

## Perancangan Desain Aplikasi Layanan Hukum pada Startup Halo Law Menggunakan Metode Design Thinking dan Scrum

**Aditya Zhafir Dhiaulhaq<sup>1</sup>, Rahmat Fauzi<sup>2</sup>, Dita Pramesti<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri,  
Universitas Telkom, Indonesia

Email : [zhafirdhiaulhaq@telkomuniversity.ac.id](mailto:zhafirdhiaulhaq@telkomuniversity.ac.id),  
[rahmatfauzi@telkomuniversity.ac.id](mailto:rahmatfauzi@telkomuniversity.ac.id), [ditapramesti@telkomuniversity.ac.id](mailto:ditapramesti@telkomuniversity.ac.id)

### Abstrak

Masyarakat cenderung memiliki kebutuhan hukum (perdata) berupa legalitas tertulis yang berkaitan dengan keluarga, kepemilikan aset, dan pekerjaan. Masyarakat mengalami kendala bertransaksi melalui notaris atau PPAT, seperti proses pembuatan dokumen hukum yang menghabiskan banyak waktu tanpa kejelasan perkembangannya. Penelitian ini berfokus pada perancangan desain aplikasi layanan hukum perdata untuk memudahkan klien hukum dalam melakukan konsultasi dan pembuatan dokumen hukum. Penelitian ini bertujuan untuk merancang desain aplikasi pada suatu startup berdasarkan kebutuhan pengguna dalam melakukan transaksi hukum, kemudian mengevaluasi desain aplikasi menggunakan metodologi pengujian qualitative dan quantitative usability testing. Penelitian ini mengimplementasikan metode design thinking sebanyak 3 iterasi dan scrum sebanyak 8 sprint. Metode pengumpulan data difokuskan pada masyarakat Bandung Raya dengan menyebarkan kuesioner dan wawancara secara langsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengguna aplikasi merasakan kemudahan dari fitur-fitur yang telah dikembangkan, terbukti dari umpan balik yang diterima peneliti dan memperoleh skor 82 pada pengujian maze usability. Semua fitur aplikasi telah diujicobakan kepada calon pengguna dan dievaluasi oleh para ahli yaitu notaris dan PPAT. Menggabungkan metode design thinking dan scrum menghasilkan desain aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna potensial dan dapat mengestimasi waktu pengerjaan serta transparansi kemajuan di antara anggota tim scrum dalam memprioritaskan fitur untuk mencapai MVP dengan cepat.

**Kata Kunci:** *Layanan Hukum, Design Thinking, Scrum, Desain Aplikasi, Startup.*

### Abstract

People tend to have legal (civil) needs in the form of written legality relating to family, asset ownership and work. People experience problems transacting through a notary or PPAT, such as making legal documents that take time without clarity on the progress. This research focuses on designing civil law service applications to facilitate legal clients in consulting and making legal documents. This study aims to develop an application at a startup based on user needs in conducting legal transactions, then evaluate the application design using qualitative and quantitative usability testing methodologies. This research implements the design thinking method in 3 iterations and scrum in 8 sprints. Data collection methods focused on the people of Bandung Raya by distributing questionnaires and direct interviews. The results show that users feel the ease of the features developed by the feedback received and obtained 82 on maze usability testing. All application features have been tested on potential users and evaluated by experts, namely notaries and PPAT. Combining design thinking and scrum methods

results in an application design that fits the needs of potential users and can estimate turnaround time and transparency of progress among scrum team members in prioritizing features to achieve MVP quickly.

**Keywords:** *legal services, design thinking, scrum, application design, startup.*

## **PENDAHULUAN**

Hukum adalah keseluruhan peraturan atau norma hukum yang mengatur hubungan antara manusia dalam kehidupan bermasyarakat, dan barangsiapa yang melanggar norma hukum dapat dijatuhi sanksi atau dituntut oleh pihak yang berwenang atau oleh pihak yang hak-haknya dirugikan (Ridwan, 2022). Mendaftarkan legalitas pada suatu aset merupakan hal yang penting dilakukan karena dapat menjadi bukti kepemilikan yang sah atas suatu aset yang didaftarkan, misalnya seseorang yang memiliki tanah maka perlu memiliki sertifikat kepemilikan tanah (Pahlevi, 2022).

Berdasarkan penyebaran kuesioner yang peneliti lakukan kepada 71 responden, saat menggunakan jasa pembuatan dokumen hukum/legalitas tertentu, klien merasakan beberapa permasalahan seperti proses pembuatannya yang lama, kemudian untuk sekedar menanyakan progres, konsultasi, dan menyerahkan berkas-berkas tertentu yang diperlukan oleh praktisi harus terlebih dahulu membuat janji. Namun pada aktualnya pembuatan janji tersebut terkadang harus berubah jadwal karena alasan tertentu, baik itu dari pihak klien maupun praktisi, sehingga proses tersebut memakan banyak waktu dan biaya yang perlu dikeluarkan. Berdasarkan keadaan tersebut, peneliti menawarkan suatu solusi untuk berupa aplikasi hukum untuk menangani pembuatan dokumen hukum secara daring.

Tujuan penelitian ini adalah melakukan perancangan desain aplikasi hukum yang berfokus pada analisa kebutuhan pengguna dalam melangsungkan transaksi hukum, kemudian melakukan pengujian dengan pendekatan metodologi kualitatif dan kuantitatif. Peneliti melakukan perancangan desain aplikasi ini dengan menggabungkan dua metode, yakni design thinking dan scrum.

### **Hukum**

Hukum adalah keseluruhan peraturan atau norma hukum yang mengatur hubungan antara manusia dalam kehidupan bermasyarakat, dan barangsiapa yang melanggar norma hukum dapat dijatuhi sanksi atau dituntut oleh pihak yang berwenang atau oleh pihak yang hak-haknya dirugikan (Ridwan, 2022). Indonesia yang merupakan bekas jajahan Belanda yang menggunakan sistem civil law, ciri utamanya adalah adanya pembagian dasar antara hukum privat dan hukum publik serta adanya modifikasi hukum berupa pembukuan hukum dalam suatu himpunan undang-undang dalam materi yang sama.

### **Startup**

Startup merupakan sekumpulan individu yang dirancang untuk menciptakan produk atau layanan baru dalam kondisi ketidakpastian yang ekstrem (Junaedi, Hidayat, Rizqi, & Agung, 2021). Pada tahapan awal membangun startup, seorang entrepreneur tidak diperbolehkan untuk berkeyakinan bahwa ide bisnis yang akan dikembangkan telah valid, namun sebelum merambah ke dalam bisnisnya perlu memiliki rencana darurat jika bisnis tersebut gagal, maka dari itu seorang entrepreneur tidak akan kehilangan semua sumber daya yang dimiliki.

Dalam buku *The Lean Startup* terdapat tiga proses langkah yang disebut Build-Measure-Learn Feedback Loop untuk melakukan iterasi. Tahap build berfokus untuk mengembangkan minimum viable product (MVP), kemudian pada tahap measure berfokus untuk melakukan pendekatan pada klien untuk mengukur apakah produk yang dikembangkan tersebut sudah sesuai kebutuhan klien dan memberikan dampak pada kemajuan, selanjutnya pada tahap learn dilakukan pengambilan keputusan dari hasil pengukuran yang telah dilakukan.

### ***User Interface Design***

User Interface (UI) mengacu pada sistem dan pengguna yang berinteraksi satu sama lain melalui perintah atau teknik untuk mengoperasikan sistem, memasukkan data, dan menggunakan konten. User interface berkisar dari sistem seperti komputer, perangkat seluler, game, dll. hingga program aplikasi dan penggunaan konten (Pratama, 2022).

### ***User Experience Design***

User Experience (UX) mengacu pada keseluruhan pengalaman yang terkait dengan persepsi (emosi dan pikiran), reaksi, dan perilaku yang dirasakan dan dipikirkan pengguna melalui penggunaan langsung atau tidak langsung dari suatu sistem, produk, konten, atau layanan (Oktaria & Jauhari, 2022).

Dalam membuat produk digital yang baik perlu dibangun user experience yang baik. Menurut J. J. Garret dalam bukunya *The Elements of User Experience* [5], hal yang perlu diperhatikan pada setiap elemen dalam proses desain akan melibatkan, mempertimbangkan, dan berlandaskan pada pengguna meliputi 5 elemen yaitu strategy plane, scope plane, structure plane, skeleton plane, dan surface plane.

### ***Design Thinking***

Design thinking adalah proses berulang untuk memahami pengguna, menantang asumsi, dan mendefinisikan kembali masalah dalam upaya untuk mengidentifikasi strategi dan solusi alternatif (Maulina et al., 2022). Pada saat yang sama, design thinking menyediakan pendekatan untuk menemukan solusi dari suatu masalah yang kompleks tidak pasti. Terdapat 5 tahapan yaitu empathize, define, ideate, prototype, dan test. Proses yang dilakukan pada design thinking bersifat iterative/dapat dilakukan secara berulang-ulang dan tidak selalu linear (Triatmodjo, 2022).

### ***Usability Testing***

Usability testing adalah cara untuk mengevaluasi sebuah produk atau dengan cara mengujinya kepada calon pengguna. Umumnya, selama pengujian, partisipan akan mencoba untuk menyelesaikan task yang diberikan (Maghfira, 2022), sementara pemilik produk akan mengamati, mendengar, dan mencatat temuan. Tujuan utama melakukan usability testing adalah untuk menghasilkan produk yang mudah digunakan sehingga dapat mengidentifikasi permasalahan, menemukan peluang yang dapat ditingkatkan serta mempelajari tentang perilaku dan preferensi dari target pengguna.

Dalam sudut pandang pengumpulan data/umpan balik yang ingin didapatkan, usability testing dibagi kedalam dua jenis, yaitu qualitative usability testing dan quantitative usability testing. Pendekatan secara kualitatif diadopsi karena sifat eksploratif, terutama berguna dalam mengamati pengguna yang berinteraksi dengan aplikasi (Asri, 2022). Qualitative usability testing berfokus pada pengumpulan insight, temuan, dan cerita tentang bagaimana partisipan pengujian menggunakan produk atau layanan yang diuji. Quantitative usability testing berfokus pada pengumpulan data metrik yang menggambarkan pengalaman pengguna dalam menggunakan produk atau layanan yang diuji. Pada umumnya metrik yang kumpulkan berupa keberhasilan dan waktu dalam menyelesaikan setiap task.

### ***Maze Usability Score***

Maze design merupakan salah satu tool untuk melakukan pengujian desain aplikasi dengan pendekatan metodologi quantitative usability testing. Maze identik dengan hasil pengujian untuk mengukur kemudahan dalam menggunakan aplikasi. Usability score dalam laporan maze tidak dimaksudkan sebagai interpretasi desain, tetapi sebagai cara untuk mengukur kemudahan penggunaan layar dan keseluruhan misi. Usability score dibagi kedalam 3 bagian yaitu screen usability score (SCUS), mission usability score (MIUS), dan maze usability score (MAUS).

### ***Scrum***

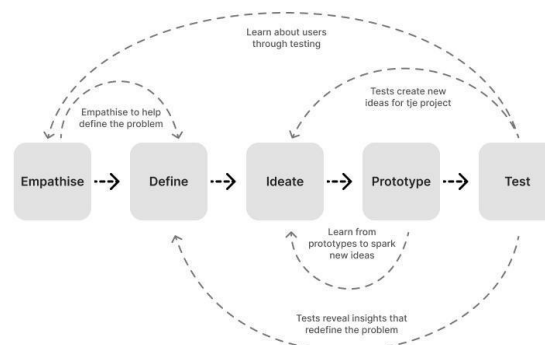
Scrum adalah *agile development methodology* yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak berdasarkan proses *iterative* dan *incremental*. Scrum adalah *framework agile* yang mudah beradaptasi, cepat, fleksibel, dan efektif yang dirancang untuk memberikan *value* selama pengembangan proyek. Dalam lingkup *software development life cycle* (SDLC), menerapkan scrum dalam proyek yang berhubungan dengan sistem informasi dapat menyederhanakan proses implementasi.

Setiap agenda scrum memfasilitasi adaptasi dari beberapa aspek proses, produk, kemajuan, atau hubungan. Adapun agenda tersebut yaitu *sprint*, *sprint planning*, *daily scrum*, *sprint review*, dan *sprint retrospective*.

## METODE

Adapun metode yang akan diimplementasikan pada penelitian ini berfokus pada *design thinking* dan scrum. *Design thinking* adalah metode pengembangan desain aplikasi yang berfokus untuk menemukan solusi yang tepat dari permasalahan yang ada. Sedangkan scrum adalah metode untuk melakukan pengembangan yang berfokus untuk menghasilkan *increment* secara cepat (Permadi, Darmawiguna, & Sindu, 2022).

Implementasi *design thinking* pada penelitian ini mulai dari berempati kepada calon pengguna, mendefinisikan permasalahan dan aktivitas calon pengguna dalam mencapai tujuan, menghasilkan solusi dari permasalahan yang ada, membuat *prototype*, hingga melakukan pengujian untuk mengevaluasi solusi yang telah dibuat (Glenaldo, Murwonugroho, & Waspada, 2022). Proses implementasi *design thinking* pada penelitian ini sejalan dengan *design thinking: a non-linear process* yang dijelaskan pada Gambar 1.



**Gambar 1** *Design thinking: a non-linear process*

Berdasarkan Gambar 1, peneliti menerapkan seluruh rangkaian proses *design thinking*. Pada tahap *empathize*, peneliti berempati kepada target pengguna aplikasi meliputi pegawai swasta, pegawai negeri sipil, pengusaha, notaris, dan PPAT dengan menerapkan dua metodologi yaitu menyebarkan kuesioner dan melakukan wawancara secara langsung untuk mendapatkan gambaran proses pembuatan dokumen hukum serta kendala yang dialaminya.

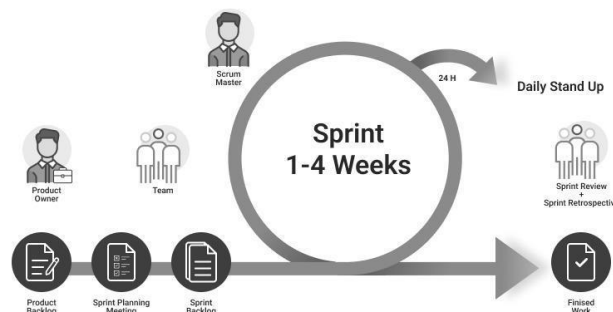
Pada tahap *define*, peneliti melakukan perumusan masalah berdasarkan data-data yang didapatkan saat berempati kepada calon pengguna. Setidaknya terdapat *insight* yang didapatkan, diantaranya seperti siapa calon pengguna aplikasi ini (secara detail dan spesifik berupa *user persona*), kebutuhan serta kesulitan yang dialaminya, dan hal mengejutkan yang membuat peneliti menyadari realita di lapangan pada saat ini (Rasyadi, 2022).

Pada tahap *ideate*, peneliti dituntut untuk menghasilkan solusi sebanyak-banyaknya untuk dapat memecahkan permasalahan yang telah didefinisikan pada tahap *define*. Melakukan *brainstorming* bersama tim dengan mencatat dan mendokumentasikan seluruh solusi yang dikemukakan.

Pada tahap *prototype*, peneliti melakukan validasi terhadap ide yang telah ditetapkan pada tahap *ideate* dengan melakukan pembuatan *low-fidelity prototype* dan *high-fidelity prototype* yang mengacu pada *minimum viable product (MVP)* yang akan dicapai.

Pada tahap *test*, peneliti akan menguji dan memvalidasi rancangan *prototype* yang telah dibuat apakah dapat menyelesaikan masalah atau sebaliknya. Pada penelitian ini, metodologi pengujian yang digunakan yaitu *qualitative usability testing* dengan cara bertemu tatap muka secara langsung/ melalui media *teleconference*, kemudian dilakukan pengujian *quantitative usability testing* menggunakan bantuan alat pengujian desain aplikasi yaitu *Maze Design*.

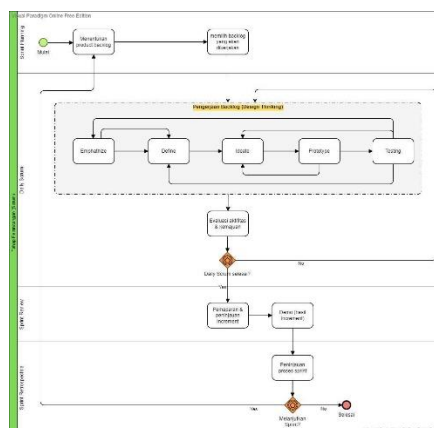
Selain mengimplementasikan *design thinking*, peneliti juga mengimplementasikan metode scrum secara bersamaan yang dilakukan pada iterasi ketiga *design thinking*. Penerapan scrum meliputi beberapa agenda, diantaranya yaitu *sprint*, *sprint planning*, *daily scrum*, *sprint review*, dan *sprint retrospective*. Adapun alur proses agenda scrum dijelaskan pada Gambar 2.



**Gambar 2** Alur proses agenda scrum

Berdasarkan GAMBAR 2, agenda scrum mulai berjalan saat *product owner* menambahkan *product backlog* yang ingin dicapai, selanjutnya seluruh aktor yang terlibat melakukan *sprint planning* untuk menentukan *sprint backlog* yang ingin dikerjakan selama satu *sprint* kedepan. Periode waktu satu *sprint* yang ditetapkan pada penelitian ini adalah satu minggu. *Daily scrum* atau *daily stand up* dilakukan setiap hari untuk memantau perkembangan *backlog* yang dikerjakan. Pada akhir masa *sprint*, dilakukan *sprint review* untuk memvalidasi *increment* berdasarkan *sprint backlog*, serta dilakukan juga *sprint retrospective* untuk mengevaluasi proses yang dilakukan satu *sprint* kebelakang dan merencanakan aktivitas *sprint* selanjutnya agar dapat berlangsung lebih baik.

Dengan menggabungkan *design thinking* dan scrum dalam pengembangan aplikasi dapat menghasilkan proses yang efektif dan efisien (Gumilang, Hardian, & Raharjo, 2022). Berdasarkan penelitian yang menetapkan *design thinking* di dalam agenda scrum, peneliti menyajikan sistematika penelitian yang dijelaskan pada Gambar 3.



### Gambar 3 Sistematis penelitian

Gambar 3 menjelaskan rangkaian sistematis penelitian yang menggabungkan metode *design thinking* di dalam scrum.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dipaparkan hasil dan pembahasan implementasi *design thinking* dan scrum dalam melakukan perancangan desain aplikasi layanan hukum.

#### Implementasi Design Thinking

Peneliti mengimplementasikan metode design thinking untuk melakukan pendekatan kepada calon pengguna mulai dari berempati hingga melakukan pengujian. Peneliti mengimplementasikan design thinking sebanyak 3 iterasi yang dijelaskan pada Tabel I.

TABEL I PELAKSANAAN DESIGN THINKING

Iterasi	Waktu	Implementasi
Iterasi 1	29 September 2021 – 03 Desember 2021	<i>Empathize - Test</i>
Iterasi 2	04 Desember 2021 – 20 Februari 2022	<i>Ideate - Test</i>
Iterasi 3	28 Februari 2022 – 01 Mei 2022	<i>Empathize - Test</i>

Berdasarkan Tabel I yang menjelaskan detail pelaksanaan design thinking, peneliti menguraikannya pada pembahasan berikut ini.

##### 1. *Empathize*

Peneliti berempati pada calon pengguna aplikasi meliputi praktisi hukum (notaris dan PPAT) dan klien (pegawai swasta, *freelancer*, pengusaha/pebisnis, pegawai negeri sipil) yang pernah bertransaksi hukum melalui notaris dan PPAT. Peneliti berempati pada praktisi dengan cara melakukan wawancara secara langsung, sedangkan berempati pada klien dengan melakukan penyebaran kuesioner. Pada Tabel II dijelaskan hasil analisis data-data yang telah didapatkan saat berempati pada calon pengguna.

TABEL II HASIL DATA YANG DIDAPAT SAAT BEREMPATI

Sumber Data	Tujuan Pertanyaan	Hasil
Klien	Mengidentifikasi demografis calon pengguna aplikasi	Usia responden mulai dari 20 sampai dengan >40 tahun. Latar belakang meliputi pegawai swasta, <i>freelancer</i> , pengusaha/pebisnis, pegawai negeri sipil.
	Mengetahui pengalaman klien dalam melakukan pengurusan dokumen hukum melalui praktisi hukum (notaris/PPAT)	Responden pernah melakukan transaksi hukum sebanyak 1 hingga lebih dari 5 kali. Mayoritas pernah melakukan transaksi sebanyak 2 kali. Mayoritas melakukan transaksi dokumen properti seperti jual-beli tanah, jual-beli rumah, izin mendirikan bangunan dan sengketa tanah. Klien lebih sering mendengarkan saran dan arahan dari kerabat/keluarga untuk menemukan praktisi.
	Mengetahui kendala yang	Mayoritas mengeluhkan pada pengerjaan dengan waktu yang lama. Cara konvensional memaksanya untuk

Sumber Data	Tujuan Pertanyaan	Hasil
	pernah dialami selama berlangsungnya transaksi melalui praktisi hukum	bertemu secara langsung sehingga sering pulang pergi untuk bertemu dengan praktisi. Alasan lainnya yaitu kesulitan berkonsultasi, dan susah mencari praktisi yang sesuai dengan kasus yang dihadapinya. Kendala yang dihadapi ini cukup berdampak bagi emosional dan kehidupannya Membutuhkan layanan yang dapat dikerjakan dimanapun dan dapat mengetahui apa yang sedang dikerjakan oleh praktisi karena kesibukannya sehingga tidak dapat bertemu secara langsung.
	Mengidentifikasi demografis praktisi hukum	Praktisi sudah berpengalaman dalam menangani pekerjaannya diatas 5 tahun. Domisili praktisi dalam pekerjaannya berada di wilayah Kota Bandung. Mayoritas kepentingan yang ditangani pada pertanahan dan PT
	Mengetahui cara praktisi dalam mendapatkan klien	Klien berasal dari perorangan, developer properti, dan bank Bekerjasama dengan bank/pihak lain lebih mudah untuk mendapatkan keuntungannya, namun praktisi tidak diperbolehkan untuk mengajukan kerjasama, melainkan pihak eksternal yang perlu mengajukan kerjasama dengan praktisi.
Praktisi Hukum	Mengetahui alur proses pengerjaan dokumen	Membutuhkan beberapa berkas untuk menunjang pengerjaan legalitas yang dipesan. Berkas-berkas yang diperlukan tersebut tergantung pada dokumen/ legalitas yang dipesan. NPWP merupakan berkas yang wajib ada pada pembuatan legalitas apapun. Durasi pembuatan suatu dokumen tergantung pada dokumen apa yang dikerjakan dan kendala yang dihadapinya
	Mengetahui proses konsultasi	Konsultasi sudah satu paket dengan pembuatan dokumen hukum. Konsultasi tidak dipungut biaya Pada saat membuat suatu dokumen, tidak ada batasan untuk melakukan konsultasi.
	Keperluan tanda tangan pada dokumen	Tanda tangan dilakukan sebagai serah terima dan bukti resmi dari dokumen yang dibuat. Pada umumnya praktisi datang ke rumahnya klien atau bertemu di kantor. Jika berada diluar kota/pulau dapat mengirimkan utusan ke tempat klien sebagai saksi.

Sumber Data	Tujuan Pertanyaan	Hasil
		Selain itu juga bisa menggunakan jasa ekspedisi.
	Mengetahui kendala selama pengurusan dokumen	Pada umumnya kendala bersumber dari klien seperti tidak melengkapi berkas-berkas yang dibutuhkan dan masalah di lingkungan masyarakat. Jika sudah masuk kedalam permasalahan di masyarakat maka meminta bantuan kepada pemerintah setempat.
	Mengetahui pandangan pengurusan dokumen secara daring	Mayoritas sudah mengetahui ada layanan hukum secara daring namun tidak menggunakannya. Praktisi menyambut positif dengan adanya layanan hukum secara daring Tidak semua proses dapat diimplementasikan secara daring karena terdapat beberapa proses yang memang harus dilakukan dengan tatap muka secara langsung, oleh karena itu perlu dipertimbangkan fitur-fitur yang akan ditetapkan pada aplikasinya.

## 2. Define

Peneliti menganalisis data-data hasil riset praktisi untuk memahami lebih dalam dari kebutuhan, permasalahan, dan keseharian aktivitas praktisi dan klien dalam proses pembuatan dokumen hukum.

**Tabel V.14 Problem statement praktisi**

No	Problem statement
1	Praktisi ingin dapat menjangkau klien baru perorangan secara daring karena keterbatasan praktisi untuk mempromosikan dirinya.
2	Praktisi memerlukan media untuk memberi kabar progres pengerjaan dokumen yang dipesan klien karena merasa tidak nyaman kepada klien jika harus sering bertemu dengannya.
3	Praktisi memerlukan pendokumentasian berkas-berkas yang serahkan klien karena harus membuat janji terlebih dahulu untuk menyerahkan berkas-berkasnya.
4	Praktisi membutuhkan uang muka/penuh dari klien di awal transaksi untuk melakukan pengurusan dokumen hukum karena terlalu memberatkan praktisi jika melakukan pembayaran di akhir transaksi.

Tabel V.14 menunjukkan problem statement praktisi dalam melakukan transaksi hukum Berdasarkan riset yang dilakukan, peneliti mendefinisikan tentang calon pengguna pada sebuah user persona. Persona merupakan gambaran nyata seseorang yang berfokus untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna yang tidak terpenuhi, meliputi pemahaman tentang demografis, behavior, pain points, dan goals. Berikut ini merupakan salah satu user persona praktisi Halo Law yang dijelaskan pada Gambar V.47.





**Gambar V.47 User persona praktisi Fedora**

Gambar V.47 menjelaskan user persona praktisi Fedora. Fedora merupakan seorang wanita yang berprofesi sebagai PPAT sekaligus Notaris di wilayah Kota Bandung dengan pengalaman bekerja pada bidangnya lebih dari 5 tahun. Berdasarkan pengalaman dan permasalahan teknis yang dialaminya, praktisi membutuhkan layanan hukum secara daring untuk menjangkau kebutuhannya yang belum terpenuhi.

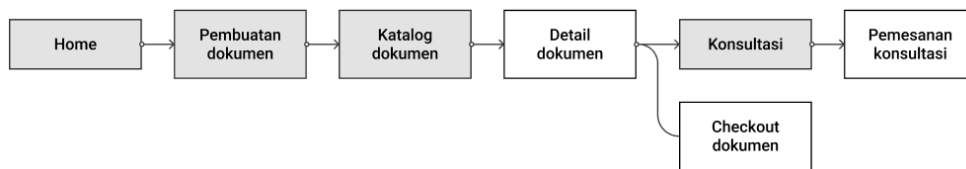
### 3. Ideate

Peneliti menganalisis data-data hasil riset praktisi dan klien kemudian merumuskan solusi dari kebutuhan calon pengguna berdasarkan permasalahan dan regulasi hukum yang berlaku di Indonesia agar tidak melanggar regulasi hukum, serta tetap mengacu pada proses bisnis yang umumnya dijalankan. Untuk menghasilkan solusi yang diharapkan pengguna, peneliti menuangkan ide-ide tersebut pada Tabel IV hasil brainstorming.

**TABEL IV HASIL BRAINSTORMING**

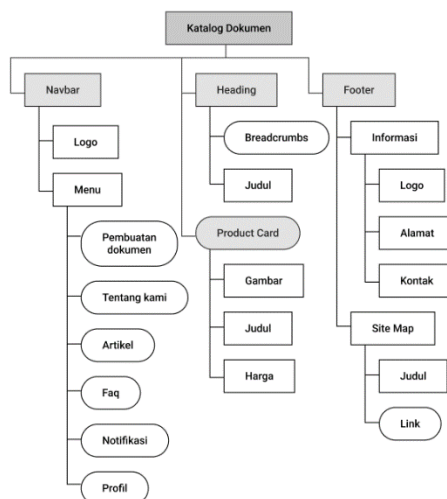
Iterasi	Solusi
Iterasi 1	Website klien: pencarian praktisi, pemesanan konsultasi, unggah berkas klien, tracking progress, dan artikel.
Iterasi 2	Fokus perbaikan fitur dari hasil pengujian iterasi 1.
Iterasi 3	Website klien: pemesanan konsultasi, mengunggah berkas, memantau progres, pembayaran jasa di awal transaksi. Website admin: mengelola pemesanan, mengelola kebutuhan berkas, mengelola artikel. Website praktisi: mengunduh berkas klien, menambahkan catatan progres.

Berdasarkan hasil brainstorming yang dijelaskan pada Tabel IV, peneliti telah menemukan ide-ide yang dapat menjawab permasalahan yang terjadi saat ini. Selanjutnya peneliti membuat user flow untuk mendokumentasikan desain dalam konteks flow dan task tertentu yang harus dilakukan oleh pengguna saat mengakses website klien. Salah satu flow pada website klien adalah pemesanan layanan yang dijelaskan pada Gambar 4.



**Gambar 4** *User flow* pemesanan layanan

Gambar 4 yang menjelaskan user flow pemesanan layanan. Layanan yang dapat dipesan oleh klien adalah layanan konsultasi dan pembuatan dokumen hukum. Untuk melakukan pemesanan dokumen hukum tertentu perlu memilih kategori dari dokumen yang akan ditangani. Terdapat salah satu halaman yang dilalui pada user flow pemesanan layanan, yaitu halaman katalog dokumen pada kategori tertentu. Peneliti mendefinisikan information architecture halaman katalog dokumen yang merupakan susunan elemen konten untuk membantu pengguna memahami informasi yang ditampilkan pada suatu halaman. Adapun information architecture halaman katalog dokumen dijelaskan pada Gambar 5.

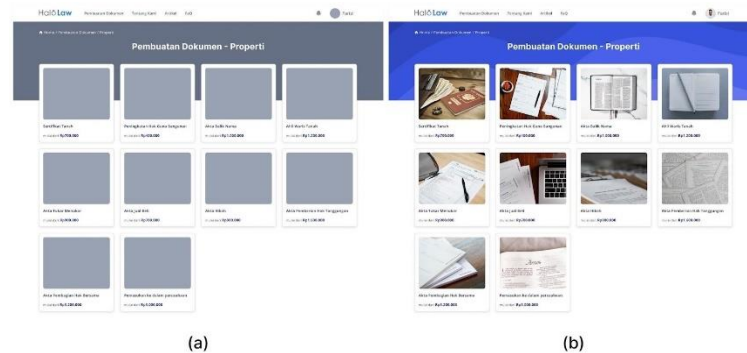


**Gambar 5** *Information architecture* halaman katalog dokumen

Gambar 5 menunjukkan information architecture halaman katalog dokumen. Terdapat beberapa bagian pada halaman ini, diantaranya yaitu navbar, heading, card produk dan footer.

#### 4. Prototype

Dalam merealisasikan desain aplikasi yang dibangun, peneliti terlebih dahulu membuat rancangan sketsa dalam bentuk paper prototype, kemudian membuatnya dengan ketelitian yang lebih tinggi untuk menyesuaikan informasi dan layout pada suatu halaman dalam bentuk low-fidelity prototype. Setelah semua ketentuan terpenuhi, peneliti melanjutkannya kedalam bentuk high-fidelity prototype agar pengguna dapat merasakan kemudahan dalam memahami setiap informasi yang disajikan pada suatu halaman. Pada Gambar 6 disajikan prototype halaman katalog dokumen.



**Gambar 6** Halaman katalog dokumen (a) *low-fidelity prototype* (b) *high-fidelity prototype*

#### 5. Test

Untuk mengevaluasi kelayakan desain aplikasi yang dibangun, peneliti melakukan pengujian pada target pengguna untuk masing-masing jenis website. Peneliti melakukan pengujian menggunakan dua metodologi yaitu qualitative dan quantitative usability testing. Pengujian secara kualitatif ini cenderung mengamati partisipan pengujian yang bersifat eksploratif dengan tujuan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang pengalaman pengguna dalam mencoba aplikasi. Pada Tabel V disajikan hasil pengujian aplikasi secara kualitatif.

**TABEL V HASIL QUALITATIVE USABILITY TESTING**

Iterasi	Website	Temuan dan Rekomendasi
Iterasi 1	Klien	Mayoritas kesulitan yang dirasakan berada pada submenu layanan yang membingungkan serta kesulitan dalam memahami nama halaman yang terlalu asing. Kemudian pada beberapa halaman sulit untuk ditemukan karena berada pada flow yang tidak seharusnya. Pada sisi bisnis mendapatkan rekomendasi yang penting dalam menentukan kode unik serta fungsi kode unik itu sendiri untuk bisnis yang dijalankan.
Iterasi 2	Klien	Secara fungsionalitas tidak ada masalah yang berarti, namun konsep cara kerja aplikasi ini terdapat bagian yang tidak diperbolehkan untuk diimplementasikan, yaitu pada bagian yang mempromosikan praktisi hukum, hal ini melanggar regulasi hukum yang diterapkan di Indonesia.
	Praktisi Hukum	Karena konsep aplikasi klien yang berubah, sehingga pengelolaan layanan yang dilakukan oleh klien perlu dialih tugaskan kepada admin. Praktisi hanya fokus untuk menangani transaksi yang telah berhasil dipesan oleh klien.

Iterasi 3	Admin	Informasi yang disajikan pada website admin masih kurang lengkap, meliputi informasi pada tabel pada tiap fungsi dan informasi konfirmasi yang ambigu. Kemudian pada beberapa halaman perlu perbaikan untuk copywriting karena menggunakan kata/ kalimat yang tidak umum digunakan.
	Praktisi Hukum	Konsep aplikasi sudah sesuai yang diharapkan, namun dalam penentuan harga tidak dapat disamakan bagi setiap praktisi karena pada setiap kota/praktisi/ kasus memiliki harga yang relatif berubah-ubah.

Tabel V menyajikan hasil pengujian aplikasi secara kualitatif. Selain itu peneliti juga melakukan pengujian secara kuantitatif dengan bantuan alat pengujian desain aplikasi yaitu Maze Design. Maze identik dengan hasil pengujian untuk mengukur kemudahan dalam menggunakan aplikasi. Terdapat 8 misi yang perlu diselesaikan oleh partisipan pengujian, di antaranya yaitu registrasi & login, lupa password, pemesanan dokumen hukum, unggah bukti pembayaran, lihat progres dan unggah berkas, pemesanan konsultasi, membaca artikel, dan ganti password. Tabel VI memperlihatkan hasil SCUS.

**TABEL VI HASIL SCUS WEBSITE KLIEN ITERASI 3**

Misi	Screen	Avg. Time (detik)	Misclick Rate	Usability score (SCUS)
Registrasi & login	Registrasi	6	27%	87
	Login	3	20%	77
Lupa password	Login	4	0%	87
	Lupa password 1	3	15%	93
	Lupa password 2	3	8%	88
	Lupa password 3	3	17%	92
	Lupa password 4	2	0%	92
Pemesanan dokumen hukum	Home	4	7%	97
	Pembuatan dokumen	4	13%	87
	Katalog dokumen	4	21%	83
	Detail dokumen	6	15%	93
	Checkout	4	8%	88
Unggah bukti pembayaran	Pop up konfirmasi	2	0%	92
	Home	14	13%	90
	Dropdown navbar	2	0%	90
Lihat progres dan unggah berkas	Transaksi	4	10%	95
	Home	4	0%	93
	Dropdown navbar	2	0%	100
Pemesanan konsultasi	Transaksi	4	7%	90
	Detail transaksi	7	100%	50
Pemesanan konsultasi	Detail dokumen	7	20%	69

	Konsultasi	5	17%	92
Membaca artikel	Home	11	20%	81
	Artikel	6	29%	86
Ganti password	Home	3	0%	100
	Dropdown navbar	2	17%	84
	Pengaturan akun	4	25%	50

Tabel VI menjelaskan hasil SCUS website pada iterasi 3 sebanyak 27 screen. Selanjutnya peneliti menyajikan hasil mission usability score (MIUS) dan maze usability score (MAUS) yang dijelaskan pada Tabel VII

**TABEL VII HASIL MIUS DAN MAUS WEBSITE KLIEN ITERASI 3**

Misi	Misclick Rate	Avg. Duration (detik)	Avg. Success	Avg. Bounce	Usability Score (MIUS)
Registrasi & login	23.5%	9.0	86.7%	13.3%	81
Lupa password	8.0%	13.5	73.3%	26.7%	83
Pemesanan dokumen hukum	10.7%	23.1	73.3%	27.7%	82
Unggah bukti pembayaran	7.8%	31.6	80.0%	20.0%	85
Lihat progres dan unggah berkas	26.8%	15.8	86.7%	13.3%	80
Pemesanan konsultasi	18.5%	12.6	80.0%	20.0%	80
Membaca artikel	24.5%	16.9	93.3%	6.7%	84
Ganti password	13.0%	12.5	73.3%	26.7%	81
Maze Usability Score (MAUS)					82

### **Implementasi Scrum**

Dalam perancangan desain aplikasi ini, peneliti berperan sebagai UI/UX Designer dan mengimplementasikan metode scrum sebanyak 8 *sprint*. Durasi setiap *sprint* yang dilaksanakan adalah satu minggu dengan ketentuan jadwal agenda scrum yang dijelaskan pada Tabel VIII.

**TABEL VIII KETENTUAN JADWAL AGENDA SCRUM**

Agenda Scrum	Hari	Durasi
Sprint planning	Minggu	30 menit
Daily scrum	Senin - Jumat	Maksimal 15 menit
Sprint review	Minggu	30-45 menit
Sprint retrospective	Minggu	30 menit

Tabel VIII menjelaskan rincian agenda scrum yang dilaksanakan pada setiap sprint. Waktu pelaksanaan sprint planning, sprint review, dan sprint retrospective ditentukan oleh kesepakatan tim pada saat berlangsungnya sprint retrospective. Spent time dalam satu hari minimal 2 jam kerja pada hari senin sampai jumat, sehingga minimal spent time untuk satu sprint adalah 10 jam kerja. Dalam pelaksanaannya, semua backlog dapat dinyatakan selesai dengan mengacu pada definition of done (DOD) yang telah disepakati. Definition of done sebagai UI/UX designer harus memenuhi kriteria

prototyping yang sudah dapat dijalankan yang terdiri dari interactive component. Pada penelitian ini berhasil melaksanakan agenda scrum sebanyak 8 sprint yang dijelaskan pada Tabel IX.

**TABEL IX PELAKSANAAN SCRUM**

Periode Sprint	Waktu
Sprint 1	06-13 Maret 2022
Sprint 2	13-20 Maret 2022
Sprint 3	20 - 27 Maret 2022
Sprint 4	27 Maret - 03 April 2022
Sprint 5	03-10 April 2022
Sprint 6	10-16 April 2022
Sprint 7	17-24 April 2022
Sprint 8	24 April - 01 Mei 2022

### 1. Sprint Planning

Pada saat *sprint planning* setiap anggota tim menentukan daftar *backlog* yang akan dikerjakan dengan ketentuan mengambil *backlog* yang telah disediakan oleh *product owner* agar dapat mencapai MVP yang di targetkan. Tabel X menjelaskan hasil *sprint planning* pada setiap periode *sprint*.

**TABEL X SPRINT PLANNING**

Periode Sprint	Sprint Backlog	Total Backlog	Estimasi
Sprint 1	Website klien: registrasi, login, home, kategori dokumen, katalog dokumen, detail dokumen, artikel, detail artikel, dan sketch Website praktisi: login, transaksi	11	15 Jam
Sprint 2	Website klien: checkout berhasil, pemesanan konsultasi, checkout, lupa password, dan invoice. Website praktisi: dashboard, detail transaksi	7	16 Jam
Sprint 3	Website klien: transaksi, detail transaksi, dan profil Website praktisi: profil dan button interactive component Website admin: login, dashboard, transaksi, manage user	9	20 Jam
Sprint 4	Website klien: pengaturan akun dan invoice Website praktisi: pengaturan akun Website admin: layanan, dashboard, transaksi dokumen, dan manage user	7	14 Jam
Sprint 5	Website klien: tentang kami Website admin: tambah layanan, detail layanan, tambah dokumen, edit user	8	16 Jam

	praktisi, edit user kecil, detail transaksi		
Sprint 6	Website klien: FaQ, privacy policy, term condition Website praktisi: privacy policy, term condition Website admin: transaksi konsultasi, artikel, tambah artikel	8	12 Jam
Sprint 7	Website klien: skenario kualitatif, skenario kuantitatif, usability testing Website praktisi: skenario kualitatif, usability testing Website admin: skenario kualitatif, usability testing	7	17 Jam
Sprint 8	Website klien: skenario kuantitatif, usability testing Website praktisi: revisi website praktisi Website admin: revisi website admin	4	12 Jam

## 2. Daily Scrum

Agenda daily scrum dilakukan setiap hari senin hingga jumat dengan ketentuan waktu yang telah disepakati. Maksimal durasi daily scrum adalah 15 menit, pada sesi ini seluruh anggota scrum team menyampaikan backlog yang telah dikerjakan, kendala yang terjadi, dan rencana aktivitas untuk mengerjakan backlog selanjutnya.

## 3. Sprint Review

Agenda sprint review dilakukan pada setiap akhir periode sprint untuk memeriksa perkembangan backlog yang telah dikerjakan selama satu sprint kebelakang. Setiap anggota scrum team mempresentasikan backlog yang telah dikerjakan serta saling memberikan feedback jika dirasa ada yang perlu diperbaiki. Backlog dapat dinyatakan selesai jika hasil review telah sesuai dengan target dan telah memenuhi kriteria definition of done (DOD) yang telah disepakati. Pada Tabel XI dijelaskan hasil sprint review pada setiap periode sprint.

**TABEL XI HASIL SPRINT REVIEW**

Periode Sprint	Backlog Selesai	Backlog Tidak Selesai	Spent Time	DOD	Status
Sprint 1	11	0	19 Jam	Terpenuhi	Selesai
Sprint 2	7	0	19 Jam	Terpenuhi	Selesai
Sprint 3	6	3	12 Jam	3 backlog belum terpenuhi	3 backlog dilanjutkan pada sprint 4
Sprint 4	7	0	14 Jam	Terpenuhi	Selesai
Sprint 5	8	0	11	Terpenuhi	Selesai

			Jam		
Sprint 6	8	0	12 Jam	Terpenuhi	Selesai
Sprint 7	5	2	9 Jam	2 backlog belum terpenuhi	2 backlog dilanjutkan pada sprint 8
Sprint 8	4	0	14 Jam	Terpenuhi	Selesai

#### 4. Sprint Retrospective

Agenda sprint retrospective dilakukan setelah semua selesai dilakukan review. Agenda ini bertujuan untuk memeriksa proses yang telah berjalan selama satu sprint kebelakang. Agenda ini dituntut bagi setiap anggota untuk saling memeriksa secara pribadi dan internal tim terkait sprint yang berjalan. Pada agenda ini diperiksa proses yang berjalan baik, proses yang berjalan buruk, dan membuat perencanaan agenda scrum selanjutnya agar dapat berjalan lebih efektif. Pada Tabel XII dijelaskan hasil sprint retrospective.

**TABEL XII HASIL SPRINT RETROSPECTIVE**

Periode Sprint	Berjalan Baik	Berjalan Buruk	Peningkatan Sprint Selanjutnya
Sprint 1	Semua backlog dapat terselesaikan dengan baik. Seluruh agenda scrum berjalan lancar, seluruh anggota tim dapat menghadiri setiap agenda.	Kesulitan mencari icon karena format svg mayoritas premium. Handoff dari desainer ke frontend. Beban backlog terlalu banyak.	Mencari aset free license atau education plan. Beban backlog perlu disesuaikan dengan kesibukan masing anggota. Desainer perlu menyediakan aset handoff.
Sprint 2	Semua backlog dapat terselesaikan dengan baik. Seluruh agenda scrum berjalan lancar, seluruh anggota tim dapat menghadiri setiap agenda.	Agenda daily scrum terlalu malam. Desainer tidak menyediakan tampilan responsive.	Menjadwalkan ulang waktu pelaksanaan daily scrum.
Sprint 3	Seluruh agenda scrum berjalan lancar, seluruh anggota tim dapat menghadiri setiap agenda	Backlog pembuatan button interactive component menghabiskan banyak waktu. 1.650 button perlu dilakukan auto layout ulang secara manual karena pada awal pembuatan tidak menerapkan 2 kali auto layout.	Estimasi pengambilan backlog perlu diperkirakan secara serius agar seluruh backlog dapat terselesaikan dengan baik.
Sprint 4	Seluruh backlog dapat	Tidak menyediakan aset bagi	Menjadwalkan ulang



Periode Sprint	Berjalan Baik	Berjalan Buruk	Peningkatan Sprint Selanjutnya
	terselesaikan sesuai waktu yang diestimasikan. Seluruh agenda scrum berjalan lancar, seluruh anggota tim dapat menghadiri setiap agenda.	frontend setiap hari. Sulit menemukan icon yang sesuai sehingga perlu membuat sendiri.	waktu pelaksanaan seluruh agenda scrum untuk bulan ramadhan.
Sprint 5	Seluruh backlog dapat terselesaikan sesuai waktu yang diestimasikan.	Agenda daily scrum tidak berjalan maksimal karena jadwalnya terlalu pagi. Beberapa backlog berubah konsep, sehingga waktu pengerjaan sangat jauh berbeda dari yang diestimasikan.	Menjadwalkan ulang waktu daily scrum karena terlalu pagi. Estimasi pengambilan backlog perlu diperkirakan secara serius agar seluruh backlog dapat terselesaikan dengan baik.
Sprint 6	Seluruh backlog dapat terselesaikan sesuai waktu yang diestimasikan. Privacy policy, FAQ, dan term condition telah dipersiapkan jauh hari oleh tim bisnis.	Kesulitan melakukan benchmarking yang sesuai dengan kasus. Anggota tim kurang teratur untuk melakukan daily scrum karena memasuki masa UTS dan tugas besar.	Saling mengingatkan dan memberi kabar melalui grup atau pesan pribadi jika ada kesibukan yang tidak dapat diganggu.
Sprint 7	Seluruh backlog dapat terselesaikan sesuai waktu yang diestimasikan. Koordinasi tim bisnis dengan praktisi untuk melakukan pengujian sudah dijadwalkan sejak jauh hari.	Anggota tim kurang teratur untuk melakukan daily scrum karena memasuki masa UTS dan tugas besar. Ditemukan detail kecil untuk perbaikan pada website klien sehingga pengerjaan skenario kuantitatif perlu dialokasikan untuk sprint selanjutnya.	Seluruh anggota tim sepakat sprint 8 tetap dilanjutkan sebelum lebaran, menyesuaikan dengan kalender akademik telkom.
Sprint 8	Seluruh backlog dapat terselesaikan walaupun melebihi waktu yang di estimasikan	Daily scrum yang kurang teratur dan increment yang dihasilkan cenderung lebih sedikit karena memiliki kesibukan untuk mempersiapkan lebaran. Maze hanya menyediakan 10 blok bagi pengguna free plan, sementara skenario yang diujikan lebih dari 10 skenario	Menjadwalkan ulang untuk agenda scrum selanjutnya karena akan dilaksanakan setelah lebaran.

## SIMPULAN

Mengimplementasikan design thinking menghasilkan kemudahan dalam merancang desain aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan target pengguna. Melakukan riset dengan cara berempati pada calon pengguna, mendefinisikan problem statement kedalam suatu story, kemudian melakukan brainstorming untuk menghasilkan solusi yang tepat, hingga melakukan pengujian kepada target pengguna untuk mendapatkan temuan yang tidak terpikirkan bahkan rekomendasi perbaikan aplikasi.

Dengan mengimplementasikan scrum, peneliti dengan cepat dapat menentukan goals serta mendapatkan kejelasan pada sesuatu yang direncanakan, sedang dilakukan dan telah berhasil dieksekusi sehingga progres untuk masing-masing anggota tim dapat direalisasikan dengan maksimal.

Menggabungkan kedua metode ini dalam merancang desain aplikasi terutama pada suatu startup baru sangatlah peneliti rekomendasikan karena dapat menghasilkan kemudahan dalam membuat rancangan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta dapat memprioritaskan pengerjaan fitur sesuai target waktu yang ditentukan, oleh karena itu suatu startup dapat meluncurkan MVP dengan cepat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asri, Ispawati. (2022). Personal Branding Wanita Indonesia di Dalam MEDIA SOSIAL TINDER. *Ikon--Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 27(2), 155–177.
- Glenaldo, Calvin, Murwonugroho, Wegig, & Waspada, Agung Eko Budi. (2022). Perancangan Booth Pada Pameran Gaikindo Indonesia International Auto Show (GIIAS) Sebagai Brand Image Pt Nissan Motor Indonesia. *Jurnal Seni Dan Reka Rancang: Jurnal Ilmiah Magister Desain*, 4(2), 153–170.
- Gumilang, Anggit Surya, Hardian, Bob, & Raharjo, Teguh. (2022). Rancangan Metode Manajemen Proyek Hibrida. *ETNIK: Jurnal Ekonomi Dan Teknik*, 1(5), 321–336.
- Junaedi, Novan, Hidayat, Fajar Mukti, Rizqi, Muhammad, & Agung, I. Wiseto P. (n.d.). Membangun Startup ARSpira sebuah Platform E-Counseling Berbasis Website untuk Pelajar SMA. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Bisnis*, 12(2a), 48–58.
- Maghfira, Salma. (2022). TA: Evaluasi dan Desain Antarmuka Dashboard Website Posyandu PerumTAS 4 Regency Menggunakan Metode Pureshare untuk Meningkatkan Kemudahan Layanan Posyandu. Universitas Dinamika.
- Maulina, Rika, Dumyati, Ahmad, Wahyuni, Syifa, Hidayat, Ilham Indra, Satria, Reza, & Pribadi, Muhammad Rizky. (2022). Pembuatan User Interface Layanan Aplikasi Komik Online Menggunakan Metode Perancangan Design Thinking. *MDP Student Conference*, 1(1), 413–420.
- Oktaria, Naberi, & Jauhari, Jaidan. (2022). Evaluasi User Experience Website Ittifaqiah. ac. id pada Pondok Pesantren Al-Ittifaqiah Indralaya Dengan Metode User Experience Questionnaire (UEQ). Sriwijaya University.
- Pahlevi, Farida Sekti. (2022). Kekuatan Hukum Grondkaart dan Problematikanya di Indonesia. *AL-MANHAJ: Jurnal Hukum Dan Pranata Sosial Islam*, 4(1), 69–82.
- Permadi, I. Nyoman Oka Bayu, Darmawiguna, I. Gede Mahendra, & Sindu, I. Gede Partha. (2022). Pengembangan Aplikasi 3D House Tour Berbasis Virtual Reality dengan Aplikasi Sketchup dan Unity Berbasis Android (Studi Kasus PO. Bello Design). *INSERT: Information System and Emerging Technology Journal*, 3(1), 1–13.
- Pratama, Fadel Oki. (2022). LKP: Perancangan Desain UI/UX Sistem Informasi Layanan Konsultasi Psikologi Online pada PT. Disty Teknologi Indonesia. Universitas Dinamika.
- Rasyadi, M. Abghi. (2022). Pemanfaatan Akun Media Sosial Diskominfo Kota Dumai Dalam Mempromosikan UMKM. Universitas Islam Riau.
- Ridwan, Nitaria Angkasa Tirta Gautama. (2022). Penegakan Hukum Tindak Pidana Gratifikasi Dalam Upaya Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi. *Justice law: Jurnal Hukum*, 2(2), 20–33.
- Triatmodjo, Suastiwi. (2022). Fungsi Gambar dalam Memproses Perancangan Interior pada Masa

Pandemi Covid-19. Pangung, 32(1).