

**APLIKASI PERUMUSAN DAN EVALUASI
MODEL BISNIS PLATFORM**



Disusun Oleh:

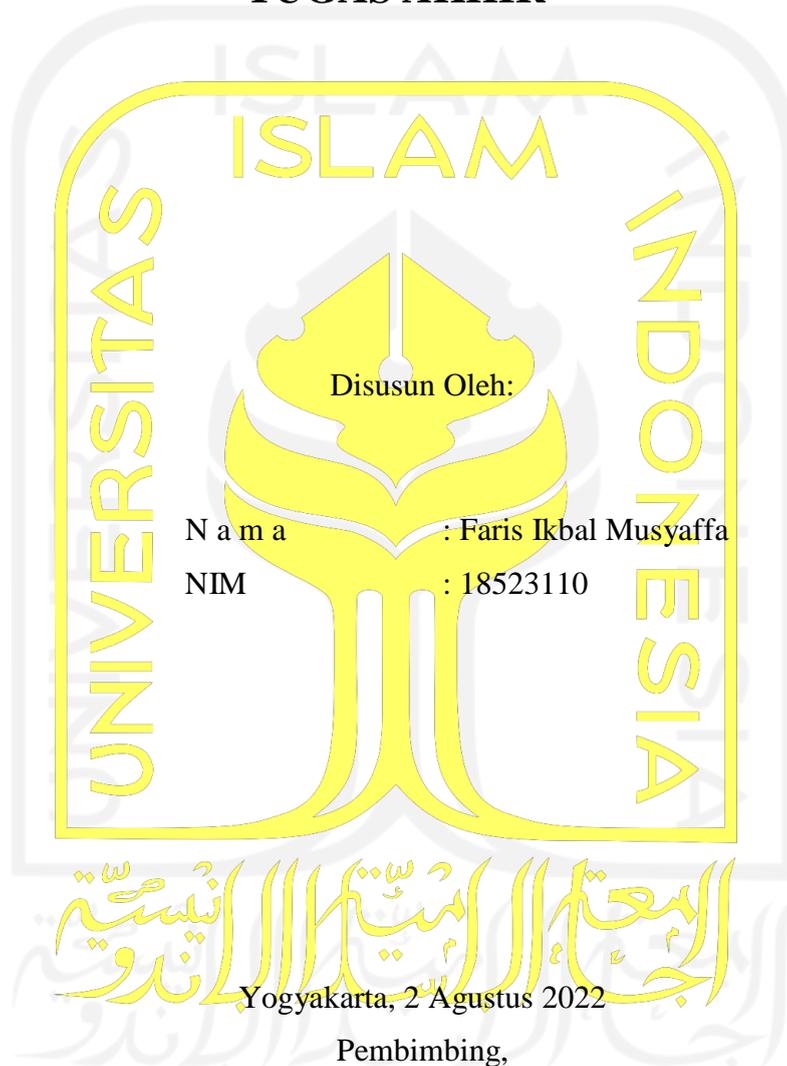
N a m a : Faris Iqbal Musyaffa
NIM : 18523110

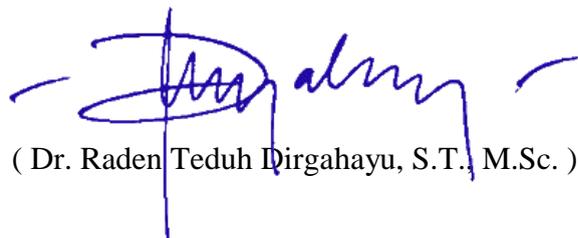
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI UNIVERSITAS ISLAM
INDONESIA**

2022

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING
APLIKASI PERUMUSAN DAN EVALUASI
MODEL BISNIS PLATFORM

TUGAS AKHIR




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

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**APLIKASI PERUMUSAN DAN EVALUASI
MODEL BISNIS PLATFORM**

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, 2 Agustus 2022

Tim Penguji

Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T.,

Anggota 1

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

Anggota 2

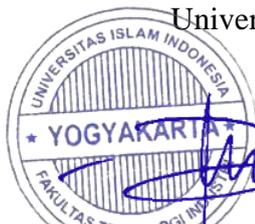
Zainudin Zuhri, S.T., M.I.T

الجمعة الاستاذة الابدوية
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 : Faris Ikbal Musyaffa

NIM : 18523110

Tugas akhir dengan judul:

APLIKASI PERUMUSAN DAN EVALUASI MODEL BISNIS PLATFORM

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian 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 resiko dan konsekuensi apapun.

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

Yogyakarta, 2 Agustus 2022

(Faris Ikbal Musyaffa)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kemudahan, kelancaran, dan ridho-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir dengan tepat waktu.

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya, Bapak Jumadi dan Ibu Warsinah yang telah memberikan dukungan dan doa untuk menuntut ilmu di Universitas Islam Indonesia serta keluarga saya yang telah memberikan dukungan. Alm. Ibu Mutmainnah sebagai ibu asuh yang selalu memberikan doa dan nasehat serta semua pihak yang terlibat dalam pengembangan diri saya selama masa kuliah.



HALAMAN MOTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

(Q.S Al-Baqarah 286)

“Raihlah ilmu dan untuk meraih ilmu belajarlah tenang dan sabar.”

(Ummar bin Khattab)

“Keberhasilan bukanlah milik orang yang pintar. Keberhasilan adalah kepunyaan mereka yang senantiasa berusaha.”

(B.J. Habibie)

"Jadikanlah diam sebagai sarana atas pembicaraanmu, dan tentukan sikap dengan berpikir."

(Imam Syafi'I)

الجمعة الإسلامية
الاستدلال بالانوار

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan ridhonya serta kesehatan bagi penulis sehingga bisa menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Aplikasi Perumusan dan Evaluasi Model Bisnis Platform” ini dalam rangka memenuhi syarat menyelesaikan pendidikan pada jenjang strata 1 (S1) pada Program Studi Informatika Universitas Islam Indonesia. Selain itu, penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan tugas akhir dengan tepat waktu dengan dukungan serta motivasi dari beberapa pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kenikmatan berupa kesehatan dan rezeki sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir.
2. Kedua orang tua serta keluarga untuk doa dan dukungan yang diberikan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan kuliah dan tugas akhir dengan baik.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo., M.T., IPU., ASEAN, Eng selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Dr. R. Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing tugas akhir serta Ketua Prodi Informatika dan Ketua Jurusan Informatika Universitas Islam Indonesia.
5. Ibu Fayruz Rahma, S.T., M.Eng selaku dosen pembimbing akademik selama masa perkuliahan.
6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Informatika Universitas Islam Indonesia, yang telah memberikan ilmu dan pengajaran yang bermanfaat.
7. Rekan – rekan yang telah memberi semangat dan saran dalam penulisan tugas akhir.

Saya mohon maaf apabila selama melaksanakan tugas akhir terdapat kesalahan yang disengaja, tidak sengaja dan dalam penulisan dalam tugas akhir. Penulis juga menyadari masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini sehingga penulis berharap kritik dan saran yang membangun. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua yang membaca.

Yogyakarta, 2 Agustus 2022



(Faris Ikbal Musyaffa)

SARI

Transformasi digital berjalan seiring dengan semakin pentingnya platform untuk pertukaran data, kontak pelanggan, dan layanan. Platform adalah bisnis yang menciptakan nilai dengan memfasilitasi interaksi langsung antara dua atau lebih jenis pelanggan yang berbeda dan memungkinkan inovasi melalui model bisnis baru. Dalam menerapkan model bisnis platform, dibutuhkan strategi yang tepat agar dapat memenangkan kompetisi dengan model bisnis yang serupa. Peta model bisnis platform merupakan alat yang digunakan model bisnis platform sebagai alat yang mengidentifikasi semua pihak penting dalam platform serta penciptaan dan pertukaran nilainya. Perumusan strategi platform memerlukan evaluasi strategi yang dapat dibantu oleh konsultan sehingga strategi yang dibuat tepat sasaran. Belum adanya aplikasi yang menghubungkan perumus strategi dan konsultan sehingga dapat menjadikan strategi yang dibuat tidak tepat sasaran. Penelitian ini mengembangkan aplikasi berbasis web yang mengimplementasikan peta model bisnis platform sebagai acuan dalam merumuskan dan evaluasi strategi platform. Aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform menghubungkan perumus strategi dan konsultan dalam perumusan dan evaluasi strategi platform. Metode *Waterfall* digunakan dalam pengembangan aplikasi, yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan, implementasi dan pengujian. Pengembangan aplikasi memanfaatkan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dengan *framework* Laravel, Bootstrap sebagai *framework* CSS (*Cascading Style Sheet*), dan MySQL sebagai manajemen basis data. Pengujian perangkat lunak menggunakan pengujian fungsional dan pengujian penerimaan pengguna. Hasil dari pengujian fungsional menunjukkan bahwa kebutuhan fungsional dari aplikasi berjalan dengan baik dan diterima oleh pengguna dengan tingkat kepuasan sebesar 84,13% yang dikategorikan sangat memuaskan. Aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform diharapkan menjadi solusi cepat dalam membantu perumusan strategi platform dan evaluasi strategi platform.

Kata kunci: Aplikasi, perumusan, evaluasi, model bisnis, platform.

GLOSARIUM

<i>Bootstrap</i>	kerangka kerja HTML, CSS, dan JavaScript untuk mendesain website responsive dengan cepat dan mudah.
<i>Framework</i>	kerangka kerja untuk pengembangan perangkat lunak.
<i>Laravel</i>	kerangka kerja yang berbasis PHP yang menggunakan konsep <i>Model-View-Controller</i> .
<i>Waterfall</i>	metode 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.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1 Transformasi Digital	6
2.2 Startup.....	6
2.3 Platform.....	7
2.3.1 Model Bisnis Platform.....	7
2.3.2 Manfaat Platform.....	8
2.3.3 Membangun Ekosistem Platform	9
2.3.4 Pengaruh Platform	10
2.3.5 Kolaborasi dan Persaingan dengan Platform.....	10
2.4 Peta Model Bisnis Platform	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Metode Pengembangan.....	15
3.2 Proses Bisnis	16

3.3	Analisis Kebutuhan.....	19
3.3.1	Diagram Analisis Kebutuhan	19
3.4	Perancangan	22
3.4.1	Activity Diagram	23
3.4.2	Relasi Tabel.....	30
3.4.3	Antarmuka Aplikasi	30
3.4.4	Rancangan Pengujian	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		47
4.1	Implementasi.....	47
4.2	Pengujian.....	56
4.2.1	Hasil Pengujian Fungsional (Black Box Testing)	56
4.2.2	Hasil User Acceptance Testing	57
4.3	Pembahasan.....	58
4.3.1	Kelebihan.....	58
4.3.2	Kekurangan	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		60
5.1	Kesimpulan	60
5.2	Saran	60
DAFTAR PUSTAKA.....		61

DAFTAR TABEL

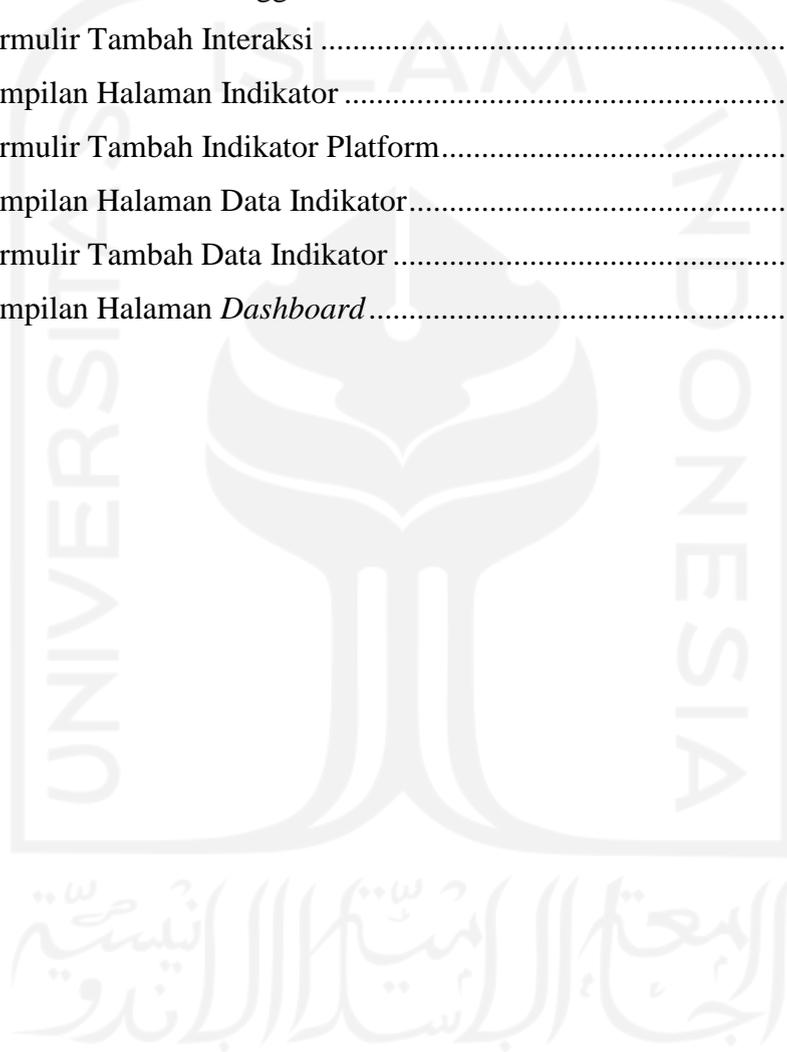
Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional Perangkat Lunak	22
Tabel 3.2 Rancangan Skenario Pengujian Fungsional.....	38
Tabel 3.3 Skala Penilaian Pengujian.....	44
Tabel 3.4 Pertanyaan Pengujian Penerimaan Pengguna	45
Tabel 3.5 Rancangan Tabel Hasil Pengujian Penerimaan Pengguna	45
Tabel 3.6 Bobot Penilaian.....	46
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Fungsional	56
Tabel 4.2 Hasil <i>User Acceptance Testing</i>	57



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta Model Bisnis Platform : <i>Facebook</i>	13
Gambar 3.1 Metode <i>Waterfall</i>	15
Gambar 3.2 BPMN Perumusan dan Evaluasi Model Bisnis.....	16
Gambar 3.3 Proses Perumusan Strategi Platform	17
Gambar 3.4 Proses Evaluasi Strategi Platform	18
Gambar 3.5 <i>Use Case</i> Diagram Aplikasi Perumusan dan Evaluasi Model Bisnis Platform ...	21
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Daftar	23
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Masuk	24
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Buat Strategi	25
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Edit Platform.	26
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Edit Pelanggan.....	26
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Edit Interaksi	27
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Definisi Indikator	27
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Edit Definisi Indikator.....	28
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Input Data Indikator	28
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Edit Data Indikator	29
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Tulis Komentar.....	29
Gambar 3.17 Relasi Tabel Aplikasi Perumusan dan Evaluasi Model Bisnis Platform	30
Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Halaman Daftar	31
Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Halaman Masuk	31
Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Halaman Beranda.....	32
Gambar 3.21 Rancangan Tampilan Halaman Strategi.....	33
Gambar 3.22 Rancangan Tampilan Halaman Indikator.	34
Gambar 3.23 Rancangan Tampilan Halaman Data Indikator.....	34
Gambar 3.24 Rancangan Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	35
Gambar 3.25 Rancangan Formulir Platform.....	36
Gambar 3.26 Rancangan Formulir Pelanggan	36
Gambar 3.27 Rancangan Formulir Interaksi.....	36
Gambar 3.28 Rancangan Formulir Indikator	37
Gambar 3.29 Rancangan Formulir Data Indikator	37
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Daftar Klien.....	47
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Daftar Fasilitator	48

Gambar 4.3 Tampilan Halaman Masuk	48
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Beranda.....	49
Gambar 4.5 Formulir Tambah Platform Baru.....	50
Gambar 4.6 Tampilan Hasil Konversi Data.....	50
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Strategi	51
Gambar 4.8 Tampilan Formulir Komentar	52
Gambar 4.9 Formulir Tambah Pelanggan Platform.....	52
Gambar 4.10 Formulir Tambah Interaksi	53
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Indikator	53
Gambar 4.12 Formulir Tambah Indikator Platform.....	54
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Data Indikator.....	54
Gambar 4.14 Formulir Tambah Data Indikator	55
Gambar 4.15 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	55



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transformasi digital adalah proses yang bertujuan meningkatkan suatu entitas (dapat berupa individu, organisasi, maupun masyarakat) dengan memicu perubahan yang signifikan pada sejumlah propertinya melalui kombinasi teknologi informasi, komputasi, komunikasi, dan koneksi (Vial, 2019). Inti dari transformasi digital tidak terletak pada teknologi, melainkan pada strategi dan cara berpikir baru dan terdapat sejumlah ranah dalam transformasi digital, antara lain : *pelanggan, data, nilai, dan kompetensi* (Rogers, 2016).

Dalam ranah kompetisi, teknologi digital memungkinkan menjadikan persaingan lintas industri semakin cair, aset utama berada di luar jaringan, dan pemenang mengambil semua karena efek jaringan, dan menghilangkan perantara (disintermediasi) sehingga mitra bisnis dapat menjadi pesaing (Rogers, 2016).

Akibat dari teknologi digital, model bisnis platform berkembang dengan sangat cepat sebagai perantara baru yang memfasilitasi interaksi antara bisnis dan pelanggan. Platform adalah bisnis yang menciptakan nilai dengan memfasilitasi interaksi langsung antara dua atau lebih jenis pelanggan yang berbeda serta mewakili perubahan mendasar dalam cara berhubungan satu sama lain dari model bisnis linier menjadi model bisnis yang lebih berjejaring (Rogers, 2016). Penggunaan teknologi digital dalam mengembangkan bisnis berjalan seiring dengan semakin pentingnya platform untuk pertukaran data, kontak pelanggan, dan layanan (Fernández-Miranda et al., 2017).

Rangaswamy et al (2020), mengatakan bahwa platform memiliki peran penting untuk meningkatkan area pemasaran karena banyak peluang yang dapat diambil. Pemasaran menggunakan platform diperlukan untuk mengidentifikasi dan memenuhi kebutuhan semua pengguna di semua sisi platform. Peran utamanya adalah transisi untuk menemukan penawaran yang sesuai bagi pengguna platform dan memfasilitasi berbagai interaksi pelanggan. Pemasaran ini difasilitasi dengan penciptaan nilai dan apropriasi dengan meningkatkan jumlah dan kualitas interaksi. Pemasaran juga memainkan peran penting dalam meningkatkan platform dengan cepat (misalnya, penetapan harga, upaya promosi).

Di Indonesia, banyak bisnis platform yang mulai berkembang seperti *Tokopedia* dan *Bukalapak* yang bergerak dalam industri eceran yang menghubungkan pemilik usaha dengan

pembeli. *Gojek* yang bergerak dalam industri jasa yang menghubungkan penyedia jasa dan pemilik usaha dengan pelanggan. Dalam bidang pendidikan, *Ruangguru* menyediakan materi pembelajaran yang menghubungkan guru dengan murid. Dalam hal tersebut, platform tidak memiliki aset nyata yang harus dikelola. Platform hanya sebagai penghubung antara pelanggan tetapi banyak platform yang memiliki kesamaan dalam hal fungsi. Oleh karena itu penerapan model bisnis platform sangat dibutuhkan di era industri yang semakin mencair dan berkembang sehingga dapat bersaing dengan platform lain.

Menurut Gatautis (2017), platform merupakan salah satu strategi khusus dalam model bisnis yang cukup optimal dalam meningkatkan suatu bisnis. Sebelumnya, platform hanya sebagai media berkomunikasi dan memberi informasi saja. Penggunaan model bisnis platform juga membutuhkan pendekatan khusus, karena platform membawa peluang baru untuk penciptaan nilai, pengambilan nilai, dan transfer nilai, sehingga perusahaan perlu berinovasi model bisnis mereka melalui orkestrasi nilai atau konfigurasi ulang nilai, intermediasi ulang atau disintermediasi, dan lain-lain. Dalam hal ini, perusahaan juga harus berhati-hati dalam mengevaluasi peluang penggunaan platform.

Dalam menerapkan model bisnis platform, dibutuhkan strategi yang tepat agar dapat memenangkan kompetisi dengan model bisnis yang serupa. Perusahaan perlu mengembangkan kapabilitas dinamis untuk bersiap menghadapi perubahan model bisnis mereka dan dalam perubahan model bisnis juga diperlukan kesiapan untuk mengatasi kekakuan dalam model bisnis yang ada sebagai kemampuan perubahan model bisnis (Rachinger et al., 2019). Perumusan strategi dan evaluasi strategi menjadi hal yang sangat penting dalam membangun sebuah platform. Perumusan strategi akan menjaga konsistensi antara visi, misi dan tujuan serta target yang berpedoman pada rencana strategis perusahaan (Samsudin, 2021). Perusahaan perlu melakukan evaluasi kembali atas strategi bisnis untuk dapat bersaing dengan perusahaan lain (Pohan, 2017).

Berdasarkan permasalahan di atas maka dibutuhkan suatu alat untuk merumuskan strategi platform. Rogers (2016) mengusulkan alat perumusan model bisnis platform yang dinamakan "*Platform Business Model Map*" sebagai alat analitik dan visualisasi yang mengidentifikasi semua pihak penting dalam platform serta menganalisis dimana penciptaan nilai dan pertukaran terjadi antara pelanggan yang berbeda dengan bisnis platform.

Penggunaan alat perumusan tersebut dapat dibantu dengan aplikasi web agar memudahkan pembuat strategi dalam proses merumuskan strategi platform dan menghubungkan pembuat strategi dengan konsultan dalam proses evaluasi strategi platform.

Aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform akan menggunakan “*Platform Business Model Map*” sebagai acuan dalam merumuskan strategi.

Dengan dirancang dan dikembangkannya “Aplikasi Perumusan dan Evaluasi Model Bisnis Platform” ini harapannya dapat membantu pihak pembuat strategi dalam merumuskan strategi dan berkonsultasi dengan konsultan dalam proses evaluasi strategi. Adanya aplikasi ini diharapkan dapat membuat proses perumusan dan evaluasi model bisnis platform lebih efektif dan efisien sehingga strategi yang dibuat berjalan dengan baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana implementasi alat peta model bisnis platform pada aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform?
- b. Kebutuhan fungsional apa saja yang dibutuhkan oleh aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform?
- c. Desain basis data apa yang sesuai dengan aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform?
- d. Desain antarmuka apa yang sesuai dengan aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memerlukan batasan-batasan agar tidak menyimpang dari permasalahan yang sudah dirumuskan. Batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

- a. Aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform sepenuhnya merujuk pada “*Platform Model Business Map*” dalam hal perumusan strategi.
- b. Aplikasi yang dibangun berbasis web.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan yang nantinya bisa menjawab permasalahan yang dirumuskan di atas, yaitu:

- a. Merancang aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform sesuai dengan peta model bisnis platform
- b. Mengimplementasi dan melakukan pengujian aplikasi yang akan dibuat sehingga diharapkan berguna bagi para pengguna dalam membangun model bisnis.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

- a. Memudahkan perumusan dan evaluasi model bisnis platform yang dibuat.
- b. Memudahkan konsultasi dengan konsultan dalam proses perumusan dan evaluasi model bisnis platform sehingga strategi yang dibuat tepat sasaran.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang dilakukan dalam pembuatan aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform berbasis web tersebut sebagai berikut:

- a. Kajian Pustaka.
Melakukan kajian terhadap literatur yang bersangkutan dengan penelitian sehingga dapat dijadikan landasan.
- b. Analisis Kebutuhan.
Menganalisis kebutuhan yang diperlukan oleh aplikasi.
- c. Perancangan
Melakukan perancangan aplikasi sesuai dengan hasil analisis kebutuhan seperti *use case* diagram, *activity* diagram, relasi antar tabel, dan antarmuka aplikasi.
- d. Implementasi.
Mengimplementasikan seluruh rancangan untuk dikembangkan menjadi sebuah aplikasi.
- e. Pengujian.
Menguji setiap fungsionalitas yang ada pada aplikasi serta menguji kepuasan pengguna aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform.

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini disusun dengan rancangan sistematika penulisan sebagai berikut:

a. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, serta rancangan sistematika penulisan laporan penelitian.

b. BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang transformasi digital, model bisnis platform, manfaat platform,

membangun ekosistem platform, kolaborasi dengan platform, persaingan dengan platform, dan peta model bisnis platform.

c. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metodologi penelitian yang berisi langkah-langkah dalam penelitian yaitu pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Bab ini juga berisi proses bisnis, spesifikasi kebutuhan aplikasi, *activity diagram* setiap kebutuhan fungsional aplikasi, desain basis data aplikasi, dan desain antarmuka aplikasi.

d. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan implementasi rancangan aplikasi, hasil pengujian aplikasi, kelebihan aplikasi, dan kekurangan aplikasi.

e. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran terhadap aplikasi yang telah dikembangkan dengan tujuan memberikan ringkasan dari tahap perancangan sampai tahap implementasi serta pengujian.



BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Transformasi Digital

Meningkatnya jaringan dan konektivitas data dari revolusi industri baru, membuat perubahan paradigma yang terjadi di dunia digital (Zeng et al, 2019). Konsep transformasi digital digunakan sebagai alat universal yang dapat diterapkan pada berbagai bidang bisnis (Kotarba, 2018).

Rachinger et al (2019), mengatakan bahwa pengaruh digitalisasi pada berbagai aspek penciptaan nilai dianggap sebagai tema dominan. Aspek model bisnis ini telah diberi prioritas yang lebih tinggi daripada aspek lainnya, seperti hubungan pelanggan di area *value capture*. Pengaruh digitalisasi pada proposisi nilai perusahaan mempengaruhi produk dan layanan perusahaan. Dalam hal itu, model bisnis *add-on* berbasis data dan cara baru untuk menghubungi pelanggan disebutkan secara eksplisit. Sedangkan, di industri media, digitalisasi mempengaruhi penciptaan nilai melalui proses yang disesuaikan untuk pembuatan konten serta kebutuhan untuk konfigurasi ulang teknologi. Digitalisasi memiliki pengaruh yang kuat pada aspek proposisi nilai dan aspek *value capture*. Peluang yang diberikan oleh digitalisasi digunakan untuk mengeksploitasi aspek-aspek seperti personalisasi layanan yang ditawarkan, platform digital, dan orientasi pelanggan yang lebih baik. Hal ini mungkin karena industri media memiliki fokus bisnis terhadap pelanggan yang kuat, menyebabkan perusahaan lebih menekankan pada aspek proposisi nilai dan aspek *value capture*.

2.2 Startup

Perusahaan muda yang membawa produk atau layanan yang unik ke pasar dan membuatnya tidak tertahankan dan tidak tergantikan bagi pelanggan disebut dengan *Startup* atau perusahaan rintisan (Baldrick Rebecca & Curry Benjamin, 2022). Perusahaan rintisan biasanya tidak memiliki model bisnis yang sepenuhnya berkembang serta kekurangan modal yang cukup untuk pindah ke fase bisnis berikutnya (Grant, 2020).

Sebagian besar pendanaan awal perusahaan rintisan didanai oleh pendiri sehingga banyak perusahaan rintisan beralih ke orang lain untuk mendapatkan lebih banyak dana, termasuk keluarga, teman, pinjaman, *crowdfunding* dan *venture capitalist* (Grant, 2020).

Perusahaan rintisan berkembang pesat karena inovasinya dalam hal produk atau layanan serta prosesnya dibantu dengan layanan berkemampuan teknologi informasi (Al Ehsan, 2021). Perusahaan rintisan banyak dikenal sebagai “*disruptors*” di industrinya masing-masing dengan berakar pada inovasi yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan produk yang ada atau bahkan menciptakan produk dan jasa yang sama sekali baru (Baldrick Rebecca & Curry Benjamin, 2022). Inovasi merupakan bagian paling penting pada perusahaan rintisan (Magalhães, 2019).

Perusahaan rintisan datang dengan risiko tinggi karena kegagalan sangat mungkin terjadi (Grant, 2020). (Baldrick Rebecca & Curry Benjamin, 2022) mengatakan bahwa perusahaan rintisan berbeda dari perusahaan lain karena kecepatan dan pertumbuhan dengan membangun ide dengan cepat dan meningkatkan produk melalui umpan balik dan data penggunaan sehingga perusahaan memperluas basis pelanggan dengan cepat. Pertumbuhan dan inovasi yang cepat bertujuan untuk perusahaan rintisan *go public* sehingga investor awal berpeluang untuk menuangkan dan menuai hasilnya.

2.3 Platform

2.3.1 Model Bisnis Platform

Kemajuan teknologi membingkai model bisnis menjadi konsep transformasi digital sebagai solusi terbaru dalam membangun sebuah bisnis (Kotarba, 2018).

Menurut Zhao et al (2020), keterlibatan model bisnis ada dua:

- a. Keterlibatan Teoritis
 1. Model bisnis sebagai sumber penciptaan nilai dan apropriasi.
 2. Tindakan inovatif dan reaksi imitatif adalah hal biasa dalam menyusun model bisnis platform.
 3. Jumlah elemen desain dan tingkat saling ketergantungan di antara mereka memiliki pengaruh penting pada kinerja platform
- b. Keterlibatan Manajerial
 1. Desainer platform yang sukses berpikir secara sistematis dan menyeluruh tentang model bisnis.
 2. Perancang platform yang sukses memikirkan persaingan saat merancang model bisnis serta menyadari bahwa model bisnis platform tidak beroperasi dalam ruang hampa dan mempertimbangkan bagaimana model mereka berinteraksi dengan model pesaing dan menggunakan alat analitik data yang semakin maju.

3. Pemimpin platform menggunakan inovasi dan imitasi model bisnis untuk menciptakan model bisnis yang kompleks.

2.3.2 Manfaat Platform

Rogers (2016) menjelaskan bahwa ada empat manfaat dari platform:

- a. Ringan dalam aset, perusahaan tidak memiliki aset yang nyata. Platform memberi pelanggan pekerjaan untuk menciptakan nilai. Sebagai contoh, Uber yang merupakan perusahaan taksi terbesar di dunia tidak memiliki kendaraan. Dan Airbnb, penyedia akomodasi perjalanan terbesar di dunia, tidak memiliki real estat. Perusahaan tersebut cenderung memiliki sedikit karyawan karena pelanggan yang melakukan banyak pekerjaan sehingga modal maupun biaya operasional rendah di bisnis seperti Airbnb.
- b. Penskalaan Cepat, biaya operasional yang rendah serta dikombinasikan dengan teknologi informasi yang skalabel.
- c. Pemenang mengambil segalanya, pelanggan lebih suka mendaftar ke platform yang memiliki banyak pengguna. Akan sulit bagi pesaing langsung mengejar Facebook di bidang jejaring sosial karena efek jaringan yang sepihak. Pengiklan hanya peduli pada jumlah pembaca, tetapi pembaca tidak peduli dengan jumlah pengiklan. Dalam platform memungkinkan efek jaringan yang tidak sepihak atau untuk semua pihak. Efek jaringan merupakan salah satu fitur utama platform. Fenomena tersebut merupakan meningkatnya nilai yang semakin banyak seiring pelanggan yang menggunakan. Rogers (2016), membagi efek jaringan menjadi dua:
 1. Efek jaringan langsung, terjadi ketika peningkatan jumlah pelanggan atau pengguna produk mendorong peningkatan nilai atau utilitas untuk jenis pengguna yang sama.
 2. Efek jaringan tidak langsung, terjadi ketika peningkatan jumlah dan kualitas pelanggan di satu sisi platform mendorong peningkatan nilai bagi pelanggan lainnya di sisi platform.

Pemenang mengambil semuanya akan terjadi ketika tiga faktor hadir:

1. Sulit bagi pelanggan menggunakan lebih dari satu platform. Misalnya, membawa dua kartu kredit itu mudah sedangkan tidak ada yang mau membeli dua pemutar DVD.
2. Kuatnya efek jaringan tidak langsung. Misalnya, pemirsa peduli dengan format film yang akan dirilis Hollywood dan Hollywood peduli dengan format yang digunakan oleh pemirsa.

3. Diferensiasi fitur rendah. Misalnya, tidak akan pernah ada perbedaan besar dalam fitur pemutar DVD.

Inilah sebabnya Facebook membeli Instagram dan WhatsApp karena Instagram merupakan platform yang dominan untuk foto sedangkan WhatsApp merupakan platform yang dominan untuk komunikasi yang lebih singkat. Menurut Rong et al (2019), efek jaringan lebih kuat di model two-side platform daripada di model merchant platform, dan efek jaringan tidak langsung membuat pelanggan lebih memiliki opsi untuk membeli atau berlangganan beberapa platform. Sumber daya kesesuaian sangat penting untuk kelengketan pengguna di kedua model. Harga bukan merupakan faktor yang berpengaruh signifikan terhadap kelengketan pengguna.

- d. Efisiensi Ekonomi, memungkinkan penggunaan yang efisien dari kantong nilai ekonomi yang didistribusikan (tenaga kerja, aset, keterampilan) merupakan manfaat paling mencolok dari model bisnis platform. Hasilnya adalah banyaknya platform yang menyatukan aktor tunggal dan memberdayakan mereka untuk berkontribusi secara ekonomi. Mereka bisa menjadi pengecer mikro yang sekarang dapat menjual produk kerajinan mereka sendiri di Etsy atau pengecer mikro yang dapat menemukan pembeli untuk barang bekas mereka di eBay atau Craigslist. Mereka juga dapat membantu mendanai film di platform seperti DonorChoose hanya dengan \$25. Manfaat sosial juga mungkin besar. Misalnya, Uber berpendapat bahwa dapat mengurangi jumlah total kendaraan di jalan kota-kota yang padat dan Airbnb membantu pemilik rumah sebagai pengusaha mikro.

2.3.3 Membangun Ekosistem Platform

Sorri et al (2019), menyatakan bahwa membangun ekosistem platform atau mengevaluasi kemungkinan kebutuhan dalam membangun ekosistem membutuhkan alat praktis berupa platform kanvas yang memfasilitasi pembuatan model bisnis dalam ekosistem platform. Delapan karakteristik utama dapat digunakan untuk mendukung inovasi dengan cara yang mirip dengan kanvas bisnis model yaitu nilai, menghasilkan uang, produsen, pengguna, pemfilteran (termasuk pencocokan), pemerintah (pengontrol dan pembuat kebijakan), ketahanan (toleransi perubahan dan pemeliharaan), dan efek jaringan.

Menurut Taipale-Eräväla et al (2020), elemen-elemen yang diperlukan dalam kanvas model bisnis antara lain, mendefinisikan nilai, menentukan sumber daya utama yang akan dialihdayakan, merencanakan taktik efek jaringan, mengganti nama produsen menjadi prosumer, dan memperhatikan pendapatan dari sisi produsen atau prosumer.

Konsep model bisnis kanvas melalui platform sangat dibutuhkan. Sebagai contoh, wisatawan juga pelaut karena platform dapat digunakan di berbagai bidang serta sangat berguna di pariwisata berlayar untuk mengatasi berbagai masalah di sektor pariwisata berlayar (Strulak-Wójcikiewicz et al., 2020).

2.3.4 Pengaruh Platform

Dalam membangun platform, kualitas platform, peluang pasar, kompatibilitas platform, dan keadilan memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kepercayaan sehingga kepercayaan memiliki nilai efek positif yang signifikan terhadap loyalitas serta digunakan dalam mempertahankan bisnis platform (Lee & Kim, 2019). Mengintegrasikan dan menyalurkan aset serta sumber daya yang bertentangan dengan mengumpulkan dan memilikinya adalah kunci keberhasilan platform (Wirtz et al., 2019).

Yun et al (2017) meneliti platform yang ada pada *app store* (*Hotels.com* dan *Booking.com*) dan platform reservasi hotel milik hotel Daegu, Korea Selatan. 1) Baik platform *app store* maupun platform reservasi hotel memiliki karakteristik bisnis platform, meskipun keduanya menunjukkan beberapa perbedaan dalam inovasi terbuka pemasok dan inovasi terbuka pelanggan. 2) Bisnis platform memiliki dinamika yang sangat kuat untuk periode tertentu jika pemasok dan pelanggan memiliki platform terbuka. Secara khusus, platform *app store* harus berkonsentrasi pada penurunan tingkat inovasi terbuka pelanggan di pasar android di masa mendatang. Di sisi lain, platform reservasi hotel harus fokus pada perubahan strategis *Hotels.com* terkait pembayaran pada saat kedatangan. 3) Bisnis platform telah mengubah sistem inovasi sektoral industri perangkat lunak dan industri perhotelan. Platform membuat perubahan dinamis dalam struktur pengelompokan dan fungsi industri perangkat lunak serta industri hotel Daegu.

2.3.5 Kolaborasi dan Persaingan dengan Platform

Menurut Bahar et al (2022), ada dua kategori inti yang membentuk dasar bagaimana hotel mencapai keseimbangan kompetisi dengan platform yaitu melalui aktivitas dan masukan. Adapun kegiatannya meliputi pemisahan, integrasi, dan tindakan pemisahan dan integrasi secara simultan. 1) Kegiatan pemisahan menciptakan dan memelihara batas-batas antara kerjasama dan persaingan, 2) kegiatan integrasi mensintesis kerjasama dan persaingan dengan tidak menciptakan segala bentuk batas antara kedua kekuatan tersebut, 3) kegiatan pemisahan dan integrasi secara simultan membagi dan mensintesis kerjasama dan kompetisi. Tetapi, untuk

mengejar aktivitas ini secara efektif, hotel memanfaatkan masukan seperti aturan, data, dan perangkat teknologi informasi. Input ini dapat dikategorikan dalam (i) pemisahan, (ii) integrasi, dan (iii) pemisahan dan integrasi simultan. Input pemisahan diperlukan persyaratan untuk aktivitas pemisahan dan input integrasi untuk aktivitas integrasi. Selain itu, input pemisahan dan integrasi simultan digunakan untuk aktivitas pemisahan dan integrasi.

Cozzolino et al (2021), menyatakan ada tiga fase dalam kolaborasi dan persaingan produsen dengan platform:

- a. Fase 1 (kerja sama selektif), produsen lama awalnya bekerja sama dengan platform untuk mengkomersialkan produk kelas bawah (terutama jika tidak terjual), tetapi kerjasama tersebut dapat mengekspos produsen lama untuk gesekan terkait dengan risiko moral (misalnya, kurangnya transparansi) dan kehilangan kendali (misalnya, penetapan harga yang lebih rendah).
- b. Fase 2 (kerja sama kompetisi), pada fase ini produsen yang sudah ada bersama sama bersaing dengan platform untuk mengkomersialkan produk kelas atas dan mengembangkan platform berpemilik. Namun, produsen lama juga menghadapi keterbatasan teknis dan kurangnya keahlian, sehingga mengarah ke dinamika yang ada pada kompetisi selektif.
- c. Fase 3 (kompetisi selektif), pada tahap akhir produsen lama bekerja sama di tingkat komponen dengan platform dengan menggunakan beberapa teknologi unggulan. Pada saat yang sama, produsen lama bersaing di tingkat produk dengan platform untuk mengkomersialkan produk kelas atas mereka secara langsung.

Perusahaan atau organisasi perlu merumuskan dan mengevaluasi strategi secara tepat. Ulwick (1999) menjelaskan bahwa perumusan strategi atau model bisnis adalah proses membuat strategi yang menghasilkan strategi, rencana atau solusi yang akan dilaksanakan. Menciptakan strategi dan solusi yang memperkuat posisi strategi merupakan proses perumusan strategi yang efektif. Proses perumusan strategi yang tidak efektif berdampak negatif pada tingkat pertumbuhan organisasi dan posisi kompetitif secara keseluruhan. Proses perumusan strategi yang efektif dapat dengan sendirinya menjadi keunggulan kompetitif. Rencana bisnis yang komprehensif menguraikan pernyataan misi, visi, dan tujuan perusahaan, serta strategi manajemen dan pemasaran (Grant, 2020).

Menurut Hopkin (2017) penting juga bagi organisasi atau perusahaan untuk memahami model bisnis, sehingga mereka dapat melakukan analisis kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dari model bisnis yang ada. Penilaian risiko model bisnis yang ada akan memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi opsi untuk perbaikan.

2.4 Peta Model Bisnis Platform

Rogers (2016), menjelaskan dalam bukunya bahwa logika platform sangat berbeda dari bisnis produk, layanan, atau pengecer tradisional. Oleh karena itu sangat penting memahami pertukaran nilai di antara pelanggan untuk melihat strategi di balik platform yang sukses. Peta Model Bisnis Platform (*Platform Business Model Map*) sebagai alat pemetaan strategis yang dapat digunakan untuk mendapatkan wawasan tentang bisnis platform.

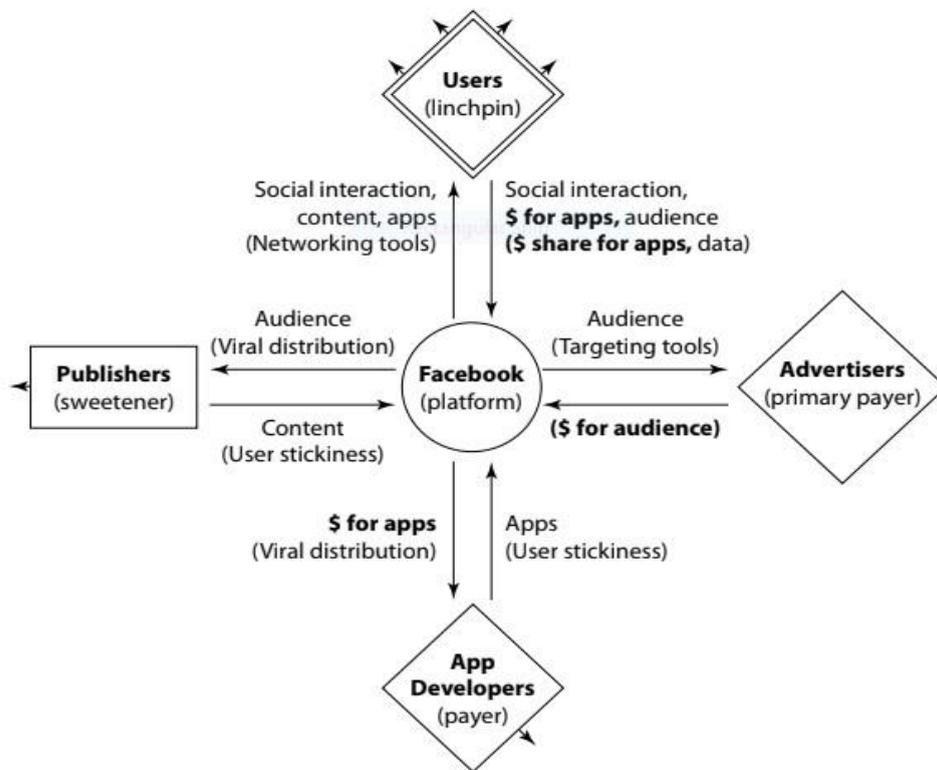
Gambar 2.1 Peta Model Bisnis Platform : *Facebook* merupakan contoh peta model bisnis platform *Facebook*. *Facebook* menyatukan empat jenis pelanggan di platformnya yaitu *users*, *advertisers*, *app developers*, dan *publisher*. Platform ini didorong oleh efek jaringan tidak langsung (berbagai jenis pelanggan tertarik satu sama lain) dan juga oleh efek jaringan langsung (pengguna tertarik oleh lebih banyak dari jenis mereka sendiri). Peta model bisnis platform menampilkan berbagai komponen model bisnis platform seperti pada model bisnis *Facebook*.

Bentuk atau notasi yang menunjukkan pihak - pihak penting dalam model bisnis :

- a. Lingkaran: Platform (mempertemukan berbagai pihak terkait yang berbeda).
- b. Berlian: Pembayar (pelanggan yang memberikan pendapatan ke platform).
- c. Persegi Panjang: Pemanis (pelanggan yang tidak memberikan pendapatan tetapi membantu menarik pelanggan berharga lainnya).
- d. *Spikes*: Jumlah jenis pelanggan lain yang tertarik (misalnya, penerbit memiliki satu *spikes* karena mereka hanya menarik pengguna, tetapi pengguna memiliki empat *spikes* karena mereka menarik penerbit, pengiklan, pengembang aplikasi, dan lebih banyak pengguna seperti diri mereka sendiri).
- e. *Double-borders*: Linchpin (tipe pelanggan dengan lonjakan terbanyak, raja efek jaringan).

Panah menunjukkan pertukaran nilai :

- a. Panah menunjukkan nilai yang diberikan atau diterima oleh setiap jenis pelanggan.
- b. Nilai dalam huruf tebal adalah nilai moneter.
- c. Nilai dalam tanda kurung disediakan oleh platform atau diberikan ke platform (misalnya, bagian pendapatan platform).
- d. Nilai tidak dalam tanda kurung dilewatkan melalui platform dan diberikan kepada pelanggan lain.



Gambar 2.1 Peta Model Bisnis Platform : *Facebook*

Sumber: Rogers (2016)

Pentingnya pengguna jelas meskipun tidak membayar biaya ke *Facebook*. Pengguna adalah *linchpin* yang menarik pengguna ke platform. Pengiklan adalah sumber pendapatan utama untuk model bisnis. Meskipun tidak memberikan pendapatan, penerbit menambah nilai bagi pelanggan *linchpin* ke platform (penerbit membuat pengguna menghabiskan lebih banyak waktu untuk layanan dan karena itu melihat lebih banyak iklan). Peta model bisnis platform digunakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penting:

- Siapa yang perlu dilibatkan untuk membuat platform berfungsi?
- Bagaimana platform akan menghasilkan uang?
- Siapa pelanggan yang paling penting? (Ini mungkin keduanya pembayar utama dan *linchpin*.)
- Apakah model bisnis seimbang? Apakah masing-masing pihak menerima nilai yang cukup untuk menarik partisipasinya? Apakah masing-masing pihak memberikan nilai yang cukup untuk membenarkan inklusinya?

Peta model bisnis platform juga dapat digunakan untuk menganalisis pesaing platform lain di industri yang sama, tolok ukur dari industri lain, atau platform yang bertindak sebagai

perantara antara pembuat platform dan pelanggan. Menganalisis platform perusahaan lain akan membantu untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penting:

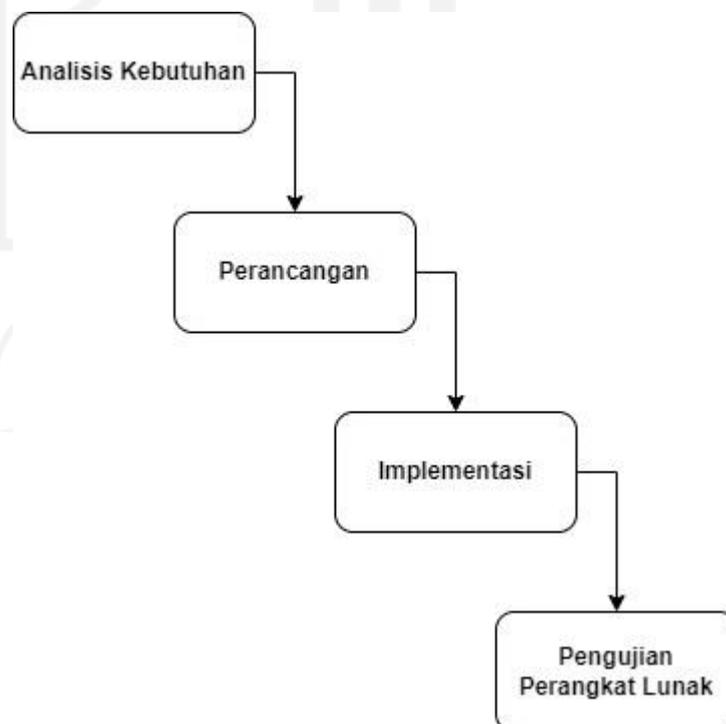
- a. Siapa pelanggan utama platform tersebut?
- b. Apa peran, atau kontribusi nilai, dari setiap jenis pelanggan?
- c. Apa yang menarik masing-masing pihak ke platform?
- d. Bagaimana platform menghasilkan uang?
- e. Nilai apa yang pengguna berikan jika pengguna adalah pelanggan platform?
- f. Bagaimana pengguna bisa mengekstrak atau memanfaatkan lebih banyak nilai dari platform?



BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengembangan

Pengembangan “Aplikasi Perumusan dan Evaluasi Model Bisnis Platform” menggunakan metode *Software Development Life Cycle (SDLC) Waterfall* sebagai tahapan dalam membangun sebuah perangkat lunak. Metode *Waterfall* sering juga disebut dengan *classic life cycle* adalah suatu metode/proses pengembangan perangkat lunak berurutan, dimana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian (Setiawan et al., 2018). Metode *waterfall* merupakan sebuah metode model lama namun matang dalam perancangannya, sehingga peneliti banyak yang memilih metode ini dalam penelitian pengembangan sebuah sistem. Gambar 3.1 menjelaskan bagaimana tahapan pengembangan perangkat lunak yang memanfaatkan metode *waterfall*.

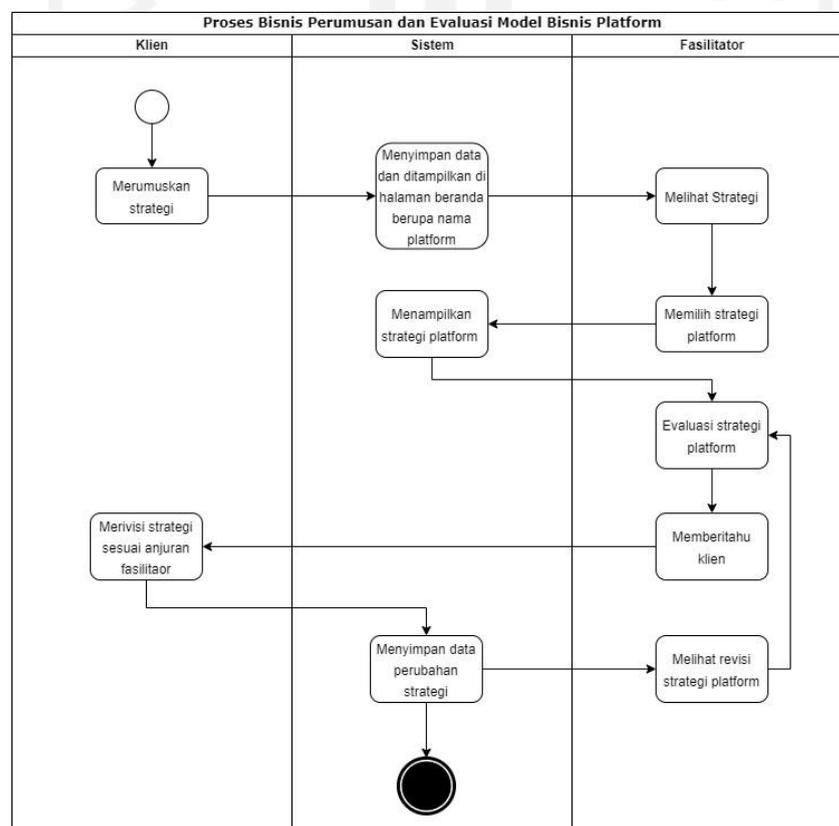


Gambar 3.1 Metode *Waterfall*

- Analisis kebutuhan perangkat lunak meliputi spesifikasi kebutuhan berupa *use case* diagram yang meliputi kebutuhan proses beserta input dan outputnya. Tahapan ini dilakukan sebagai awal dari pengembangan perangkat lunak.
- Perancangan menjelaskan tentang spesifikasi kebutuhan yang menghasilkan desain *activity* diagram, relasi diagram, dan antarmuka aplikasi.
- Implementasi merupakan langkah melakukan pengkodean program menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel, Bootstrap sebagai *framework* CSS, dan manajemen basis data di MySQL.
- Pengujian dilakukan dengan metode *black box testing* untuk menguji kebutuhan fungsional perangkat lunak serta *user acceptance testing* sebagai metode yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak terhadap pengguna.

3.2 Proses Bisnis

Proses bisnis dalam bentuk *Business Process Model Notation* (BPMN) membantu memberikan pandangan jelas tentang proses dari awal hingga akhir. Gambar 3.2 menjelaskan bagaimana tahapan perumusan dan evaluasi model bisnis platform.

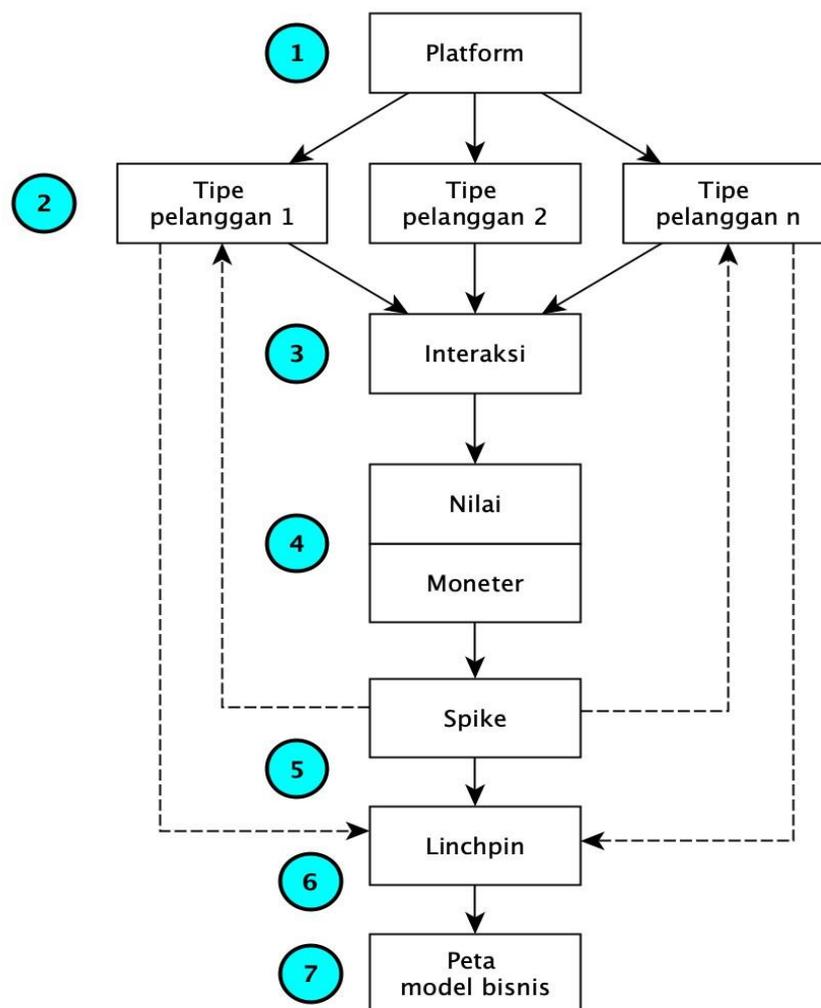


Gambar 3.2 BPMN Perumusan dan Evaluasi Model Bisnis

Proses bisnis Gambar 3.2 menjabarkan hubungan aktivitas-aktivitas pengguna dengan aplikasi, yaitu:

- a. Klien menggunakan aplikasi dengan cara masuk untuk merumuskan strategi platform serta membuat indikator yang berhubungan dengan strategi. Data tersebut akan disimpan di dalam *server*.
- b. Fasilitator menggunakan aplikasi dengan cara masuk untuk melihat strategi, indikator dan *dashboard* platform. Fasilitator dapat mengevaluasi strategi platform dengan memberitahu klien sehingga strategi dapat diubah.

Gambar 3.3 menampilkan bagaimana proses awal hingga akhir perumusan strategi.

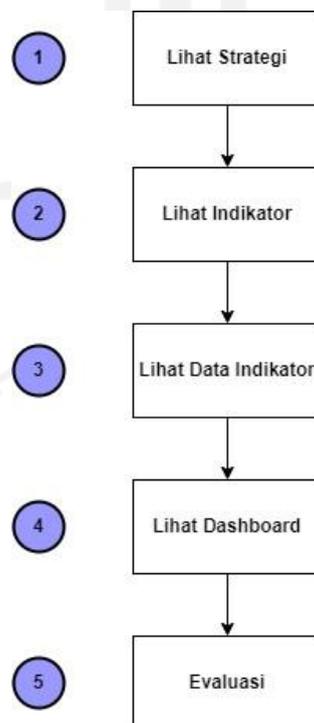


Gambar 3.3 Proses Perumusan Strategi Platform

Pada Gambar 3.3, perumusan strategi platform memiliki tujuh langkah:

- a. Menentukan nama platform, kegunaan dan memilih fasilitator
- b. Mengidentifikasi pelanggan platform
- c. Mengidentifikasi interaksi antar tipe pelanggan. Interaksi dapat satu-arah atau dua-arah. Interaksi dua-arah dinyatakan sebagai dua interaksi satu-arah dengan arah yang berlawanan. Interaksi satu-arah mendefinisikan tipe pelanggan sumber dan tujuan interaksi. Platform bisa menjadi sumber atau tujuan interaksi.
- d. Untuk tiap interaksi,
 1. Identifikasi nilai/manfaat yang diberikan dari sumber ke tujuan interaksi.
 2. Identifikasi apakah nilai/manfaat ini berupa nilai uang/moneter.
- e. Menghitung *spike* untuk tiap pelanggan yakni cacah interaksi tipe pelanggan tersebut (baik sebagai sumber maupun tujuan).
- f. Menentukan *linchpin* (tipe pelanggan dengan spike paling banyak).
- g. Menggambarkan peta model bisnis platform.

Gambar 3.4 Gambar 3.4 Proses Evaluasi Strategi menampilkan proses evaluasi strategi yang dilakukan oleh konsultan.



Gambar 3.4 Proses Evaluasi Strategi Platform

Pada Gambar 3.4, evaluasi strategi platform memiliki lima langkah:

- a. Melihat strategi yang telah dibuat dan gambar peta model bisnis platform.
- b. Melihat indikator yang telah didefinisikan.
- c. Melihat data indikator yang telah dimasukkan pada setiap indikator.
- d. Melihat *dashboard* dari setiap indikator,
 1. Melihat perubahan pada *bar chart* bulanan.
 2. Melihat perubahan pada *bar chart* tahunan.
- e. Melakukan evaluasi dengan menulis komentar atau menghubungi nomor telepon serta email perumus strategi.

3.3 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan yang dilakukan meliputi kebutuhan proses beserta input dan outputnya. Analisis kebutuhan yang dilakukan pada laporan tugas akhir ini sebagai berikut.

3.3.1 Diagram Analisis Kebutuhan

Use case diagram memiliki tujuan menjelaskan berbagai proses yang berlangsung pada sebuah perangkat lunak dan menggambarkan sebuah interaksi antara pengguna dengan perangkat lunak. Gambar 3.5 menampilkan *use case* diagram dari “Aplikasi Perumusan dan Evaluasi Model Bisnis Platform”.

Berdasarkan *use case* diagram pada Gambar 3.5 dapat dilihat bahwa perangkat lunak yang dikembangkan memiliki tiga aktor yaitu klien, fasilitator, dan admin. Penjelasan dari *use case* diagram sebagai berikut:

- a. Daftar

Aktor dapat melakukan pendaftaran akun sebagai klien atau fasilitator untuk menggunakan *website*.
- b. Masuk

Aktor diharuskan melakukan proses masuk setelah melakukan pendaftaran untuk menggunakan *website*
- c. Buat Strategi

Klien dapat merumuskan strategi baru dengan memasukkan data platform, data pelanggan dan data interaksi dengan mengisi *form* yang disediakan.
- d. Edit Platform

Klien juga dapat mengubah informasi platform dengan melakukan edit data platform.

e. Edit Pelanggan

Klien dapat mengubah informasi pelanggan yang dimiliki platform dengan melakukan edit data pelanggan.

f. Edit Interaksi

Klien juga dapat merubah interaksi antara platform dengan pelanggan atau antara pelanggan dengan pelanggan dengan melakukan edit pelanggan.

g. Definisi Indikator

Pada bagian definisi indikator klien dapat mendefinisikan indikator dengan mengisi *form* indikator.

h. Edit Definisi Indikator

Klien dapat mengubah data definisi indikator dengan melakukan edit definisi indikator.

i. *Input* Data Indikator

Klien dapat menambahkan data indikator dengan mengisi *form* data indikator untuk menambahkan data berupa angka dan tanggal.

j. Edit Data Indikator

Selain menambahkan data indikator, klien dapat mengubah data indikator dengan melakukan edit data indikator.

k. Lihat Strategi

Klien dan fasilitator dapat melihat strategi platform yang telah dibuat oleh klien. Klien dapat mengelola strategi namun fasilitator hanya bisa melihat strategi.

l. Lihat Indikator

Klien dapat melihat indikator yang telah didefinisikan serta mengelola indikator. Sedangkan fasilitator dapat melihat indikator yang didefinisikan tetapi tidak dapat mengelola indikator.

m. Lihat *Dashboard*

Klien dan fasilitator dapat melihat *dashboard* setiap indikator platform berupa *barchart* dan tabel data indikator.

n. Tulis Komentar

Klien dan fasilitator dapat menuliskan komentar terkait strategi yang dibuat pada halaman strategi.

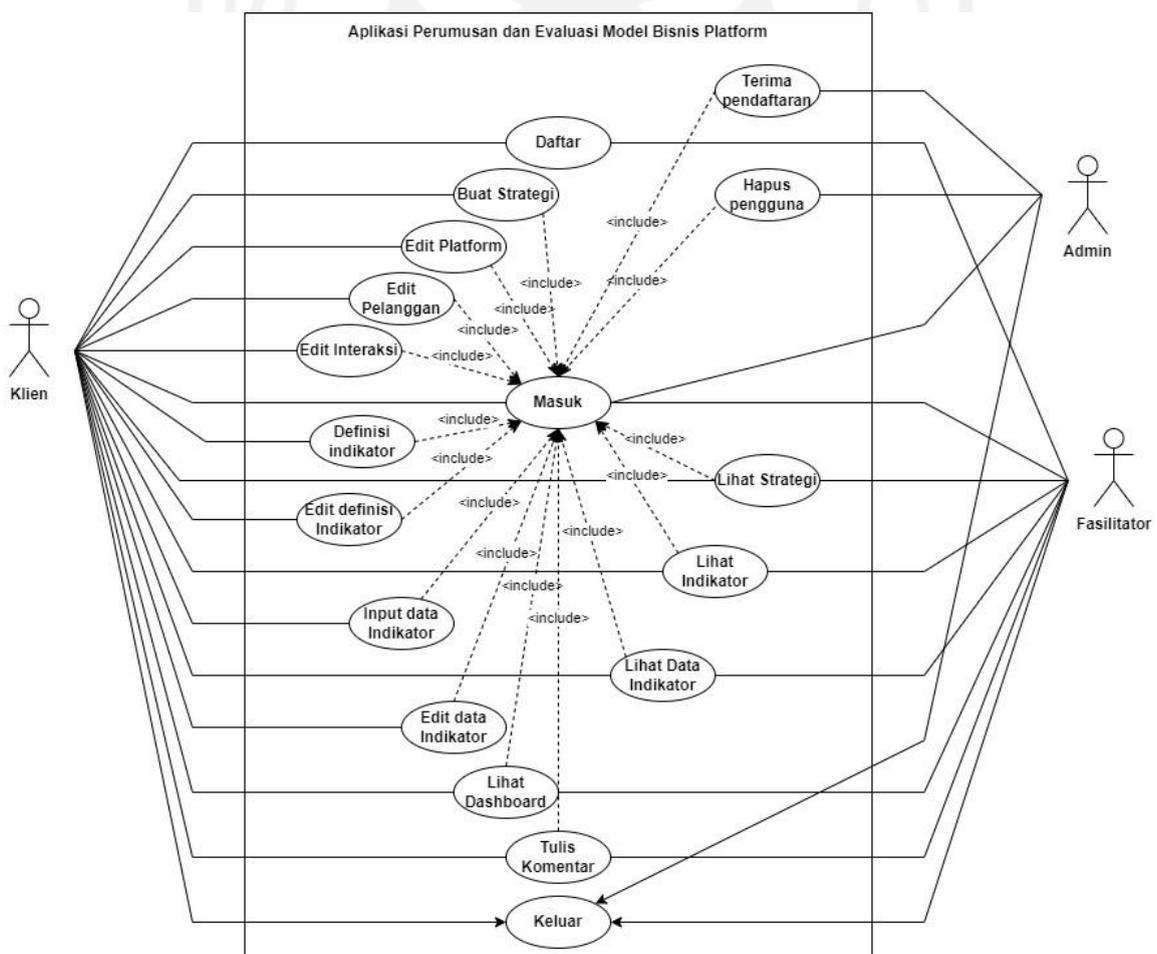
o. Terima Pendaftaran

Admin dapat menerima pendaftaran pengguna.

- p. Hapus Pengguna
Admin dapat menghapus pengguna.
- q. Keluar
Aktor dapat meninggalkan aplikasi.

Pengguna Aplikasi

- a. Klien, perumus strategi yang ingin menjadikan perusahaan atau organisasi mereka menjadi platform.
- b. Fasilitator, konsultan bisnis untuk mengevaluasi strategi klien yang telah disetujui oleh admin pada saat pendaftaran.
- c. Admin, mengelola seluruh pengguna aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform.



Gambar 3.5 Use Case Diagram Aplikasi Perumusan dan Evaluasi Model Bisnis Platform

Kebutuhan Fungsional

Untuk mengetahui fungsi yang terdapat pada perangkat lunak, terutama pada saat pengguna memberikan input kepada perangkat lunak. Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional Perangkat Lunak menjelaskan analisis kebutuhan fungsional dari perangkat lunak:

Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional Perangkat Lunak

No	Aktor	Fungsi
1.	Klien	a. Membuat strategi platform (platform, pelanggan, interaksi). b. Membuat definisi indikator dan data indikator. c. Melakukan edit strategi platform. d. Melakukan edit definisi indikator dan data indikator. e. Menambahkan komentar. f. Melihat strategi platform. g. Melihat komentar. h. Melihat indikator dan data indikator. i. Melihat dashboard platform.
2.	Fasilitator	a. Melihat strategi platform. b. Menambahkan komentar. c. Melihat komentar. d. Melihat indikator dan data indikator. e. Melihat dashboard platform.
3.	Admin	a. Menerima pendaftaran pengguna. b. Menghapus pengguna.

Kebutuhan Output

Pada bagian *output* ini bertujuan untuk melihat hasil yang ditampilkan oleh perangkat lunak serta memeriksa kesesuaian dengan input yang diberikan pengguna. Kebutuhan *output* yang diperlukan oleh perangkat lunak ini terdiri dari:

- a. Data pengguna untuk masuk ke *website*.
- b. Data strategi platform yang dibuat oleh klien.
- c. Data komentar yang ditambahkan oleh klien dan fasilitator.
- d. Data definisi indikator dan data indikator yang dimasukkan oleh klien.

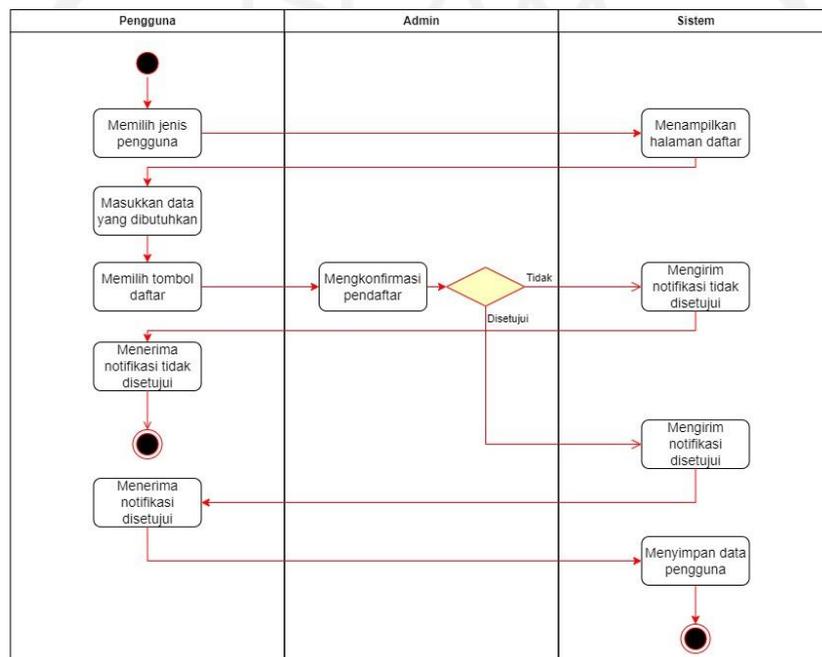
3.4 Perancangan

Perancangan meliputi pembuatan *activity diagram*, relasi diagram, antarmuka dari perangkat lunak, dan pengujian perangkat lunak dengan mengikuti spesifikasi kebutuhan.

3.4.1 Activity Diagram

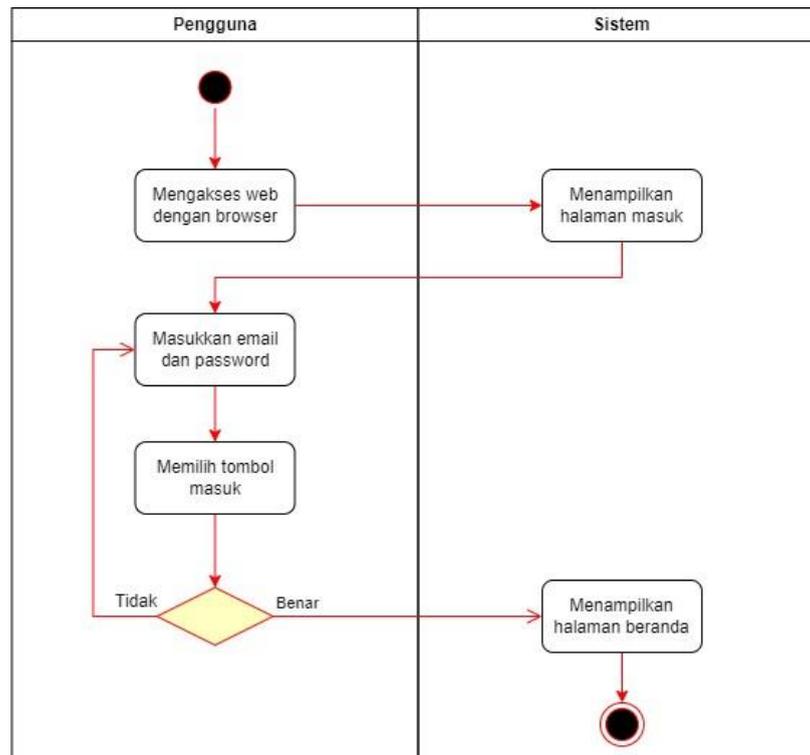
Penjelasan mengenai alur *website* dari perangkat lunak dijabarkan melalui *activity diagram*. Berikut ini merupakan *activity diagram*:

- a. Daftar, pada bagian ini pengguna diharuskan mengisi *form* yang telah disediakan sehingga pengguna terdaftar sebagai klien atau fasilitator. *Activity diagram* pada daftar terdapat pada Gambar 3.6.



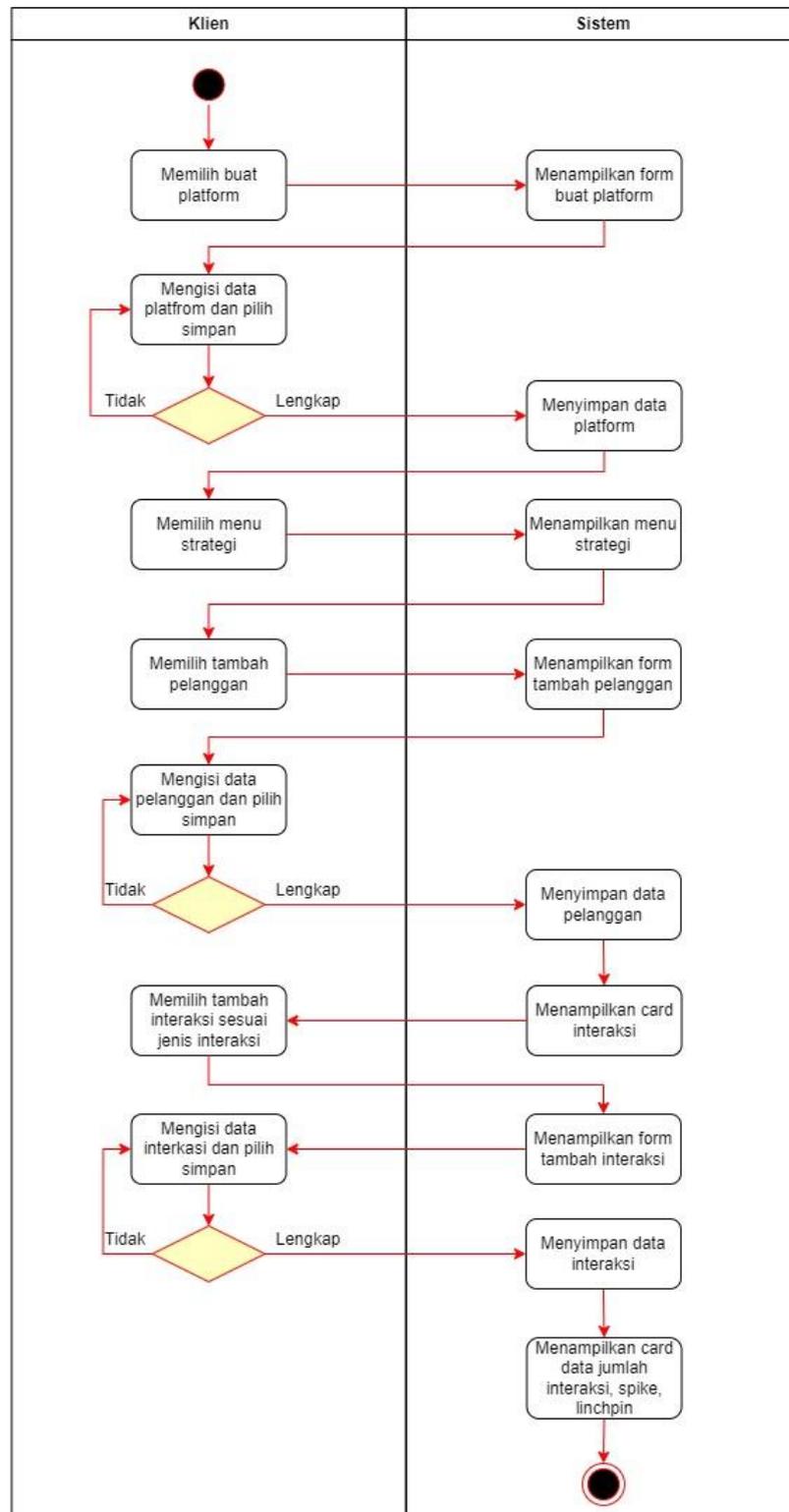
Gambar 3.6 Activity Diagram Daftar

- b. Masuk, pada tahap ini pengguna dapat melakukan proses Masuk setelah mendaftar. Pelanggan yang sudah Masuk dapat menggunakan Aplikasi. *Activity Diagram* masuk terdapat pada Gambar 3.7.



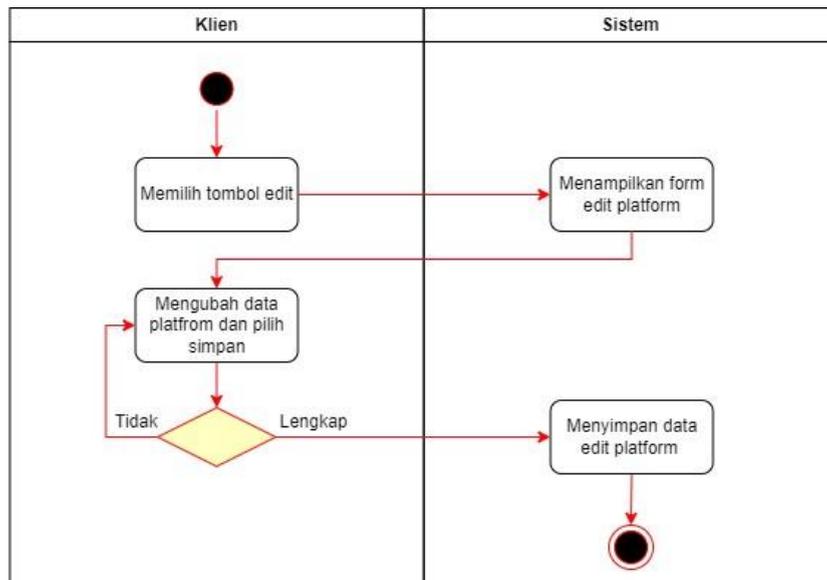
Gambar 3.7 Activity Diagram Masuk

- c. Buat Strategi, pada tahap ini klien dapat membuat strategi platform dengan membuat platform, menambahkan pelanggan platform dan menambahkan interaksi pelanggan. Activity diagram membuat strategi pada Gambar 3.8.



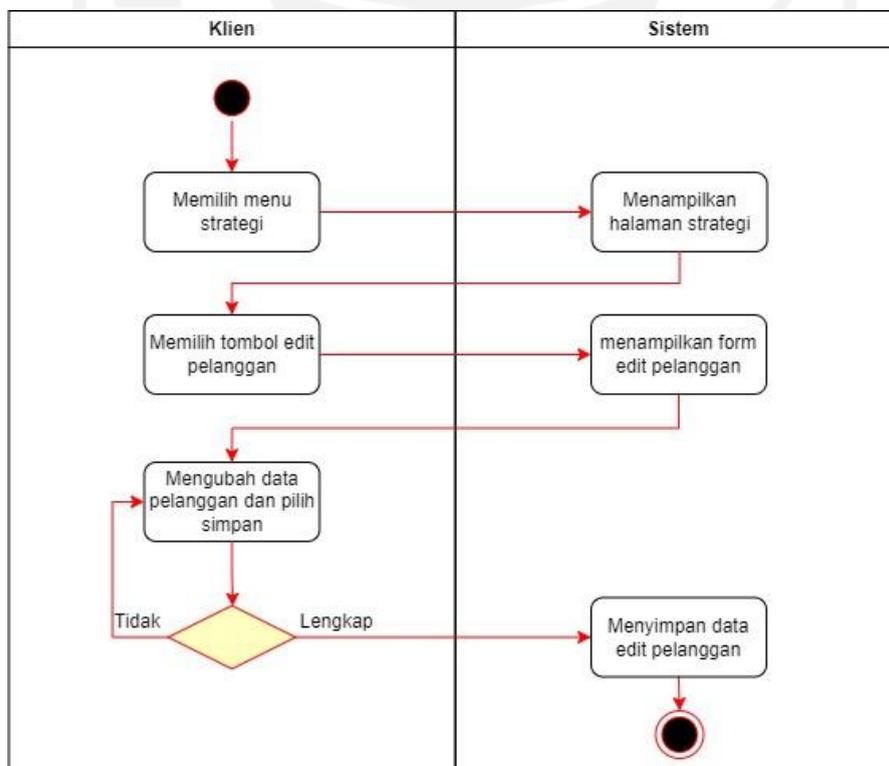
Gambar 3.8 Activity Diagram Buat Strategi

- d. Edit Platform, pada tahap ini klien dapat mengubah data platform dengan edit platform. Activity diagram edit platform pada Gambar 3.9.



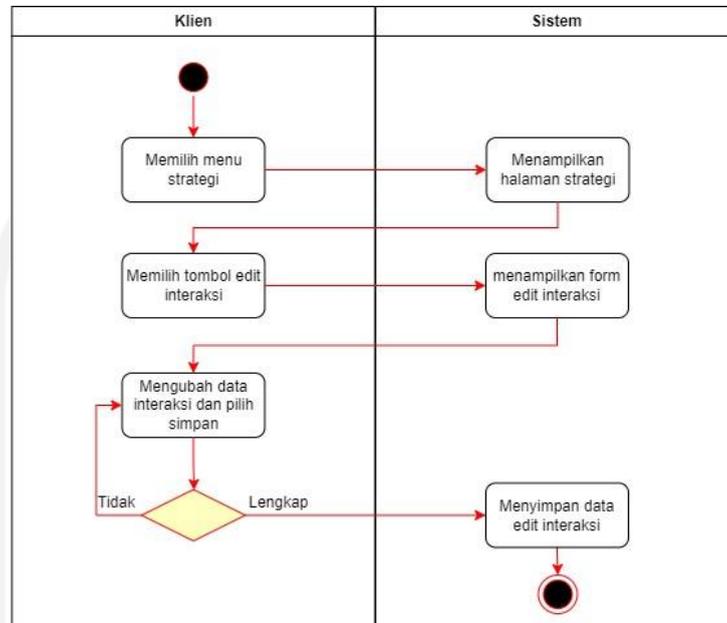
Gambar 3.9 Activity Diagram Edit Platform.

- e. Edit Pelanggan, tahap ini klien dapat mengubah data pelanggan dengan edit pelanggan. Gambar 3.10 menunjukkan *activity diagram* edit pelanggan.



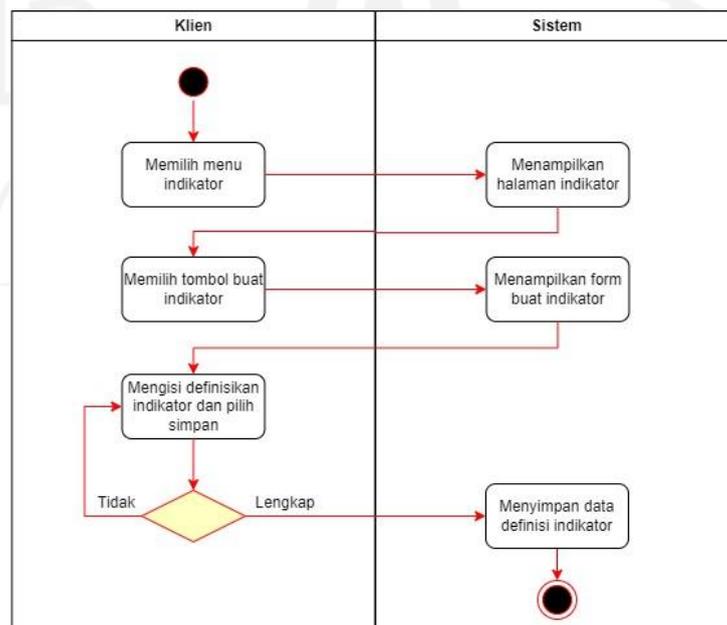
Gambar 3.10 Activity Diagram Edit Pelanggan

- f. Edit Interaksi, klien dapat mengubah interaksi antara platform dengan pelanggan atau interaksi pelanggan dengan pelanggan dengan edit interaksi. *Activity Diagram* edit interaksi pada Gambar 3.11.



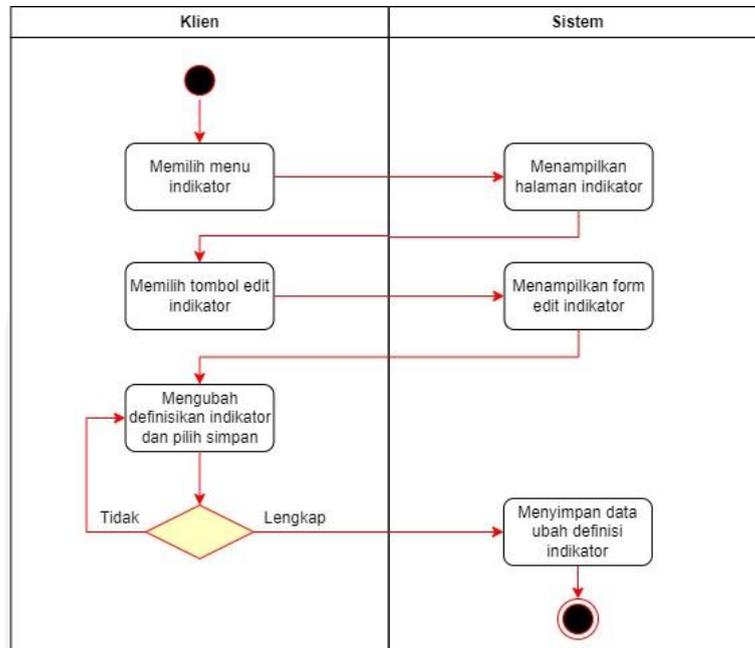
Gambar 3.11 *Activity Diagram* Edit Interaksi

- g. Definisi Indikator, pada tahap ini klien mendefinisikan indikator dengan mengisi nama indikator dan deskripsi indikator. *Activity diagram* mendefinisikan indikator pada Gambar 3.12.



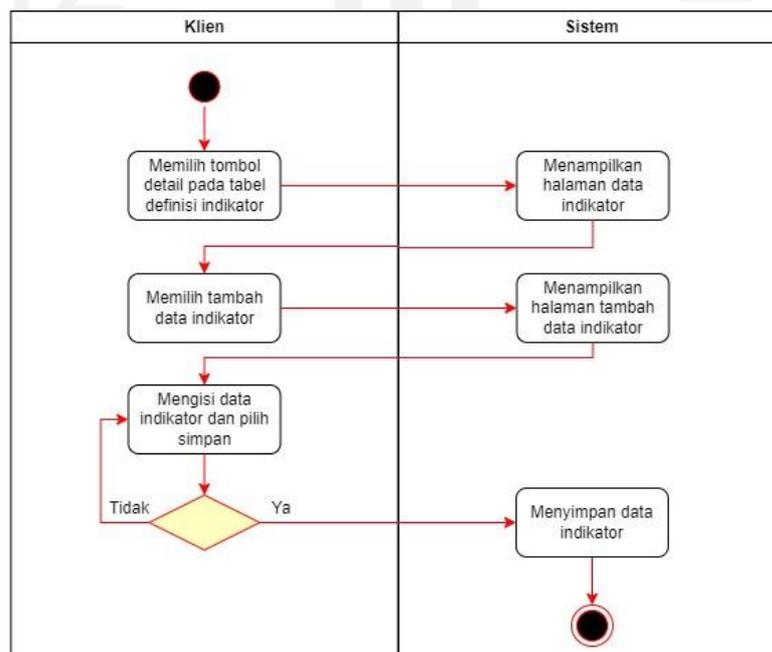
Gambar 3.12 *Activity Diagram* Definisi Indikator

- h. Edit Definisi Indikator, klien dapat mengubah data definisi indikator. *Activity diagram* edit definisi indikator pada Gambar 3.13.



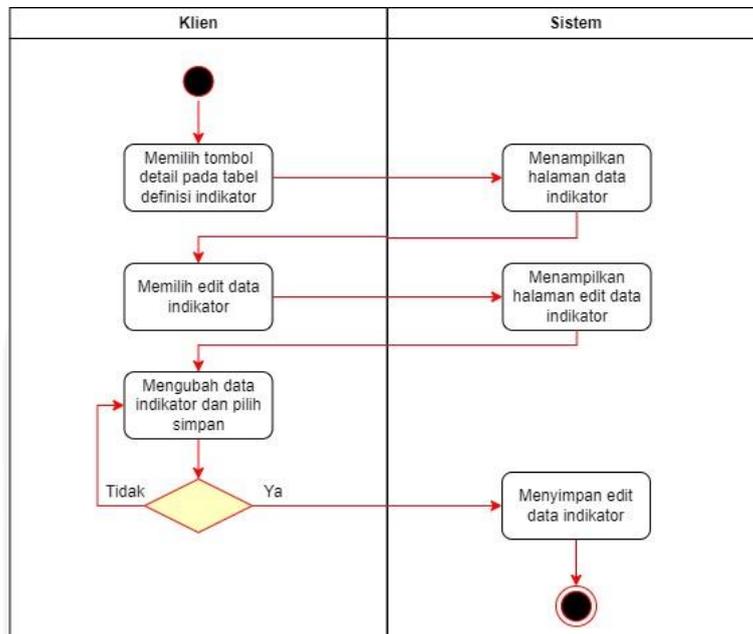
Gambar 3.13 *Activity Diagram* Edit Definisi Indikator

- i. *Input Data Indikator*, pada tahap ini klien dapat menambahkan data indikator. Data tersebut akan dijadikan sebagai acuan dalam *dashboard*. *Activity diagram* input data indikator pada Gambar 3.14.



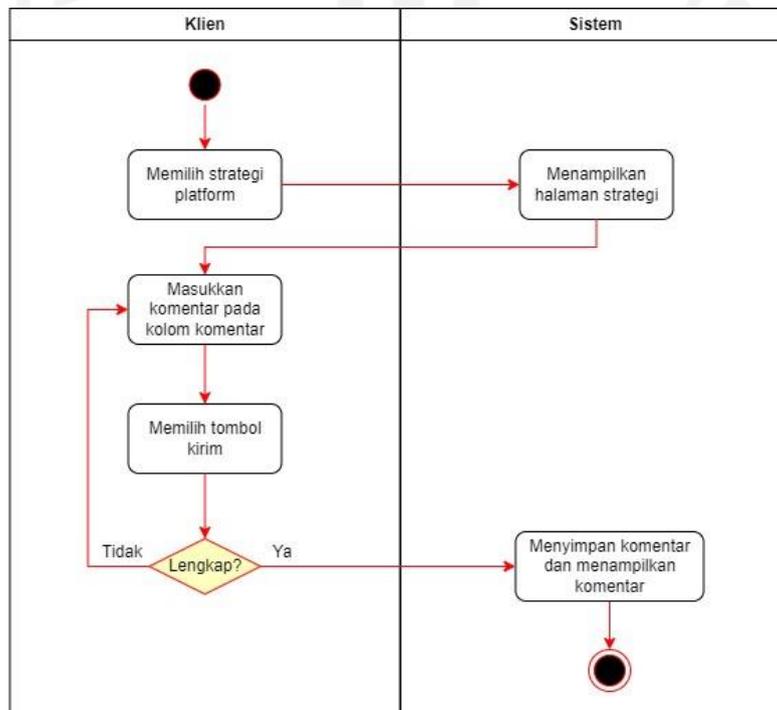
Gambar 3.14 *Activity Diagram* Input Data Indikator

- j. Edit Data Indikator, klien dapat mengubah data indikator. *Activity diagram* edit data indikator pada Gambar 3.15.



Gambar 3.15 *Activity Diagram* Edit Data Indikator

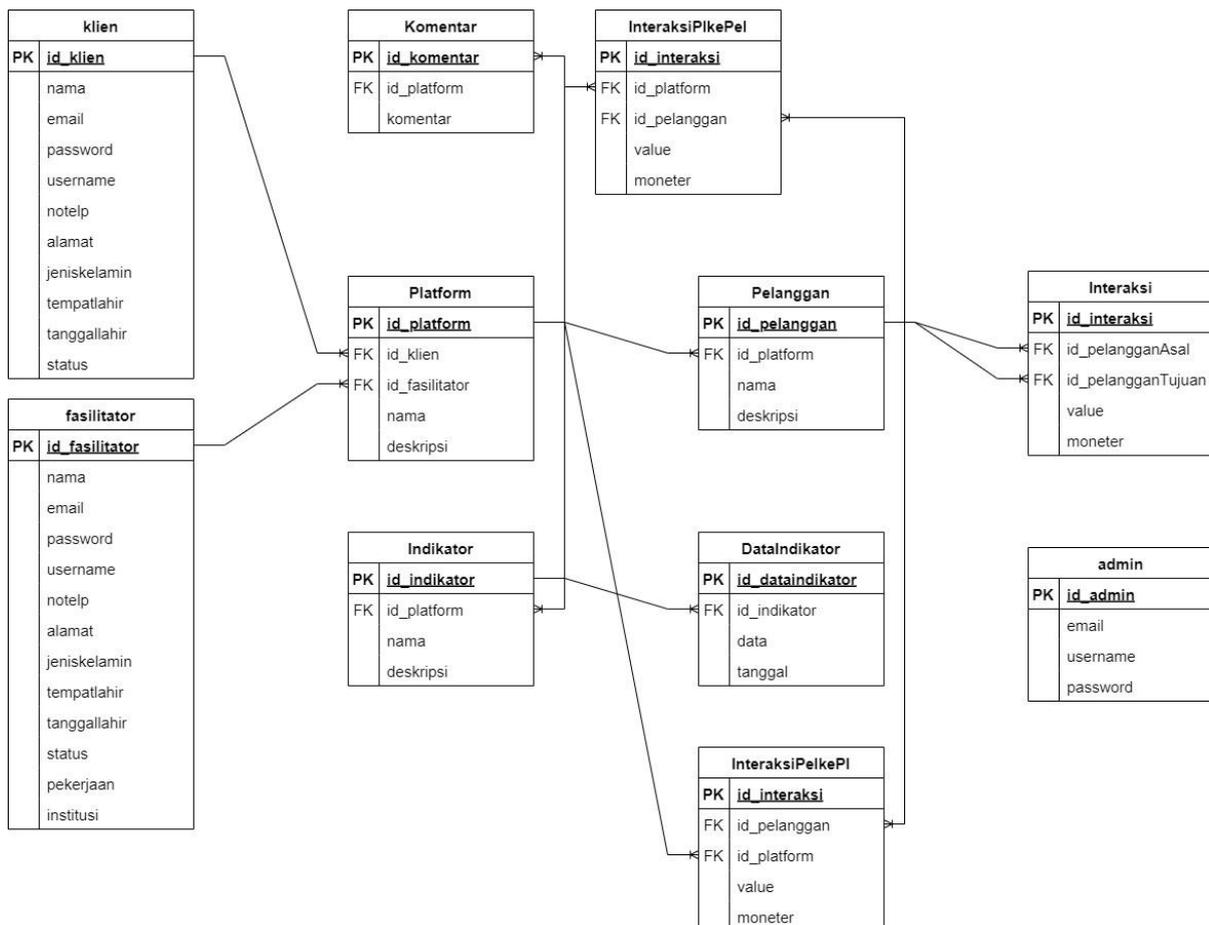
- k. Tulis Komentar, klien dan fasilitator dapat memberikan komentar terkait strategi yang dibuat. *Activity Diagram* tulis komentar pada Gambar 3.16.



Gambar 3.16 *Activity Diagram* Tulis Komentar

3.4.2 Relasi Tabel

Relasi tabel bertujuan untuk merepresentasikan hubungan antara satu tabel dengan tabel lainnya. *Primary key* suatu tabel merupakan *foreign key* pada tabel lainnya. Relasi tabel dapat dilihat pada Gambar 3.17.



Gambar 3.17 Relasi Tabel Aplikasi Perumusan dan Evaluasi Model Bisnis Platform

3.4.3 Antarmuka Aplikasi

Prototype atau purwarupa merupakan gambaran awal dari antarmuka perangkat lunak yang berfungsi dalam implementasi perangkat lunak yang akan dibangun. Dalam proses pembuatan purwarupa menggunakan Figma sebagai alat untuk membuat purwarupa. Hasil rancangan purwarupa perangkat lunak yang dibangun adalah sebagai berikut:

a. Rancangan Halaman Daftar

Rancangan tampilan halaman daftar dapat dilihat pada Gambar 3.18.

Daftar Sebagai Klien

Nama Username

Email Password

Jenis kelamin
 Laki-laki Perempuan

No. Telp/HP

Tempat Lahir (opsional) Tanggal Lahir (opsional)

Alamat

Daftar

Sudah terdaftar? **Masuk**

miro

Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Halaman Daftar

b. Rancangan Halaman Masuk

Rancangan tampilan halaman masuk dapat dilihat pada Gambar 3.19.

Masuk

Email

Password

Daftar

Belum terdaftar? daftar disini

Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Halaman Masuk

c. Rancangan Halaman Beranda

Rancangan tampilan halaman beranda dapat dilihat pada Gambar 3.20.

Bangun Platform Anda!

Platform adalah bisnis yang menciptakan nilai dengan memfasilitasi interaksi langsung antara dua atau lebih jenis pelanggan yang berbeda.

Peta model bisnis platform merupakan alat yang digunakan model bisnis platform sebagai alat yang mengidentifikasi semua pihak penting dalam platform serta penciptaan nilai dan pertukaran nilai (Rogers, 2016).

Buat Platform

Platform Anda

The screenshot shows a web interface for managing a platform. At the top, there is a header with the text "Nama Platform" in a grey box. Below this is a section titled "Deskripsi platform". Underneath, there are three buttons: "Strategi", "Indikator", and "Dashboard". Below these buttons are two more buttons: "Edit" and "Hapus". At the bottom of the form, there is a timestamp: "Dibuat : 2022-04-13 05:29:01 | Diupdate : 2022-05-22 03:35:44".

Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Halaman Beranda

d. Rancangan Halaman Strategi

Rancangan tampilan halaman strategi dapat dilihat pada Gambar 3.21.

PEMB-P Beranda
Nama Pengguna

Buat Strategi Anda!

Strategi
Indikator
Dashboard

1. Platform Anda

Nama Platform

Deskripsi platform

Fasilitator: Nama

Email	Pekerjaan
No. Telp/HP	Induksi
Jenis Kelamin	Alamat
Tempat dan Tanggal Lahir	

2. Platform Anda

Tambah Pelanggan

No	Pelanggan	Deskripsi	
			<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

3. Interaksi

Platform ke Pelanggan +

No	Asal	Tujuan	Value	Moneter?	Ops?
					<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
					<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Platform ke Pelanggan +

No	Asal	Tujuan	Value	Moneter?	Ops?
					<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
					<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Pelanggan ke Pelanggan +

No	Asal	Tujuan	Value	Moneter?	Ops?
					<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
					<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

4. Spike dan Linchpin

Interaksi antara Pelanggan dengan Pelanggan Belum Diisi

5. Peta Model Bisnis Platform

```

    graph TD
      Mitra[Mitra] --- Platform((Platform))
      SaluranDistribusi[Saluran Distribusi] --- Platform
      SaluranPendapatan[Saluran Pendapatan] --- Platform
      StrukturBiaya[Struktur Biaya] --- Platform
      Mitra --- SaluranDistribusi
      Mitra --- SaluranPendapatan
      Mitra --- StrukturBiaya
      SaluranDistribusi --- SaluranPendapatan
      SaluranDistribusi --- StrukturBiaya
      SaluranPendapatan --- StrukturBiaya
      
```

Berikan Komentar

Add text

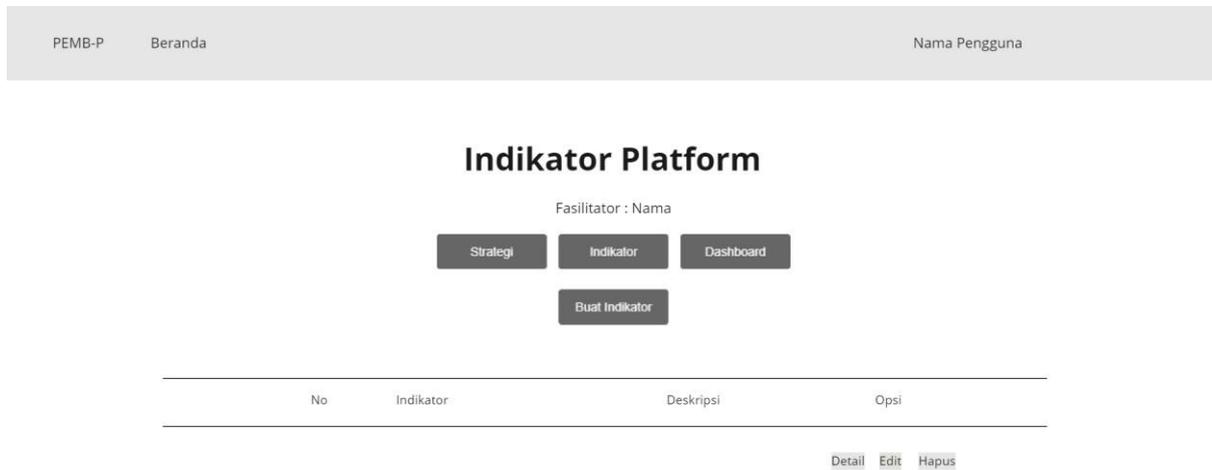
Nama Pengguna | 1 hari yang lalu

Balik sudah saya benarkan

Gambar 3.21 Rancangan Tampilan Halaman Strategi

e. Rancangan Halaman Indikator

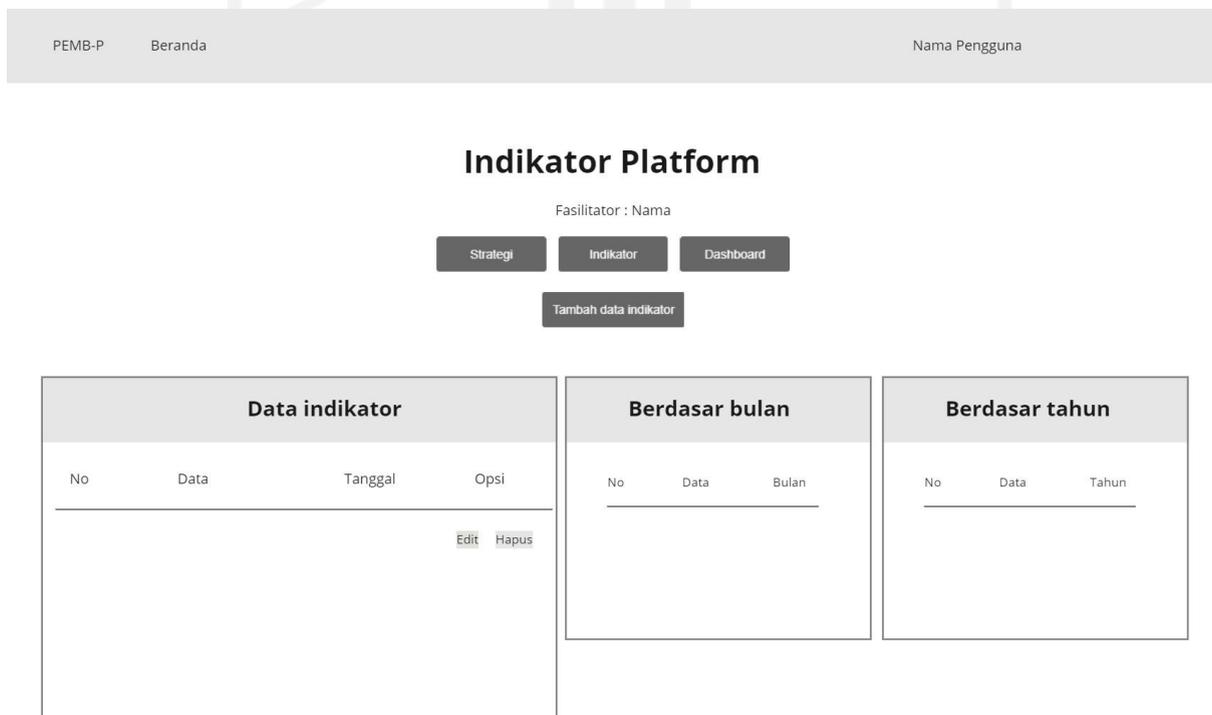
Rancangan tampilan halaman indikator dapat dilihat pada Gambar 3.22.



Gambar 3.22 Rancangan Tampilan Halaman Indikator.

f. Rancangan Halaman Data Indikator

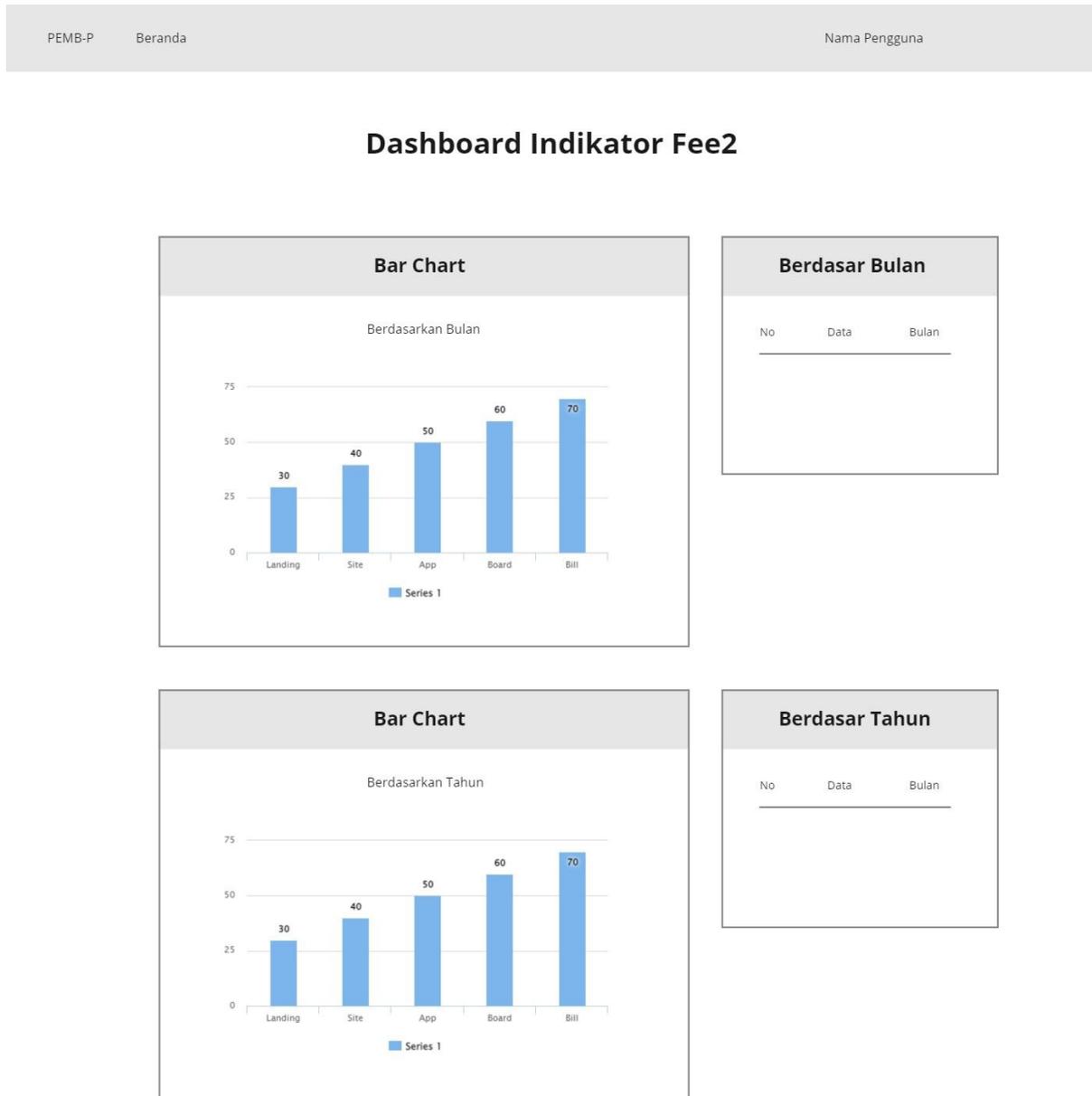
Rancangan tampilan halaman data indikator dapat dilihat pada Gambar 3.23.



Gambar 3.23 Rancangan Tampilan Halaman Data Indikator

g. Rancangan Halaman *Dashboard*

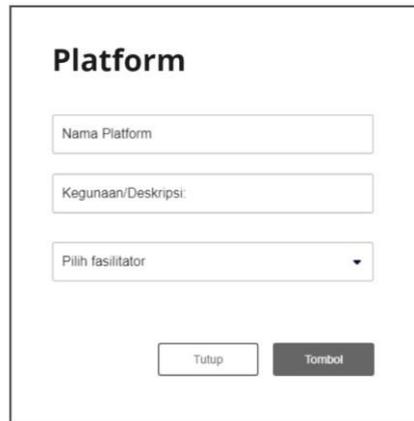
Rancangan tampilan halaman *dashboard* dapat dilihat pada Gambar 3.24.



Gambar 3.24 Rancangan Tampilan Halaman *Dashboard*

h. Rancangan Formulir Platform

Rancangan formulir platform dapat dilihat pada Gambar 3.25.



The screenshot shows a form titled "Platform". It contains three input fields: "Nama Platform" (text), "Kegunaan/Deskripsi:" (text), and "Pilih fasilitator" (dropdown). At the bottom, there are two buttons: "Tutup" (light gray) and "Tombol" (dark gray).

Gambar 3.25 Rancangan Formulir Platform

i. Rancangan Formulir Pelanggan

Rancangan formulir pelanggan dapat dilihat pada Gambar 3.26.

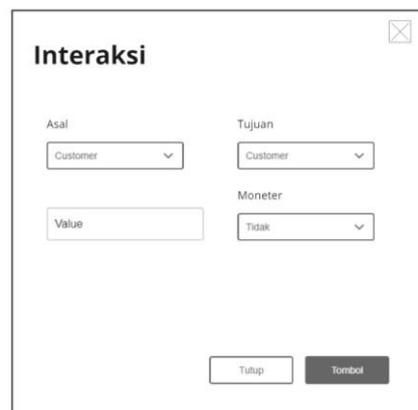


The screenshot shows a form titled "Pelanggan" with a close button (X) in the top right corner. It contains two input fields: "Nama Pelanggan" (text) and "Deskripsi" (text). At the bottom, there are two buttons: "Tutup" (light gray) and "Tombol" (dark gray).

Gambar 3.26 Rancangan Formulir Pelanggan

j. Rancangan Formulir Interaksi

Rancangan formulir interaksi dapat dilihat pada Gambar 3.27.



The screenshot shows a form titled "Interaksi" with a close button (X) in the top right corner. It contains four input fields: "Asal" (dropdown with "Customer" selected), "Tujuan" (dropdown with "Customer" selected), "Value" (text), and "Moneter" (dropdown with "Tidak" selected). At the bottom, there are two buttons: "Tutup" (light gray) and "Tombol" (dark gray).

Gambar 3.27 Rancangan Formulir Interaksi

k. Rancangan Formulir Indikator

Rancangan formulir indikator dapat dilihat pada Gambar 3.28.



Gambar 3.28 Rancangan Formulir Indikator

l. Rancangan Formulir Data Indikator

Rancangan formulir data indikator baru dapat dilihat pada Gambar 3.29.



Gambar 3.29 Rancangan Formulir Data Indikator

3.4.4 Rancangan Pengujian

a. *Black Box Testing*

Pengujian *black box testing* digunakan untuk menemukan kesalahan pada persyaratan fungsionalitas dari perangkat lunak yang terdiri dari, (1) fungsi yang salah atau hilang, (2) kesalahan antarmuka, (3) kesalahan struktur data atau akses basis data eksternal, (4) kesalahan kinerja, dan (5) kesalahan inisialisasi dan terminasi (Pressman, 1983). Pengujian dilakukan dengan cara menampilkan perangkat lunak dan memberikan aksi ke perangkat lunak untuk melihat respon dari perangkat lunak. Tabel 3.2 menjelaskan rancangan skenario pengujian fungsional.

Tabel 3.2 Rancangan Skenario Pengujian Fungsional

Kebutuhan Fungsional	Id	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan
Daftar	A1	Nama, Username, Email, Password, Jenis Kelamin, No. Telp, Tempat Lahir (boleh dikosongkan), Tanggal Lahir (boleh dikosongkan), dan Alamat (boleh dikosongkan), kemudian pilih Daftar	Klien mengisi lengkap semua data dengan benar dan memilih Daftar	Sistem menerima pendaftaran kemudian klien diarahkan ke halaman masuk
	A2	Nama, Username, Email, Password, Jenis Kelamin, No. Telp, Tempat Lahir (boleh dikosongkan), Tanggal Lahir (boleh dikosongkan), dan Alamat (boleh dikosongkan), kemudian pilih Daftar	Klien mengisi lengkap semua data dengan benar kecuali yang boleh dikosongkan dan memilih Daftar	Sistem menerima pendaftaran kemudian klien diarahkan ke halaman masuk
	A3	Nama (kosong), Username (kosong), Email, Password, Jenis Kelamin, No. Telp, Tempat Lahir (boleh dikosongkan), Tanggal Lahir (boleh dikosongkan), dan Alamat (boleh dikosongkan)	Klien tidak mengisi data yang wajib diisi kemudian memilih Daftar	Sistem akan menampilkan pesan "Please fill out this field"
	A4	Nama, Username, Email (tidak sesuai format), Password, Jenis Kelamin, No. Telp, Tempat Lahir (boleh dikosongkan), Tanggal Lahir (boleh dikosongkan), dan Alamat (boleh dikosongkan), kemudian pilih Daftar	Klien mengisi lengkap dan benar semua data kecuali Email kemudian memilih Daftar Email: klien1234	Sistem akan menampilkan pesan "Please include an '@' in the email address"
	A5	Nama, Username, Email, Password, Jenis Kelamin, No. Telp, Tempat Lahir (boleh	Fasilitator mengisi lengkap semua data dengan benar dan memilih Daftar	Sistem menerima pendaftaran kemudian klien

		dikosongkan), Tanggal Lahir (boleh dikosongkan), Pekerjaan (boleh dikosongkan), Tempat Bekerja (boleh dikosongkan), dan Alamat (boleh dikosongkan), kemudian pilih Daftar		diarahkan ke halaman masuk
	A6	Nama, Username, Email, Password, Jenis Kelamin, No. Telp, Tempat Lahir (boleh dikosongkan), Tanggal Lahir (boleh dikosongkan), Pekerjaan (boleh dikosongkan), Tempat Bekerja (boleh dikosongkan), dan Alamat (boleh dikosongkan), kemudian pilih Daftar	Fasilitator mengisi lengkap semua data dengan benar kecuali yang boleh dikosongkan dan memilih Daftar	Sistem menerima pendaftaran kemudian klien diarahkan ke halaman masuk
	A7	Nama (kosong), Username (kosong), Email, Password, Jenis Kelamin, No. Telp, Tempat Lahir (boleh dikosongkan), Tanggal Lahir (boleh dikosongkan), Pekerjaan (boleh dikosongkan), Tempat Bekerja (boleh dikosongkan), dan Alamat (boleh dikosongkan)	Fasilitator tidak mengisi data yang wajib diisi kemudian memilih Daftar	Sistem akan menampilkan pesan "Please fill out this field"
	A8	Nama, Username, Email (tidak sesuai format), Password, Jenis Kelamin, No. Telp, Tempat Lahir (boleh dikosongkan), Tanggal Lahir (boleh dikosongkan), Pekerjaan (boleh dikosongkan), Tempat Bekerja (boleh dikosongkan), dan Alamat (boleh dikosongkan), kemudian pilih Daftar	Fasilitator mengisi lengkap dan benar semua data kecuali Email kemudian memilih Daftar Email: fasilitator1234	Sistem akan menampilkan pesan "Please include an '@' in the email address"

Masuk	B1	Mengisi Email dan Password kemudian pilih Masuk	Email: klien@gmail.com Password: 123456	Sistem menerima akses masuk dan kemudian menampilkan halaman klien
	B2	Mengisi Email dan Password kemudian pilih Masuk	Email: fasilitator@gmail.com Password: 123456	Sistem menerima akses masuk dan kemudian menampilkan halaman fasilitator
	B3	Mengisi Email dan Password kemudian pilih Masuk	Email: admin@gmail.com Password: 123456	Sistem menerima akses masuk dan kemudian menampilkan halaman admin
	B4	Email diisi dan Password tidak diisi kemudian pilih Masuk	Email: klien@gmail.com Password: (kosong)	Sistem akan menampilkan pesan “Please fill out this field”
	B5	Email tidak diisi dan Password diisi kemudian pilih Masuk	Email: (kosong) Password: 123456	Sistem akan menampilkan pesan “Please fill out this field”
	B6	Email dan Password tidak diisi kemudian pilih Masuk	Email: (kosong) Password: (kosong)	Sistem akan menampilkan pesan “Please fill out this field”
	B7	Email dan Password tidak sesuai kemudian pilih Masuk	Email: faris887@gmail.com Password: 123456789	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan “Gagal Masuk”
Buat Strategi	C1	Pilih Buat Platform kemudian mengisi Nama Platform, Kegunaan / Deskripsi, memilih Fasilitator, pilih Tambah, pilih Strategi, pilih Tambah Pelanggan, mengisi Nama Pelanggan dan Deskripsi, pilih Tambah, pilih Interaksi, mengisi Asal Interaksi, Tujuan Interaksi, Value, Moneter, pilih Tambah	Mengisi lengkap semua data dengan benar dan mengikuti semua langkah – langkah	Sistem berhasil menyimpan semua data dan menampilkan pada halaman Strategi

	C2	Pilih Buat Platform kemudian mengisi Nama Platform (tidak diisi), Kegunaan / Deskripsi, memilih Fasilitator, pilih Tambah, pilih Strategi, pilih Tambah Pelanggan, mengisi Nama Pelanggan dan Deskripsi (tidak diisi), pilih Tambah, pilih Interaksi, mengisi Asal Interaksi, Tujuan Interaksi, Value (tidak diisi), Moneter, pilih Tambah	Tidak mengisi lengkap semua data dengan benar dan mengikuti semua langkah – langkah	Sistem akan menampilkan pesan “Please fill out this field”
Edit Platform	D1	Pilih Edit, mengubah Nama Platform, mengubah Kegunaan / Deskripsi, mengubah Fasilitator kemudian pilih Edit	Mengubah semua data dan memilih Edit	Sistem berhasil menyimpan perubahan dan menampilkan pesan “Data berhasil diupdate!”
	D2	Pilih Edit, menghapus Nama Platform, mengubah Kegunaan/Deskripsi, mengubah Fasilitator kemudian pilih Edit	Menghapus Nama Platform dan mengubah semua data kemudian memilih Edit Nama Platform: (kosong)	Sistem akan menampilkan pesan “Please fill out this field”
	D3	Pilih Edit, mengubah Nama Platform, menghapus Kegunaan / Deskripsi, mengubah Fasilitator kemudian pilih Simpan	Menghapus Kegunaan/Deskripsi dan mengubah semua data kemudian memilih Edit Kegunaan/Deskripsi: (kosong)	Sistem akan menampilkan pesan “Please fill out this field”
Edit Pelanggan	E1	Pilih Edit, mengubah Nama Pelanggan dan Deskripsi kemudian pilih Edit	Mengubah semua data dan memilih Edit	Sistem berhasil menyimpan perubahan dan menampilkan pesan “Data berhasil diupdate!”
	E2	Pilih Edit, menghapus Nama Pelanggan dan mengubah Deskripsi kemudian pilih Edit	Menghapus Nama Pelanggan dan mengubah semua data	Sistem akan menampilkan pesan “Please fill out this field”

			kemudian memilih Edit Nama Pelanggan: (kosong)	
	E3	Pilih Edit, mengubah Nama Pelanggan dan menghapus Deskripsi kemudian pilih Edit	Menghapus Nama Pelanggan dan mengubah semua data kemudian memilih Edit Deskripsi: (kosong)	Sistem akan menampilkan pesan "Please fill out this field"
Edit Interaksi	F1	Pilih Edit, mengubah Asal, Tujuan, Value, Moneter dan kemudian pilih Edit	Mengubah semua data dengan benar kemudian pilih Edit	Sistem berhasil menyimpan perubahan dan menampilkan pesan "Data berhasil diupdate!"
	F2	Pilih Edit, mengubah Asal, Tujuan, Moneter dan menghapus Value kemudian pilih Edit	Menghapus Value dan Mengubah semua data dengan benar kemudian pilih Edit Value: (kosong)	Sistem akan menampilkan pesan "Please fill out this field"
Definisi Indikator	G1	Mengisi Nama Indikator dan Deskripsi (boleh dikosongkan) kemudian pilih Tambah	Nama Indikator: Fee Deskripsi: Jumlah yang dibayarkan oleh pengiklan	Sistem berhasil menyimpan data dan menampilkan pesan "Indikator baru berhasil dibuat"
	G2	Tidak mengisi Nama Indikator dan mengisi Deskripsi (boleh dikosongkan)	Nama Indikator: (kosong) Deskripsi: Jumlah yang dibayarkan oleh pengiklan	Sistem akan menampilkan pesan "Please fill out this field"
	G3	Mengisi Nama Indikator dan tidak mengisi Deskripsi (boleh dikosongkan) kemudian pilih Tambah	Nama Indikator: Fee Deskripsi: (kosong)	Sistem berhasil menyimpan data dan menampilkan pesan "Indikator baru berhasil dibuat!"

Edit Indikator	H1	Mengubah Nama Indikator dan Deskripsi (boleh dikosongkan) kemudian pilih Edit	Nama Indikator: Pembelian Deskripsi: Pengguna membeli produk atau memakai jasa yang diiklankan oleh pengiklan	Sistem berhasil menyimpan data dan menampilkan pesan “Indikator berhasil diupdate!”
	H2	Menghapus Nama Indikator dan mengubah Deskripsi (boleh dikosongkan) kemudian pilih Edit	Nama Indikator: (kosong) Deskripsi: Pengguna membeli produk atau memakai jasa yang diiklankan oleh pengiklan	Sistem akan menampilkan pesan “Please fill out this field”
	H3	Mengubah Nama Indikator dan menghapus Deskripsi (boleh dikosongkan) kemudian pilih Edit	Nama Indikator: Pembelian Deskripsi: (kosong)	Sistem berhasil menyimpan data dan menampilkan pesan “Indikator berhasil diupdate!”
Tambah Data Indikator	I1	Mengisi Data Indikator dan memilih Tanggal kemudian pilih Tambah	Data Indikator: 1000000 Tanggal: 2021-02-12	Sistem berhasil menyimpan data dan menampilkan pesan “Data Indikator berhasil ditambahkan!”
	I2	Tidak mengisi Data Indikator dan memilih Tanggal kemudian pilih Tambah	Data Indikator: (kosong) Tanggal: 2021-02-12	Sistem akan menampilkan pesan “Please fill out this field”
	I3	Mengisi Data Indikator dan tidak memilih Tanggal kemudian pilih Tambah	Data Indikator: 1000000 Tanggal: (kosong)	Sistem akan menampilkan pesan “Please fill out this field”
Edit Data Indikator	J1	Mengubah Data Indikator dan Tanggal kemudian pilih Edit	Data Indikator: 2000000 Tanggal: 2021-06-29	Sistem berhasil menyimpan data dan menampilkan pesan “Data Indikator berhasil diupdate!”

	J2	Menghapus Data Indikator dan mengubah Tanggal kemudian pilih Edit	Data Indikator: (kosong) Tanggal: 2021-06-29	Sistem akan menampilkan pesan “Please fill out this field”
	J3	Mengubah Data Indikator dan menghapus Tanggal kemudian pilih Edit	Data Indikator: 2000000 Tanggal: (kosong)	Sistem akan menampilkan pesan “Please fill out this field”
Tulis Komentar	K1	Menulis komentar kemudian pilih kirim	Komentar: Strategi sudah sesuai	Sistem berhasil menyimpan komentar dan menampilkannya pada halaman strategi
	K2	Tidak menulis komentar kemudian pilih kirim	Komentar: (Kosong)	Sistem akan menampilkan pesan “Please fill out this field”

b. *User Acceptance Testing*

User acceptance testing bertujuan untuk mengevaluasi pengalaman pengguna, sikap pengguna, niat pengguna, dan persepsi kemudahan penggunaan (Davis et al., 1989). Pengujian akan dilakukan oleh pengguna dengan cara berinteraksi langsung dengan perangkat lunak yang dikembangkan. Tujuan dari pengujian adalah untuk memeriksa seluruh fungsi yang dibuat berjalan sesuai dengan spesifikasi kebutuhan atau tidak. Penilaian pengujian dilakukan dengan memberikan sejumlah pertanyaan kepada pengguna dan pertanyaan akan diberikan beberapa tingkatan jawaban seperti pada Tabel 3.3 Skala Penilaian berikut:

Tabel 3.3 Skala Penilaian Pengujian

Sumber: Dwitam & Rusli (2020)

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Kurang Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Pertanyaan yang akan diberikan kepada pengguna dalam pengujian dapat dilihat pada Tabel 3.4 Pertanyaan berikut :

Tabel 3.4 Pertanyaan Pengujian Penerimaan Pengguna

Id	Pertanyaan
P1	Apakah tampilan keseluruhan dari <i>website</i> sudah menarik?
P2	Apakah setiap fitur mudah diakses?
P3	Apakah membuat strategi mudah dilakukan?
P4	Apakah tampilan setiap fitur mudah dimengerti?
P5	Apakah mendefinisikan indikator dan menambahkan indikator mudah dilakukan?
P6	Apakah <i>website</i> membantu dalam perumusan dan evaluasi model bisnis platform?
P7	Apakah <i>website</i> secara keseluruhan menarik dan bermanfaat?

Pertanyaan akan diberikan kepada pengguna sehingga pengguna dapat mengisi formulir yang telah disediakan. Hasil dari nilai yang diberikan oleh pengguna akan dimasukkan ke dalam Tabel 3.5 Rancangan Tabel Hasil Pengujian Penerimaan Pengguna.

Tabel 3.5 Rancangan Tabel Hasil Pengujian Penerimaan Pengguna

Id Penguji	Nilai Pertanyaan (1 – 5)							Total Nilai	Persentase Kepuasan
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7		
U1									
U2									
U3									
U4									
U5									
U6									
U...									
Rata - Rata									

Total nilai merupakan hasil penjumlahan setiap nilai yang diberikan oleh setiap pengguna menggunakan persamaan (3.1) dan penjumlahan rata-rata dari nilai yang diterima setiap pertanyaan menggunakan persamaan (3.2).

$$\text{Total nilai setiap pengguna} = \sum_{i=1}^P P_i \quad (3.1)$$

$$\text{Total nilai setiap pertanyaan} = \sum_{i=1}^U U_i \quad (3.2)$$

P = Nilai yang diberikan pengguna kepada setiap pertanyaan

U = Nilai yang dimiliki oleh setiap pertanyaan

Total nilai pada Tabel 3.5 akan dijadikan bobot yang dihitung hasilnya untuk mendapatkan persentase kepuasan menggunakan persamaan (3.3).

$$\text{Persentase kepuasan} = \frac{\text{Total nilai}}{\text{Nilai Maksimal}} \cdot 100\% \quad (3.4)$$

Pada Tabel 3.6, menunjukkan pengambilan kesimpulan pengujian yang diatur dengan pemberian bobot penilaian masing-masing pengujian sebagai berikut:

Tabel 3.6 Bobot Penilaian
Sumber: Dwitam & Rusli (2020)

Penilaian	Bobot
Sangat Memuaskan	80% – 100%
Memuaskan	60% – 79,99%
Cukup Memuaskan	40% – 59,99%
Kurang Memuaskan	20% – 39,99%
Sangat Tidak Memuaskan	0% – 19,99%

BAB IV

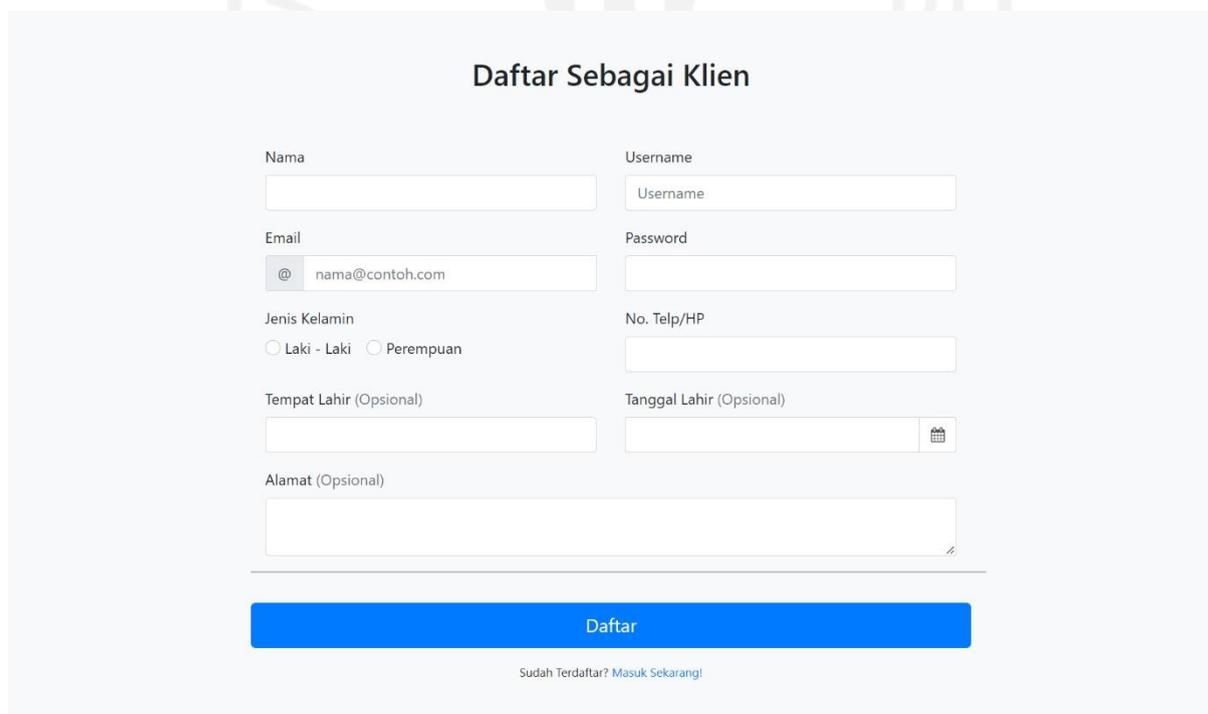
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi

Implementasi dari rancangan aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan *Laravel framework*. PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan memerintahkan server menghasilkan output yang berpotensi berbeda (Nixon, 2018). Manajemen basis data menggunakan MySQL yang merupakan manajemen basis data yang kuat dan sangat cepat serta menggunakan perintah seperti bahasa Inggris (Nixon, 2018).

a. Halaman Daftar

Halaman daftar digunakan klien dan pengguna untuk mendaftar pada aplikasi agar dapat menggunakan aplikasi. Klien dan fasilitator diminta mengisi data diri yang diperlukan. Tampilan halaman daftar sebagai klien dapat dilihat pada Gambar 4.1 dan tampilan halaman daftar sebagai fasilitator pada Gambar 4.2.



Daftar Sebagai Klien

Nama	Username
<input type="text"/>	<input type="text" value="Username"/>
Email	Password
<input type="text" value="@ nama@contoh.com"/>	<input type="password"/>
Jenis Kelamin	No. Telp/HP
<input type="radio"/> Laki - Laki <input type="radio"/> Perempuan	<input type="text"/>
Tempat Lahir (Opsional)	Tanggal Lahir (Opsional)
<input type="text"/>	<input type="text" value=""/>
Alamat (Opsional)	
<input type="text"/>	

Daftar

Sudah Terdaftar? Masuk Sekarang!

Gambar 4.1 Tampilan Halaman Daftar Klien

The image shows a registration form titled "Daftar Sebagai Fasilitator". The form is divided into two columns. The left column contains fields for "Nama", "Email", "Jenis Kelamin" (with radio buttons for "Laki - Laki" and "Perempuan"), "Tempat Lahir (Opsional)", "Pekerjan (Opsional)", and "Alamat (Opsional)". The right column contains fields for "Username", "Password", "No. Telp/HP", "Tanggal Lahir (Opsional)" (with a calendar icon), and "Tempat Bekerja (Opsional)". Below the form is a large blue button labeled "Daftar". At the bottom, there is a link: "Sudah Terdaftar? [Masuk Sekarang!](#)".

Gambar 4.2 Tampilan Halaman Daftar Fasilitator

b. Halaman Masuk

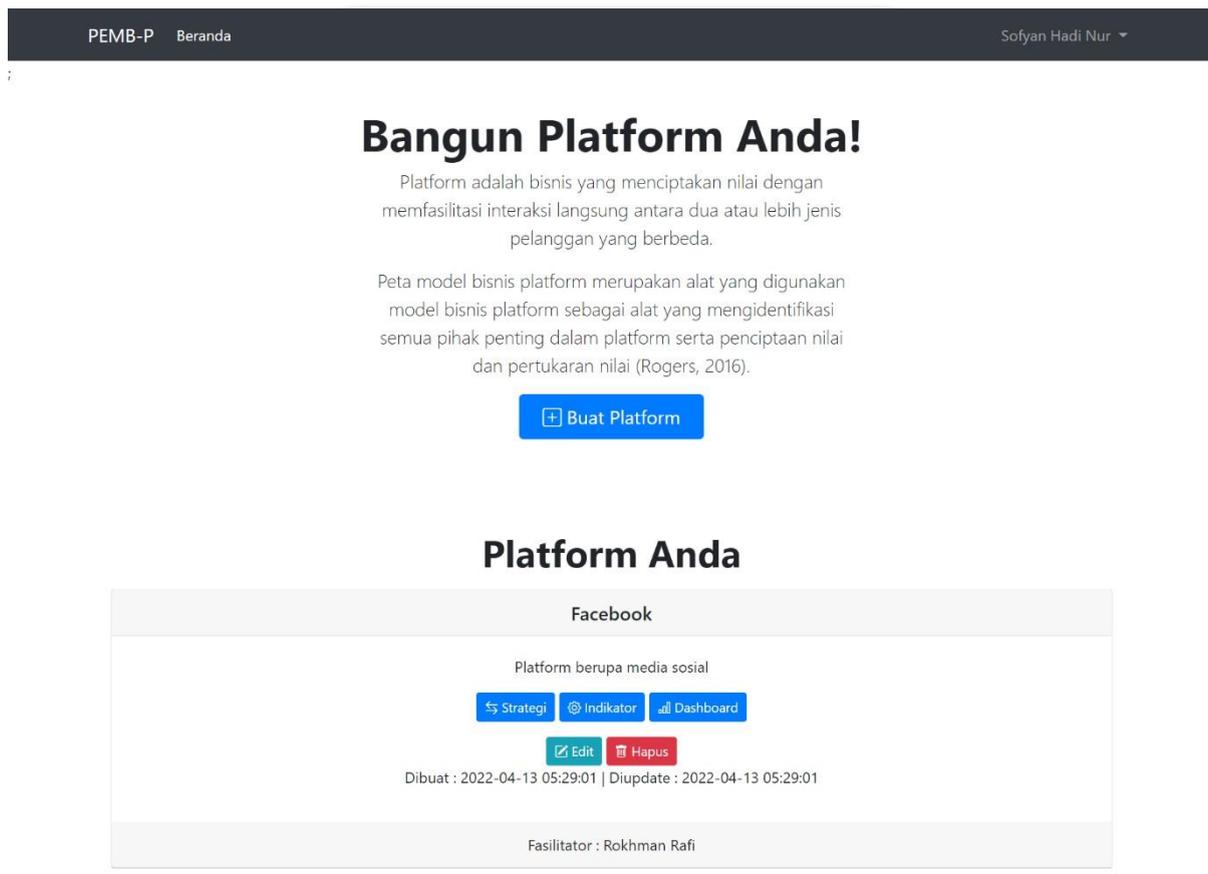
Klien, fasilitator, dan admin diharuskan mengisi email dan password untuk menggunakan aplikasi. Tampilan halaman masuk dapat dilihat pada Gambar 4.3

The image shows a login page titled "Masuk". It features two input fields: "Email" and "Password". Below these fields is a blue button labeled "Masuk". Underneath the button, there is a link: "Belum Terdaftar? [Daftar di bawah ini](#)". At the bottom of the page, there is a section titled "Daftar" with two buttons: "Klien" and "Fasilitator".

Gambar 4.3 Tampilan Halaman Masuk

c. Halaman Beranda

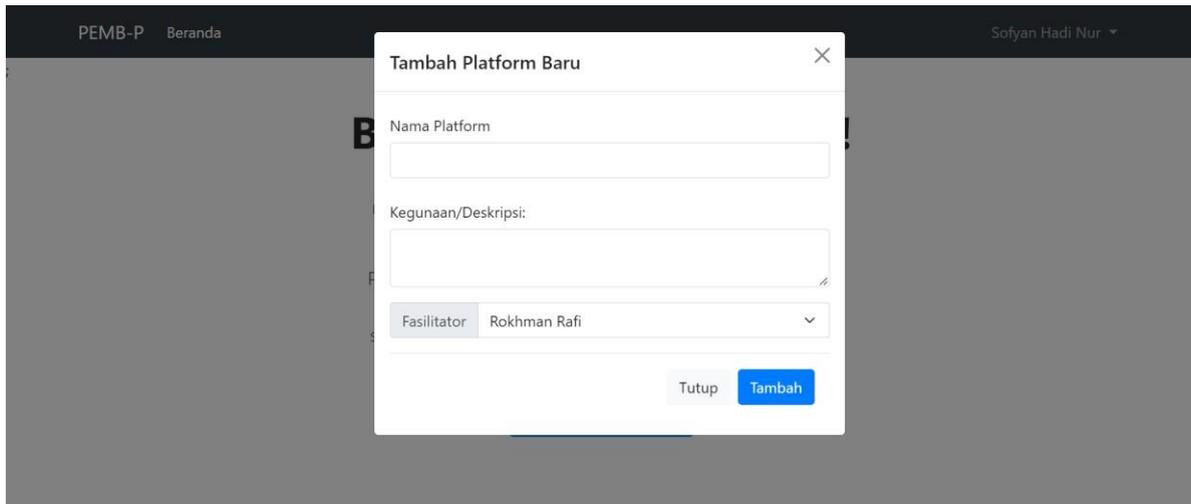
Halaman beranda dapat diakses oleh klien dan fasilitator setelah melakukan proses masuk. Klien dapat menambahkan platform baru dan mengelola platform pada halaman ini, sedangkan fasilitator hanya dapat melihat platform yang ditambahkan oleh klien. Tampilan halaman beranda dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Tampilan Halaman Beranda

d. Formulir Tambah Platform Baru

Klien mengisi nama platform, kegunaan atau deskripsi platform, dan memilih fasilitator untuk menambahkan platform baru. Tampilan formulir tambah platform baru dapat dilihat pada Gambar 4.5.

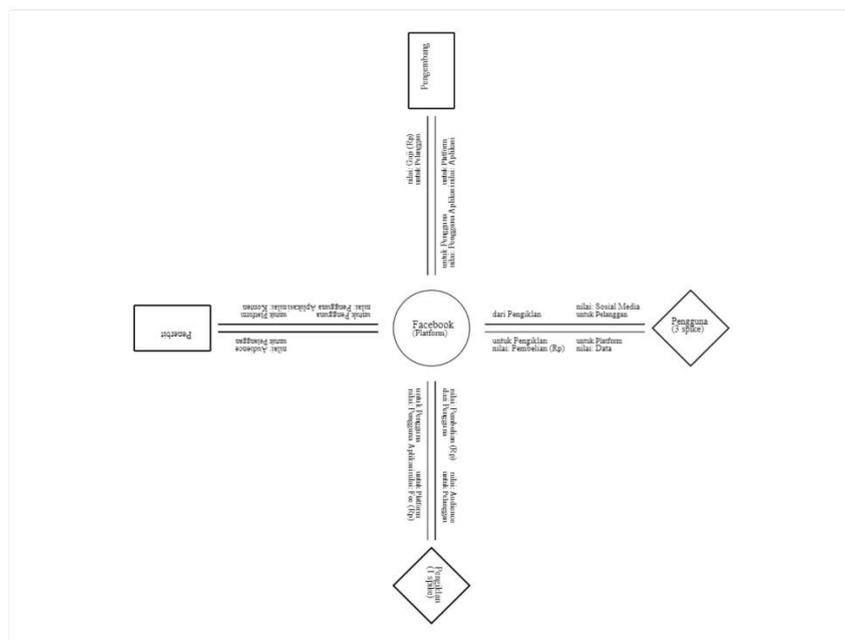


Gambar 4.5 Formulir Tambah Platform Baru

e. Halaman Strategi

Pada halaman strategi, klien dapat mengelola pelanggan platform, interaksi platform dengan pelanggan, interaksi pelanggan dengan platform, interaksi pelanggan dengan pelanggan pada Gambar 4.7, dan menambahkan komentar tentang strategi yang dibuat pada Gambar 4.8. Fasilitator hanya dapat melihat strategi platform serta memberikan komentar terhadap strategi yang dibuat. Hasil dari data yang dimasukkan akan dikonversi menjadi peta model bisnis platform yang dapat dilihat pada Gambar 4.6.

5. Peta Model Bisnis Platform



Gambar 4.6 Tampilan Hasil Konversi Data

PEMB-P Beranda Sofyan Hadi Nur

Buat Strategi Anda!

Strategi Indikator Dashboard

1. Platform Anda

Facebook

Platform berupa media sosial

Edit Hapus

Fasilitator : Rokhman Rafi

Email : fasilitator@gmail.com Pekerjaan : Konsultan Bisnis
 No. Telp/HP : 08198765432 Intitusi : PT. Wisma Adisty
 Jenis Kelamin : Laki - Laki Alamat : Jl. Kaliturang Km.13, Sleman, Yogyakarta
 Tempat dan Tanggal Lahir : Yogyakarta, 1989-09-19

2. Pelanggan

Tambah Pelanggan

No	Pelanggan	Deskripsi	Opsi
1	Pengguna	Pelanggan yang menggunakan platform	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Pengiklan	Penyewa tempat untuk mengiklankan produk dan jasa	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Penerbit	Pelanggan yang membuat konten ke platform	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Pengembang	Pelanggan yang membangun aplikasi untuk platform	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

3. Interaksi

Platform ke Pelanggan

No	Asal	Tujuan	Value	Moneter?	Opsi
1	Facebook	Pengguna	Sosial Media	Tidak	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Facebook	Pengiklan	Audience	Tidak	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Facebook	Pengembang	Gaji	Iya	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Facebook	Penerbit	Audience	Tidak	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Pelanggan ke Platform

No	Asal	Tujuan	Value	Moneter?	Opsi
1	Pengguna	Facebook	Data	Tidak	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Pengiklan	Facebook	Fee	Iya	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Penerbit	Facebook	Konten	Tidak	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Pengembang	Facebook	Aplikasi	Tidak	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Pelanggan ke Pelanggan

No	Asal	Tujuan	Value	Moneter?	Opsi
1	Pengiklan	Pengguna	Pengguna Aplikasi	Tidak	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Pengguna	Pengiklan	Pembelian	Iya	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Pengembang	Pengguna	Pengguna Aplikasi	Tidak	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Penerbit	Pengguna	Pengguna Aplikasi	Tidak	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

4. Spike dan Linchpin

Jumlah Interaksi Diberikan

No	Pelanggan	Jumlah Interaksi
1	Pengiklan	1
2	Pengguna	1
3	Pengembang	1
4	Penerbit	1

Jumlah Interaksi Diterima

No	Pelanggan	Jumlah Interaksi
1	Pengguna	3
2	Pengiklan	1

Spike dan Linchpin

No	Pelanggan	Spike	Linchpin
1	Pengguna	3	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Pengiklan	1	<input type="checkbox"/>

Gambar 4.7 Tampilan Halaman Strategi

Berikan Komentar

[Kirim](#)

Komentar

Sofyan Hadi Nur | 1 minute ago

Baik, sudah saya benarkan

[Hapus](#)

Rokhman Rafi (Fasilitator) | 2 minutes ago

Pengiklan seharusnya membayar ke platform karena menyewa tempat untuk mengiklan

Gambar 4.8 Tampilan Formulir Komentar

f. Formulir Tambah Pelanggan Platform

Klien dapat menambahkan pelanggan platform dengan mengisi nama pelanggan dan deskripsi pelanggan pada formulir yang tersedia. Formulir tambah pelanggan dapat dilihat pada Gambar 4.9.

PEMB-P Beranda Sofyan Hadi Nur

Tambah Pelanggan Baru ✕

Nama Pelanggan

Deskripsi:

Tutup [Tambah](#)

Platform berupa media

[Edit](#) [Hapus](#)

Fasilitator : Rokhman Rafi

Gambar 4.9 Formulir Tambah Pelanggan Platform

g. Formulir Tambah Interaksi

Klien dapat menambahkan interaksi platform dengan pelanggan, pelanggan dengan platform, dan pelanggan dengan pelanggan. Klien mengisi asal interaksi, tujuan interaksi, nilai interaksi, dan memilih adanya keterlibatan uang dalam interaksi tersebut atau tidak. Formulir tambah interaksi dapat dilihat pada Gambar 4.10.

Gambar 4.10 Formulir Tambah Interaksi

h. Halaman Indikator

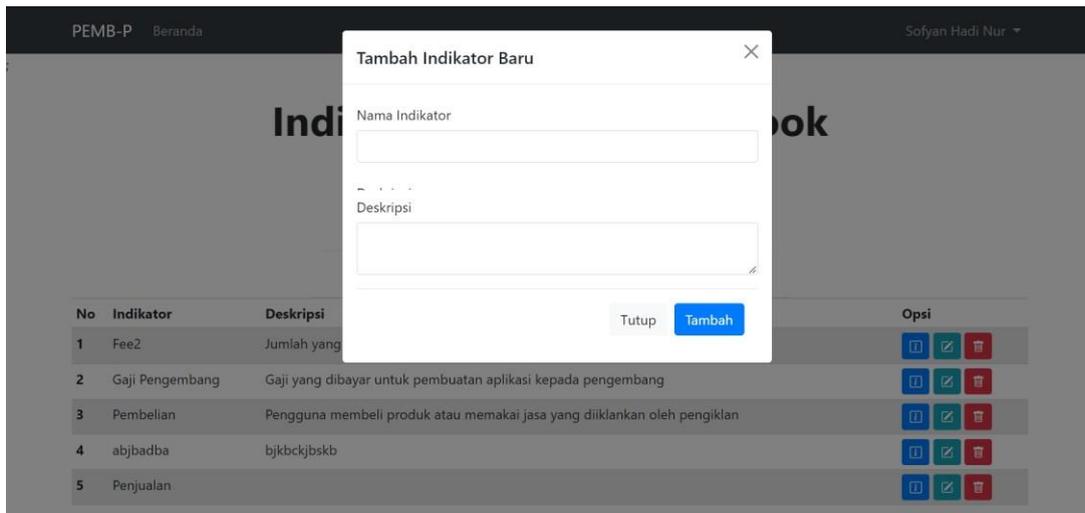
Pada halaman indikator, klien dapat mendefinisikan indikator dari platform yang dibuat khususnya yang bernilai uang dan nilai yang bernilai uang pada bagian interaksi akan masuk ke dalam indikator baru. Klien juga dapat mengelola indikator yang telah ditambahkan, sedangkan fasilitator hanya dapat melihat indikator yang sudah didefinisikan oleh klien. Tampilan halaman indikator dapat dilihat pada Gambar 4.11.

No	Indikator	Deskripsi	Opsi
1	Fee	Jumlah yang dibayarkan oleh pengiklan	Detail Edit Hapus
2	Gaji Pengembang	Gaji yang dibayar untuk pembuatan aplikasi kepada pengembang	Detail Edit Hapus
3	Pembelian	Pengguna membeli produk atau memakai jasa yang diiklankan oleh pengiklan	Detail Edit Hapus

Gambar 4.11 Tampilan Halaman Indikator

i. Formulir Tambah Indikator Platform

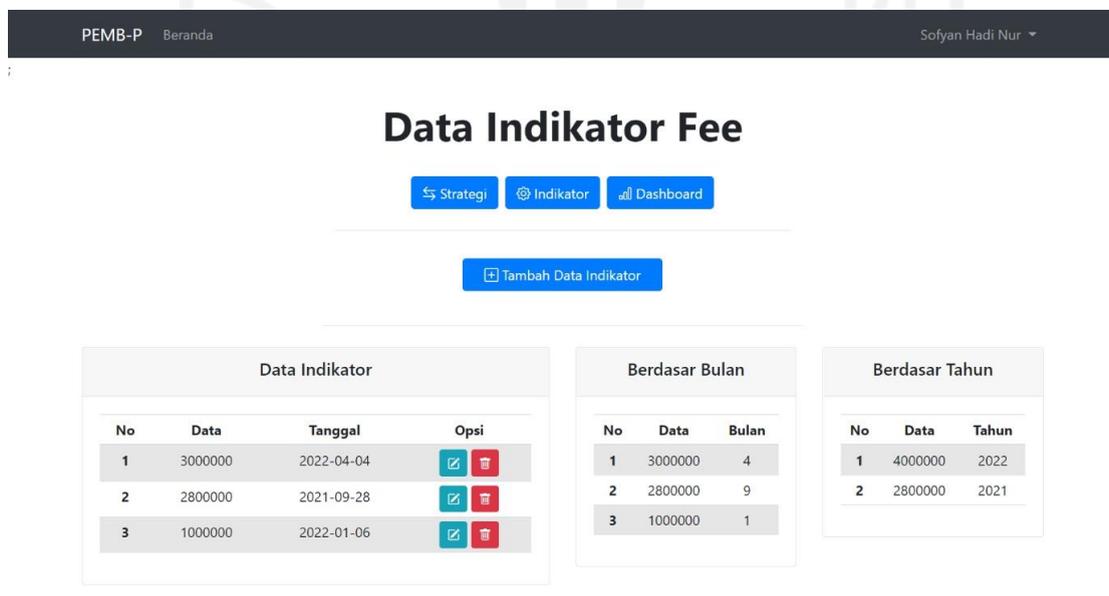
Klien mendefinisikan indikator dengan mengisi nama indikator dan deskripsi indikator. Formulir tambah indikator platform dapat dilihat pada Gambar 4.12.



Gambar 4.12 Formulir Tambah Indikator Platform

j. Halaman Data Indikator

Pada halaman data indikator, klien dapat mengelola data indikator yang berupa angka dan tanggal. Klien dapat menambahkan data baru sesuai kebutuhan. Data indikator telah dikelompokkan berdasarkan bulan dan tahun. Fasilitator hanya dapat melihat data indikator. Tampilan halaman data indikator dapat dilihat pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13 Tampilan Halaman Data Indikator

k. Formulir Tambah Data Indikator

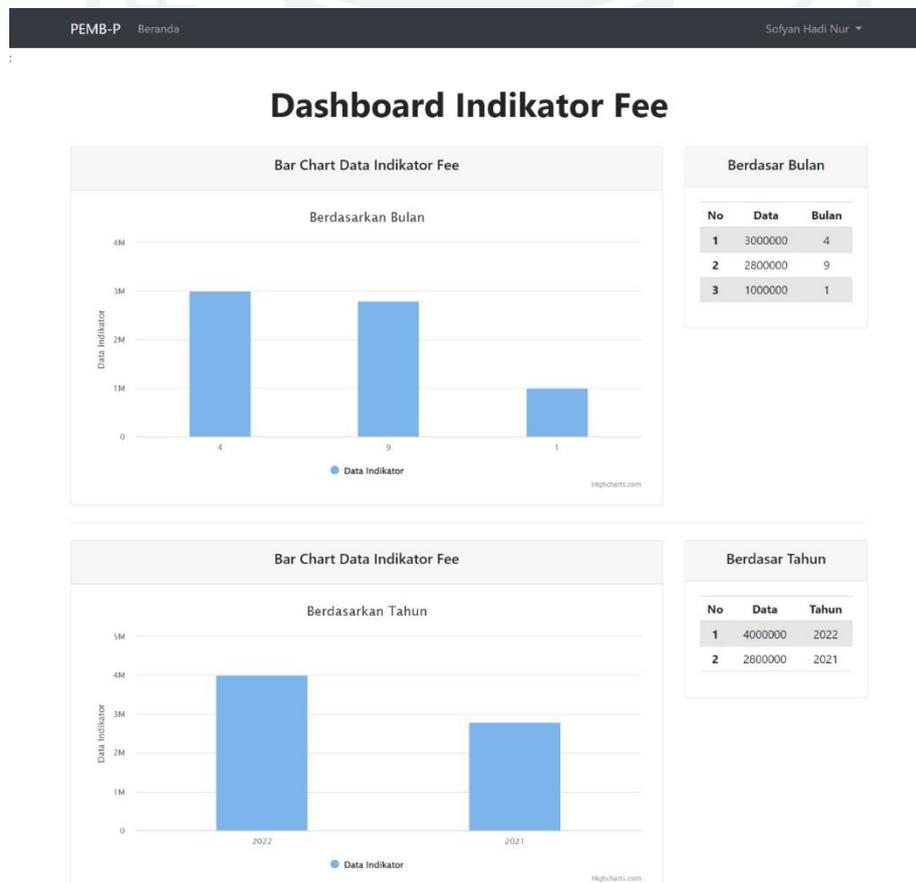
Klien mengisi data indikator dengan nominal yang diinginkan serta tanggal. Formulir tambah data indikator dapat dilihat pada Gambar 4.14.

The screenshot shows a web application interface with a dark header containing 'PEMB-P Beranda' and a user profile 'Sofyan Hadi Nur'. A modal window titled 'Tambah Data Indikator' is open, featuring two input fields: 'Data Indikator' and 'Tanggal'. Below the fields are two buttons: 'Tutup' (grey) and 'Tambah' (blue). In the background, three data tables are visible: 'Data Indikator', 'Berdasar Bulan', and 'Berdasar Tahun', each with columns for 'No', 'Data', and 'Tanggal' or 'Bulan' or 'Tahun'.

Gambar 4.14 Formulir Tambah Data Indikator

1. Halaman *Dashboard*

Halaman *dashboard* berisi *bar chart* data indikator yang sudah dikelompokkan berdasarkan bulan dan tahun. Klien dan fasilitator hanya dapat melihat *bar chart* tersebut. Tampilan halaman *dashboard* dapat dilihat pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15 Tampilan Halaman *Dashboard*

4.2 Pengujian

Pengujian dilakukan setelah proses implementasi terhadap sistem yang dirancang. Pada tahap ini, pengujian fungsional atau pengujian *black box* untuk mengetahui kebutuhan fungsionalitas berjalan dengan baik atau tidak dan *user acceptance testing* untuk mengetahui kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform.

4.2.1 Hasil Pengujian Fungsional (*Black Box Testing*)

Pada tahap ini, rancangan skenario pengujian pada Tabel 3.2 akan digunakan sebagai skenario pengujian yang akan dilakukan. Hasil pengujian dijabarkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Fungsional

Kebutuhan Fungsional	Id	Hasil Pengujian	Keterangan		Keterangan
			Berhasil	Gagal	
Daftar	A1	Seperti yang diharapkan			Valid
	A2	Seperti yang diharapkan			Valid
	A3	Seperti yang diharapkan			Valid
	A4	Seperti yang diharapkan			Valid
	A5	Seperti yang diharapkan			Valid
	A6	Seperti yang diharapkan			Valid
	A7	Seperti yang diharapkan			Valid
	A8	Seperti yang diharapkan			Valid
Masuk	B1	Seperti yang diharapkan			Valid
	B2	Seperti yang diharapkan			Valid
	B3	Seperti yang diharapkan			Valid
	B4	Seperti yang diharapkan			Valid
	B5	Seperti yang diharapkan			Valid
	B6	Seperti yang diharapkan			Valid
	B7	Seperti yang diharapkan			Valid
Buat Strategi	C1	Seperti yang diharapkan			Valid
	C2	Seperti yang diharapkan			Valid
Edit Platform	D1	Seperti yang diharapkan			Valid
	D2	Seperti yang diharapkan			Valid
	D3	Seperti yang diharapkan			Valid
Edit Pelanggan	E1	Seperti yang diharapkan			Valid
	E2	Seperti yang diharapkan			Valid
	E3	Seperti yang diharapkan			Valid
Edit Interaksi	F1	Seperti yang diharapkan			Valid
	F2	Seperti yang diharapkan			Valid
Definisi Indikator	G1	Seperti yang diharapkan			Valid
	G2	Seperti yang diharapkan			Valid
	G3	Seperti yang diharapkan			Valid

Edit Indikator	H1	Seperti yang diharapkan			Valid
	H2	Seperti yang diharapkan			Valid
	H3	Seperti yang diharapkan			Valid
Tambah Data Indikator	I1	Seperti yang diharapkan			Valid
	I2	Seperti yang diharapkan			Valid
	I3	Seperti yang diharapkan			Valid
Edit Data Indikator	J1	Seperti yang diharapkan			Valid
	J2	Seperti yang diharapkan			Valid
	J3	Seperti yang diharapkan			Valid
Tulis Komentar	K1	Seperti yang diharapkan			Valid
	K2	Seperti yang diharapkan			Valid

4.2.2 Hasil User Acceptance Testing

Pada tahap ini, pengembang memberikan pertanyaan terkait aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform yang dijelaskan pada Tabel 3.4. Pertanyaan tersebut akan digunakan untuk mengetahui kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform. *User Acceptance Testing* (UAT) dilakukan oleh sembilan pengguna sebagai berikut:

- U1 dan U2 (*User 1* dan *User 2*) merupakan mahasiswa strata 2 informatika dengan pemahaman peta model bisnis platform yang sangat baik.
- U3, U4, dan U8 (*User 3*, *User 4*, *User 8*) merupakan mahasiswa strata 1 informatika dengan pemahaman peta model bisnis platform yang baik.
- U5, U6, dan U7 (*User 5*, *User 6*, *User 7*) merupakan mahasiswa strata 1 informatika dengan pemahaman peta model bisnis platform yang cukup.
- U9 (*User 9*) merupakan mahasiswi awam dengan pemahaman peta model bisnis platform yang kurang baik.

Hasil *User Acceptance Testing* (UAT) dijelaskan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil *User Acceptance Testing*

Id Penguji	Nilai Pertanyaan (1 – 5)							Total Nilai	Persentase Kepuasan
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7		
U1	4	5	4	4	5	3	5	30	85,71%
U2	5	5	5	5	5	5	5	35	100,00%
U3	2	4	4	4	4	4	4	26	74,29%
U4	3	4	5	4	5	5	5	31	88,57%
U5	3	4	4	3	4	4	4	26	74,29%
U6	4	3	4	4	4	5	4	28	80,00%
U7	4	5	4	4	3	5	4	29	82,86%

U8	4	4	5	4	5	4	4	30	85,71%
U9	3	5	4	3	5	5	5	30	85,71%
Rata - Rata	3,6	4,3	4,3	3,9	4,4	4,4	4,4	29,4	84,13%

4.3 Pembahasan

Dari hasil yang diperoleh dari pengujian fungsional pada Tabel 4.1, kebutuhan fungsional aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform berjalan dengan baik sesuai kebutuhan. Dari hasil yang diperoleh dari pengujian penerimaan pengguna pada Tabel 4.2 diperoleh persentase kepuasan sebesar 84,1 % dengan menguji sembilan pengguna yang menjelaskan bahwa aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform sangat memuaskan bagi pengguna. *User Acceptance Testing* (UAT) dilakukan dengan pendampingan untuk semua pengguna kecuali pada *User 1* dan *User 2*.

Tabel 4.2 juga menjelaskan penilaian tampilan website dengan (P1 dan P4) memiliki rata – rata nilai paling kecil yaitu 3,6 dan 3,9 dari nilai maksimal 5. Nilai tersebut menandakan bahwa tampilan aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform perlu ditingkatkan menjadi lebih menarik serta mudah dimengerti.

Kegunaan fitur (P3 dan P5), kemudahan mengakses fitur (P2), dan manfaat fitur (P6 dan P7) mendapatkan nilai memuaskan sehingga klien dan fasilitator mudah menggunakan aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform.

Pengembangan aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform yang telah dilakukan terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan.

4.3.1 Kelebihan

Kelebihan aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform sebagai berikut:

- a. Aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform membantu klien mengidentifikasi jenis pelanggan yang terlibat dengan platform serta nilai yang diciptakan dan diberikan.
- b. Aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform berfokus pada pertukaran dan penciptaan nilai antara platform dengan pelanggan serta pelanggan dengan pelanggan.
- c. Aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform menghubungkan klien sebagai pembuat strategi platform dengan fasilitator sebagai pengevaluasi strategi platform.

4.3.2 Kekurangan

Kekurangan aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform sebagai berikut:

- a. Aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform dikembangkan dalam bentuk *website* sehingga kurang efektif ketika diakses dengan gawai.
- b. Pengguna aplikasi harus mengerti peta model bisnis platform untuk menggunakan aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform.
- c. Pengguna yang belum mengerti peta model bisnis platform perlu pendampingan saat menggunakan aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan proses pengembangan aplikasi dari tahap analisis kebutuhan hingga tahap implementasi dan hasil pengujian dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Peta model bisnis platform dapat diterapkan pada aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform berbasis web.
- b. Kebutuhan fungsional dapat terpenuhi dan berfungsi dengan baik sehingga membantu dalam perumusan dan evaluasi model bisnis platform.
- c. Desain basis data yang dirancang sesuai kebutuhan fungsional pada aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform.
- d. Desain antarmuka yang dirancang sesuai kebutuhan fungsional pada aplikasi perumusan dan evaluasi model bisnis platform sehingga membantu perumusan dan evaluasi model bisnis platform.
- e. Peta model bisnis platform berfokus pada analisis pelanggan platform serta mengidentifikasi penciptaan nilai dan pertukaran nilai antara platform dengan pelanggan atau pelanggan dengan platform.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengembangan dan hasil pengujian yang diperoleh maka penulis berharap sebagai berikut:

- a. Perlu adanya pengembangan lebih lanjut terhadap aplikasi meliputi penambahan fitur yang mendukung proses perumusan dan evaluasi model bisnis platform seperti fitur obrolan, profil, dan lain – lain.
- b. Aplikasi Perumusan dan Evaluasi Model Bisnis Platform dapat dikembangkan menjadi aplikasi yang tidak hanya merumuskan dan mengevaluasi strategi tetapi juga dapat memantau eksekusi strategi.
- c. Tampilan aplikasi dapat dikembangkan lebih lanjut sehingga pengguna merasa nyaman dan tertarik untuk menggunakan aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Ehsan, Z. (2021). Defining a startup-A critical Analysis. *SSRN Electronic Journal*.
<https://doi.org/10.1007/BF01064858>
- Bahar, V. S., Nenonen, S., & Starr, R. G. (2022). Coopetition with platforms: Balancing the interplay of cooperation and competition in hospitality. *Tourism Management*, 88.
<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104417>
- Baldrif Rebecca, & Curry Benjamin. (2022). *What Is A Startup? How Do Startups Work? – Forbes Advisor*. Www.Forbes.Com. <https://www.forbes.com/advisor/investing/what-is-a-startup/>
- Cozzolino, A., Corbo, L., & Aversa, P. (2021). Digital platform-based ecosystems: The evolution of collaboration and competition between incumbent producers and entrant platforms. *Journal of Business Research*, 126, 385–400.
<https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2020.12.058>
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982–1003. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- Dwitam, F., & Rusli, A. (2020). User stories collection via interactive chatbot to support requirements gathering. *Telkomnika (Telecommunication Computing Electronics and Control)*, 18(2), 890–898. <https://doi.org/10.12928/TELKOMNIKA.V18I2.14866>
- Fernández-Miranda, S. S., Marcos, M., Peralta, M. E., & Aguayo, F. (2017). The challenge of integrating Industry 4.0 in the degree of Mechanical Engineering. *Procedia Manufacturing*, 13, 1229–1236. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.09.039>
- Gatautis, R. (2017). The rise of the platforms: Business model innovation perspectives. *Engineering Economics*, 28(5). <https://doi.org/10.5755/j01.ee.28.5.19579>
- Grant, M. (2020). Startup Definition. In *Investopedia*.
<https://www.investopedia.com/terms/s/startup.asp>
- Hopkin, P. (2017). Fundamentals of Risk Management: Understanding, evaluating and implementing effective risk management. In *Managing Risks in Commercial and Retail Banking* (4th ed.). Kogan Page. <https://doi.org/10.1002/9781119199250.ch4>
- Kotarba, M. (2018). Digital Transformation of Business Models. *Foundations of Management*, 10(1), 123–142. <https://doi.org/10.2478/fman-2018-0011>
- Lee, K. H., & Kim, D. H. (2019). A peer-to-peer (P2P) platform business model: the case of

- Airbnb. *Service Business*, 13(4), 647–669. <https://doi.org/10.1007/S11628-019-00399-0>
- Magalhães, R. (2019). What is a startup? a scoping review on how the literature defines startup. *Universidade Católica Portuguesa*, 47.
- Nixon, R. (2018). *Learning PHP, MySQL & JavaScript : with jQuery, CSS & HTML5*.
- Pohan, S. (2017). Peranan Evaluasi terhadap Strategi Bisnis Perusahaan dalam Menganalisis Kebijakan Mutu Barang. *Jurnal Ilman*, 5(1), 1–7. <http://journals.synthesispublication.org/index.php/ilman>
- Pressman, R. S. (1983). Software engineering: A practitioner's approach. In *Advances in Engineering Software (1978)* (Vol. 5, Issue 3). [https://doi.org/10.1016/0141-1195\(83\)90118-3](https://doi.org/10.1016/0141-1195(83)90118-3)
- Rachinger, M., Rauter, R., Müller, C., Vorraber, W., & Schirgi, E. (2019). Digitalization and Its Influence on Business Model Innovation. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30(8), 1143–1160. <https://doi.org/10.1108/JMTM-01-2018-0020>
- Rangaswamy, A., Moch, N., Felten, C., van Bruggen, G., Wieringa, J. E., & Wirtz, J. (2020). The Role of Marketing in Digital Business Platforms. *Journal of Interactive Marketing*, 51. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2020.04.006>
- Rogers, D. L. (2016). *The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age*. Columbia Business School Publishing. <https://books.google.nl/books?id=LsF1CwAAQBAJ>
- Samsudin, S. (2021). Formulasi Strategi dalam Memilih Strategi Terbaik untuk Meningkatkan Mutu Lembaga Pendidikan. *Jurnal Pikir : Jurnal Studi Pendidikan Dan Hukum Islam*, 7, 1–18. <https://ejournal.staida-krempyang.ac.id/index.php/pikir/article/download/360/250#:~:text=Formulasi strategi yaitu sebuah tahapan,juga penentuan jangka panjang untuk>
- 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://jurnal.untan.ac.id/index.php/Elkha/article/view/28272>
- Sorri, K., Seppänen, M., Still, K., & Valkokari, K. (2019). Business Model Innovation with Platform Canvas. *Journal of Business Models*, 7(2), 1–13.
- Strulak-Wójcikiewicz, R., Wagner, N., Lapko, A., & Hacia, E. (2020). Applying The Business Model Canvas to Design The E-platform for Sailing Tourism. *Procedia Computer Science*, 176, 1643–1651. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.09.188>
- Taipale-Erävala, K., Salmela, E., & Lampela, H. (2020). Towards a New Business Model

- Canvas for Platform Businesses in Two-Sided Markets. *Journal of Business Models*, 8(3).
<https://doi.org/10.5278/jbm.v8i3.4621>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *JOURNAL OF STRATEGIC INFORMATION SYSTEMS*, 118–144.
- Wirtz, J., So, K. K. F., Mody, M. A., Liu, S. Q., & Chun, H. E. H. (2019). Platforms in the peer-to-peer sharing economy. *Journal of Service Management*, 30(4), 452–483.
<https://doi.org/10.1108/JOSM-11-2018-0369>
- Yun, J. H. J., Won, D. K., Park, K. B., Yang, J. H., & Zhao, X. (2017). Growth of a platform business model as an entrepreneurial ecosystem and its effects on regional development. *European Planning Studies*, 25(5), 805–826.
<https://doi.org/10.1080/09654313.2017.1282082>
- Zhao, Y., von Delft, S., Morgan-Thomas, A., & Buck, T. (2020). The Evolution of Platform Business Models: Exploring Competitive Battles in The World of Platforms. *Long Range Planning*, 53(4). <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2019.101892>