

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO) Regional Asia Pasifik (WHO SEARO), jumlah kasus gangguan depresi tertinggi terdapat di India dengan 56.675.969 kasus (sekitar 4,5% dari total populasi), adapun terendah berada di Maladewa dengan 12.739 kasus (3,7% dari populasi). Di Indonesia sendiri, tercatat sebanyak 9.162.886 kasus depresi (sekitar 3,7% dari populasi). Kondisi ini menunjukkan bahwa gangguan kesehatan mental merupakan masalah serius yang perlu mendapatkan perhatian lebih besar. WHO menyoroti bahwa sistem kesehatan di berbagai negara, termasuk Indonesia, masih belum mampu menjawab beban gangguan mental secara memadai, sehingga terjadi kesenjangan besar antara kebutuhan akan perawatan dan ketersediaan layanan (Haryanti, Putra, Larasati, Khairunnisa, & A, 2024).

Laporan WHO menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan prevalensi kecemasan dan depresi sebesar 25%, terutama setelah pandemi Covid-19 di seluruh dunia. Isolasi sosial, kehilangan pekerjaan, tekanan ekonomi, dan berbagai hal mengkhawatirkan lainnya yang menyebabkan peningkatan signifikan pada kasus kecemasan dan depresi secara global. Bahkan para tenaga kesehatan sendiri merasakan yang kemudian menyebabkan kelelahan ekstrem, sehingga menjadi salah pemicu munculnya pikiran untuk mengakhiri hidup. Kemudian, faktor biologis, psikologis, sosial yang kompleks, dan keragaman penduduk, berpotensi menjadi faktor peningkatan jumlah penderita gangguan jiwa di masa mendatang, terutama bagi negara berkembang seperti Indonesia. Oleh karena itu, setiap negara memerlukan strategi yang efektif untuk memperluas akses layanan kesehatan mentalnya. Berdasarkan laporan dari tinjauan berbagai bukti terkait dampak Covid-19 terhadap kesehatan mental dan layanan kesehatan mental, pandemi terbukti berdampak besar terhadap kesehatan mental kalangan muda. Kelompok ini menjadi lebih rentan terhadap risiko perilaku bunuh diri dan menyakiti diri sendiri. Kemudian, ditemukan bahwa perempuan juga mengalami dampak yang lebih berat dibandingkan laki-laki. Selain itu, individu yang sebelumnya sudah dengan kondisi kesehatan fisik yang kurang baik, juga cenderung lebih berisiko mengalami gejala gangguan mental (WHO, 2022). Kondisi seperti ini menjadi pemicu diperlukannya layanan psikologi untuk menjadi salah satu kebutuhan masyarakat sekarang.

Selama masa pandemi juga, inovasi berupa transformasi digital jugalah makin marak, yang kemudian dapat mendorong kemajuan pada pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Indonesia. Pembatasan aktivitas fisik dan menurunnya kegiatan ekonomi menuntut para pelaku usaha untuk mencari solusi berbasis digital agar dapat mempertahankan keberlangsungan bisnis mereka. UMKM sendiri merupakan komponen penting dalam struktur perekonomian Indonesia, karena hampir seluruh kegiatan ekonomi masyarakat melibatkan sektor ini. Bahkan UMKM

mendominasi sektor usaha di Indonesia maupun secara global (Fathoni & Asfiah, 2024). Berdasarkan hal tersebut, sama halnya dengan UMKM, lembaga penyedia layanan psikologis juga harusnya perlu untuk mengintegrasikan teknologi digital dalam sistem operasionalnya. Transformasi digital itu sendiri juga sebenarnya tidak dapat menggantikan layanan tatap muka secara sepenuhnya. Transformasi digital dapat menjadi penguat serta sarana untuk memperluas akses layanan, terutama untuk layanan Psikologi. Hal ini juga memungkinkan proses administrasi dan manajemen layanan menjadi lebih efisien, transparan, serta mudah diakses oleh pengguna. (Bound et al., 2023).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, penerapan layanan konsultasi psikologi daring di Indonesia sendiri masih menghadapi beberapa hambatan, baik dari segi teknis maupun sistemik. Para praktisi mengungkapkan bahwa keterbatasan infrastruktur, belum adanya regulasi yang jelas, serta kurangnya platform standar menjadi tantangan utama dalam pelaksanaan layanan daring. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun layanan konsultasi psikologi online mulai berkembang, penerapannya masih terbatas dan belum merata di seluruh wilayah Indonesia. Minimnya dukungan sistem dan fasilitas membuat masyarakat, terutama di daerah, masih sulit mengakses layanan psikologis secara daring (Arjadi et al., 2023). Oleh karena itu, pengembangan sistem layanan daring yang terintegrasi menjadi penting untuk meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi layanan psikologis di Indonesia.

Secara tradisional, proses pendaftaran reservasi layanan masih dilakukan melalui rekomendasi mulut ke mulut maupun pesan singkat via ponsel. Cara ini bergantung pada komunikasi langsung dengan penjadwal, sehingga tetap memberikan fleksibilitas dalam situasi tertentu. Akan tetapi, karena masih memerlukan peran aktif penjadwal, akses untuk mendapatkan jadwal yang sesuai tidak hanya terbatas pada ketersediaan waktu layanan, tetapi juga pada keberadaan penjadwal dan saluran komunikasi. Kepuasan klien dalam melakukan reservasi juga sangat dipengaruhi oleh kemudahan mereka dalam memperoleh jadwal yang tepat dengan tenaga kesehatan yang sesuai (Zhao et al., 2017).

Salah satu cara yang sering digunakan juga adalah memanfaatkan layanan Google Formulir untuk melakukan pendaftaran. Google Formulir sendiri adalah salah satu layanan yang disediakan oleh Google untuk melakukan pengumpulan data yang berbasis formulir. Data tersebut disimpan dan dapat diakses oleh siapapun dan kapanpun melalui layanan penyimpanan cloud milik Google yang dikenal dengan nama Google Drive (Mariana et al., 2024). Namun, metode ini sendiri memiliki beberapa keterbatasan. Selain field input pada Google Form kurang fleksibel, proses pembayaran masih dilakukan secara manual melalui transfer bank, yaitu calon klien harus melihat daftar harga terlebih dahulu dan memasukkan nominal pembayaran sendiri tanpa sistem validasi otomatis. Hal ini berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pengisian data atau nominal pembayaran. Selain itu, tidak adanya integrasi antara pendaftaran, pembayaran, dan penjadwalan psikolog menyebabkan proses

administrasi menjadi lambat serta rawan terjadi miskomunikasi antara klien dan pihak pengelola.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi digitalisasi layanan psikologis dan praktik yang masih bersifat manual. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem informasi reservasi dan manajemen layanan berbasis web yang dapat mengintegrasikan seluruh proses, mulai dari pendaftaran, pemilihan jadwal, penugasan psikolog, hingga verifikasi pembayaran dalam satu platform yang efisien dan mudah digunakan, baik oleh klien maupun pihak internal lembaga. Pada penelitian ini, dibuat sebuah sistem berbasis web yang mencakup beberapa kebutuhan di atas, dengan Bermakna Psychological Center sebagai objek penelitiannya.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, adapun rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun Sistem Reservasi dan Manajemen Layanan Psikologis Berbasis Web yang dapat mengintegrasikan proses reservasi, pembayaran, dan manajemen layanan Psikologis di Bermakna Psychological Center Makassar?
2. Bagaimana pengujian Sistem Reservasi dan Manajemen Layanan Psikologis Berbasis Web dalam hal fungsionalitas dan kemudahan penggunaan (usability) oleh pengguna?

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu:

1. Mampu merancang dan membangun Sistem Reservasi dan Manajemen Layanan Psikologis Berbasis Web yang dapat mengintegrasikan proses reservasi, pembayaran, dan manajemen layanan Psikologis di Bermakna Psychological Center Makassar.
2. Melakukan pengujian Sistem Reservasi dan Manajemen Layanan Psikologis Berbasis Web dalam hal fungsionalitas dan kemudahan penggunaan (usability) oleh pengguna.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, ada beberapa batasan yang ditetapkan untuk menjaga agar fokus penelitian tetap jelas dan untuk memastikan hasil yang sesuai dengan tujuan yang diinginkan, yaitu:

1. Sistem yang dikembangkan berbasis web dengan menggunakan *framework* Next.js untuk Front End dan Express.js untuk Back End.
2. Basis data dari sistem aplikasi ini menggunakan Postgresql.

3. Sistem yang dikembangkan hanya mencakup fitur reservasi untuk layanan yang dikategorikan ke dalam layanan untuk individu saja.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini, yaitu:

1. Adanya sistem yang terintegrasi untuk proses reservasi, pembayaran, dan manajemen layanan psikologi.
2. Makin mudahnya proses pemesanan layanan reservasi bagi calon klien layanan psikologi di Bermakna Psychological Center.

1.5 Landasan Teori

1.5.1 Sistem Informasi Berbasis Web

Sistem informasi merupakan serangkaian kegiatan mengumpulkan, mengolah, menganalisis, serta mendistribusikan informasi yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan tertentu, yang biasanya terdiri dari beberapa komponen di dalamnya meliputi manusia, perangkat keras, perangkat lunak, dan basis data. Dengan sistem informasi, proses komunikasi, transaksi, kegiatan operasional, manajerial, hingga pengambilan keputusan dapat menjadi lebih akurat dan tepat. Di sisi lain, web adalah kumpulan halaman yang di dalamnya terdiri dari berbagai macam bentuk informasi, seperti teks, gambar, video, dan elemen multimedia lainnya yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui jaringan internet (Rahmi et al., 2023).

Sistem informasi berbasis web, berarti sistem informasi yang dibangun diwujudkan dalam bentuk web. Adanya hal ini diharapkan dapat memberikan banyak manfaat, terutama dari segi efisiensi karena dapat mengotomatisasi pekerjaan dan memudahkan proses bisnis, yang dalam kasus ini untuk sistem reservasi dan manajemen layanan psikologi untuk perusahaan Bermakna Psychological Center.

1.5.2 Reservasi Layanan Psikologi

Reservasi merupakan sebuah proses pemesanan produk baik barang maupun jasa yang pada saat itu telah terdapat kesepahaman antara konsumen dengan produsen mengenai produk tersebut. Selama berlangsungnya proses reservasi biasanya ditandai dengan adanya proses tukar menukar informasi antara konsumen dan produsen atau penyedia jasa agar pemahaman akan produk dan cara pemesanannya dapat tercapai (Christanto et al., 2012). Proses reservasi ini dimungkinkan dilakukan secara daring, sehingga memungkinkan pengguna melakukan pemesanan secara fleksibel tanpa perlu datang langsung ke lokasi layanan. Selain untuk memudahkan akses bagi pengguna, sistem ini juga mendukung dari sisi internal perusahaan, sebagai penyedia layanan, untuk pengoptimalan dari sisi pengelolaan waktu dan sumber daya. Penerapan reservasi secara daring pada berbagai layanan kesehatan menunjukkan bahwa penggunaan

sistem ini dapat meningkatkan efektivitas pelayanan dengan mengurangi waktu tunggu dan memperbaiki alur pendaftaran pasien.

Adapun sistem reservasi pada layanan psikologi tidak hanya berfungsi untuk mengatur jadwal sesi konsultasi, tetapi juga mendukung pengelolaan data klien, ketersediaan psikolog, serta kesinambungan layanan. Penelitian mengenai sistem informasi reservasi layanan psikologi berbasis web menunjukkan bahwa penerapan sistem tersebut mampu meningkatkan efisiensi pelayanan, mempermudah proses pemesanan sesi konsultasi, serta membantu manajemen layanan dalam mengelola operasional secara lebih sistematis dan terkontrol (Hasibuan et al., 2024). Sehingga reservasi layanan psikologi dapat diartikan sebagai sistem reservasi secara daring dalam domain layanan psikologi.

1.5.3 Layanan Psikologi di Bermakna Psychological Center

Bermakna Psychological Center merupakan salah satu lembaga penyedia layanan psikologi yang ada di Kota Makassar, untuk membantu individu untuk tumbuh secara bermakna. Lokasi kantornya terletak di Jl. Delta Mas II Blok A4, Batua, Kec. Manggala, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90233. Perusahaan ini memberikan jasa konsultasi dan asesmen psikologis bagi masyarakat umum. Layanannya memungkinkan klien-kliennya memilih jenis layanan dan menjadwalkan sesi bersama psikolog yang tersedia.

Dalam proses operasionalnya, sistem reservasinya dilakukan hanya melalui Google Form, termasuk konfirmasi reservasinya. Selain itu, transaksi pembayaran layanan dilakukan secara transfer bank manual, sehingga pengecekan pembayaran harus dilakukan satu per satu sebelum dapat memproses reservasi klien. Adapun penjadwalannya diatur setelah klien mengisi form yang ada. Alur ini menyebabkan proses administrasi membutuhkan waktu lebih lama dan rentan terhadap kesalahan pencatatan maupun keterlambatan konfirmasi kepada klien.

Secara garis besarnya, layanan yang ada di Bermakna Psychological Center dapat dibagi menjadi dua kategori layanan, yaitu layanan untuk individu (personal) dan layanan untuk non-individu, seperti organisasi, perusahaan, atau komunitas/kelompok. Adapun layanan individu mencakup Konseling, Konsultasi, Asesmen dan lainnya. Layanan Individu sendiri dapat langsung dipesan oleh klien berdasarkan kebutuhannya masing-masing. Sementara itu, layanan non-individu biasanya memerlukan proses lebih lanjut dengan pihak perusahaan untuk penentuan cakupan layanan, jumlah peserta, durasi, lokasi, biaya, dan lain sebagainya, yang akan disesuaikan dengan kebutuhan layanan.

1.5.4 Teknologi Pengembangan

1. Next.js.

Next.js merupakan kerangka kerja (*framework*) berbasis pustaka (*library*) React.js yang mempermudah pengembangan aplikasi web modern yang mendukung *Search Engine Optimization* (SEO). *Framework* ini dirancang

untuk meminimalkan masalah performa pada aplikasi yang hanya menggunakan *Client-Side Rendering* (CSR) ataupun *Server-Side Rendering* (SSR) dengan mengombinasikan keduanya. Selain SSR dan CSR, *framework* ini juga menyediakan beragam fitur bawaan yang lain, seperti *Static Site Generation* (SSG), *dynamic routing*, dan lain sebagainya, sehingga proses pembangunan aplikasi dapat lebih mudah (Pati & Zaki, 2025).

Dengan adanya fitur tersebut, pengembang dapat menentukan proses rendering sesuai kebutuhan, dilakukan pada saat permintaan diterima (SSR), pada saat proses build (SSG), pada saat sudah sampai di *client-side* (CSR) atau dengan mengombinasikannya. Oleh karena itu, Next.js menjadi salah satu pilihan yang baik untuk menangani bagian Front End dari sebuah website. Kombinasi SSR dan SSG-nya menjadikan Next.js punya dukungan yang baik untuk SEO. Hal itu dikarenakan Next.js dapat menjadikan *library* React.js, yang basisnya hanya *client-side*, memiliki kapabilitas SSR dan SSG yang ramah terhadap SEO.

2. Express.js.

Express.js merupakan salah satu *framework* aplikasi web Node.js yang paling populer, minimal, dan fleksibel yang menyediakan serangkaian fitur tangguh untuk aplikasi web maupun seluler (Nasution & Pane, 2025). Express.js merupakan *framework* yang ringan dan fleksibel yang berjalan di platform Node.js. *Framework* ini menyediakan berbagai fitur dan utilitas yang mendukung pengembangan RESTful API yang efisien serta dapat diskalakan. Sementara itu, Node.js berperan sebagai lingkungan runtime yang memungkinkan untuk menjalankan JavaScript di sisi server, sehingga memungkinkan proses pengembangan yang cepat dengan arsitektur yang bersifat event-driven (Azkarin et al., 2023).

3. PostgreSQL.

PostgreSQL merupakan salah satu *Relational Database Management System* (RDBMS) yang populer. PostgreSQL versi terbaru memiliki fokus utama pada peningkatan performa, dukungan paralelisme, serta kesiapan untuk lingkungan deployment berbasis cloud. PostgreSQL menyediakan beragam jenis tipe data mulai dari tipe SQL standar, tipe array, hingga JSON/JSONB untuk kebutuhan penyimpanan data semi-terstruktur, serta dukungan data spasial melalui ekstensi PostGIS.

Keunggulan PostgreSQL terletak pada implementasi Multi-Version Concurrency Control (MVCC) dan teknik indeks lanjutan. Dengan MVCC, PostgreSQL memungkinkan banyak transaksi untuk mengakses data yang sama secara bersamaan tanpa saling memblokir, sehingga performa sistem tetap terjaga meskipun jumlah pengguna aktif tinggi. Mekanisme isolasi transaksi memastikan setiap transaksi memperoleh tampilan data yang konsisten dan terpisah dari transaksi lainnya, sementara proses vacuuming

digunakan untuk menangani peningkatan beban penyimpanan yang terjadi akibat banyaknya versi baris data. Selain itu, PostgreSQL menawarkan berbagai pilihan indeks untuk mengoptimalkan eksekusi kueri kompleks, seperti B-tree, GiST (Generalized Search Tree), GIN (Generalized Inverted Index), dan BRIN, yang masing-masing dirancang berdasarkan kebutuhan pencarian (Salunke & Ouda, 2024).

4. *Payment Gateway.*

Payment gateway merupakan teknologi untuk melakukan proses transaksi pembayaran non-tunai antara pemilik bisnis dan pelanggannya, serta dapat mendeteksi potensi penipuan. Saat ini, *payment gateway* banyak dimanfaatkan di berbagai sektor. Sebagai contoh dalam konteks *e-commerce*, penggunaan *payment gateway* dapat mempermudah transaksi dari berbagai metode pembayaran serta membuat laporan penjualan lebih transparan. Prosesnya dimulai ketika pengguna melakukan transaksi pada aplikasi atau situs *e-commerce*. Sistem kemudian menampilkan pilihan metode pembayaran. Setelah pengguna memilih salah satu, *payment gateway* meneruskan informasi tersebut ke *payment processor* milik metode pembayaran terkait. Penyedia metode pembayaran akan memproses permintaan tersebut dan mengirimkan respon apakah transaksi berhasil atau gagal. Informasi ini lalu dikirim kembali ke *payment gateway*, kemudian diteruskan kembali ke sistem *e-commerce* menggunakan *webhooks*, dan akhirnya ditampilkan kepada pembeli hingga transaksi dinyatakan berhasil (Siahaan & Sianturi, 2024).

Hal tersebut juga dapat menjadi gambaran dalam penelitian ini. *Payment gateway* digunakan untuk melakukan pembayaran non-tunai dari klien terhadap layanan perusahaan dengan berbagai metode pembayaran. *Payment gateway* akan men-*trigger webhooks* yang akan berbagai perintah berdasarkan status pembayaran. Apabila pembayaran berhasil, status pembayaran yang awalnya *PENDING* akan diubah menjadi *PAID* oleh sistem. Sedangkan apabila pembayaran telah kedaluwarsa, sistem akan mengubah status pembayaran menjadi *EXPIRED* dan status reservasi menjadi *CANCELLED*.

Payment gateway yang digunakan dalam penelitian ini adalah Xendit. Xendit adalah salah satu *payment gateway* populer, terutama di Indonesia hingga ke wilayah Asia Tenggara, yang menyediakan berbagai pilihan metode pembayaran digital. Xendit menyediakan API yang mudah untuk mengintegrasikan proses pembayaran ke dalam aplikasi sehingga transaksi dapat diproses secara otomatis dan aman. Penggunaan Xendit dalam sistem pemesanan daring memungkinkan memonitor transaksi secara *real-time*, mengotomatisasi notifikasi pembayaran, dan menghasilkan laporan transaksi secara otomatis, yang secara signifikan meningkatkan efisiensi pengelolaan keuangan sistem. Penggunaan *payment gateway* seperti Xendit juga memberikan keuntungan strategis karena mampu menanggapi kebutuhan sistem digital yang semakin kompleks, seperti validasi transaksi, rekonsiliasi

data, dan manajemen status pembayaran tanpa campur tangan manual (Hafiz et al., 2023).

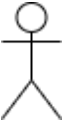
1.5.5 Pemodelan Sistem Berbasis UML

Unified Modeling Language (UML) merupakan cara pemodelan berbasis gambar untuk kebutuhan visualisasi, perumusan, pembangunan, serta pendokumentasian dari sebuah sistem (Pressman, 2010). Oleh karena itu, UML dapat dikatakan sebagai, standar penyusunan *blueprint* sistem, mulai dari pemodelan proses bisnis hingga berbagai komponen yang dibutuhkan dalam pengembangan sebuah perangkat lunak. Beberapa komponennya yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Use Case Diagram.

Use Case Diagram adalah salah satu pemodelan untuk perilaku (behavior) sistem yang akan dibuat, di mana ia menguraikan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem. Diagram ini menggambarkan urutan interaksi yang saling berkaitan antara sistem dan aktor dari perspektif pengguna (*external view*). Tujuannya adalah mendefinisikan batas-batas sistem dan mengorganisasi persyaratan fungsional, serta mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem dan aktor yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

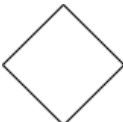
Tabel 1. Komponen *use case diagram*

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	<i>Actor</i>	Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berinteraksi dengan use case
	<i>Use Case</i>	Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
	<i>Association</i>	Abstraksi dari penghubung antara actor dengan use case
	<i>Generalization</i>	Menunjukkan spesialisasi actor untuk dapat berpartisipasi dengan use case
<code><<include>></code>	<i>Include</i>	Menunjukkan bahwa suatu use case tambahan merupakan fungsionalitas dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

2. Activity Diagram.

Activity Diagram adalah pemodelan yang dilakukan pada suatu sistem untuk menggambarkan aktivitas sistem berjalan dan merepresentasikan aliran proses atau alur kerja (*workflow*). Diagram ini sangat mirip dengan *flowchart* karena memodelkan alur kerja dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya atau dari aktivitas ke status, termasuk di dalamnya keputusan-keputusan yang mungkin terjadi. Diagram ini memodelkan proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses.

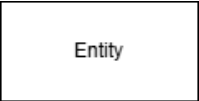
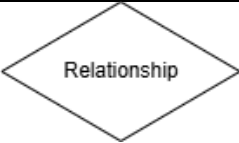
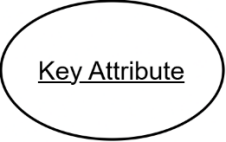
Tabel 2. Komponen *activity diagram*

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Start Point	Titik awal bagaimana objek diawali atau dibentuk
	End Point	Titik akhir objek
	Activities	Memperlihatkan bagaimana masing masing antarmuka kelas saling berinteraksi satu sama lain
	Decision	Menggambarkan suatu Keputusan atau tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu

3. Entity Relationship Diagram (ERD).

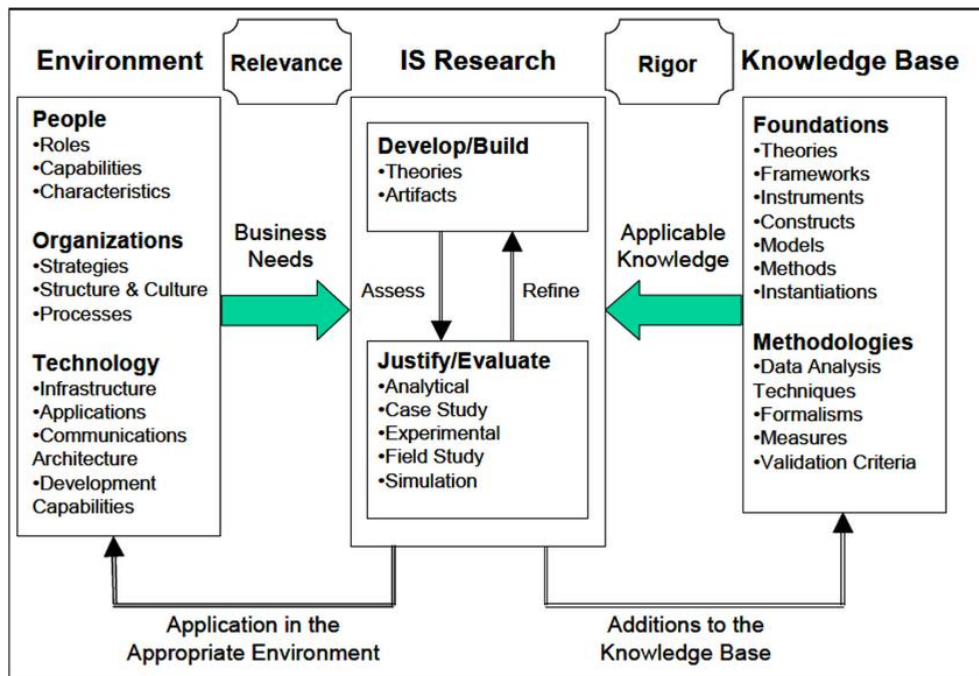
Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram yang berbentuk notasi grafis yang merupakan salah satu alat utama dalam perancangan basis data. ERD memodelkan struktur data secara konseptual, yang mendeskripsikan hubungan antara data-data yang saling berhubungan. ERD adalah tahap dasar dalam membuat database dan merupakan teknik perancangan yang paling banyak digunakan karena semua entitas, atribut, dan relasinya harus dirancang secara lengkap dan detail.

Tabel 3. Komponen *Entity Relationship Diagram*

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Entity	Merupakan suatu simbol untuk mewakili suatu objek dengan karakteristik sama yang dilengkapi oleh atribut.
	Attribute	Merupakan suatu simbol yang menjelaskan suatu entitas karakteristik dan juga relasinya.
	Strong Relationship	Menggambarkan hubungan beberapa entitas berdasarkan fakta pada suatu lingkungan.
	Connection	Menggambarkan keterkaitan antara simbol berupa garis penghubung
	Key Attribute	Merupakan suatu simbol yang merupakan key attribute menjelaskan suatu entitas karakteristik.

1.5.6 Ruang Lingkup Penelitian Sistem Informasi

Terdapat ruang lingkup penelitian sistem informasi yang terdiri dari Environment, IS Research, dan Technology seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Kerangka *Design Science Research*

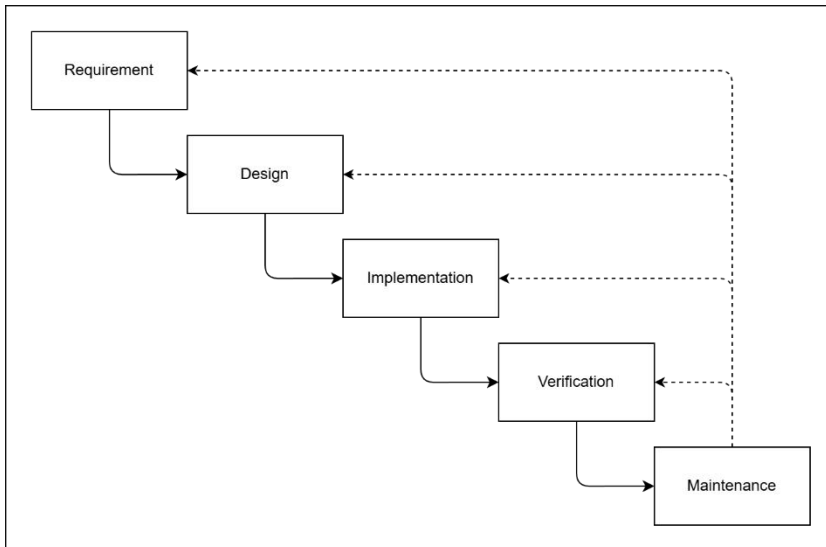
Pada bagian *Environment* atau lingkungan, mencerminkan konteks permasalahan penelitian muncul. Lingkungan terdiri atas *people* (manusia), *organizations* (organisasi), dan *technology* (teknologi). Di dalam lingkungan terdapat tujuan, tugas, permasalahan, dan peluang yang membentuk kebutuhan bisnis organisasi. Lingkungan inilah yang mendefinisikan ruang permasalahan dan memastikan bahwa penelitian yang dilakukan memiliki relevansi praktis.

Bagian *Knowledge Base* mencakup teori, konsep, model, metode, dan lain sebagainya yang menjadi landasan ilmiah yang digunakan dalam proses penelitian. Bagian ini berfungsi sebagai sumber *rigor* ilmiah, yaitu sebagai landasan utama untuk memastikan bahwa desain dan evaluasi dilakukan secara sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.

Adapun *IS Research* yang terletak di antara *Environment* dan *Knowledge Base*, merupakan fase peneliti merancang dan mengevaluasi artefak sistem informasi untuk menjawab kebutuhan bisnis yang ada. Proses ini didasarkan dari masalah yang telah diuraikan pada bagian *Environment* dan beberapa teori penyelesaian yang diuraikan pada bagian *Knowledge Base*. Proses ini menghasilkan kontribusi ilmiah berupa artefak yang tervalidasi serta pengetahuan baru yang dapat digunakan kembali pada konteks serupa (Hevner et al., 2004).

1.5.7 Metode Pengembangan (*Waterfall*)

Metode waterfall merupakan salah satu metode dalam *System Development Life Cycle* (SDLC). Metode ini memiliki ciri khas bahwa setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Dengan alur tersebut, fokus pada tiap fase dapat dimaksimalkan karena tidak ada pengerjaan paralel. Metode waterfall juga bersifat rekursif, karena setiap tahapnya dapat diulang kembali tanpa batas sampai mencapai hasil yang optimal (Heriyanti & Ishak, 2020). Metode waterfall yang digunakan seperti yang tergambar pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Tahapan dari metode waterfall

1. **Requirement**, tahap ini merupakan tahap awal untuk menetapkan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak. Pada fase ini, analisis sistem dan analisis bisnis berdiskusi untuk menentukan kebutuhan fungsional, seperti mendeskripsikan interaksi pengguna dengan sistem, maupun non-fungsional, yang meliputi reliabilitas, skalabilitas, kemudahan pengujian, standar kualitas dan lain sebagainya.
2. **Design**, tahap ini merupakan perencanaan dan perancangan solusi perangkat lunak. Pengembang dan desainer sistem menetapkan rancangan solusi yang mencakup perancangan algoritma, basis data, hingga desain antarmuka pengguna.
3. **Implementation**, fase ini merupakan tahap penulisan kode program hingga menghasilkan aplikasi yang dapat dijalankan. Pada tahap ini juga dibuat basis data dan file-file yang dibutuhkan aplikasi.
4. **Verification**, tahap pengujian atau verifikasi dan validasi, yaitu proses memastikan apakah perangkat lunak memenuhi spesifikasi dan kebutuhan awal, serta benar-benar dapat digunakan sesuai tujuan yang ditetapkan.

5. **Maintenance**, tahap pemeliharaan bertujuan memperbaiki kesalahan atau bug yang tidak ditemukan pada fase sebelumnya serta melakukan penyesuaian jika diperlukan.

1.5.8 Black Box Testing

Black box testing dalam pengembangan perangkat lunak merupakan metode pengujian yang dilakukan untuk menilai aplikasi dari sisi luar, seperti antarmuka, fungsi-fungsi yang tersedia, dan kesesuaiannya dengan kebutuhan yang telah dirancang sebelumnya. *Black box testing* dilakukan dari sudut pandang pengguna akhir. Metode ini tidak memerlukan penguji untuk memahami bahasa pemrograman tertentu, sehingga pengujiannya dilakukan berdasarkan perspektif pengguna. Hal itu dilakukan agar penguji dapat mengidentifikasi inkonsistensi dari kebutuhan awal. Kemudian pengembang dan penguji juga masih tetap dapat bekerja sama (Uminingsih et al., 2022).

Dalam *black box testing* pengujian berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, penguji dapat mendefinisikan kondisi-kondisi input dan melakukan pengujian pada fitur aplikasi. Proses pengujiannya adalah mencoba program yang telah dibuat dengan memasukkan data pada setiap form yang ada atau menekan tombol untuk mengetahui aksinya sudah sesuai dengan ekspektasi atau tidak. Pengujian seperti ini diperlukan untuk mengetahui program tersebut sudah berjalan sesuai dengan yang dibutuhkan oleh perusahaan (Shadiq et al., 2021).

BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Waktu dan Lokasi Penelitian

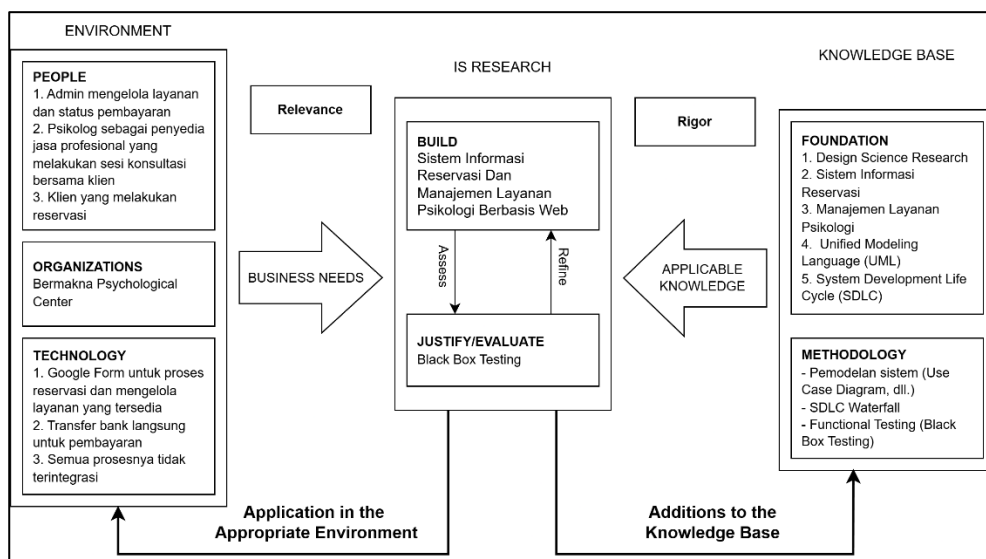
Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2025 sampai bulan Agustus 2025 di Kantor Bermakna Psychological Center. Tabel 4 di bawah menunjukkan tahapan waktu penelitian.

Tabel 4. Waktu Penelitian

#	Tahapan Penelitian	April				Mei				Juni				Juli				Agustus			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Observasi																				
2	Studi Literatur																				
3	Requirement																				
4	Design																				
5	Implementati on																				
6	Testing																				
7	Maintenance																				

2.2 Design Science Research

Berikut ini adalah gambaran Kerangka *Information Systems Research Framework* yang digunakan dalam penelitian ini. Konsep metode penelitian ini menggunakan Design Science Research yang sering digunakan dalam Penelitian Sistem Informasi (Hevner et al., 2004). Berikut pada gambar 3 menjelaskan kerangka penelitian sistem informasi yang digunakan pada penelitian ini.



Gambar 3. Kerangka Penelitian Sistem Informasi yang Digunakan Pada Penelitian Ini

2.2.1 Environment

Environment atau lingkungan implementasi penelitian ini adalah organisasi penyedia layanan psikologi yang menawarkan layanan konsultasi kepada masyarakat, dalam hal ini Bermakna Psychological Center Makassar. Unsur *People* terdiri atas klien sebagai pengguna layanan, psikolog sebagai penyedia jasa profesional, serta administrator sebagai pengelola sistem seperti layanan, metode pembayaran dan lain sebagainya. Interaksi antara aktor-aktor tersebut sebelumnya dilakukan secara manual atau semi-manual, sehingga berpotensi menimbulkan konflik jadwal dan proses reservasi yang tidak efisien.

Unsur *Technology* atau teknologi dalam lingkungan implementasi mencakup pemanfaatan Google Form untuk proses reservasinya dan pembayarannya masih dilakukan dengan transfer bank manual tanpa integrasi langsung. Teknologi yang terdapat dalam lingkungan penelitian merepresentasikan kondisi organisasi saat ini, yang masih tergolong manual tanpa sistem yang terintegrasi.

Kemudian dapat ditarik kebutuhan bisnis (*Business Needs*) untuk pemecahan masalah-masalah tersebut. Diperlukan pengembangan sistem informasi reservasi dan manajemen layanan berbasis web yang dapat mengintegrasikan seluruh proses, mulai dari pendaftaran, pemilihan jadwal, penugasan psikolog, hingga verifikasi pembayaran dalam satu platform yang efisien dan mudah digunakan, baik oleh klien maupun pihak internal lembaga. Pada penelitian ini, dibuat sebuah sistem berbasis web yang mencakup beberapa kebutuhan di atas, dengan Bermakna Psychological Center sebagai objek penelitiannya.

2.2.2 Knowledge Base

Pada bagian *knowledge base* ini berperan sebagai sumber *rigor* ilmiah yang mendasari proses perancangan dan evaluasi sistem informasi. Implementasi sistem informasi dalam penelitian ini didasarkan pada basis pengetahuan yang mencakup teori dan konsep *Design Science Research*, sistem informasi reservasi, *System Development Life Cycle* (SDLC), serta pemodelan sistem informasi. Penelitian ini mengadopsi *Design Science Research* sebagai pendekatan utama karena berfokus pada perancangan dan evaluasi artefak sebagai solusi terhadap permasalahan organisasi.

Adapun pemodelan sistem yang dimaksud menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Studi-studi terdahulu yang serupa juga dijadikan referensi dalam menentukan fitur, alur proses, serta mekanismenya. Penggunaan metode pengujian fungsional (*black box testing*) merupakan bagian yang memastikan bahwa sistem diuji secara sistematis dan sesuai dengan tujuan penelitian.

2.2.3 IS Research

Bagian *IS Research* dalam penelitian ini diimplementasikan melalui proses perancangan, pembangunan, dan evaluasi artefak berupa Sistem Informasi Reservasi dan Manajemen Layanan Psikologi Berbasis Web. Berdasarkan kebutuhan yang diidentifikasi pada *Environment*, sistem dirancang untuk menyediakan fitur pemesanan layanan psikologi, pengelolaan jadwal psikolog, serta integrasi dengan sistem pembayaran untuk memastikan validitas transaksi.

Kemudian, berdasarkan *Knowledge Base* yang telah ditentukan, proses implementasi dimulai dengan analisis kebutuhan sistem, yang kemudian diterjemahkan ke dalam model sistem dan rancangan basis data. Selanjutnya, sistem dikembangkan sebagai aplikasi berbasis web yang memungkinkan klien melakukan pemesanan layanan psikolog, mengelola ketersediaan jadwal, serta administrator yang berperan sebagai pengelola sistem. Artefak yang dihasilkan merepresentasikan bagian dari *Design Science Research*, yaitu sistem informasi berfungsi sebagai solusi nyata terhadap permasalahan yang diidentifikasi.

Evaluasi sistem dilakukan melalui pengujian fungsional menggunakan metode *black box testing* untuk memastikan bahwa setiap fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Hasil evaluasi tersebut digunakan untuk menilai kualitas dan kegunaan artefak, sekaligus menjadi dasar kontribusi penelitian terhadap pengembangan sistem informasi berbasis layanan.

2.3 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, tahap pengumpulan data diperlukan untuk mendukung pengembangan sistem. Pemilihan metode pengumpulan data penting karena hasil

yang diperoleh akan menjadi dasar dalam proses pengembangan aplikasi. Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

2.3.1 Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengamati langsung objek penelitian di lapangan. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan untuk memahami secara mendalam kondisi yang ada di objek penelitian. Proses observasi ini dilakukan di kawasan kantor Bermakna Psychological Center Makassar.

2.3.2 Studi Literatur

Studi literatur adalah metode pengumpulan data dengan menelaah berbagai sumber-sumber tertulis, meliputi buku, jurnal, laporan penelitian, dan lainnya. Dalam penelitian ini, penulis melakukan studi literatur dengan mencari berbagai informasi yang relevan mengenai pengembangan sistem reservasi berbasis web dan manajemen layanan psikologi.

2.4 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem atau *System Development Life Cycle* (SDLC) yang digunakan adalah *Waterfall*. Adapun tahapannya sebagai berikut:

2.4.1 Requirements (Kebutuhan)

Pada tahap ini, dilakukan analisis untuk menentukan kebutuhan-kebutuhan yang harus ada. Hal ini bertujuan untuk memahami fitur-fitur yang diharapkan pada sistem yang akan digunakan di tahap selanjutnya.

2.4.2 Design (Desain)

Pada tahapan ini, peneliti merancang *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram* untuk memberikan gambaran umum mengenai cara kerja sistem. Kemudian, akan dibuat sebuah *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk memvisualisasikan struktur data dan aliran informasi. Setelah itu, dilakukan perancangan antarmuka pengguna (*User Interface*) untuk memberikan gambaran visual yang lebih jelas mengenai tampilan sistem. Selain itu, perancangan *Database* juga dilakukan untuk menyimpan data-data yang berkaitan dengan aplikasi.

2.4.3 Implementation (Implementasi)

Pada tahapan ini, dimulai implementasi desain yang telah dibuat menjadi aplikasi berbasis website menggunakan teknologi Next.js dan Express.js sebagai *framework* utama pengembangan website. Terdapat pula TailwindCSS sebagai *framework* Front-end dan TypeScript sebagai bahasa pemrograman utama. Selain itu, terdapat Figma sebagai platform yang digunakan untuk merancang *User Interface / User Experience* (UI/UX).

2.4.4 Testing (Pengujian)

Pada tahapan ini, peneliti melakukan pengujian dengan metode *black box testing* untuk memastikan bahwa sistem yang telah dibangun berfungsi dengan baik.

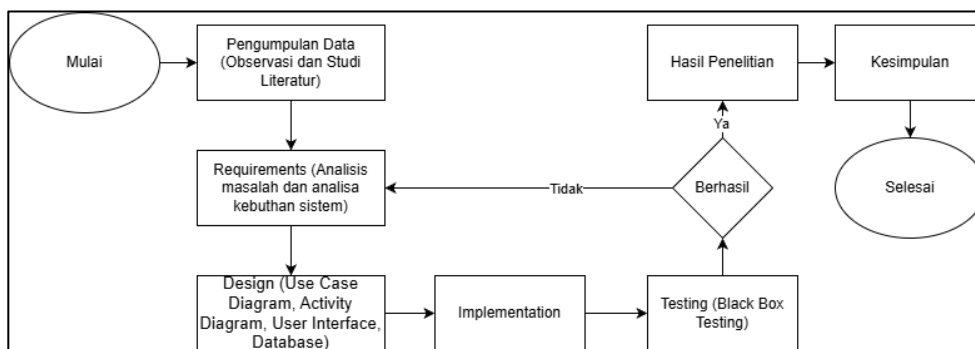
2.4.5 Maintenance (Pemeliharaan)

Pada tahapan ini, peneliti melakukan pemeliharaan pada web untuk memastikan tidak ada *bug* atau *error* yang terjadi pada web.

2.5 Tahapan Penelitian

Tahapan pengembangan sistem ini menggunakan metode Waterfall, yang dimulai dengan tahap *Requirements* (Analisis Kebutuhan). Pada tahap ini, dilakukan analisis kebutuhan sistem yang harus ada untuk aplikasi Sistem Reservasi dan Manajemen Layanan Psikologi, sekaligus melakukan analisis masalah dan analisis kebutuhan sistem. Setelah itu, penelitian dilanjutkan dengan tahapan Design (Desain), yaitu melalui perancangan *use case diagram*, *activity diagram*, *user interface* (UI), serta ERD untuk memberikan gambaran tentang bagaimana sistem akan berfungsi dan memiliki struktur data.

Tahap berikutnya adalah *Implementation* (Implementasi), yang merupakan perwujudan rancangan yang telah dibuat menjadi aplikasi berbasis web menggunakan teknologi React.js dan Express.js. Setelah aplikasi dibangun, Testing (Pengujian) dilakukan dengan menggunakan metode *black box testing* untuk memastikan aplikasi berfungsi dengan baik sesuai spesifikasi dan fungsionalitas. Jika sistem tidak memenuhi fungsi atau kebutuhan yang ditentukan, maka tahapan akan diulang kembali ke tahap *Requirements* untuk diperbaiki (disebut siklus umpan balik). Jika sistem sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan, maka penelitian dapat dianggap selesai, menghasilkan Hasil Penelitian dan Kesimpulan. Tahapan penelitian digambarkan pada diagram di Gambar 4 di bawah.



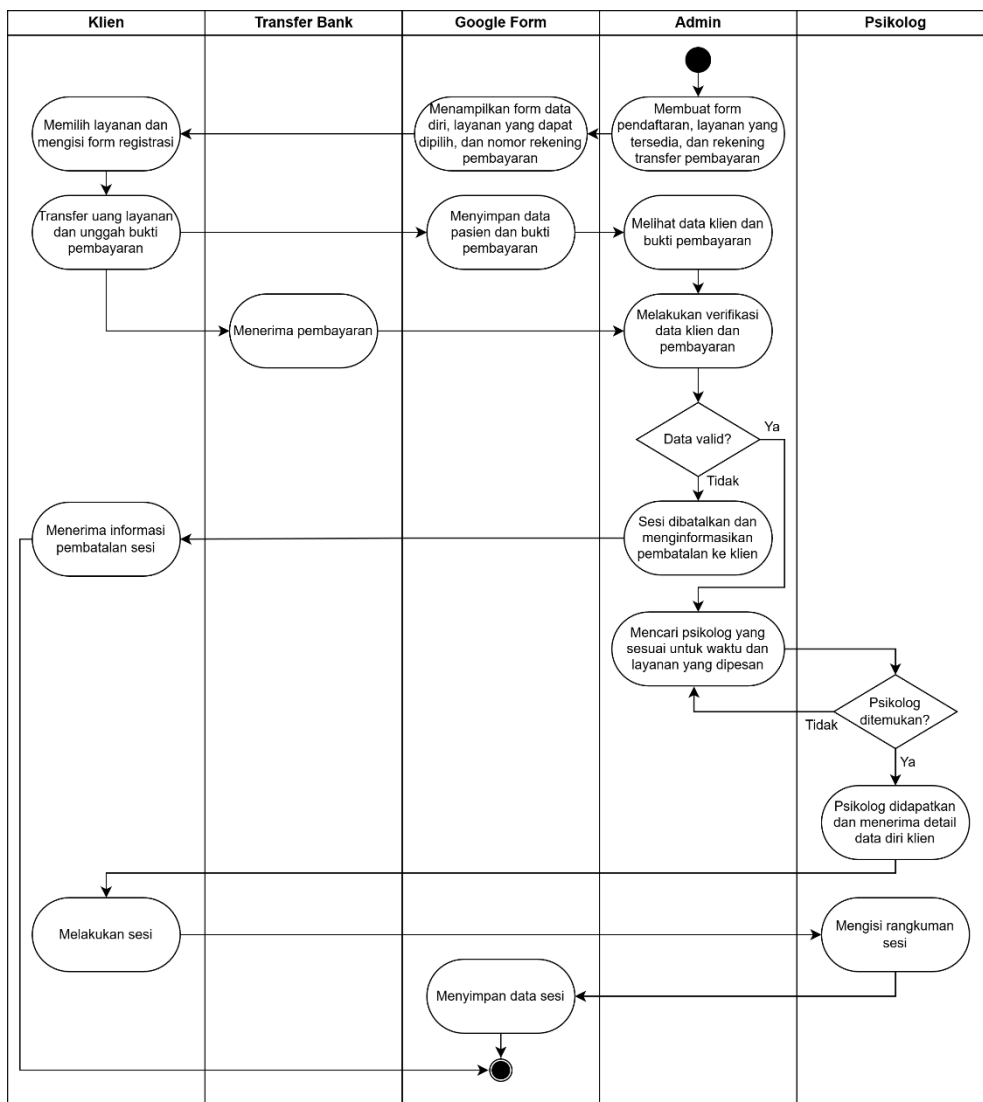
Gambar 4. Alur Penelitian

2.6 Analisis Pengembangan Sistem

2.6.1 Analisis Masalah

Berdasarkan hasil observasi dan studi literasi, ditemukan beberapa permasalahan yang terjadi pada model sistem reservasi dan manajemen layanan psikologi dari Bermakna Psychological Center. Salah satu masalah utama adalah pemesanan layanan psikologinya yang masih manual menggunakan Google Form, yang

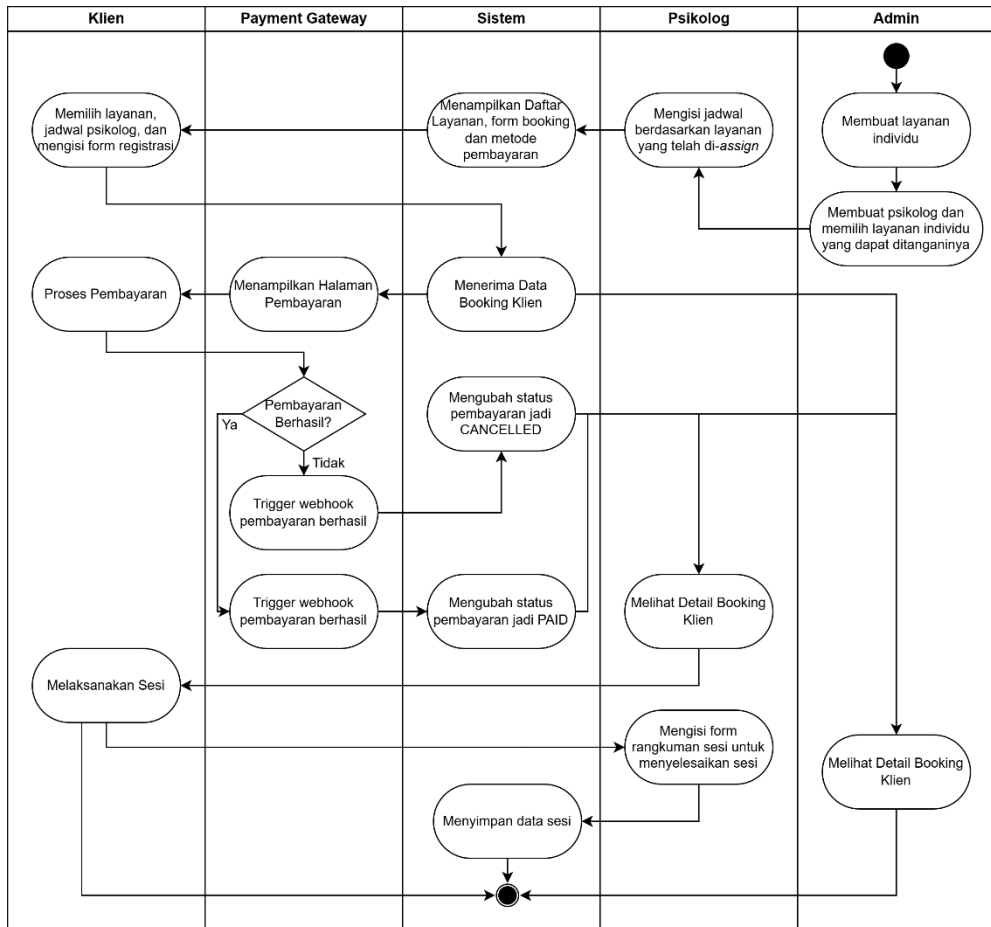
menyebabkan pengelolaan layanan yang tersedia juga dilakukan manual, serta proses pembayarannya yang tidak saling terintegrasi. Sistem manual ini akhirnya menimbulkan inefisiensi akibat dari permasalahan tersebut. Kemudian, terjadi penurunan efektivitas manajemen serta memperlambat proses pengambilan keputusan yang strategis. Proses reservasi sebelum menggunakan sistem digambarkan pada *activity diagram* di Gambar 5 di bawah.



Gambar 5. Proses reservasi manual sebelum menggunakan sistem

Oleh karena itu, pengembangan sebuah sistem informasi berbasis web yang terpusat dan terintegrasi, yang mampu mengelola proses reservasi dan manajemen layanan psikologi, sangat diperlukan untuk mengatasi masalah-masalah tersebut.

Sistem ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan pemesanan layanan, sekaligus membantu pihak internal Bermakna Psychological Center dalam pengelolaan layanan dan reservasinya. Adapun proses reservasi menggunakan sistem digambarkan pada Gambar 6 di bawah.



Gambar 6. Proses reservasi menggunakan sistem

2.6.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Dalam pembangunan web ini, dibutuhkan perangkat lunak dan perangkat keras sebagai alat yang dapat mendukung penelitian. Terdapat pula pengguna sistem (*user*) sebagai bahan analisis kebutuhan dalam perancangan sistem. Adapun kebutuhan sistem dalam penelitian ini yaitu:

1. Perangkat lunak.

Perangkat lunak yang digunakan dalam merancang web ini terdiri dari:

1. Windows 11
2. Windows Subsystem for Linux (WSL)

3. draw.io
4. dbdiagram.io
5. Figma
6. Visual Studio Code (VS Code)
7. DBeaver
8. Postman
9. Chrome

2. Perangkat keras.

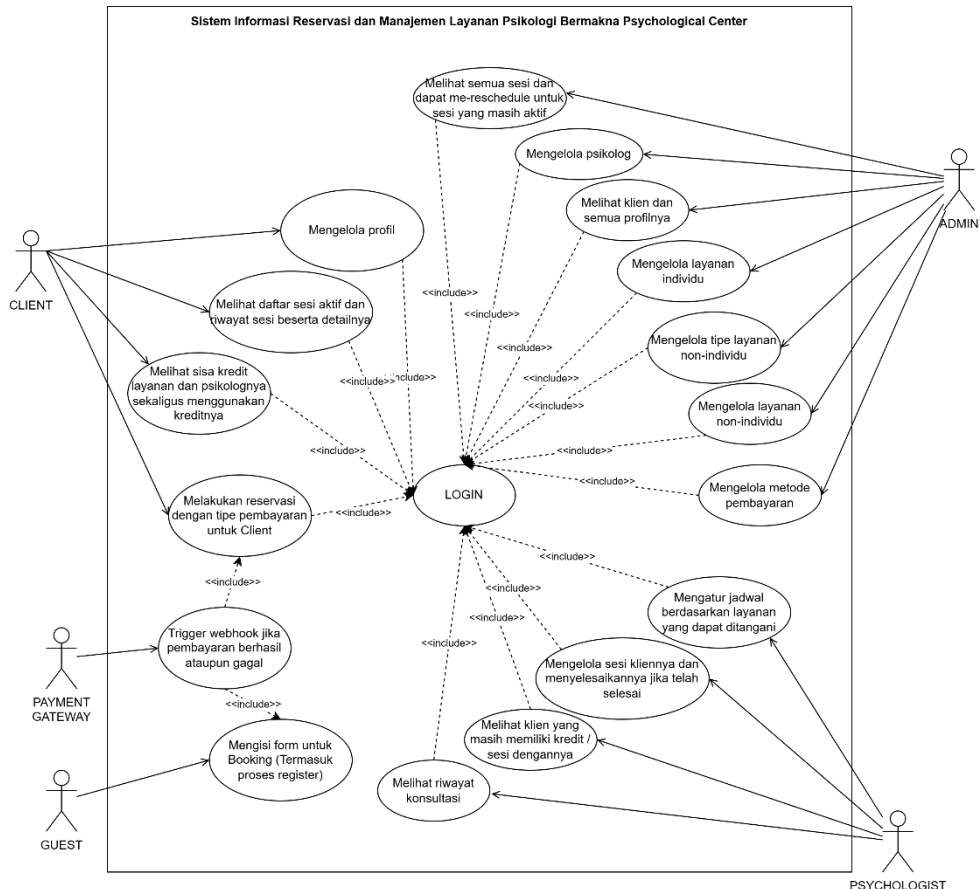
Selama penelitian, peneliti menggunakan Laptop Lenovo Ideapad Gaming 3 dengan spesifikasi Processor Intel core i7-12650H @ 2,30 GHz, RAM 16GB, dan SSD 512GB.

3. Pengguna sistem (*user*).

1. ***Admin***, merupakan pengguna yang berperan sebagai moderator dalam sistem. *Admin* dapat mengelola data layanan, baik itu layanan individu maupun non-individu. Untuk layanan individu (yang dapat dipesan), *Admin* dapat mengelola paket layanannya, yang terdiri dari jumlah sesi, harga, dan masa berlaku. *Admin* juga dapat mengelola data psikolog dan menentukan layanan yang dapat ditanganinya. Selain itu, *Admin* dapat melihat semua daftar riwayat reservasi (*booking*) dan pembayaran.
2. ***Psychologist (Psikolog)***, merupakan pengguna yang bertindak sebagai Psikolog. Psikolog dapat menentukan jadwalnya sendiri berdasarkan layanan yang dapat ditanganinya, yang telah ditentukan oleh *Admin* sebelumnya. Sebagai pengguna yang menangani layanan, Psikolog juga bertugas untuk menyelesaikan sesi dengan mengisi rangkuman sesi konseling klien yang telah memesan jadwalnya. Selain itu, Psikolog dapat melihat daftar *booking* dan riwayatnya, juga dapat semua klien yang masih memiliki sesi konseling (*credit*) dengannya.
3. ***Client (Klien)***, merupakan pengguna yang menggunakan layanan. Untuk menjadi klien, pengguna dapat langsung mendaftarkan dirinya ke layanan tertentu (Layanan Individu). Dalam proses pendaftaran layanan inilah yang termasuk ke dalam proses register ke dalam sistem. Klien dapat memesan layanan untuk dirinya sendiri dan orang lain. Untuk itu, satu akun klien dapat menambahkan beberapa profil, seperti profil keluarga klien, anak, orang tua, dan sebagainya berdasarkan orang yang ingin didaftarkannya. Klien tentunya dapat melihat daftar reservasinya, termasuk riwayatnya. Klien juga dapat melihat sisa kreditnya dan menggunakannya sebelumnya.

2.7 Perancangan Sistem

Dalam prosesnya, peneliti menggunakan *use case diagram* untuk merepresentasikan aktivitas yang dapat dilakukan oleh pengguna di dalam sistem. Gambar 7 di bawah merupakan *use case diagram* untuk merepresentasikannya.



Gambar 7. Use Case Diagram Web Bermakna Psychological Center

2.8 Rancangan User Interface (UI)

Rancangan UI merupakan representasi visual dari sebuah sistem yang bertujuan untuk memberikan gambaran fungsionalitas. Berikut merupakan rancangan UI yang diusulkan:

2.8.1 Guest

Bagian ini merupakan perancangan UI untuk *Guest*, yaitu tampilan untuk pengguna umum, sekaligus sebagai *landing page* dari Bermakna Psychological Center. Rata-rata halaman pada bagian Guest ini diawali dan diakhiri oleh *Navigation Bar* dan *Footer*.

1. Halaman *home*.

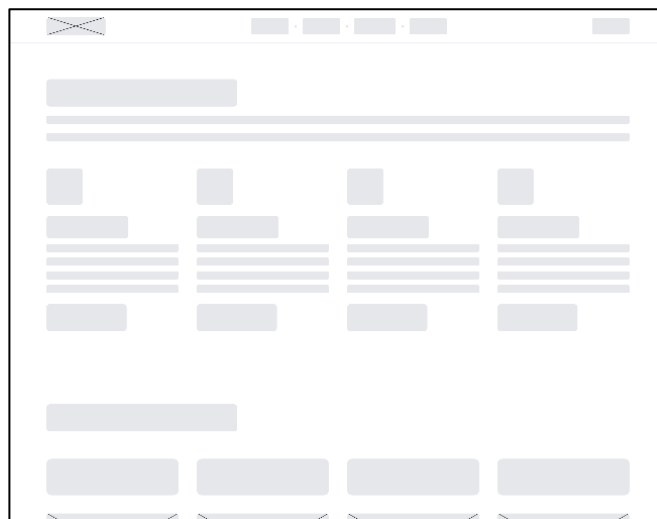
Halaman ini merupakan yang pertama kali muncul sebagai halaman utama web. Terdapat beberapa bagian, yaitu bagian *hero*, tentang kami, *portfolio* *event*, dan tipe layanan.



Gambar 8. Halaman home

2. Halaman daftar layanan.

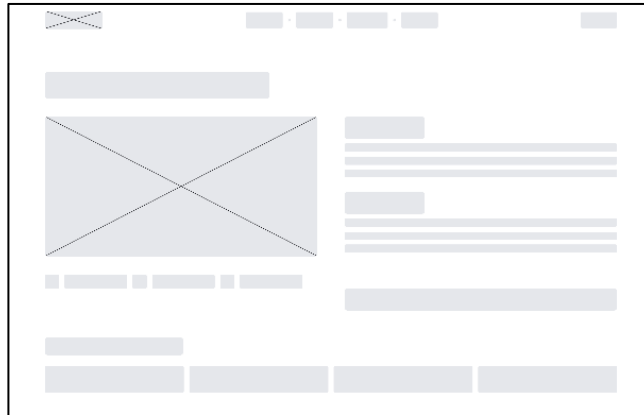
Halaman ini berisi daftar layanan yang ada di Bermakna Psychological Center. Terdapat beberapa bagian seperti daftar tipe layanan dan beberapa layanannya. Kemudian terdapat pula daftar layanan berdasarkan tipe layanan yang dapat dipilih pada bagian tab tipe layanan.



Gambar 9. Halaman daftar layanan

3. Halaman detail layanan.

Halaman ini berisi detail layanan yang ada di Bermakna Psychological Center. Secara umum, detail layanan terbagi menjadi dua, yaitu detail untuk layanan individu dan non-individu. Perbedaan besarnya terdapat pada cara *bookingnya*. Untuk tipe individu, dapat dipesan langsung melalui web. Adapun untuk tipe non-individu, tombol *booking*-nya akan mengarahkan *Guest* untuk menghubungi pihak Bermakna Psychological Center secara langsung melalui *whatsapp* karena membutuhkan pembicaraan lebih lanjut mengenai detail dari layanan dan harganya.

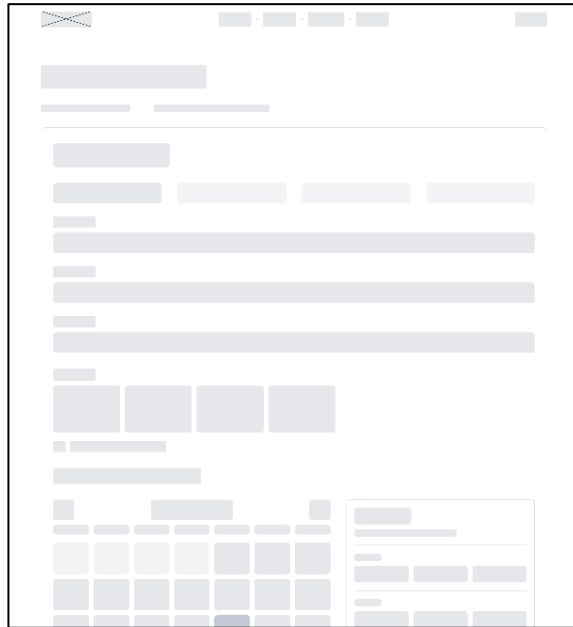


Gambar 10. Halaman detail layanan

4. Halaman *booking*.

Halaman ini diperuntukkan untuk *Guest* yang ingin memesan layanan secara langsung. *Guest* dapat memesan langsung tanpa melakukan *login* terlebih dahulu, jadi proses *booking* pertama kali ini juga ditujukan sebagai proses register untuk *Guest* dapat memiliki akun dengan *role Client*.

Untuk melakukan *booking*, terdapat beberapa tahap yang harus dilakukan. Tahapan tersebut berupa pengisian data akun, memilih paket layanan serta jadwal psikolog yang tersedia, data diri, hingga metode pembayaran yang digunakan.



Gambar 11. Halaman *booking* tahap pilih waktu



Gambar 12. Halaman *booking* tahap *informed consent*

This is a grayscale wireframe of a web page layout. The design includes a header with a logo and navigation links, a main content area with a large hero section, a grid of four smaller sections, and a footer with a long horizontal bar and several smaller blocks.

Gambar 13. Halaman *booking* tahap isi biodata untuk personal

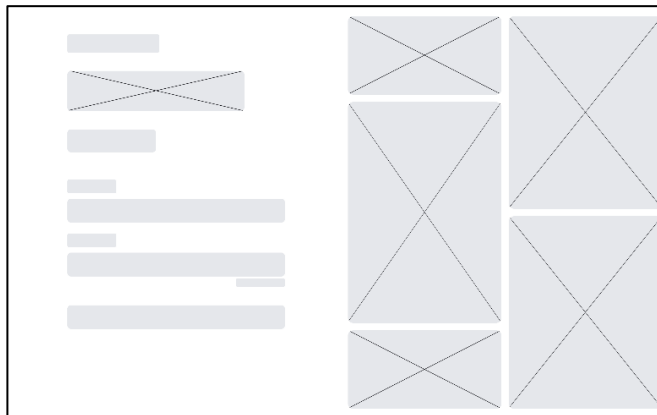
Gambar 14. Halaman *booking* tahap isi biodata untuk orang lain



Gambar 15. Halaman *booking* tahap detail

2.8.2 Autentikasi

Bagian ini merupakan perancangan UI yang berkaitan dengan proses *autentikasi* di web Bermakna Psychological Center, dalam kasus ini berupa halaman *login*. Proses ini merupakan tahap *autentikasi* awal *user* yang memiliki akun di web Bermakna Psychological Center. *User* harus memasukkan email dan *password* yang terdaftar untuk dapat melakukan *login*.



Gambar 16. Halaman *login*

2.8.3 Client

Bagian ini merupakan perancangan UI untuk *Role Client* di web Bermakna Psychological Center. *Client* dapat mengelola profilnya, melihat status konseling, dan juga sisa pakatnya.

1. Halaman kelola profil.

Halaman ini berisi daftar profil *Client* yang sedang *login*. Pada *card* pertama, terdapat profil utama dari akun, diikuti oleh profil-profil lainnya di *card* selanjutnya. Setiap *card* terdapat tombol untuk memunculkan modal untuk menampilkan detail dari profil yang dipilih.



Gambar 17. Halaman kelola profil

2. Halaman tambah dan edit profil.

Halaman ini berisi *form* untuk menambah dan mengedit profil. *Form* yang ditampilkan berisi data diri dari profil baru yang ingin ditambahkan beserta hubungannya dengan profil utama.



Gambar 18. Halaman *form* tambah dan edit profil

3. *Modal* detail profil.

Modal ini menampilkan detail dari profil yang dipilih. Detailnya berupa data diri dari profil tersebut dan deskripsi masalah yang sedang dihadapi dari profil tersebut.



Gambar 19. *Modal* detail profil klien

4. Halaman sesi konseling.

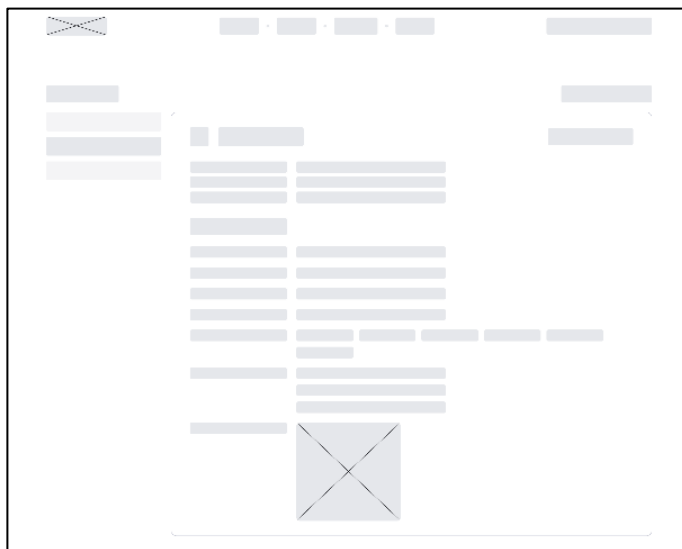
Halaman ini berisi daftar dari sesi konseling *Client*. Daftarnya terdiri dari sesi yang masih aktif dan telah selesai.



Gambar 20. Halaman daftar sesi konseling

5. Halaman detail sesi konseling.

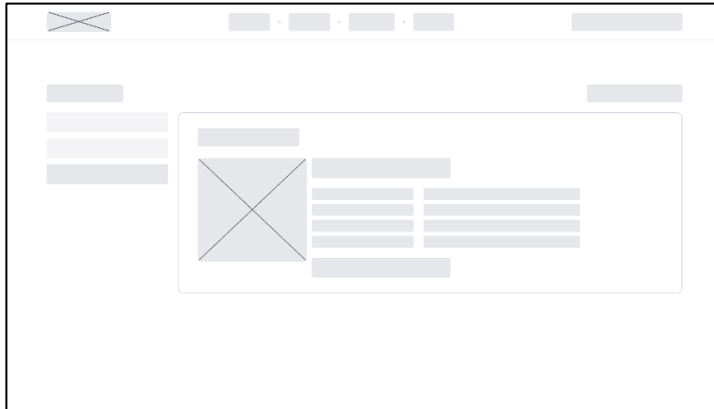
Halaman ini berisi detail dari sesi konseling. Halaman detail ini berisi detail dari *booking* tersebut, seperti detail pembayaran, dan lainnya. Terdapat pula detail dari psikolog untuk layanannya.



Gambar 21. Halaman detail sesi konseling

6. Halaman paket konseling.

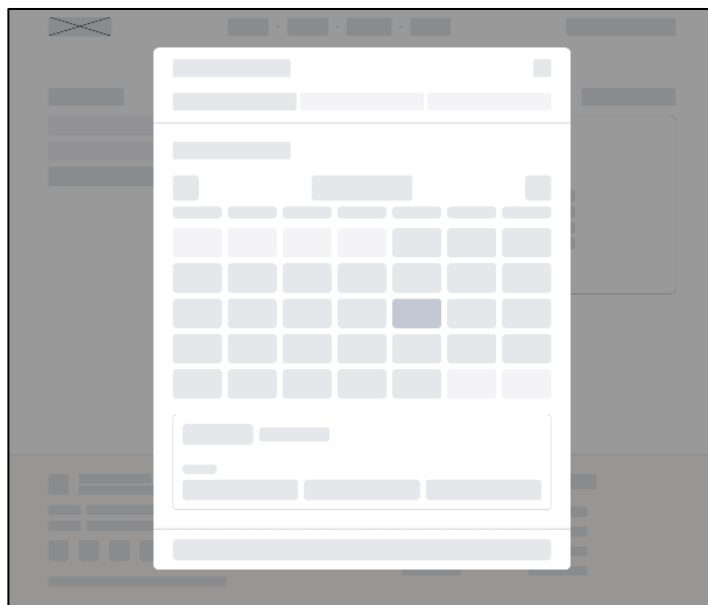
Halaman ini berisi daftar sisa paket yang masih dimiliki klien dari layanan yang dipesan. Terdapat pula psikolog untuk layanan tersebut. Terdapat pula tombol untuk menggunakan paket layanan tersebut.



Gambar 22. Halaman daftar paket sesi konseling

7. *Modal booking penggunaan paket.*

Berikut merupakan tampilan untuk *booking* menggunakan paket yang masih tersisa. Berbeda dengan pembayaran, *booking* untuk menggunakan paket hanya memiliki 3 tahap.



Gambar 23. Modal booking penggunaan paket untuk tab Pilih Waktu

Tahap **Pilih Waktu**, merupakan tahap untuk memilih waktu psikolog dari paket tersebut. Waktu yang dapat dipilih adalah waktu dari psikolog dari paket tersebut.



Gambar 24. Modal booking penggunaan untuk tab *Informed Consent*

Tahap ***Informed Consent***. Sama seperti tahap booking yang lain, tahap ini berisi persetujuan-persetujuan untuk memesan layanan.

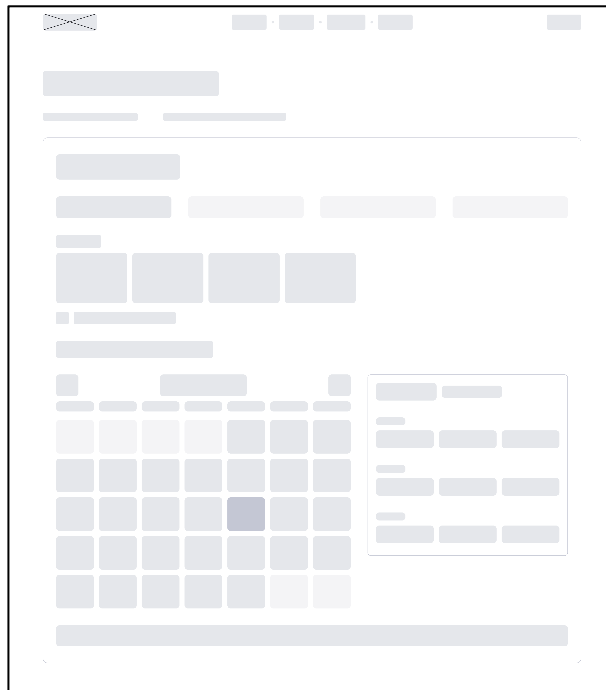


Gambar 25. Modal booking penggunaan untuk tab detail

Tahap **Detail**, berisi detail *booking*. Terdapat pula *checkbox* yang harus dicentang untuk konfirmasi *booking* saat ingin melakukan *booking* untuk penggunaan paket yang tersesi.

8. Halaman *booking client*.

Halaman ini diperuntukkan untuk *Client* yang ingin memesan layanan secara langsung. Seperti *booking* untuk *Guest*, untuk melakukan *booking* sebagai *Client* juga terdapat beberapa tahap yang harus dilakukan. Tetapi tahapannya cukup ringkas karena *Client* sudah memiliki data pribadi di akunnya sehingga tidak perlu melakukan pengisian data lagi.



Gambar 26. Halaman *booking client* untuk tab Pilih Waktu

Tahap **Pilih Waktu**, merupakan tahap awal untuk melakukan *booking*. Berbeda dari *Guest*, *Client* tidak perlu mengisi data akun lagi dan langsung memilih paket dan psikolog berdasarkan jadwalnya.



Gambar 27. Halaman *booking client* untuk tab *Informed Consent*

Tahap selanjutnya yaitu ***Informed Consent***. Sama seperti yang lainnya, tahap ini merupakan persetujuan-persetujuan untuk dapat menjadi klien di Bermakna Psychological Center. Di bagian akhir tahap ini terdapat *checkbox* yang harus disetujui untuk dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya.



Gambar 28. Halaman *booking client* untuk tab Pilih Profil

Tahap selanjutnya yaitu **Pilih Profil**, yaitu memilih profil yang akan menggunakan layanan yang dipilih. Pada bagian ini akan ditampilkan semua profil milik akun, kemudian klien tinggal memilih profil yang akan menggunakan layanan.



Gambar 29. Halaman *booking client* untuk tab Detail

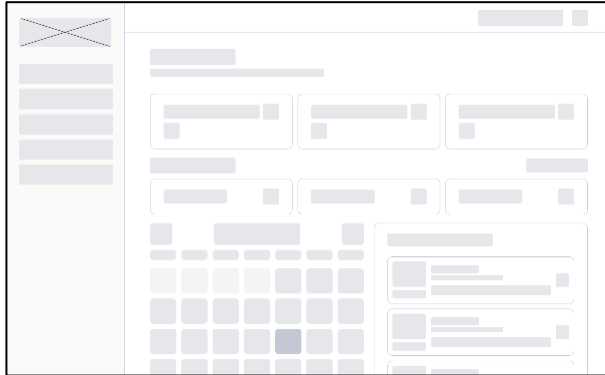
Tahap terakhir adalah Detail, yaitu berisi ringkasan booking dari klien. Di tahap ini juga klien melakukan pemilihan metode pembayaran yang akan diarahkan ke *payment gateway*.

2.8.4 *Psychologist*

Bagian ini merupakan perancangan UI untuk *Role Psychologist* di web Bermakna Psychological Center. *Psychologist* dapat mengelola jadwalnya berdasarkan layanan yang bisa diatasi, melihat daftar *booking* beserta menyelesaikan sesinya, melihat sisa pakatnya dengan klien, dan melihat daftar riwayat konselingnya/*booking* yang telah selesai.

1. Halaman dashboard.

Halaman ini merupakan tampilan awal *psychologist* setelah *login*. Pada halaman ini terdapat beberapa konten seperti jumlah klien yang dari psikolog yang sedang *login*, jumlah layanan yang masih berjalan (aktif), dan jumlah layanan yang telah selesai. Terdapat pula daftar jadwal yang masih aktif yang terurut berdasarkan waktu konsultasi terdekat. Ada juga tampilan kalender untuk melihat tanggal yang memiliki jadwal konsultasi.



Gambar 30. Halaman *dashboard Psychologist*

2. Halaman layanan saya.

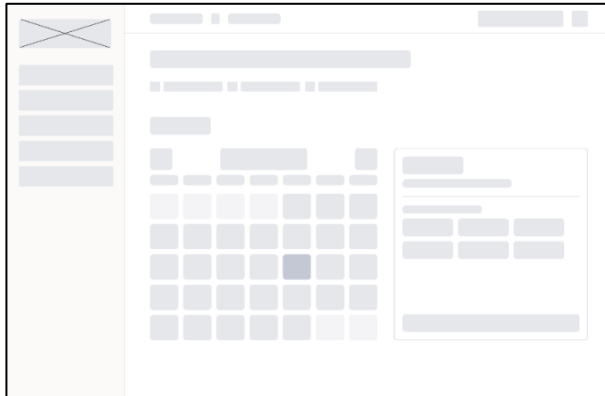
Halaman ini berisi daftar layanan psikolog yang dapat ditangani. Setiap layanan terdapat tombol untuk mengarahkan psikolog untuk mengisi jadwalnya untuk layanan tersebut.



Gambar 31. Halaman input jadwal *Psychologist*

3. Halaman detail layanan.

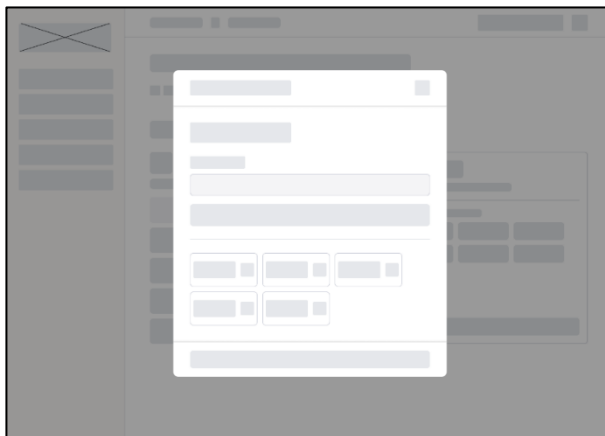
Halaman ini berisi detail layanan dan kalender yang digunakan untuk mengatur jadwal. *Psychologist* dapat menekan tanggal tertentu untuk mengatur jadwalnya di tanggal tersebut. Kemudian akan muncul Tombol Atur Jadwal yang akan memunculkan *modal* untuk mengatur jadwal.



Gambar 32. Halaman detail layanan untuk input jadwal

4. Modal input jadwal.

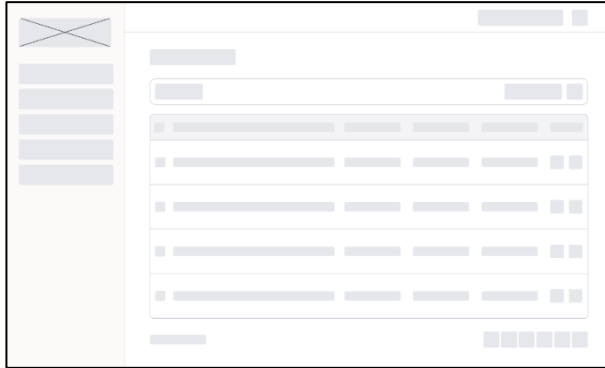
Modal ini digunakan untuk mengatur jadwal di tanggal yang dipilih. Terdapat sebuah *field* untuk mengisi waktu. *Psychologist* hanya mengisi waktu mulai, dan sistem yang akan menentukan waktu selesainya sendiri berdasarkan waktu layanan untuk satu sesinya.



Gambar 33. Modal input jadwal

5. Halaman kelola *booking*.

Halaman ini berisi daftar *booking* dari jadwal psikolog yang telah dipesan. Terdapat informasi seperti tanggal *booking*, tanggal konsultasi, dan lain sebagainya. Psikolog juga dapat menekan tombol detail untuk melihat detail dari *booking* yang dipilih.



Gambar 34. Halaman kelola *booking*

6. Halaman detail *booking*.

Halaman ini berisi detail dari *booking*. Detailnya berisi detail dari pemesanan klien, profil klien, beserta profil utama akun jika yang menjadi klien adalah yang bukan profil utama. Terdapat pula tombol untuk menyelesaikan sesi jika sesinya dengan klien tersebut telah selesai.



Gambar 35. Halaman detail *booking*

7. *Modal* selesaikan sesi.

Modal ini digunakan untuk menyelesaikan sesi. Dalam *modal* tersebut, berisi *field feedback* yang harus diisi psikolog sebagai ringkasan dari sesi tersebut. Terdapat pula *checkbox* yang harus disetujui sebagai konfirmasi bahwa sesinya telah selesai.



Gambar 36. *Modal* untuk menyelesaikan sesi

8. Halaman informasi paket.

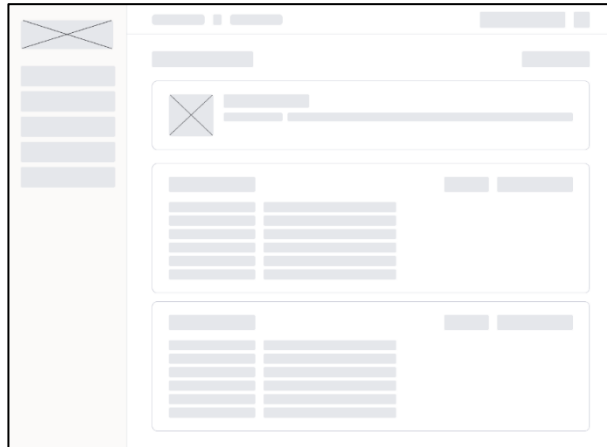
Halaman berisi daftar paket psikolog dengan klien yang masih memiliki sisa paket dengannya. Halaman ini berisi daftar paket dengan nama kliennya. Masing-masing mempunyai tombol untuk melihat detail dari paket tersebut.



Gambar 37. Halaman daftar paket

9. Halaman detail informasi paket.

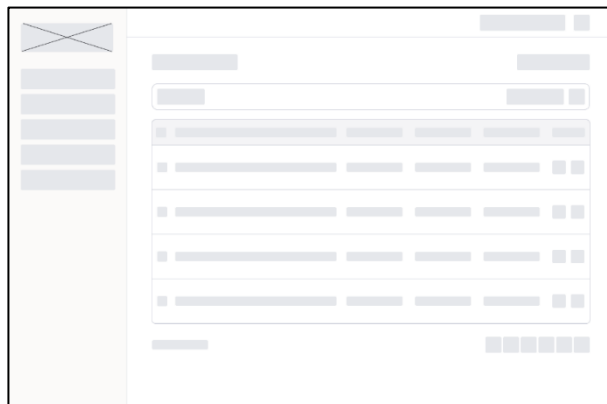
Halaman berisi detail dari paket yang dipilih. Halaman detailnya berisi sisa paketnya dengan klien tertentu beserta profil dari kliennya.



Gambar 38. Halaman detail paket

10. Halaman riwayat konsultasi.

Halaman ini berisi daftar riwayat *booking* atau konsultasi dari psikolog. Halaman ini mirip dengan menu kelola *booking* tetapi hanya berisi *booking* yang telah selesai. Terdapat tombol untuk melihat daftar kliennya.



Gambar 39. Halaman daftar riwayat konsultasi

11. Halaman detail riwayat konsultasi.

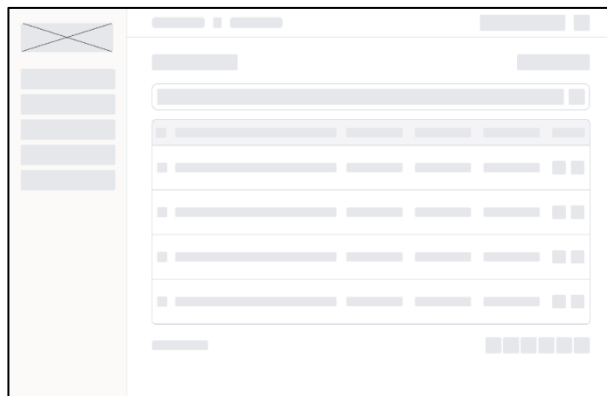
Halaman ini berisi detail dari *booking* yang telah selesai. Detailnya mirip dengan detail *booking* biasa, tetapi terdapat tombol untuk melihat *feedback* yang sebelumnya telah diberikan.



Gambar 40. Halaman detail riwayat konsultasi

12. Halaman daftar klien.

Halaman ini berisi daftar klien yang telah melakukan konseling dengan psikolog.



Gambar 41. Halaman daftar klien

13. Halaman detail klien.

Halaman ini berisi detail dari klien tersebut. Detailnya terdapat profil klien dan profil dari akun utamanya. Terdapat pula riwayat konsultasi dari klien tersebut.



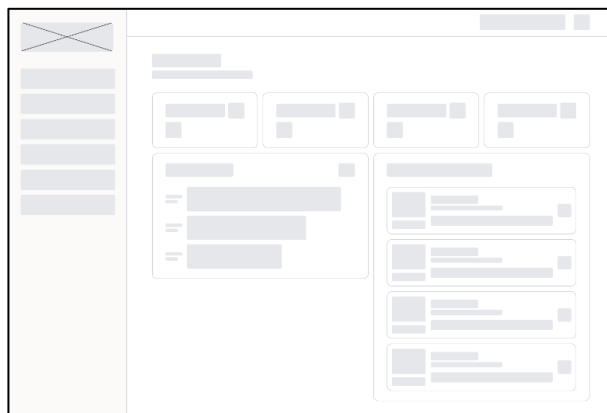
Gambar 42. Halaman detail klien

2.8.5 Admin

Bagian ini merupakan perancangan UI untuk *Role Admin* di web Bermakna Psychological Center. *Admin* dapat melihat semua daftar *booking* dari psikolog, mengelola psikolog beserta klien, mengelola layanan individu, mengelola layanan non-individu beserta tipenya, dan mengelola metode pembayaran yang dapat digunakan dalam sesi.

1. Halaman *dashboard*.

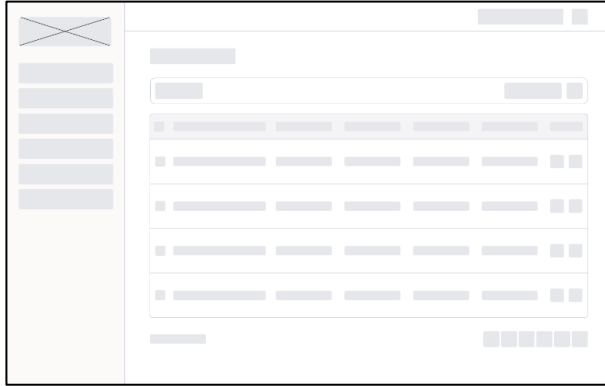
Halaman ini merupakan tampilan awal *admin* setelah *login*. Pada halaman ini terdapat beberapa konten seperti jumlah klien, psikolog, semua layanan yang masih berjalan (aktif), dan semua layanan yang telah selesai. Terdapat daftar pembayaran terakhir dan juga daftar jadwal konsultasi terdekat.



Gambar 43. Halaman *dashboard Admin*

2. Halaman kelola *booking*.

Halaman ini berisi seluruh daftar *booking*. Terdapat informasi seperti tanggal *booking*, tanggal konsultasi, dan lain sebagainya. *Admin* dapat menekan tombol detail untuk melihat detail dari *booking* yang dipilih.



Gambar 44. Halaman daftar *booking*

3. Halaman detail *booking*.

Halaman ini berisi detail dari *booking*. Dalam halamannya terdapat detail dari pemesanan klien, profil klien, beserta profil utama akun jika yang menjadi klien adalah yang bukan profil utama.



Gambar 45. Halaman detail *booking*

4. Modal *reschedule* sesi.

Berikut merupakan tampilan modal *Admin* untuk melakukan *reschedule* untuk sebuah sesi. Untuk bagian ini, memiliki 2 tahap, yaitu Pilih Waktu dan Detail.



Gambar 46. Modal *reschedule* sesi untuk tab Pilih Waktu

Tahap **Pilih Waktu**, merupakan tahap untuk memilih waktu. Waktu yang dapat dipilih adalah waktu dari psikolog berdasarkan psikolog yang dipilih klien pada sesi tersebut pada saat melakukan *booking*.

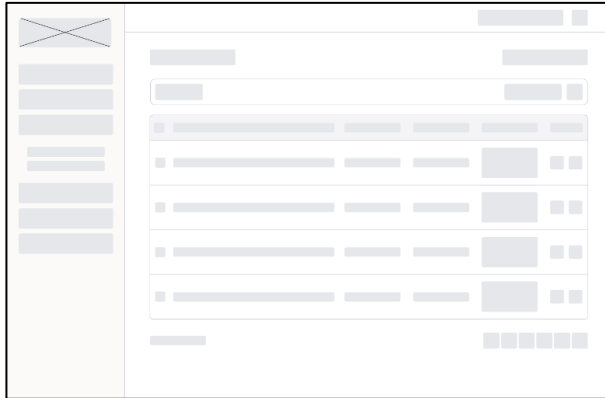


Gambar 47. Modal *reschedule* sesi untuk tab Detail

Tahap **Detail**, berisi detail proses *reschedule* tersebut. Terdapat pula *checkbox* yang harus dicentang untuk konfirmasi *reschedule* sebelum dikirim.

5. Halaman kelola psikolog.

Pada halaman ini terdapat daftar psikolog. Terdapat data akun dan data psikolog seperti email, foto, beberapa layanan yang dapat diatasi dan lain sebagainya. Terdapat pula tombol detail untuk melihat detail dari psikolog yang dipilih.



Gambar 48. Halaman kelola psikolog

6. Halaman detail psikolog.

Halaman ini berisi detail dari psikolog. Berisi seluruh detail psikolog seperti emailnya, deskripsi, sip, str, topik keahlian, foto, dan lain sebagainya. Dalam halaman ini juga terdapat tombol edit untuk mengedit data dari psikolog tersebut.



Gambar 49. Halaman detail psikolog

7. Halaman tambah serta edit psikolog.

Halaman ini berisi *form* untuk menambah psikolog, juga digunakan untuk mengedit data psikolog. Terdapat field seperti nama, deskripsi, pilih topik

keahlian, pilih layanan yang dapat di atasi, hingga mengelola riwayat pendidikan psikolog.

Gambar 50. Halaman *form* tambah dan edit psikolog

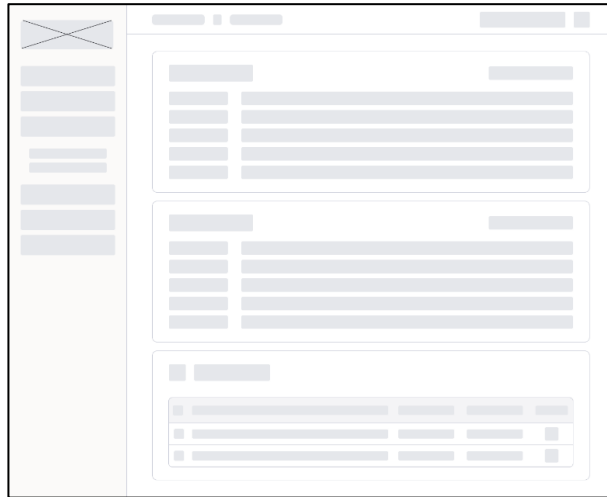
8. Halaman kelola klien.

Pada halaman ini terdapat daftar klien. Terdapat data akun dan data umum dari profil utama klien seperti email, nama, dan lain sebagainya. Terdapat pula tombol detail untuk melihat detail dari klien yang dipilih.

Gambar 51. Halaman kelola klien

9. Halaman detail klien.

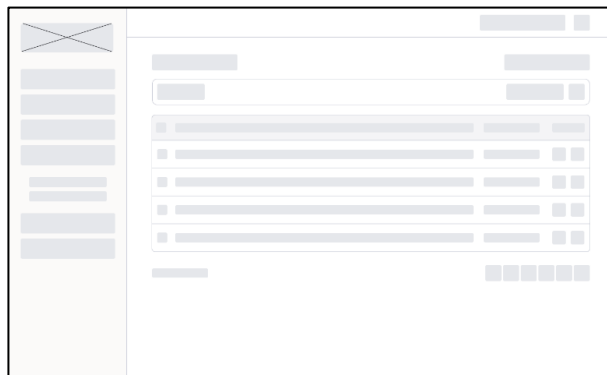
Halaman ini berisi detail dari klien. Detailnya berupa seluruh profil dari klien, termasuk profil utama dan profil-profil lainnya yang detailnya dapat dilihat dengan menekan tombol detail ke profil tertentu. Terdapat pula tabel yang berisi riwayat konsultasi dari seluruh profil akun tersebut.



Gambar 52. Halaman detail klien

10. Halaman kelola layanan individu.

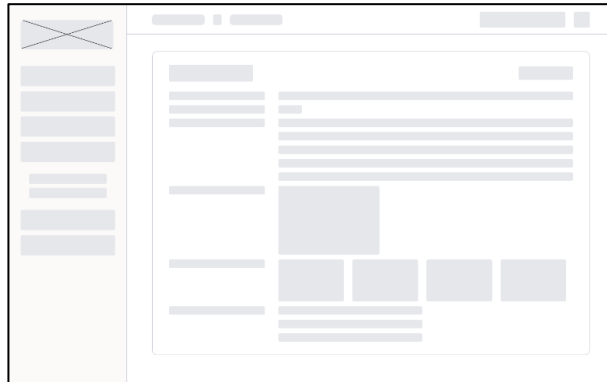
Halaman ini berisi daftar layanan individu, yaitu layanan yang dapat di-*booking* langsung di web. Dalam tabelnya terdapat data nama layanan dan durasi sesinya. Terdapat pula tombol untuk mengarahkan ke halaman detail.



Gambar 53. Halaman kelola layanan individu

11. Halaman detail layanan individu

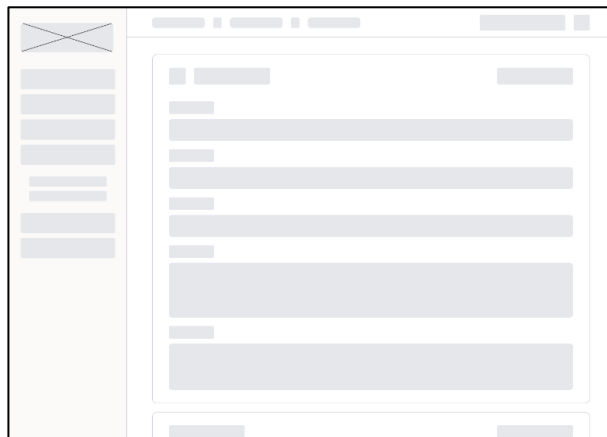
Halaman ini berisi detail dari layanan individu. Terdapat data seperti nama layanan, deskripsi, durasi sesinya, deskripsi, foto, hingga paket-paket layanan yang bisa dipesan.



Gambar 54. Halaman detail layanan individu

12. Halaman tambah serta edit layanan individu.

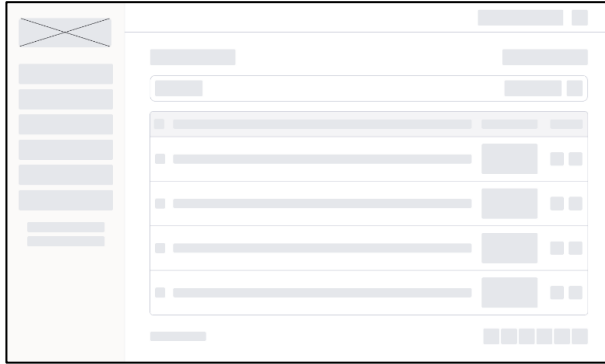
Pada halaman ini terdapat form yang digunakan untuk menambah, juga digunakan untuk mengedit layanan individu.



Gambar 55. Halaman tambah dan edit layanan individu

13. Halaman kelola tipe layanan non-individu.

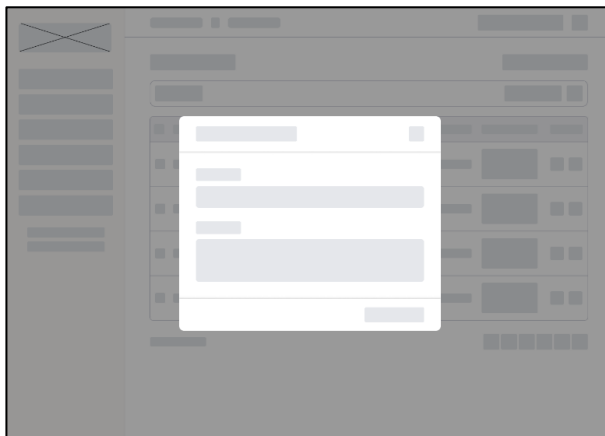
Halaman ini digunakan untuk mengelola tipe layanan non-individu. Dalam tabel terdapat data nama tipe layanan dan logonya.



Gambar 56. Halaman kelola tipe layanan non-individu

14. *Modal* tambah serta edit tipe layanan non-individu.

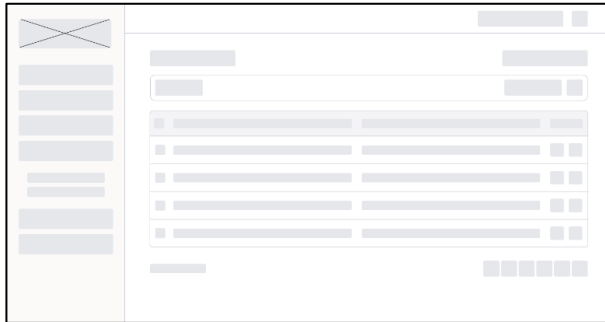
Untuk menambah ataupun mengedit tipe layanan, terdapat modal yang muncul yang berisi *field* yang dibutuhkan untuk keperluan tersebut.



Gambar 57. *Modal* tambah dan edit tipe layanan non-individu

15. Halaman kelola layanan non-individu.

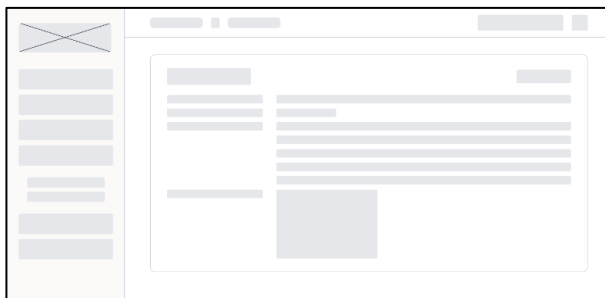
Halaman ini berisi daftar layanan non-individu. Daftar layanan non-individu diambil dari tipe layanan yang dibuat sebelumnya. Layanan non-individu ini diperuntukkan untuk layanan yang proses *booking*-nya butuh pembahasan lebih lanjut dari pihak Bermakna Psychological Center.



Gambar 58. Halaman kelola layanan non-individu

16. Halaman detail layanan non-individu.

Halaman ini berisi detail dari layanan non-individu yang dipilih. Terdapat data berupa nama layanan, tipenya, hingga foto layanan.



Gambar 59. Halaman detail layanan non-individu

17. Halaman tambah serta edit layanan non-individu.

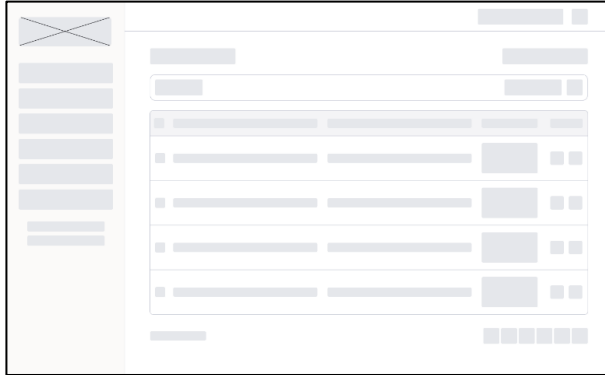
Pada halaman ini terdapat *form* yang digunakan untuk menambah, juga digunakan untuk mengedit data dari layanan non-individu.



Gambar 60. Halaman tambah dan edit layanan non-individu

18. Halaman kelola metode pembayaran.

Halaman ini diperuntukkan untuk mengelola metode pembayaran yang dapat digunakan untuk *booking*. Metode pembayaran ini harus sesuai dengan yang dapat diterima oleh *payment gateway*.



Gambar 61. Halaman kelola metode pembayaran

19. *Modal* tambah serta edit metode pembayaran.

Untuk menambah atau mengedit metode pembayaran, akan muncul modal yang berisi *form* untuk data dari metode pembayaran tersebut.



Gambar 62. *Modal* tambah dan edit metode pembayaran