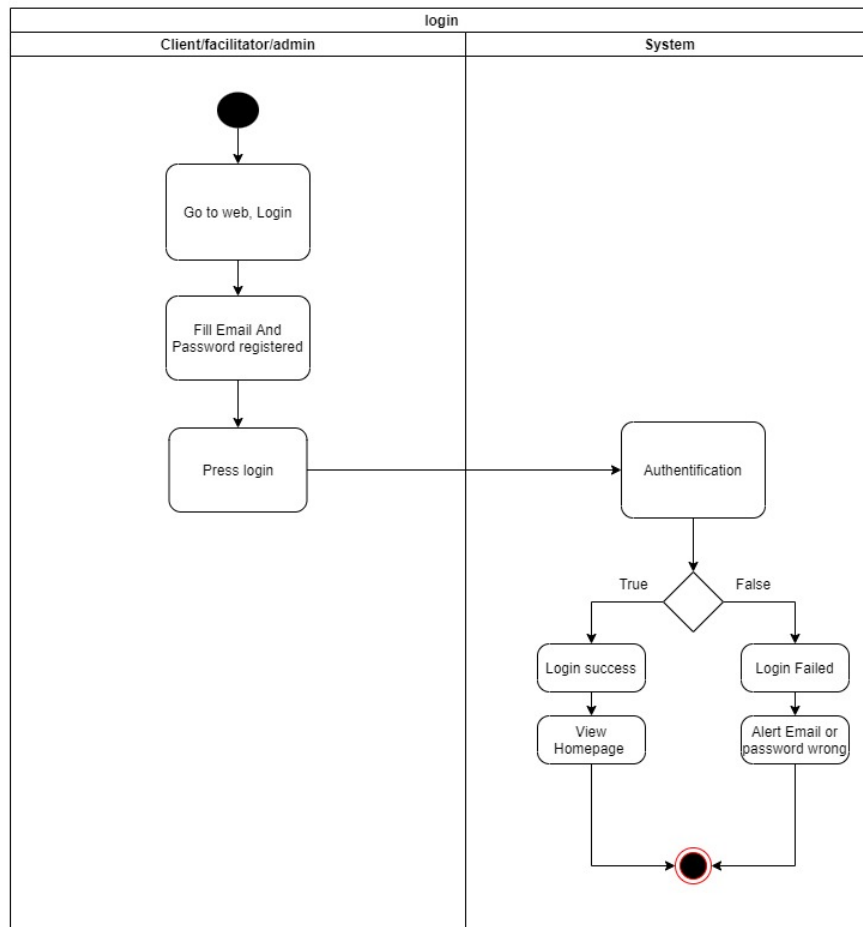
Untuk menggambarkan proses dalam setiap usecase, dibuatlah sebuah diagram aktivitas. Diagram aktivitas dibuat untuk memperlihatkan urutan aktivitas proses pada sistem. Dan membantu memahami proses secara keseluruhan. Diagram aktivitas dibuat berdasarkan use case diagram yang telah digambarkan pada sub bab sebelumnya. *Activity diagram* akan menggambarkan proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses guna memperjelas gambaran bagaimana aplikasi akan dikembangkan nantinya. Dalam usecase diagram sebelumnya disebutkan beberapa usecase berikut : 1. *Register*, 2. *Login*, 3. *Manage Users*, 4. *Strategy Wizard*, 5. *Edit Strategy*, 6. *Define Indicator*, 7. *Dashboard*, 8. *Input Data*, 9. *View Strategy*, 10. *View Indicator*, 11. *View Dashboard*, dan 12. *Comment*. Dengan total 12 *usecase* disebutkan, diagram aktivitas untuk setiap *usecase* dibuat dengan kegunaannya masing-masing. diagram aktivitas digambarkan seperti berikut.

1. *Register*, pada *register* pengguna yang belum terdaftar di sistem atau *Unknown (Unregistered)* dipersilahkan untuk mengisi form yang disediakan lalu memilih role, diagram aktivitas untuk *register* terdapat pada Gambar 3.3.



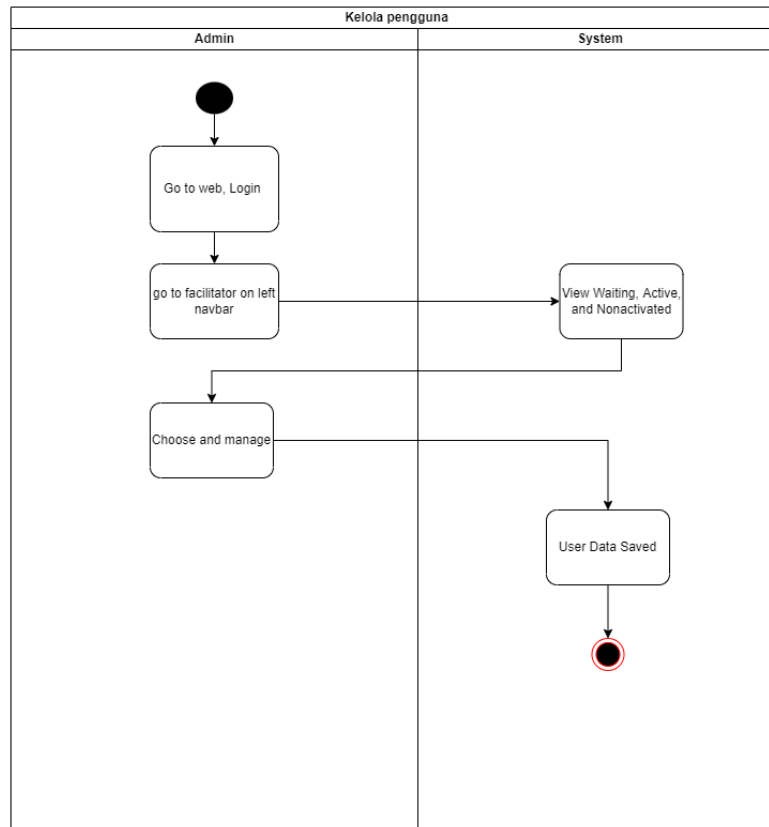
Gambar 3.3 Activity Diagram Register

2. *Login*, pada *login* seluruh pengguna diminta untuk memasukkan email dan password yang terdaftar di form yang disediakan. Diagram aktivitas login ada pada Gambar 3.4.



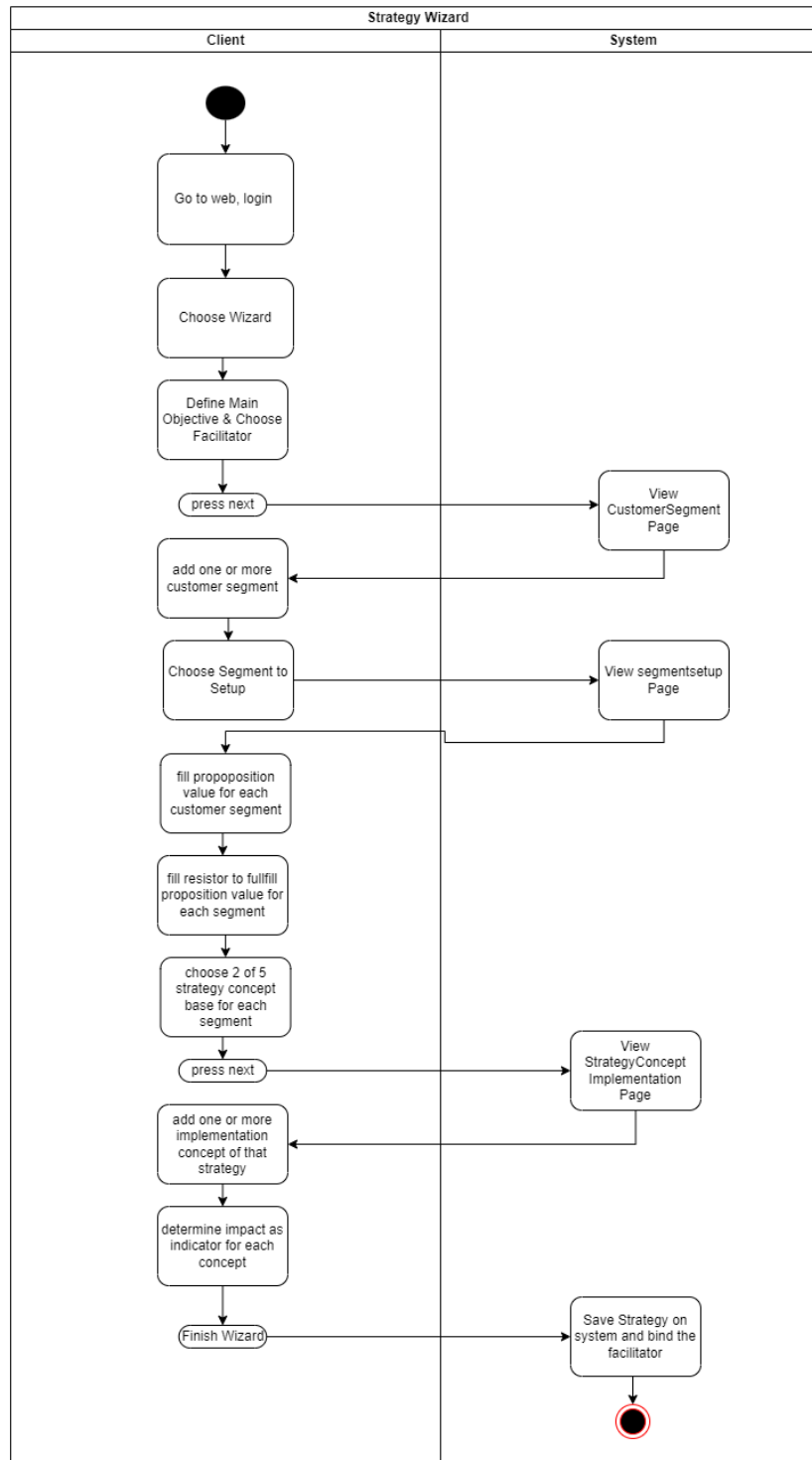
Gambar 3.4 Activity Diagram Login

3. *Manage Users*, pada aktivitas ini administrator diminta untuk login dan masuk ke dashboard untuk mengelola pengguna aplikasi. Diagram aktivitas Kelola Pengguna dapat dilihat di Gambar 3.5.



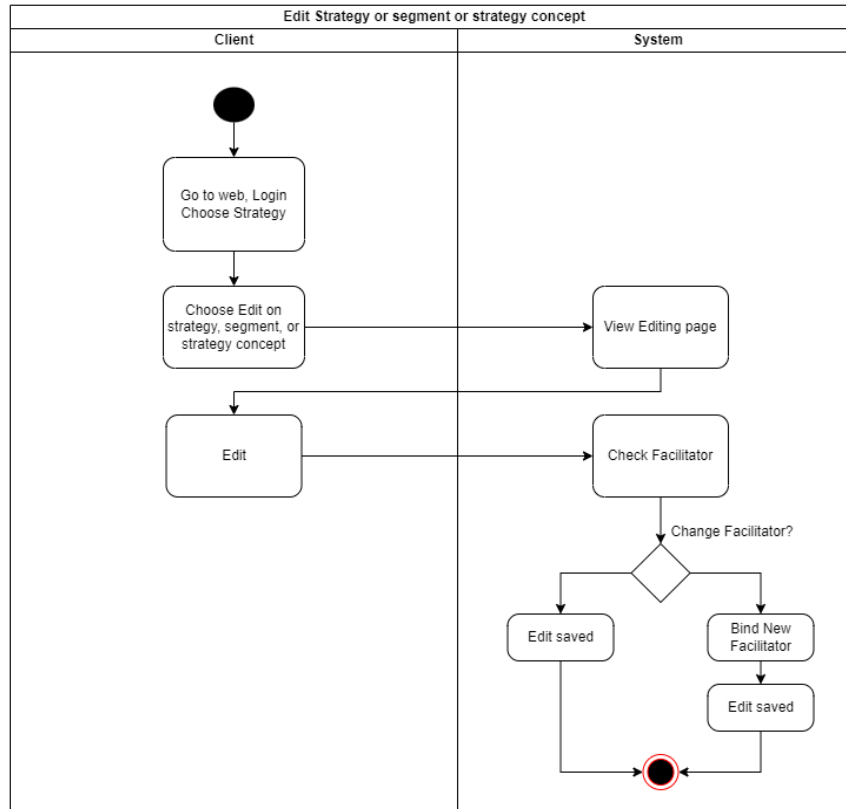
Gambar 3.5 Activity Diagram Kelola Pengguna

4. *Strategy Wizard* pada aktivitas ini *client* membuat sebuah strategi jejaring pelanggan dengan menentukan tujuan dan *facilitator*, melakukan segmentasi pelanggan, menentukan konsep dasar untuk setiap segmen pelanggan, dan menentukan indikator. Diagram aktivitas *strategy wizard* ada pada Gambar 3.6.



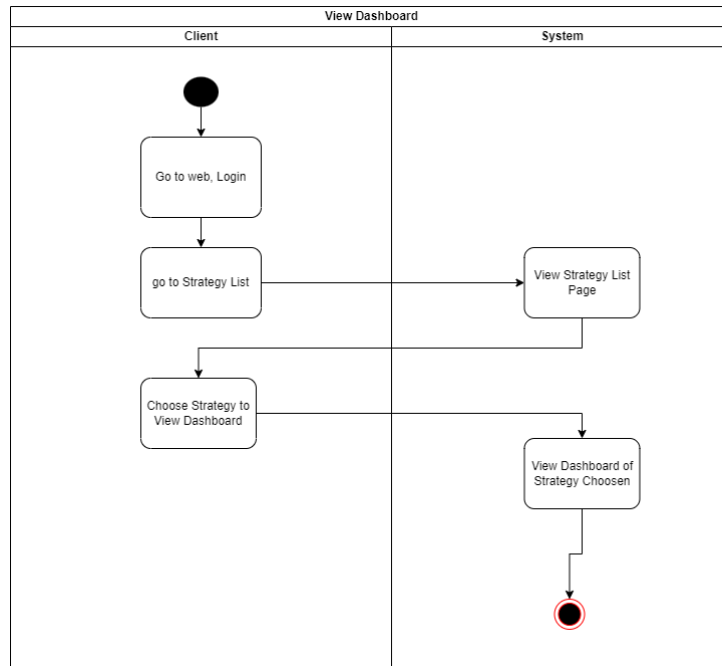
Gambar 3.6 Activity Diagram Strategy Wizard

5. *Edit Strategy*, klien dapat mengubah strategi yang telah dibuat. Diagram aktivitas *edit strategy* dapat dilihat di Gambar 3.7.



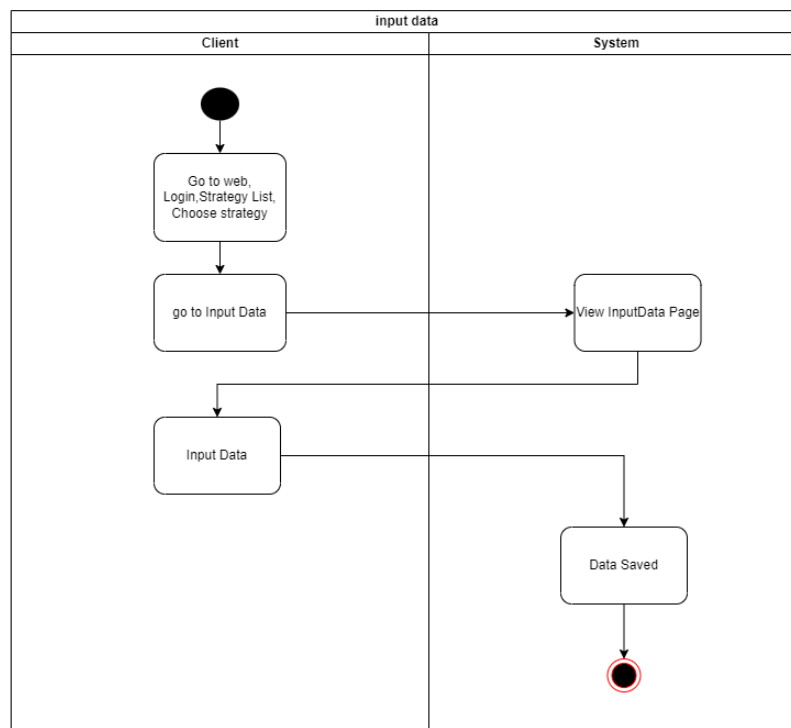
Gambar 3.7 Activity Diagram Edit Strategy

6. *Dashboard & View Dashboard (Indicator, strategy details, segment details, etc)*, Client dan *facilitator* dapat melihat dashboard dan *detail strategy* yang dipilih, diagram aktivitas view dashboard dapat dilihat pada Gambar 3.8.



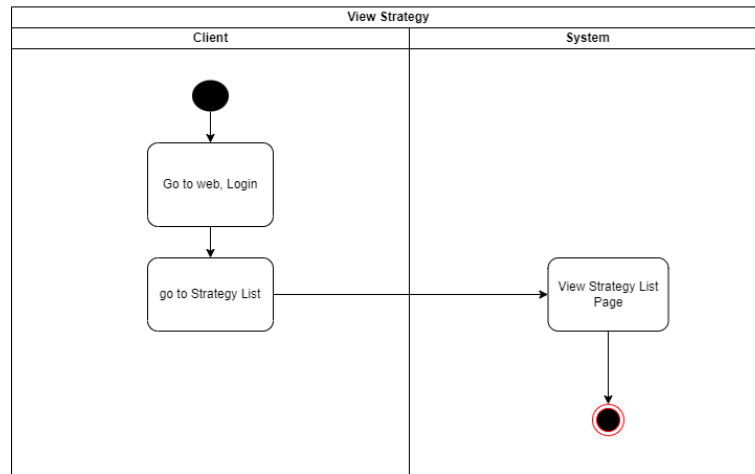
Gambar 3.8 Activity Diagram View Dashboard

7. Input Data, pada aktivitas ini *client* dapat menambahkan data indikator strategi yang dipilih. Data tersebut akan ditampilkan di dashboard menjadi sebuah grafik. Diagram aktivitas input data dapat dilihat pada Gambar 3.9.



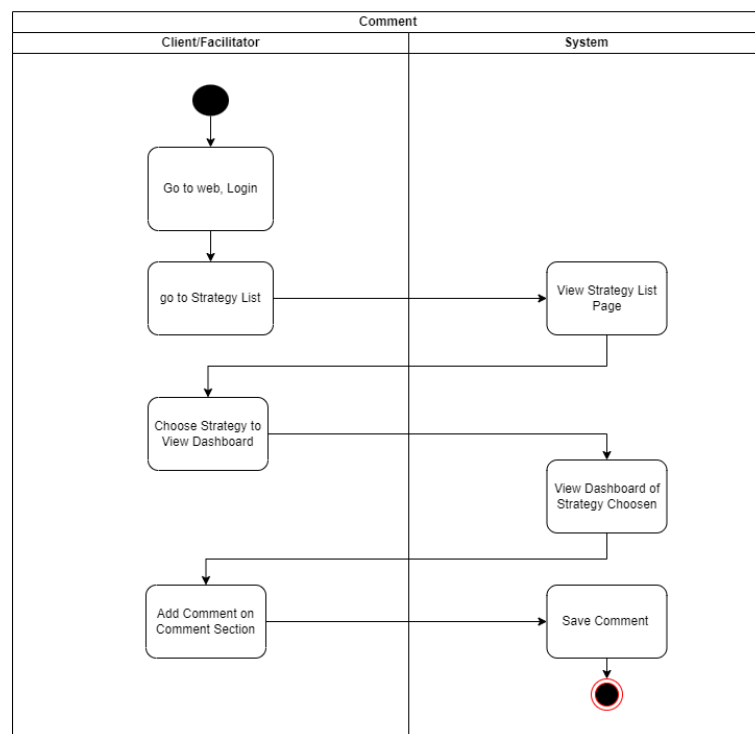
Gambar 3.9 Activity Diagram Input Data

8. *View Strategy*, pada aktivitas ini *client* dan *facilitator* dapat melihat strategi-strategi miliknya. Diagram aktivitas *View Strategy* dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 Activity Diagram View Strategy

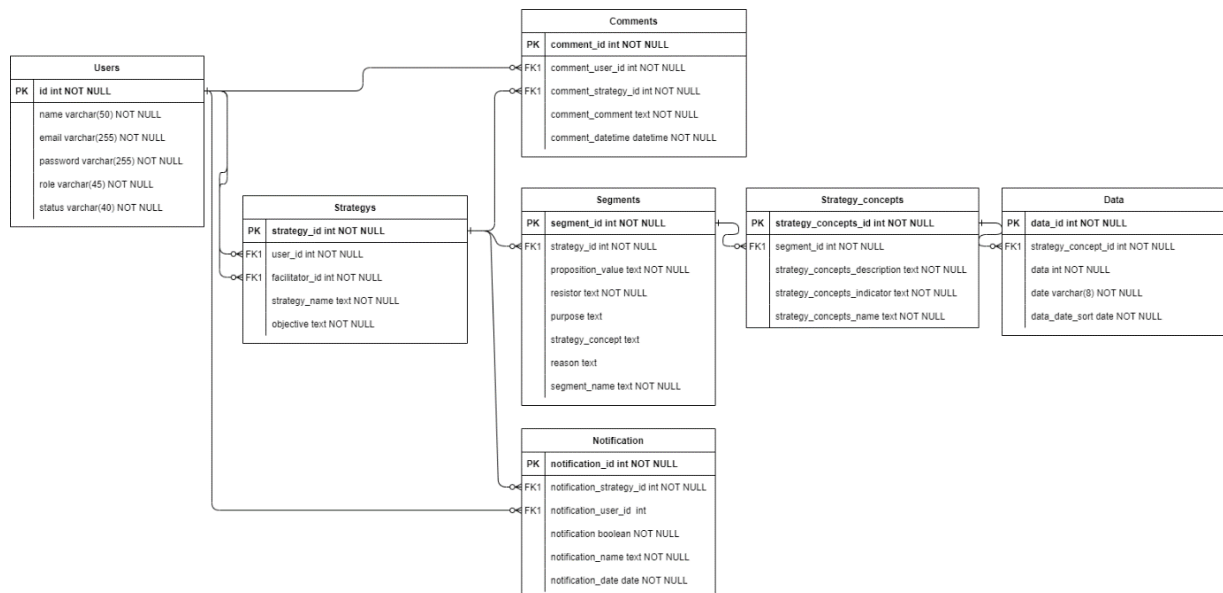
9. *Comment*, pada aktivitas ini *client* dan *facilitator* dapat berkomentar pada strategi jejaring pelanggan yang dibuat. Diagram aktivitas *comment* dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3.11 Activity Diagram Comment

3.5 Rancangan Database

Rancangan database dibuat untuk memenuhi kebutuhan data yang nantinya akan digunakan dalam aplikasi perumusan strategi jejaring pelanggan ini. Rancangan ini akan dijadikan pedoman dalam pembuatan database di server. Berikut rancangan database dibuat seperti terlihat pada Gambar 3.12.



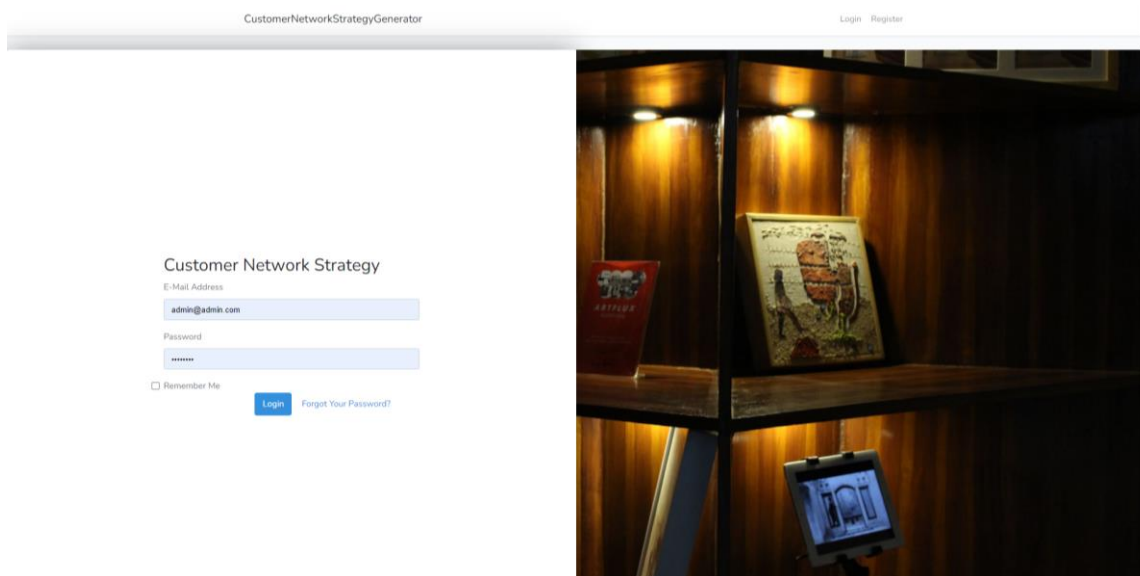
Gambar 3.12 Entity Relationship Diagram.

3.6 Rancangan Antarmuka Pengguna

Rancangan Antarmuka dibuat untuk menjembatani sistem dengan pengguna, antar muka inilah yang nantinya menjadi patokan bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem. Berikut rancangan antarmuka pengguna:

1. Login

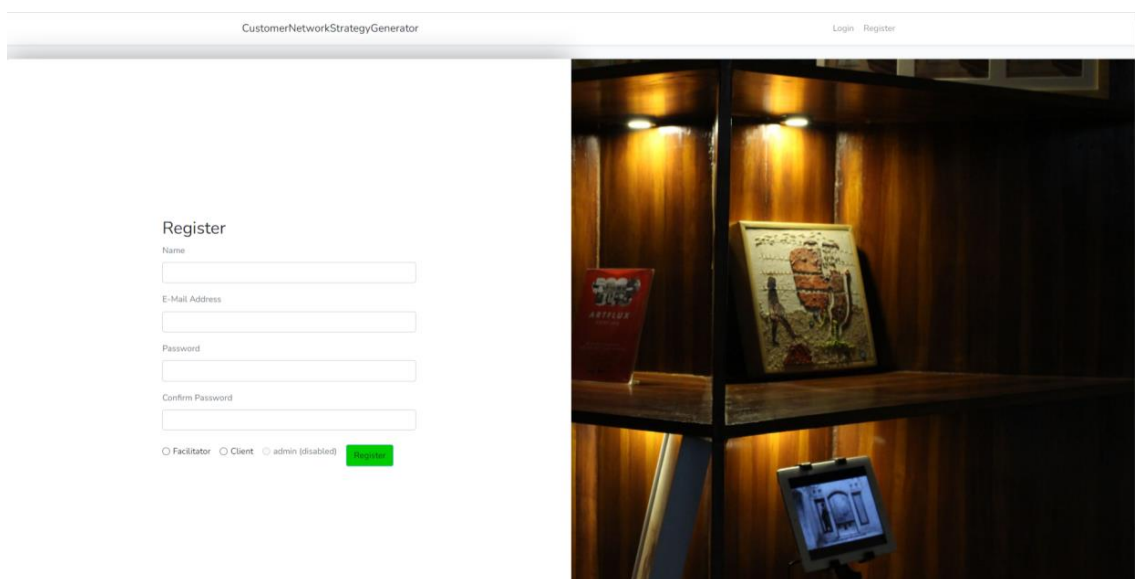
Tampilan rancangan halaman login dapat dilihat pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13 Rancangan Antarmuka Login

2. Register

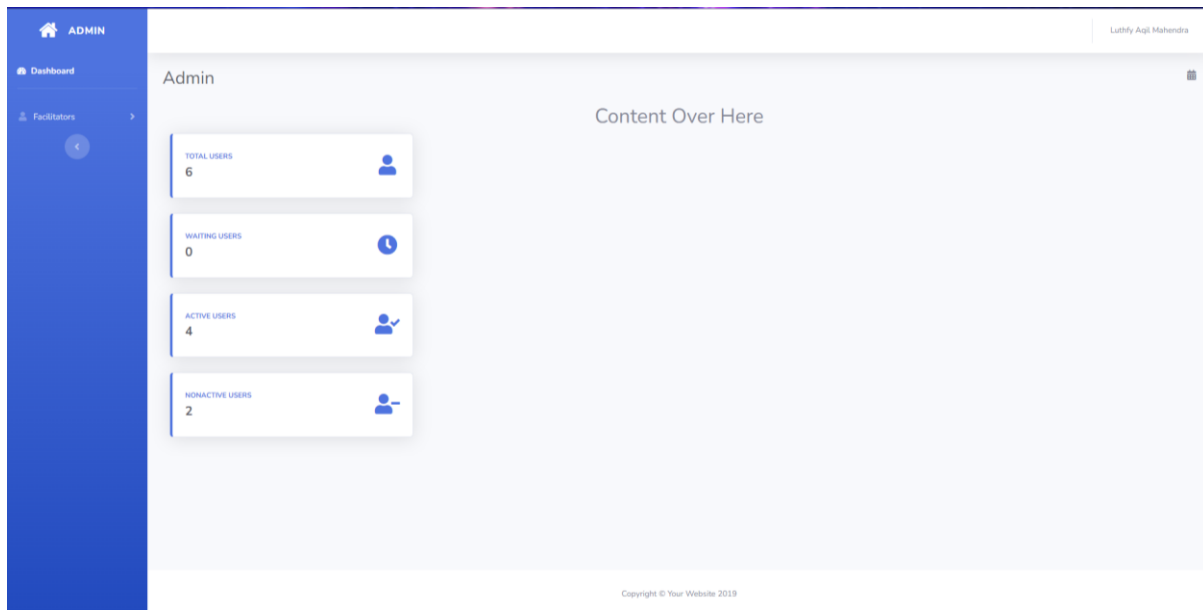
Tampilan rancangan halaman register dapat dilihat pada Gambar 3.14.



Gambar 3.14 Rancangan Antarmuka Register

3. Homepage Admin

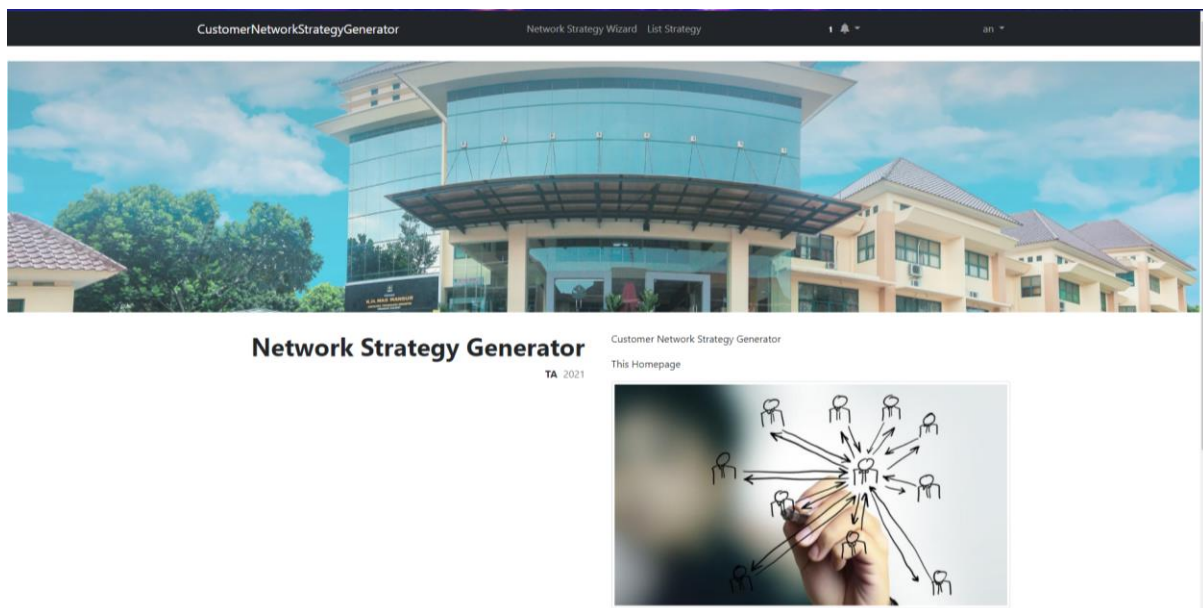
Tampilan rancangan halaman homepage admin dapat dilihat pada Gambar 3.15.



Gambar 3.15 Rancangan Antarmuka Homepage Admin

4. Homepage *Client & Facilitator*

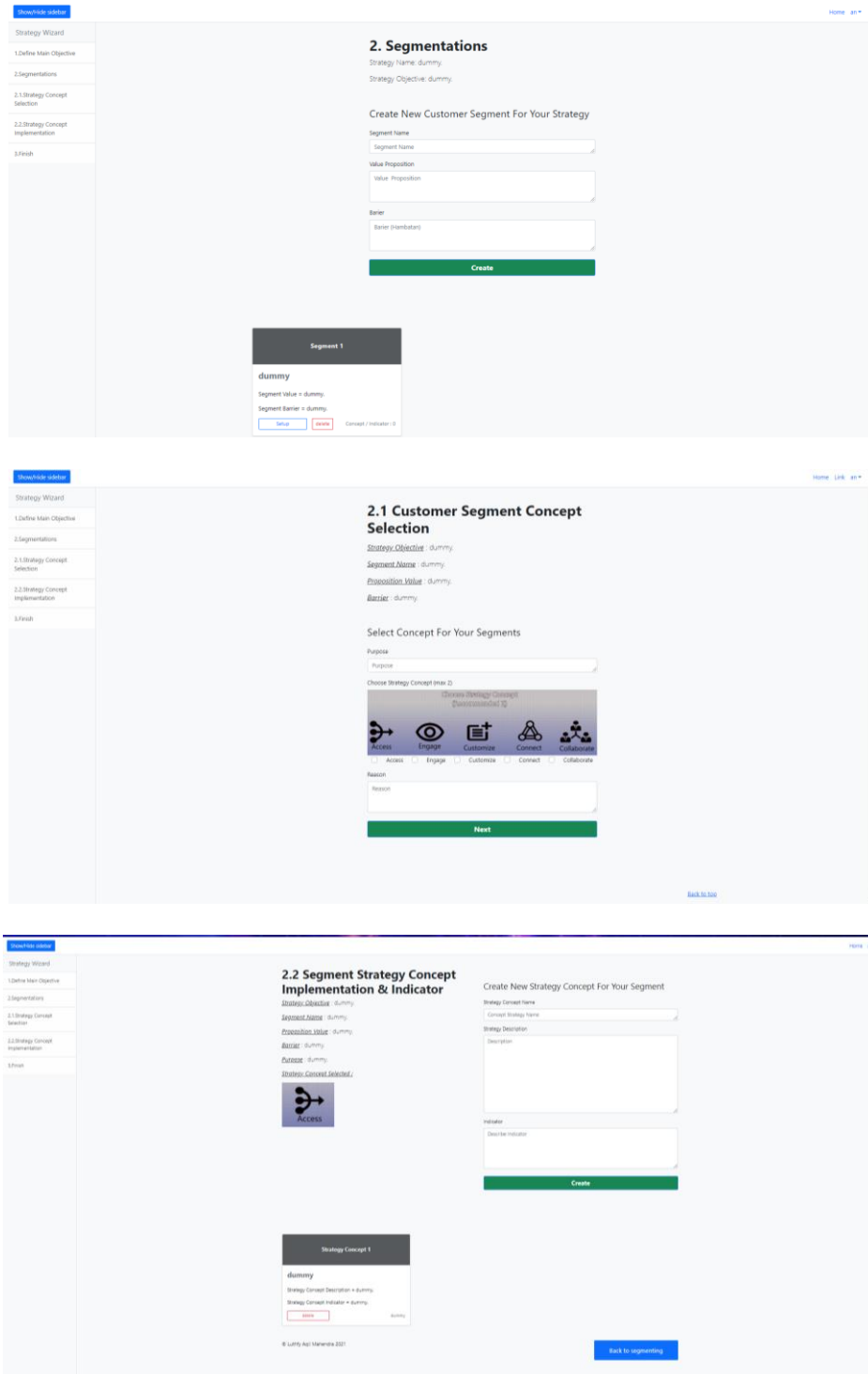
Tampilan rancangan halaman homepage *Client & Facilitator* dapat dilihat pada Gambar 3.16



Gambar 3.16 Rancangan Antarmuka Homepage Client & Facilitator

5. *Strategy Wizard*

Tampilan rancangan halaman *strategy wizard* dapat dilihat pada Gambar 3.17.



Gambar 3.17 Rancangan Antarmuka Strategy Wizard

6. Strategy Details (dashboard)

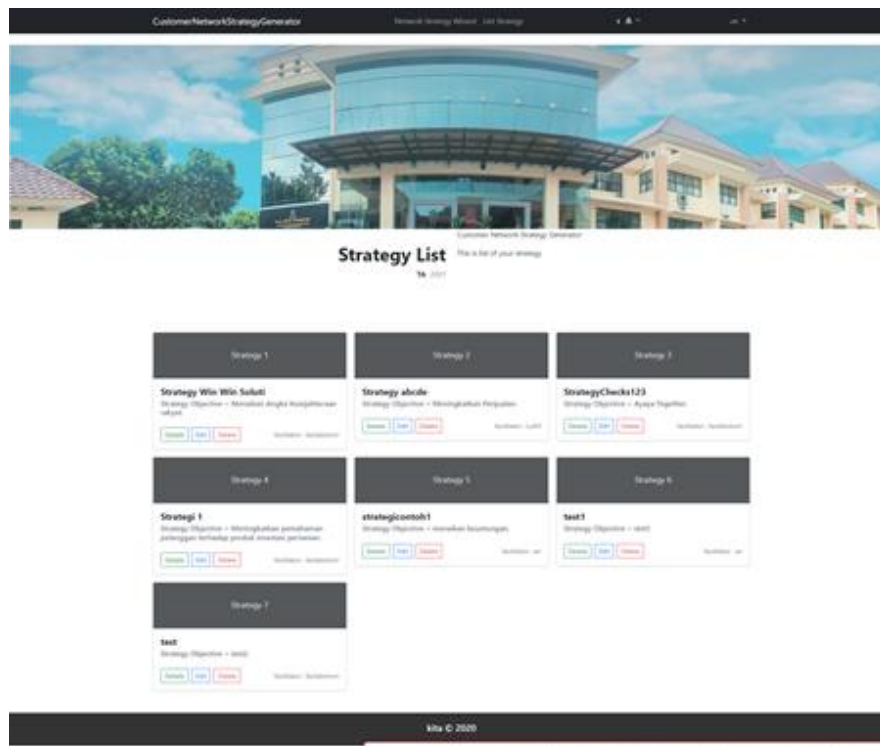
Tampilan halaman *strategy details* dapat dilihat pada Gambar 3.18.



Gambar 3.18 Rancangan Antarmuka Strategy Details (Dashboard)

7. Strategy list

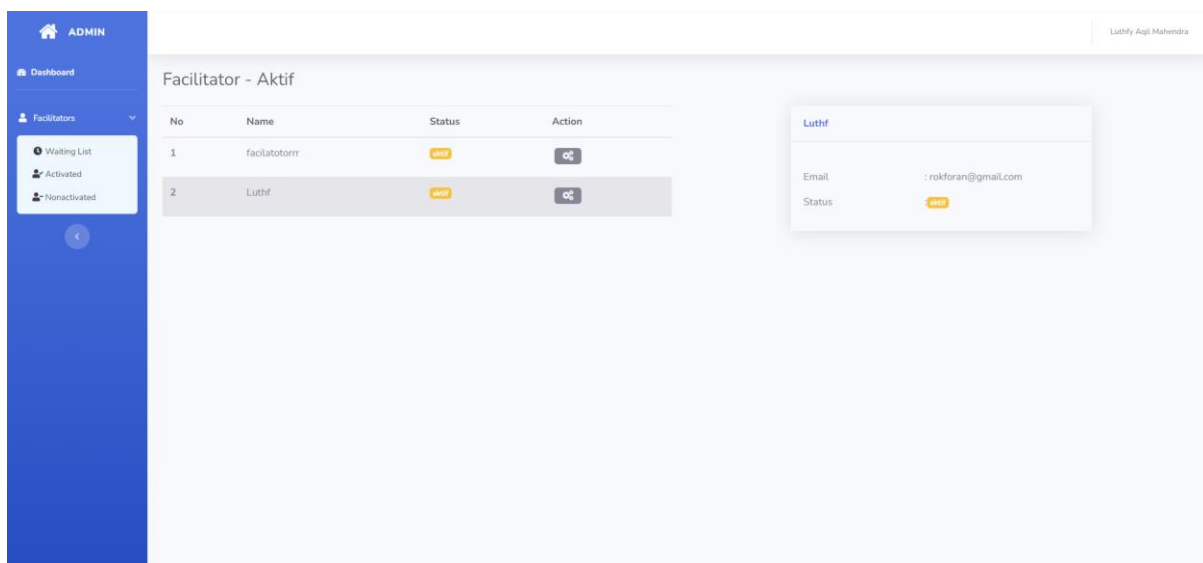
Tampilan halaman strategy list dapat dilihat pada Gambar 3.19



Gambar 3.19 Rancangan Antarmuka Strategy List

8. Kelola Pengguna (Admin)

Tampilan halaman kelola pengguna dapat dilihat pada Gambar 3.20.



Gambar 3.20 Rancangan Antarmuka Kelola Pengguna

3.7 Pengembangan Web

Pengembangan web dilakukan dengan mengikuti rancangan-rancangan yang telah dibuat menggunakan metode pengembangan Waterfall . Pengembangan web ini mengimplementasikan design pattern MVC (*Model, View, Controller*). MVC adalah sebuah arsitektur aplikasi dengan membagi logika program dalam 3 bagian, yaitu: model sebagai model data, tampilan sebagai tampilan yang dilihat pengguna, dan pengontrol sebagai penghubung interaksi tampilan dengan model sehingga dapat menampilkan apa yang pengguna minta. Berikut beberapa point yang digunakan dalam pengembangan ini.

- Bahasa pemrograman yang digunakan: PHP, Javascript, HTML, dan CSS, dengan framework Laravel
- Role dibagi menjadi 3 yaitu Admin, Facilitator dan Client.
- Routing sesuai dengan peran dan status dari pengguna.
- Fitur komentar dan notifikasi adalah fitur tambahan.
- Setiap mengubah atau mengakses data, sistem akan memverifikasi pemilik data (apakah anda pemilik atau pengawas data ini? Jika tidak maka larang dan beri pemberitahuan anda tidak memiliki kewenangan).
- Tampilan menggunakan tata letak dari bootstrap.

3.8 Rancangan Pengujian Aplikasi

e. Pengujian Fungsional (*Black Box*)

Pengujian *Black Box* dilakukan untuk memeriksa kinerja fungsional aplikasi pengujian ini dilakukan dengan cara melihat respon aplikasi terhadap aksi yang diberikan. Jika respon yang ditampilkan sesuai dengan harapan dalam pengujian, maka aplikasi dinyatakan lulus test tersebut. Pengujian blackbox ini dibuat berdasarkan kebutuhan-kebutuhan seluruh aktor yang ada dalam aplikasi, pengujian ini juga menjadi pembuktian keberhasilan dalam mengimplementasikan alat generator strategi jejaring pelanggan ke dalam aplikasi. Rancangan pengujian blackbox dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Rancangan pengujian black box

Kebutuhan Fungsional	Id	Skenario	Test Case	Hasil Yang Diharapkan
<i>Register</i>	A1	Daftar (Name Kosong)	Pendaftar mengisi formulir dengan lengkap	Tampil “ <i>please fill out this field</i> ”

			dan benar kecuali <i>field</i> name yang kosong	
A2	Daftar (Email Kosong)	Pendaftar mengisi formulir dengan lengkap dan benar kecuali <i>field</i> email yang kosong	Tampil “ <i>please fill out this field</i> ”	
A3	Daftar (password kosong)	Pendaftar mengisi formulir dengan lengkap dan benar kecuali <i>field</i> password yang kosong	Tampil “ <i>please fill out this field</i> ”	
A4	Daftar (Confirm password kosong)	Pendaftar mengisi formulir dengan lengkap dan benar kecuali <i>field</i> confirm password yang kosong	Tampil “ <i>please fill out this field</i> ”	
A5	Daftar (Email salah)	Pendaftar mengisi formulir dengan lengkap dan benar kecuali <i>field</i> email yang salah	Tampil “ <i>please enter a part followed @.</i> ” Atau “ <i>email missing an @</i> ”	
A6	Daftar (Password salah)	Pendaftar mengisi formulir dengan lengkap dan benar kecuali <i>field</i> password yang salah	Tampil “ <i>The password must be at least 8 characters</i> ”	
A7	Daftar (Confirm password salah)	Pendaftar mengisi formulir dengan lengkap dan benar kecuali <i>field</i> password yang salah	Tampil “ <i>The password confirmation does not match</i> ”	
A8	Register (Normal)	Pendaftar mengisi formulir dengan lengkap dan benar	Tampil Homepage	

Login	B1	Login (Email kosong)	Pengguna mengisi form login dengan benar kecuali email yang kosong	Tampil “ <i>please fill out this field</i> ”
	B2	Login (Password kosong)	Pengguna mengisi form login dengan benar kecuali password yang kosong	Tampil “ <i>please fill out this field</i> ”
	B3	Login (Email Salah)	Pengguna mengisi form login dengan benar kecuali email yang salah	Tampil “ <i>These credentials do not match our records.</i> ”
	B4	Login (Password Salah)	Pengguna mengisi form login dengan benar kecuali password yang salah	Tampil “ <i>These credentials do not match our records.</i> ”
	B5	Login (Normal)	Pengguna mengisi form login dengan benar	Tampil Homepage
Strategy Wizard	C1	Define objective (nama strategi kosong)	Pengguna mengisi form define main objective strategi dengan lengkap dan benar kecuali strategy name kosong	Tampil “ <i>please fill out this field</i> ”
	C2	Define objective (main objective kosong)	Pengguna mengisi form define main objective strategi dengan lengkap dan benar kecuali main objective strategy kosong	Tampil “ <i>please fill out this field</i> ”
	C3	Define objective main objective (normal)	Pengguna mengisi form define main objective strategi dengan lengkap dan benar	Tampilkan segmentasi

	C4	Segmentation (nama segmen pelanggan kosong)	Pengguna mengisi form segmentasi strategi dengan lengkap dan benar kecuali nama segmen pelanggan kosong	Tampil “ <i>please fill out this field</i> ”
	C5	Segmentation (value proposition pelanggan kosong)	Pengguna mengisi form segmentasi strategi dengan lengkap dan benar kecuali value proposition pelanggan kosong	Tampil “ <i>please fill out this field</i> ”
	C6	Segmentation (barrier pelanggan kosong)	Pengguna mengisi form segmentasi strategi dengan lengkap dan benar kecuali barrier pelanggan kosong	Tampil “ <i>please fill out this field</i> ”
	C7	Segmentation (Normal)	Pengguna mengisi form segmentasi strategi dengan lengkap dan benar	Tampilkan segmen yang telah dibuat didalam list
	C8	<i>Customer segment concept selection</i> (purpose kosong)	Pengguna mengisi form segment concept selection dengan lengkap dan benar kecuali purpose kosong	Tampil “ <i>please fill out this field</i> ”
	C9	<i>Customer segment concept selection</i> (concept tidak dipilih)	Pengguna mengisi form segment concept selection dengan lengkap dan benar kecuali tidak memilih strategy concept	Tampil “ <i>Please choose strategy concept for your strategy</i> ”
	C10	<i>Customer segment concept selection</i> (reason kosong)	Pengguna mengisi form segment concept selection dengan lengkap dan benar kecuali reason kosong	Tampil “ <i>please fill out this field</i> ”

	C11	<i>Customer segment concept selection</i> (Normal)	Pengguna mengisi form segment concept selection dengan lengkap dan benar	Tampil halaman customer segment strategy concept implementation & indicator untuk segment tersebut
	C12	<i>Customer segment strategy concept Implementation & Indicator</i> (concept name kosong)	Pengguna mengisi form customer segment strategy concept implementation & indicator dengan lengkap dan benar kecuali concept name kosong	Tampil “ <i>please fill out this field</i> ”
	C13	Customer segment strategy concept Implementation & Indicator (description kosong)	Pengguna mengisi form customer segment strategy concept implementation & indicator dengan lengkap dan benar kecuali description kosong	Tampil “ <i>please fill out this field</i> ”
	C14	Customer segment strategy concept Implementation & Indicator (indikator kosong)	Pengguna mengisi form customer segment strategy concept implementation & indicator dengan lengkap dan benar kecuali indikator kosong	Tampil “ <i>please fill out this field</i> ”
	C15	Customer segment strategy concept Implementation & Indicator	Pengguna mengisi form customer segment strategy concept implementation &	Tampilkan <i>concept/indicator</i> yang telah dibuat di list

		(normal)	indicator dengan lengkap dan benar	
<i>Edit Strategy</i>	D1	Edit objective (<i>field</i> kosong)	Pengguna mengisi form edit dengan satu atau lebih <i>field</i> form kosong	Tampil “ <i>please fill out this field</i> ”
	D2	Edit Objective (normal)	Pengguna mengubah data pada objective dengan benar	Data baru disimpan
	D3	Edit customer segment (<i>field</i> kosong)	Pengguna mengisi form edit segment dengan satu atau lebih <i>field</i> form kosong	Tampil “ <i>please fill out this field</i> ”
	D4	Edit customer segment (normal)	Pengguna mengubah data pada customer segment dengan benar	Data baru disimpan
	D5	Edit customer segment concept selection (<i>field</i> kosong)	Pengguna mengisi form edit customer segment concept selection dengan satu atau lebih <i>field</i> form kosong	Tampil “ <i>please fill out this field</i> ”
	D6	<i>Edit customer segment concept</i> (normal)	Pengguna mengisi form edit customer segment concept selection dengan benar	Data baru disimpan
	D7	<i>Edit customer segment indicator / concept</i> (<i>field</i> kosong)	Pengguna mengisi form edit customer segment indicator / concept dengan satu atau lebih <i>field</i> form kosong	Tampil “ <i>please fill out this field</i> ”
	D8	<i>Edit customer segment</i>	Pengguna mengisi form edit customer segment	Data baru disimpan

		<i>indicator / concept</i> (normal)	indicator / concept dengan benar	
<i>Delete Strategy</i>	E1	<i>Delete strategy</i>	Pengguna menggunakan opsi delete pada strategy	Delete Keseluruhan strategi, tampilkan daftar strategi
	E2	<i>Delete segment</i>	Pengguna menggunakan opsi delete pada customer segment	Delete keseluruhan segment, tampilkan dashboard
	E3	<i>Delete segment concept/indicator</i>	Pengguna menggunakan opsi delete pada indicator	Delete keseluruhan indikator, tampilkan dashboard
Input Data Indikator	F1	<i>Add data</i> (kosong)	Pengguna mengisi form input data dengan satu atau lebih field form kosong	Tampil " <i>please fill out this field</i> "
	F2	<i>Add data</i> (normal)	Pengguna mengisi form input data dengan benar	Data indikator ditambah, tampil data di grafik dan table dashboard
<i>Comment</i>	G1	<i>Add comment</i> (kosong)	Pengguna tidak mengisi field form comment kemudian menekan enter	Pointer keyboard pindah ke baris selanjutnya
	G2	<i>Add comment</i> (normal)	Pengguna mengisi field form comment kemudian menekan enter	Komentar terkirim.

f. User Acceptance Test

User acceptance test akan dilakukan oleh pengguna terhadap aplikasi secara langsung, pengujian dilakukan dengan memberikan kuisioner setelah pengguna selesai menggunakan aplikasi perumusan dan evaluasi strategi jejaring pelanggan. pertanyaan pada kuisioner dibuat dengan mewakili aspek-aspek aplikasi yaitu:

- *Understandbility* sebagai tolak ukur seberapa mudah pengguna memahami fitur-fitur yang ada di dalam aplikasi.
- *Attractiveness* sebagai tolak ukur seberapa menariknya tampilan antarmuka fitur-fitur yang ada di dalam aplikasi.
- *Learnablity* sebagai tolak ukur seberapa mudahnya mempelajari fitur-fitur yang ada di dalam aplikasi.
- *Operability* sebagai tolak ukur seberapa konsisten aplikasi dalam menjalankan fitur-fiturnya.

Setiap aspek tersebut harus dibuat minimal 1 pertanyaan, sehingga nantinya akan didapatkan hasil untuk setiap aspek tersebut, Kuisisioner dibuat berdasarkan pertanyaan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Pertanyaan *User Acceptance Test*

No	Pertanyaan	0 (sangat tidak setuju)	1 (tidak setuju)	3 (setuju)	4 (sangat setuju)	Total:
1	Tampilan Website Keseluruhan Mudah Dimengerti (<i>Understandbility</i>)					
2	Setiap Fitur Mudah Dimengerti (<i>Understandbility</i>)					
3	Tampilan Website Menarik (<i>Attractiveness</i>)					
4	Tampilan Fitur Menarik (<i>Attractiveness</i>)					
5	Langsung Bisa Merumuskan Strategi Jejaring Pelanggan (<i>Learnability</i>)					

6	Langsung Bisa Mengevaluasi Strategi Jejaring Pelanggan (<i>Learnability</i>)					
7	Bisa Mengisi Data Untuk Indikator Secara Konsisten (<i>Operability</i>)					
8	Bisa Mengubah Strategi Jejaring Pelanggan Secara Konsisten (<i>Operability</i>)					
TOTAL AKHIR						

Total nilai akhir akan digunakan untuk menghitung penilaian dengan menggunakan persamaan 3.1

$$\text{bobot penilaian} = \frac{\text{Total Nilai}}{\text{Nilai Maksimal}} \cdot 100\% \quad (3.1)$$

Bobot Penilaian UAT tersebut dikonversikan menjadi hasil penilaian menggunakan Tabel 3.3 Bobot Penilaian UAT. Pengembang berekspektasi hasil *user acceptance test* akan memuaskan, jika hasil *user acceptance test* memiliki nilai kurang dari memuaskan maka sebaiknya diperbaiki lagi.

Tabel 3.3 Bobot Penilaian UAT

Penilaian	Bobot
Sangat Memuaskan	81% - 100%
Memuaskan	61% - 80%
Cukup	41% - 60%
Kurang Memuaskan	21% - 40%
Sangat Tidak Memuaskan	1% - 20%

BAB IV

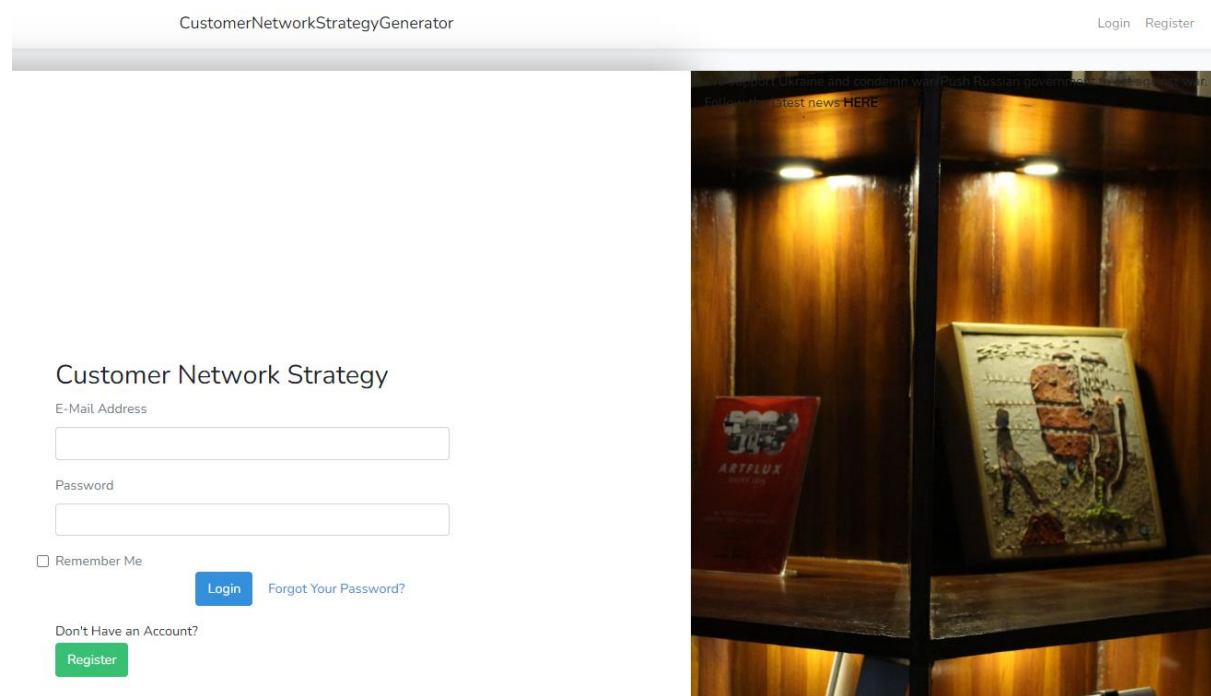
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi

Implementasi dari rancangan aplikasi perumusan dan evaluasi strategi jejaring pelanggan dengan pengembangan sesuai dengan yang dijelaskan di subbab 3.7, hasil dari pengembangan web adalah seperti berikut.

1. Halaman Login

Halaman login adalah halaman yang dimunculkan pertama kali saat mengakses web. Client, facilitator, dan admin diminta untuk mengisi formulir login untuk menggunakan aplikasi. Tampilan halaman login dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login

2. Halaman Register

Halaman register digunakan *client* dan *facilitator* untuk mendaftarkan dirinya guna mendapat akses untuk menggunakan aplikasi lebih lanjut. *Client* dan *facilitator* diminta untuk mengisi formulir yang diperlukan. Tampilan halaman register dapat dilihat pada Gambar 4.2.

CustomerNetworkStrategyGenerator Login Register

Register

Name

E-Mail Address

Password

Confirm Password

Facilitator
 Client
 admin (disabled)

Gambar 4.2 Tampilan Halaman Register

3. Homepage Admin

Homepage Admin adalah halaman yang muncul setelah admin login, pada halaman ini admin dapat melihat jumlah *facilitator*, jumlah *facilitator* yang menunggu persetujuan admin untuk diaktifkan, jumlah *facilitator* yang aktif, dan jumlah *facilitator* yang tidak aktif. Tampilan homepage admin dapat dilihat pada Gambar 4.3.

ADMIN Luthfy Agil Mahendra

Dashboard

Facilitators

Admin

Content Over Here

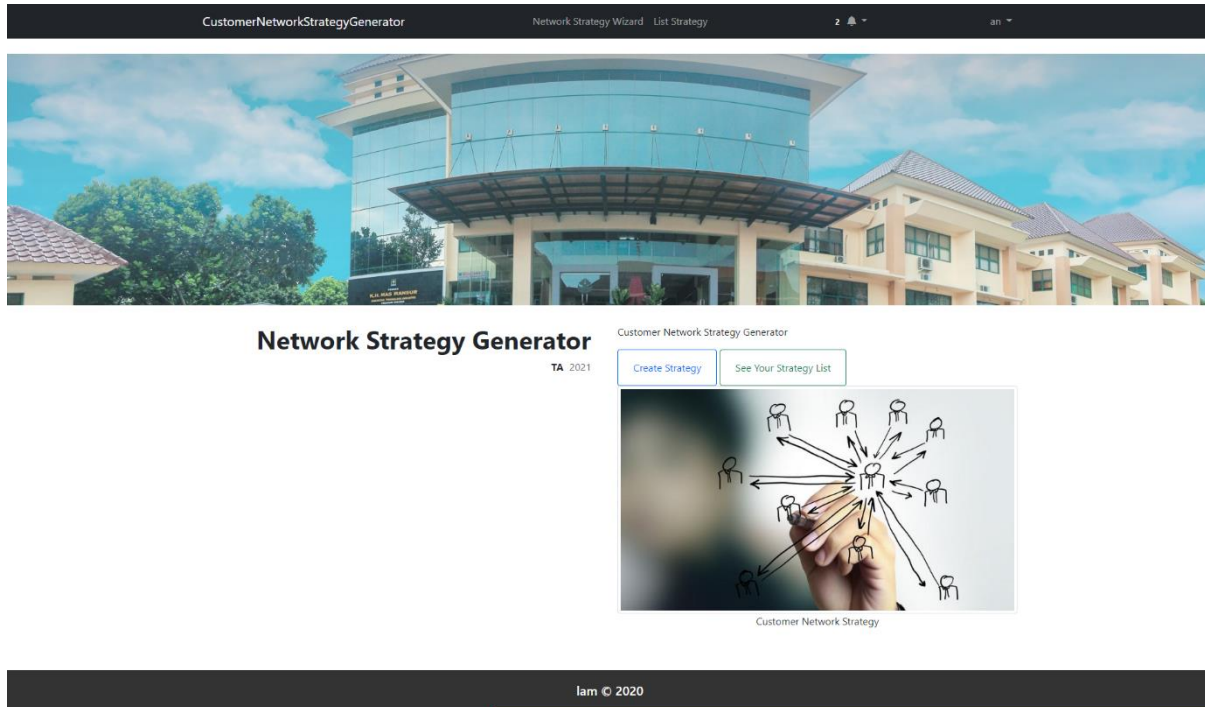
TOTAL USERS	6
WAITING USERS	0
ACTIVE USERS	4
NONACTIVE USERS	2

Copyright © Your Website 2019

Gambar 4.3 Halaman Homepage Admin

4. Homepage Client & Facilitator

Homepage client & facilitator adalah halaman yang muncul setelah client dan facilitator login, dalam halaman ini client dan facilitator ditampilkan menu aplikasi, fitur apa yang ingin digunakan. Halaman homepage client dan facilitator dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Halaman Homepage Client & Facilitator

5. Halaman *Strategy Wizard*

Halaman *strategy wizard* adalah halaman untuk fitur merumuskan strategi jejaring pelanggan yang mengikuti langkah-langkah dari alat *Customer Network Strategy Generator*. Langkah pertama adalah *define main objective*, client diminta untuk mengisi formulir yang dibutuhkan. Halaman *define main objective* dapat dilihat pada Gambar 4.5. Langkah kedua adalah *customer segmentation*, *client* diminta untuk menambahkan segmen pelanggan dengan mengisi formulir yang dibutuhkan. Halaman *customer segmentation* dapat dilihat pada Gambar 4.6. Langkah ketiga adalah memilih strategi dasar (*customer segment concept selection*), *client* diminta untuk memilih strategi dasar apa untuk segmen yang dipilih dengan mengisi formulir yang dibutuhkan. Halaman *customer segment concept selection* dapat dilihat pada Gambar 4.7. Langkah keempat dan kelima adalah pembangkitan konsep dan menetapkan indikator *client* diminta untuk menambahkan konsep strategi dan indikatornya dengan mengisi formulir yang dibutuhkan. Halaman *strategy concept implementation and indicator* dapat dilihat pada Gambar 4.8.

Strategy Wizard

1. Define Main Objective

2. Segmentations

2.1. Strategy Concept Selection

2.2. Strategy Concept Implementation

3. Finish

1. Define Main Objective

Tentukan Tujuan Utama Untuk Strategi Anda.

Change Your Strategy

Strategy Name
Strategi 1

Define Main Objective
Meningkatkan pemahaman pelanggan terhadap produk investasi pertanian

Choose Facilitator
facilatotorr-faci@gmail.com

Submit

© Luthfy Aqil Mahendra 2021 [Back to top](#)

Gambar 4.5 Halaman *Define Main Objective*

Strategy Wizard

1. Define Main Objective

2. Segmentations

2.1. Strategy Concept Selection

2.2. Strategy Concept Implementation

3. Finish

2. Segmentations

Strategy Name: Strategi 1.

Strategy Objective: Meningkatkan pemahaman pelanggan terhadap produk investasi pertanian.

Create New Customer Segment For Your Strategy

Segment Name
Segment Name

Value Proposition
Value Proposition

Barrier
Barrier (Hambatan)

Create

Segment 1

Investor pemula

Segment Value = Investasi bersama secara syariah di bidang pertanian.

Segment Barrier = Belum mengetahui keuntungan investasi bersama Belum mengetahui akad syariah yang digunakan.

[Edit](#) [delete](#) Concept / Indikator : 2

Segment 2

Investor berpengalaman

Segment Value = Investasi bersama secara syariah di bidang pertanian.

Segment Barrier = Nilai investasi terlalu kecil untuk mendapatkan keuntungan yang dapat dirasakan.

[Edit](#) [delete](#) Concept / Indikator : 1

[Finish Wizard](#)

© Luthfy Aqil Mahendra 2021

Gambar 4.6 Halaman *Customer Segmentation*

Show/Hide sidebar Home Link an

Strategy Wizard

1. Define Main Objective

2. Segmentations

2.1. Strategy Concept Selection

2.2. Strategy Concept Implementation

3. Finish

2.1 Customer Segment Concept Selection

Strategy Objective : Meningkatkan pemahaman pelanggan terhadap produk investasi pertanian.

Segment Name : Investor pemula.

Proposition Value : Investasi bersama secara syariah di bidang pertanian.

Barrier : Belum mengetahui keuntungan investasi bersama Belum mengetahui akad syariah yang digunakan.


Select Concept For Your Segments

Purpose


Memberi pemahaman terhadap keuntungan investasi bersama

Choose Strategy Concept (max 2)


Classic Strategy Concept (Recommended)




Access




Engage



Customize



Connect



Collaborate

Access Engage Customize Connect Collaborate

Reason

Minat investor pemula perlu diungkit dengan pemahaman terhadap keuntungan baik di sisi investor ataupun pelaku pertanian.

Next

Gambar 4.7 Halaman *Customer Segment Concept Selection*

Show/Hide sidebar Home an

Strategy Wizard

1. Define Main Objective

2. Segmentations

2.1. Strategy Concept Selection

2.2. Strategy Concept Implementation

3. Finish

2.2 Segment Strategy Concept Implementation & Indicator

Strategy Objective : Meningkatkan pemahaman pelanggan terhadap produk investasi pertanian.


Segment Name : Investor pemula.

Proposition Value : Investasi bersama secara syariah di bidang pertanian.

Barrier : Belum mengetahui keuntungan investasi bersama Belum mengetahui akad syariah yang digunakan.

Purpose : Memberi pemahaman terhadap keuntungan investasi bersama.

Strategy Concept Selected :



Engage

Create New Strategy Concept For Your Segment

Strategy Concept Name

Concept Strategy Name

Strategy Description

Description

Indicator

Describe Indicator

Create

Strategy Concept 1

Video testimoni

Strategy Concept Description = Membuat dan menayangkan video testimoni dari pihak-pihak yang terlibat dalam investasi bersama, yakni: investor dan petani. Masing-masing 3 video untuk tiap pihak dari bentuk investasi yang berbeda di daerah yang berbeda. Testimoni investor mencakup: keuntungan finansial, distribusi risiko, dan ketenangan secara syaria. Testimoni petani mencakup: ketersediaan dana dan keberlanjutan usaha.

Strategy Concept Indicator = Investor pemula bertambah 15% dalam 3 bulan.

delete

Video testimoni

Strategy Concept 2

Kalkulator keuntungan finansial

Strategy Concept Description = Menyediakan kalkulator untuk estimasi keuntungan finansial yang dapat memberikan estimasi keuntungan di tiap produk investasi. Kalkulator mempertimbangkan nilai investasi, perkiraan keuntungan total, bagi hasil per periode, dengan perhitungan sesuai akad syariah. Perlu mencantumkan klausul sangkalan (disclaimer) bahwa hasil perhitungan adalah estimasi, bukan jaminan.

Strategy Concept Indicator = Peningkatan rata-rata nilai investasi dari investor pemula sebesar 20%.

delete

Kalkulator keuntungan finansial

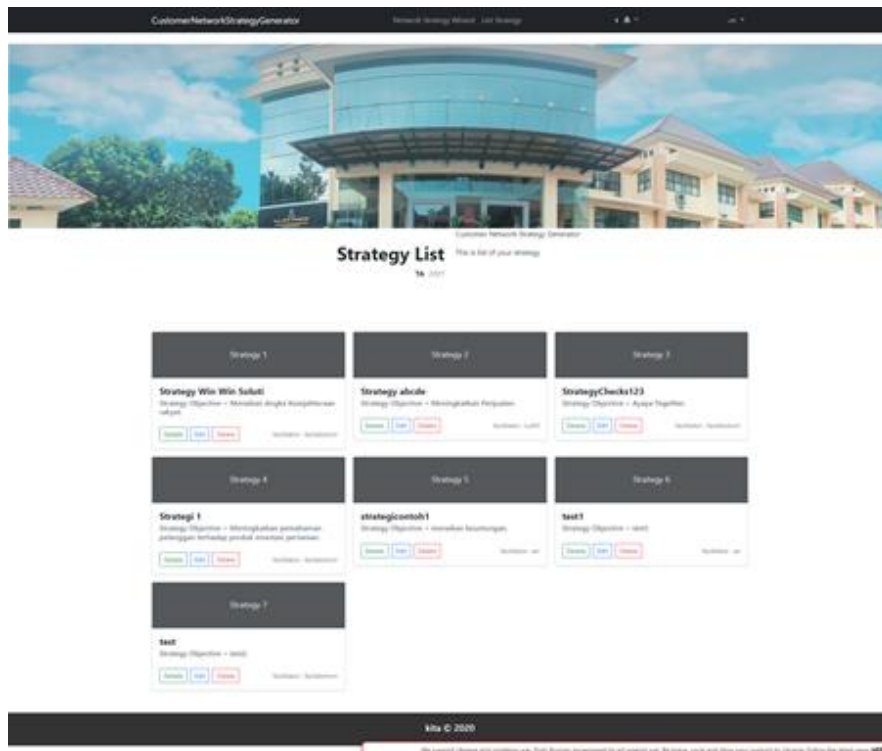
© Luthfy Aqil Mahendra 2021

Back to segmenting

Gambar 4.8 Halaman *Strategy Concept Implementation and Indicator*

6. Strategy List

Halaman *strategy list* adalah halaman dimana client dan facilitator dapat melihat semua strategi yang telah client buat, di halaman inilah client dapat memilih beberapa opsi untuk strategi yang dipilih yaitu, ke halaman *strategy details*, ke halaman edit, atau delete. Halaman *strategy list* dapat dilihat pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9 Halaman Strategy List

7. Strategy Details

Halaman *strategy details* adalah halaman dimana *client* dan *facilitator* dapat melihat detail strategi yang telah dibuat, dan dapat saling mengirimkan komentar untuk mengevaluasi strategi tersebut. Halaman *strategy details* dapat dilihat pada Gambar 4.10.

Strategy : Strategi 1
 Strategy Objective : Meningkatkan pemahaman pelanggan terhadap produk investasi pertanian.
 Facilitator : factestimon / fact@gmail.com

[Add Data](#) [Strategy Dashboard](#) [Edit](#) [Delete](#)

Segments for this Strategy : 2 segments [← Previous Segment](#) [Next Segment →](#)

Segment 1

SEGMENT NAME :
Investor pemula

SEGMENT VALUE :
Investasi bersama secara syariah di bidang pertanian.

SEGMENT BARRIER :
Belum mengetahui keuntungan investasi bersama Belum mengetahui akad syariah yang digunakan.

PURPOSE :
Memberi pemahaman terhadap keuntungan investasi bersama.

STRATEGY CONCEPT SELECTED :


REASON :
Minat investor pemula perlu dungsit dengan pemahaman terhadap keuntungan baik di sisi investor ataupun pelaku pertanian.

[Setup](#) [Delete](#)

Strategy Concept 1

STRATEGY CONCEPT NAME :
Video testimoni

STRATEGY CONCEPT DESCRIPTION :
Membuat dan mengunggah video testimoni dari pihak-pihak yang terlibat dalam investasi bersama, yakni investor dan petani. Masing-masing 3 video untuk tiap pihak dari bentuk investasi yang berbeda di daerah yang berbeda Testimoni investor mencakup: keuntungan finansial, distribusi risiko, dan ketenangan secara syari. Testimoni petani mencakup: ketersediaan dana dan keberlanjutan usaha.

STRATEGY CONCEPT INDICATOR :
Investor pemula bertambah 15% dalam 3 bulan.

GRAPH FOR INDICATOR Investor pemula bertambah 15% dalam 3 bulan :



No.	Data Achieved	Month
1	123	03-2022
2	130	04-2022
3	135	12-2022
4	140	01-2023

[Edit](#) [Delete](#)

Strategy Concept 2

STRATEGY CONCEPT NAME :
Kalkulator keuntungan finansial

STRATEGY CONCEPT DESCRIPTION :
Menyediakan kalkulator untuk estimasi keuntungan finansial yang dapat memberikan estimasi keuntungan di tiap produk investasi. Kalkulator memperibandingkan nilai investasi, perkiraan keuntungan total, bagi hasil per periode, dengan perhitungan sesuai akad syariah. Perlu mencantumkan klausul sangkalan (disclaimer) bahwa hasil perhitungan adalah estimasi, bukan jaminan.

STRATEGY CONCEPT INDICATOR :
Peningkatan rata-rata nilai investasi dari investor pemula sebesar 20%

GRAPH FOR INDICATOR Peningkatan rata-rata nilai investasi dari investor pemula sebesar 20% :



No.	Data Achieved	Month
1	2000000	03-2022
2	2500000	04-2022
3	2700000	12-2022
4	3000000	01-2023

[Edit](#) [Delete](#)

Comment Section

an

Sepertinya kita bisa merubah strategi pertama untuk Investor berpengalaman

Facilitator

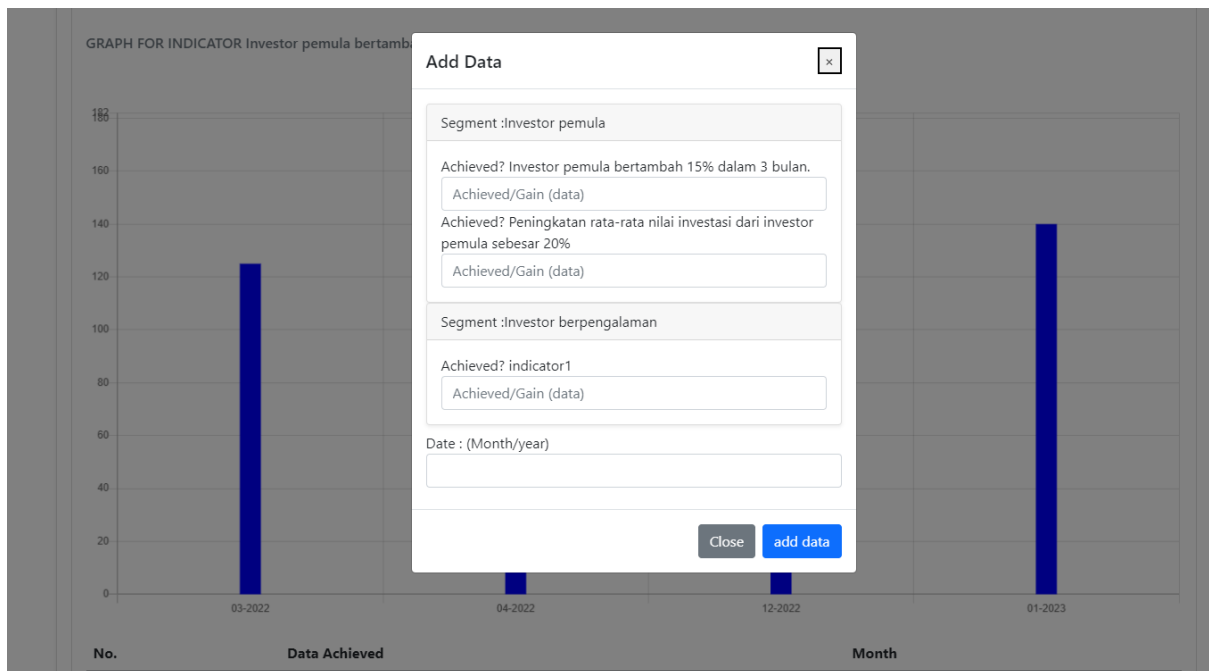
Lebih baik jika kita melihat perkembangan beberapa bulan lagi, kemudian kita bisa ambil keputusan lagi

Comment here

Gambar 4.10 Halaman Strategy Details

8. Formulir Tambah Data Indikator

Client dapat menambah data indikator untuk strategi, data indikator yang ditambah akan digunakan untuk melihat perkembangan pencapaian strategi apakah sudah mencapai dampak yang ditentukan atau belum. *Client* menambah data dengan mengisi formulir yang dibutuhkan. Formulir add data dapat dilihat pada Gambar 4.11



Gambar 4.11 Formulir Tambah Data Indikator

9. Dashboard Strategy Indicator

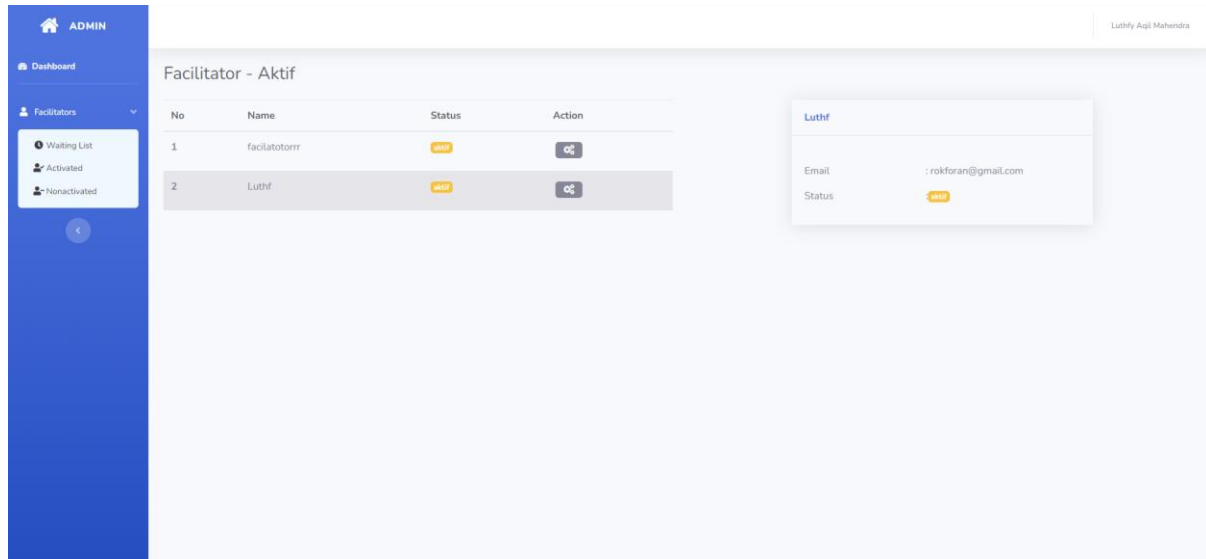
Halaman *Dashboard Strategy Indicator* dikhususkan untuk melihat indikator dan mengelola data indikator pada strategi yang dipilih. Halaman Dashboard Strategy Indicator dapat dilihat pada Gambar 4.12.



Gambar 4.12 Halaman Dashboard Strategy Indicator

10. Kelola Pengguna

Halaman Kelola pengguna adalah halaman dimana admin dapat melihat daftar semua *facilitator* dan mengelolanya. Halaman Kelola pengguna dapat dilihat pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13 Halaman Kelola Pengguna

4.2 Pengujian

Pengujian dilakukan setelah aplikasi dikembangkan. Tahap pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah solusi memenuhi kebutuhan pengguna atau tidak. Pengujian fungsionalitas mengukur tingkat fungsional dan UAT mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi yang telah dikembangkan.

4.2.1 Hasil Pengujian Fungsional

Pada tahap ini pengujian pada Tabel 3.1 Rancangan pengujian black box dilakukan untuk mengukur dan menguji kebutuhan fungsionalitas aktor *client* dan *facilitator* di aplikasi. Dengan hasil dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Black Box

Kebutuhan Fungsional	ID	Keterangan	
		Berhasil	Gagal
Daftar	A1	✓	

	A2	✓	
	A3	✓	
	A4	✓	
	A5	✓	
	A6	✓	
	A7	✓	
	A8	✓	
Masuk	B1	✓	
	B2	✓	
	B3	✓	
	B4	✓	
	B5	✓	
Buat Strategi	C1	✓	
	C2	✓	
	C3	✓	
	C4	✓	
	C5	✓	
	C6	✓	
	C7	✓	
	C8	✓	
	C9	✓	
	C10	✓	
	C11	✓	
	C12	✓	
	C13	✓	
	C14	✓	
	C15	✓	
Edit Strategi	D1	✓	
	D2	✓	
	D3	✓	
	D4	✓	
	D5	✓	

	D6	✓	
	D7	✓	
	D8	✓	
Hapus Strategi	E1	✓	
	E2	✓	
	E3	✓	
Input data indikator	F1	✓	
	F2	✓	
<i>Comment</i>	G1	✓	
	G2	✓	

Dari hasil pengujian fungsional yang telah dilakukan pada Tabel 4.1, dapat disimpulkan bahwa semua kebutuhan fungsional yang diujikan pada aktor *client* sesuai ekspektasi atau dapat dikatakan memenuhi kebutuhan (pengujian berhasil), aktor *client* memiliki kebutuhan paling banyak dan memegang kendali penuh atas strategi yang dirumuskan, sedangkan *facilitator* hanya sebagai pengamat dan pemberi masukan terhadap strategi dengan kebutuhan hanya sebagian dari kebutuhan *client* yaitu melihat strategi yang merupakan bagian dari edit strategi dan komentar saja. Pengujian kebutuhan fungsional *facilitator* sudah termasuk dalam pengujian aktor *client* juga yang berarti pengujian fungsional *facilitator* juga berhasil. Pengujian ini adalah pengujian dari kebutuhan–kebutuhan aktor dalam alat generator strategi jejaring pelanggan, maka dari hasil pengujian fungsional yang berhasil atau sesuai dengan ekspektasi ini dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi telah berhasil mengimplementasi generator strategi jejaring pelanggan.

4.2.2 Hasil User Acceptance Testing

Pada tahap ini pengembang memberikan beberapa pertanyaan terkait aplikasi perumusan strategi dan evaluasi jejaring pelanggan yang dijelaskan di Tabel 3.2 Pertanyaan *User Acceptance Test* kepada pengguna aplikasi. Jawaban pengguna digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi. Responden *user acceptance test* dipilih dengan berbagai macam tingkat pengetahuan terhadap strategi jejaring pelanggan sehingga hasil test yang didapat nanti akan mewakili berbagai macam level pemahaman strategi jejaring pelanggan. User acceptance testing dilakukan terhadap 4 pengguna yakni.

- a. U1 (*User 1*) = Seorang pekerja dengan pemahaman strategi jejaring pelanggan yang sangat baik,
- b. U2 (*User 2*) = Seorang mahasiswa dengan pemahaman strategi jejaring pelanggan yang cukup.
- c. U3 (*User 3*) = Seorang mahasiswa dengan pemahaman strategi jejaring pelanggan yang cukup.
- d. U4 (*User 4*) = Seorang mahasiswa awam.

UAT dilakukan dengan *user* yang didampingi pengembang. Hasil *User Acceptance Testing* Dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil *User Acceptance Testing*

ID Pertanyaan	Nilai Pertanyaan (1-4)				Total Nilai	Persentase Kepuasan
	U1	U2	U3	U4		
P1	3	3	3	3	12	75%
P2	4	3	3	3	13	81,25%
P3	3	3	1	1	8	50%
P4	3	3	1	1	8	50%
P5	3	3	3	1	10	62,5%
P6	3	3	3	1	10	62,5%
P7	4	4	4	3	15	93,75%
P8	4	4	4	3	15	93,75%
Rata-Rata	3,375	3,25	2,75	2,0	11,375	71,09%

Berdasarkan pada Tabel 3.3 Bobot Penilaian UAT, maka dapat dinyatakan bahwa hasil UAT sebesar 71,09% adalah hasil yang memuaskan. Jika hasil dikelompokkan berdasarkan kategori pertanyaan (*Understandibility, attractiveness, learnability, operability*) maka didapatkan hasil seperti pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil UAT Per Kategori Pertanyaan

Kategori Pertanyaan	Persentase Kepuasan	Bobot Penilaian	Rinci Penilaian
<i>Understandibility</i> (P1 dan P2)	78,125%	Memuaskan	1 Sangat setuju, 7 Setuju

<i>Attractiveness</i> (P3 dan P4)	50%	Cukup	4 Setuju, 4 Tidak setuju
<i>Learnability</i> (P5 dan P6)	62,5%	Memuaskan	6 Setuju, 2 Tidak setuju
<i>Operability</i> (P7 dan P8)	93,75%	Sangat Memuaskan	6 Sangat setuju, 2 setuju

Berdasarkan pada table Tabel 4.3 berikut beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari hasil UAT per kategori pertanyaan.

- a. Berdasarkan hasil yang didapat dari kategori pemahaman dalam menggunakan aplikasi (*understanbility*), bahwa aplikasi dapat dipahami secara baik oleh pengguna dengan persentase kepuasan kategori *understandbility* adalah sebesar 78,125% (Memuaskan).
- b. Berdasarkan hasil yang didapat dari kategori menariknya tampilan aplikasi (*attractiveness*), bahwa persentase kepuasan kategori *attractiveness* atau menariknya tampilan aplikasi adalah sebesar 50% (Cukup) ini termasuk ke dalam kategori cukup yang berarti belum memuaskan dan seharusnya tampilan aplikasi dapat ditingkatkan lagi sampai hasilnya menjadi memuaskan.
- c. Berdasarkan hasil yang didapat dari kategori seberapa mudahnya aplikasi dipelajari (*learnability*) jika diperhatikan pada pertanyaan tentang *learnability* dapat dilihat bahwa hanya *User* 4 yang menjawab tidak setuju, yang berarti memang pemahaman strategi jejaring pelanggan dibutuhkan untuk dapat menggunakan aplikasi secara efektif.
- d. Berdasarkan hasil yang didapat dari kategori seberapa baiknya aplikasi dijalankan (*operability*) keseluruhan pengguna setuju bahwa aplikasi dapat berjalan secara baik dengan persentase kepuasan kategori *operability* sebesar 93,75% (Sangat memuaskan).

4.3 Pembahasan

Terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan pada aplikasi perumusan strategi jejaring pelanggan sebagai berikut:

4.3.1 Kelebihan

Berikut beberapa kelebihan dalam aplikasi perumusan dan evaluasi strategi jejaring pelanggan:

- a. Dapat menghubungkan klien dan fasilitator dalam merumuskan dan mengevaluasi strategi jejaring pelanggan.
- b. Perumusan strategi jejaring pelanggan berdasarkan 5 strategi dasar yang dipilih.
- c. Aplikasi yang telah dikembangkan dapat mengidentifikasi setiap segmen pelanggan yang terlibat.

4.3.2 Kekurangan

Berikut beberapa kekurangan dalam aplikasi perumusan dan evaluasi strategi jejaring pelanggan:

- a. Pengguna aplikasi harus mengerti dasar strategi jejaring pelanggan untuk menggunakan aplikasi dengan efektif.
- b. Antarmuka aplikasi dikembangkan dalam ukuran layar monitor komputer sehingga kurang kompatibel ketika diakses menggunakan gawai.
- c. Antarmuka aplikasi belum memuaskan, dari data yang didapatkan ditemukan bahwa antarmuka aplikasi tidak menarik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan proses pengembangan aplikasi dari tahap analisis kebutuhan hingga pengujian dapat disimpulkan beberapa point berikut:

- a. Berdasarkan dari hasil pengujian fungsional aplikasi perumusan dan evaluasi strategi jejaring pelanggan berhasil mengimplementasi alat generator strategi jejaring pelanggan ke dalam bentuk aplikasi web.
- b. Berdasarkan dari hasil *user acceptance test* aplikasi perumusan dan evaluasi strategi jejaring pelanggan dapat membantu perumus dan konsultan strategi jejaring pelanggan dalam merumuskan strategi jejaring pelanggan serta mengevaluasinya.
- c. Pengembangan aplikasi perumusan dan evaluasi strategi jejaring pelanggan telah menjawab seluruh masalah dalam rumusan masalah dengan hasil yang memuaskan.

5.2 Saran

Berdasarkan proses pengembangan aplikasi dari tahap analisis kebutuhan hingga pengujian, maka berikut saran penulis untuk penelitian selanjutnya:

- a. Aplikasi dikembangkan hanya berdasarkan kebutuhan utama perumusan dan evaluasi strategi jejaring pelanggan, maka perlu adanya pengembangan lebih lanjut terhadap aplikasi meliputi fitur-fitur tambahan seperti profil, *chat & shortcut* yang dapat mempermudah dalam merumuskan dan mengevaluasi sebuah strategi.
- b. Berdasarkan hasil pengujian *user acceptance test* kategori *attractiveness* yang menunjukkan persentase kepuasan hanya 50% atau cukup, antarmuka aplikasi sebaiknya dikembangkan berlanjut sampai hasil *user acceptance test* menunjukkan persentase yang memuaskan dan pengguna merasa nyaman dalam menggunakan aplikasi.
- c. Berdasarkan hasil pengujian *user acceptance test* kategori *learnability*, sebaiknya dibuat halaman *tutorial* atau penjelasan mengenai metode perumusan dan evaluasi strategi jejaring pelanggan dalam aplikasi sehingga orang awam dapat mempelajarinya sebelum memakai aplikasi.

- d. Antarmuka aplikasi sebaiknya dikembangkan lagi untuk dapat digunakan sesuai dengan perangkat yang digunakan pengguna dalam menggunakan aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, G., Ijaz, M. F., Syafrudin, M., Syaekhoni, M. A., Fitriyani, N. L., & Rhee, J. (2019). Customer behavior analysis using real-time data processing: A case study of digital signage-based online stores. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 31(1), 265–290. <https://doi.org/10.1108/APJML-03-2018-0088/FULL/HTML>
- Chen, S. L., & Liang, H. A. (2014). Cause mapping of simple and complex marketing strategies. *Journal of Business Research*, 67(1), 2867–2876. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.06.009>
- Cuimin, Z., & Shehui, B. (2012). *Study on Cultivation Strategy of Customer Loyalty Based on Internet Marketing*.
- Dieguez, T., Ly, N., & Ferreira, L. (2021). Digital Customer Network Strategy Influences on Hotel Business. *Springer*. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-78170-5_36
- Dieguez, T., Ly, N. T., Ferreira, L. P., & da Silva, F. J. G. (2022). Digital Customer Network Strategy Influences on Hotel Business. *Lecture Notes in Mechanical Engineering*, 420–431. https://doi.org/10.1007/978-3-030-78170-5_36
- Epp, A. M., & Price, L. L. (2011). Designing Solutions around Customer Network Identity Goals. *Journal of Marketing*, 75(2), 36–54. <https://doi.org/10.1509/JM.75.2.36>
- Febrilia, I., & Warokka, A. (2021). Consumer traits and situational factors: Exploring the consumer's online impulse buying in the pandemic time. *Social Sciences & Humanities Open*, 4(1), 100182. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2021.100182>
- Gull, M., & Pervaiz, A. (2018). Customer behavior analysis towards online shopping using data mining. *5th International Multi-Topic ICT Conference: Technologies For Future Generations, IMTIC 2018 - Proceedings*. <https://doi.org/10.1109/IMTIC.2018.8467262>
- Haghighatnia, S., Abdolvand, N., & Rajae Harandi, S. (2018). Evaluating discounts as a dimension of customer behavior analysis. *Journal of Marketing Communications*, 24(4), 321–336. <https://doi.org/10.1080/13527266.2017.1410210>
- Hamilton, R., & Price, L. L. (2019). Consumer journeys: developing consumer-based strategy. In *Journal of the Academy of Marketing Science* (Vol. 47, Issue 2, pp. 187–191). Springer New York LLC. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00636-y>

- Juaneda-Ayensa, E., Mosquera, A., & Murillo, Y. S. (2016). Omnichannel customer behavior: Key drivers of technology acceptance and use and their effects on purchase intention. *Frontiers in Psychology, 7*(JUL). <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2016.01117/FULL>
- Kim, H. K., Kim, J. K., & Ryu, Y. U. (2009). Personalized recommendation over a customer network for ubiquitous shopping. *IEEE Transactions on Services Computing, 2*(2), 140–151. <https://doi.org/10.1109/TSC.2009.7>
- Lam, H. Y., Tsang, Y. P., Wu, C. H., & Tang, V. (2021). Data analytics and the P2P cloud: an integrated model for strategy formulation based on customer behaviour. *Peer-to-Peer Networking and Applications, 14*(5), 2600–2617. <https://doi.org/10.1007/s12083-020-00960-z>
- Mou, J., & Benyoucef, M. (2021). Consumer behavior in social commerce: Results from a meta-analysis. *Technological Forecasting and Social Change, 167*. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120734>
- Rogers, D. L. (2016a). The Digital Transformation Playbook. In *The Digital Transformation Playbook*. Columbia University Press. <https://doi.org/10.7312/ROGE17544/PDF>
- Rogers, D. L. (2016b). The Digital Transformation Playbook. *The Digital Transformation Playbook*. <https://doi.org/10.7312/ROGE17544/HTML>
- Setiawan, D., Suratno, T., & Lutfi, L. (2018). Analisis, Desain dan Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Mobile Berbasis Android. *ELKHA : Jurnal Teknik Elektro, 10*(2), 73–77. <https://doi.org/10.26418/ELKHA.V10I2.28272>
- Shankar, V., & Bayus, B. L. (2003). Network effects and competition: An empirical analysis of the home video game industry. *Strategic Management*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/smj.296>
- Tavakoli, M., Molavi, M., Masoumi, V., Mobini, M., Etemad, S., & Rahmani, R. (2018). Customer Segmentation and Strategy Development Based on User Behavior Analysis, RFM Model and Data Mining Techniques: A Case Study. *Proceedings - 2018 IEEE 15th International Conference on e-Business Engineering, ICEBE 2018, 119–126*. <https://doi.org/10.1109/ICEBE.2018.00027>