

PERANCANGAN *BLUEPRINT TIMESHEET MANAGEMENT* DENGAN PENDEKATAN *DESIGN THINKING* PADA PT XYZ

Olivia Akma Chanita
Prodi S1 Teknik Industri
Fakultas Rekayasa Industri
Bandung, Indonesia
oliviaakma@student.telkomunivers
ity.ac.id

Litasari Widyastuti Suwarsono,
S.Psi., M.Psi
Prodi S1 Teknik Industri
Fakultas Rekayasa Industri
Bandung, Indonesia
litasari@telkomuniversity.ac.id

Dr. Atya Nur Aisha S.T., M.T
Prodi S1 Teknik Industri
Fakultas Rekayasa Industri
Bandung, Indonesia
atyanuraisha@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — Untuk menyelamatkan bisnis PT XYZ, dirancanglah *blueprint timesheet management* berbasis *mobile* atau seluler yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan menggunakan pendekatan *Design Thinking*. Hasil dari rancangan *blueprint timesheet management* ini digunakan untuk mempermudah perusahaan untuk dapat memantau, mengontrol, dan memonitor aktivitas tugas masing-masing individu. Setelah dilakukan perancangan *blueprint* menggunakan pendekatan *design thinking*, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan pendekatan ini perusahaan bisa memperbaiki *threshold* kualitas proses bisnis monitoring dan kontroling agar bisa meningkatkan akurasi pemantauan performansi pada perusahaan, dengan model sistem pengisian *timesheet* yang terdiri dari fitur-fitur tampilan *user interface* (UI) seperti menu *daily submission*, menu *cuti / leave*, menu *draft timesheet*, menu *submitted tasks*, menu *report*, dan menu *approval*. Melihat hasil perancangan dan analisis data, dimensi yang dipakai dari pendekatan *design thinking* yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, dan *Prototype*. Hasil yang didapatkan pada proses pengolahan dan analisis data mendapatkan hasil yang mencerminkan pengalaman pengguna. Indikator analisis hasil yang menjadi sasaran tepat yaitu pada *Heatmap*. Dengan usulan yang dibuat diharapkan dapat dapat mengurangi permasalahan mengenai keterlambatan penyelesaian program pada PT XYZ sehingga karyawan dapat berkontribusi terhadap pencapaian target secara keseluruhan

Kata kunci— *Blueprint*, *Design Thinking*, *Timesheet Management*, *Perancang Aplikasi*, *UI/UX*

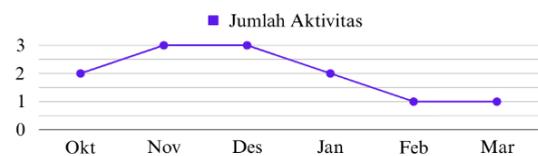
I. PENDAHULUAN

Seiring berkembangnya zaman membuat teknologi informasi kini semakin canggih dan semakin dibutuhkan dalam segala bidang. Hal ini tentu saja membuat kecenderungan terhadap pekerjaan yang dapat dilakukan secara jarak jauh [1]. Teknologi yang berkembang pesat saat ini, memberikan manfaat signifikan dalam pengelolaan perusahaan. Peran penting teknologi saat ini salah satunya yaitu pada aspek sumber daya manusia atau SDM yang berkontribusi bagi suatu perusahaan [2].

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan yang memberlakukan sistem kerja jarak jauh atau *work from home*. PT XYZ adalah perusahaan yang bergerak dibidang edukasi

kreatif yang telah berdiri sejak tahun 2014 di Indonesia yang menjadi salah satu penyedia jasa dalam bidang layanan *Digital Learning Class*. Pada saat PT XYZ mengikuti trend bekerja secara jarak jauh, perusahaan ini terus mengalami banyak peningkatan pada jumlah kegiatan kerja.

Grafik Jumlah Kegiatan
Content Marketing PT XYZ
Oktober 2023 - Maret 2024



Dapat dilihat dari gambar diatas bahawa kegiatan *content marketing* mengalami peningkatan pada bulan November dan Desember di tahun 2023 sebanyak 3 kegiatan. Namun, dengan adanya peningkatan tersebut, bukan berarti setiap *timeline* berjalan dengan lancar melainkan terdapat beberapa kegiatan yang tidak tepat waktu seperti pada tabel berikut:

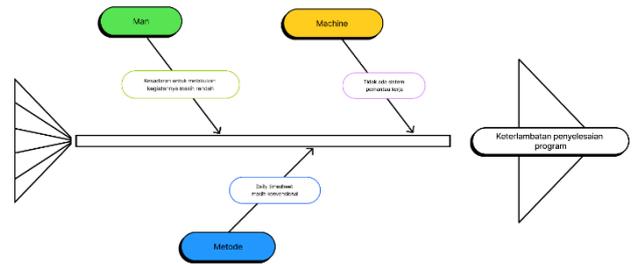
Nama Proyek	Aktivitas	Target Pelaksanaan	Pelaksanaan Aktivitas	Keterlambatan
Hybrid Learning Content (Akhir Tahun 2023)	<i>Editorial Plan & Content Planner</i>	01 Oktober - 31 Desember 2023	TIDAK	5 week
	<i>Marketing & Design Ops</i>		TIDAK	6 week
	<i>Evaluation</i>		ON TIME	-
Q1 2024 Marketing & Social Media	Merencanakan Anggaran Q1	01 Desember 2023 - 31 Januari 2024	TIDAK	3 week
	<i>Social Media</i>		TIDAK	1 week

Plan	<i>Plan Submit</i>			
	<i>Evaluation</i>		ON TIME	-

Dari tabel diatas terlihat mengenai timeline kegiatan divisi *content marketing* PT XYZ. Dari tabel menunjukkan aktivitas-aktivitas yang ada pada PT XYZ berjalan tidak sesuai dengan timeline yang telah ditentukan. Hal ini diidentifikasi dengan tidak adanya sistem pemantauan kerja yang efektif bagi karyawan PT XYZ dalam melaksanakan pekerjaannya.

Tidak adanya sistem untuk monitoring dan kontroling program yang berjalan membuat karyawan PT XYZ melakukan pekerjaan menjadi tidak efektif dan efisien.

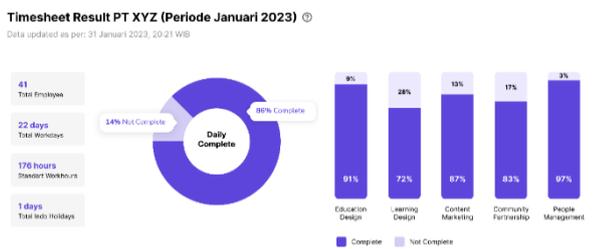
media pengisian *timesheet* ternyata tidak dapat merekam aktivitas pekerjaan karyawan, terlihat dari tidak adanya informasi pencatatan dan rekaman pekerjaan apa yang sedang dilakukan oleh karyawan.



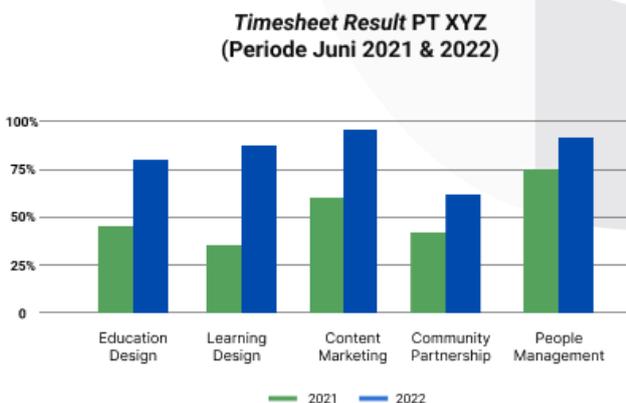
Berdasarkan Gambar diatas yaitu *fishbone diagram* yang menunjukkan faktor-faktor penyebab keterlambatan penyelesaian program pada PT XYZ adalah aspek *man* (manusia), *machine* (mesin/peralatan), dan metode. Dari setiap aspek penyebab keterlambatan penyelesaian program pada PT XYZ, terdapat beberapa akar masalah.

Berdasarkan hasil analisis terhadap data *timeline* kegiatan yang terlambat periode Oktober 2023 – Februari 2024, faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan penyelesaian program adalah kesulitan mengakses *tools*, tidak ada pengingat untuk menyelesaikan pekerjaan dan mengisi *timesheet*, pengisian *timesheet* yang terjadwal sehingga membutuhkan ketepatan waktu untuk pengisiannya, dan pekerjaan karyawan tidak terpantau secara langsung oleh para atasan. Salah satu sasaran dari PT XYZ untuk mencapai visi dan misinya adalah dengan ketertiban karyawan, bagaimana karyawan boleh bekerja dimanapun atau *work from another* (WFA) tetapi aktivitasnya tetap terpantau. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis alternatif solusi sehingga dapat tercapainya solusi terbaik dalam permasalahan keterlambatan penyelesaian program di PT XYZ. Berdasarkan jenis kasus yang menyebabkan keterlambatan penyelesaian program PT XYZ, pada Tugas Akhir ini dipilih alternatif solusi perancangan *blueprint* aplikasi *timesheet management*. Dengan dibuatnya *blueprint timesheet management* akan memudahkan PT XYZ memantau aktivitas tugas dari masing-masing individu demi meningkatkan kontribusi karyawan terhadap pencapaian target keseluruhan.

Dari latar belakang yang telah dijabarkan, maka dapat dirumuskan masalah untuk penelitian ini yaitu bagaimana merancang *blueprint timesheet management* untuk mengurangi keterlambatan penyelesaian target program pada PT XYZ. Penelitian ini bertujuan untuk membuat, dan menghasilkan perancangan *blueprint timesheet management* untuk mengurangi keterlambatan penyelesaian target program pada PT XYZ.



Dari Gambar diatas kita dapat mengetahui jumlah total keseluruhan kehadiran karyawan PT XYZ adalah 86% yang lengkap dan 14% tidak lengkap dan total kehadiran dari masing-masing divisi. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada pemangku kepentingan PT XYZ, karyawan mengeluhkan hal terkait penggunaan *tools* absen menggunakan google form ternyata masih konvensional. Hal tersebut menjadi salah satu indikasi faktor rendahnya kesadaran dan disiplin kerja karyawan dalam mengisi presensi.



Sedangkan Dari Gambar diatas dapat dilihat bahwa pada timesheet di bulan Juni 2021 dan 2022 tersebut dapat dilihat bahwa kecenderungan pemanfaatan pengisian *timesheet* menggunakan google form dari setiap divisi masih rendah. Dari Gambar tersebut juga kita dapat mengetahui bahwa penggunaan *tools* google form sebagai

II. KAJIAN TEORI

A. Timesheet

Merupakan suatu metode untuk mencatatn jumlah waktu yang dihabiskan seorang karyawan dalam

mengerjakan pekerjaan yang telah diberikan perusahaannya. Timesheet ini merekam berbagai informasi mengenai karyawan. Beberapa fungsi dari timesheet seperti: 1) time management karyawan, 2) data dalam proses payroll karyawan, 3) informasi mengenai kinerja karyawan. Tidak hanya itu, terdapat beberapa jenis timesheet karyawan yaitu, 1. Timesheet kertas/hardcopy, 2. Timesheet digital.

B. Manajemen

Manajemen adalah ilmu tentang perilaku yang terdiri dari aspek sosial eksak, bukan dari tanggung jawab keselamatan dan kesehatan kerja, baik dari sisi perencanaan maupun dari sisi pengorganisasian dan pengendalian [3]. Tiga faktor utama manajemen penting [4]:

1. Manajemen sebagai fondasi pencapaian tujuan pribadi dan organisasi.
2. Manajemen sebagai navigasi kepentingan organisasi.
3. Manajemen untuk efektivitas dan efisiensi perusahaan.

Menurut Terry [5] Fungsi-fungsi manajemen terdiri atas: Perencanaan (*Planning*), Pengorganisasian (*Organizing*), Penggerakan (*Actuating*), Pengawasan (*Controlling*) atau POAC [5].

C. Aplikasi Timesheet Manajemen

Perhitungan kinerja pegawai dilakukan secara konvensional dengan format tabel menggunakan excel, sheet, dll. Dalam format tabel ini, pengaturan informasi terdiri dari kolom dan baris, seringkali metode konvensional ini memiliki banyak kelemahan seperti lebih banyak intervensi manual, lebih banyak konsumsi waktu dalam perhitungan. Timesheet management digunakan untuk mengevaluasi kinerja karyawan, menjadwalkan beban kerja dengan lebih akurat, penggajian karyawan dan menagih klien. Tanggal mulai dan akhir proyek dapat direkam dan statistik ini nantinya dapat digunakan untuk akuntansi, penggajian, penagihan klien, pelacakan, estimasi, dan pekerjaan yang dialokasikan proyek. Timesheet management system dapat digunakan oleh organisasi mana pun untuk manajemen strategis.

Manfaat timesheet management:

1. Proses manajemen waktu lebih optimal
Melalui timesheet manajemen jam kerja dari tiap- tiap karyawan dapat terekam dengan jelas. Hal tersebut dapat mempermudah divisi HR dalam perusahaan buat memantau apakah tiap karyawan bekerja sesuai dengan ketentuan waktu yang telah ditetapkan. Divisi HR bakal memperhitungkan apakah waktu kerja yang digunakan telah efisien buat menuntaskan tugas- tugasnya.
2. Mempermudah proses *payroll*
Perhitungan pendapatan karyawan kerap dipengaruhi oleh tingkatan kehadiran mereka dalam satu periode. Ini dapat meliputi jam lembur yang telah mereka lalui ataupun pengajuan cuti yang mereka ambil. Dalam hal ini perusahaan wajib memastikan kalau sistem penggajian tersebut dilakukan secara transparan.
3. Mengenali kinerja karyawan

Data tentang kinerja karyawan akan nampak dari keefektifan dalam bekerja. Dengan timesheet karyawan, HRD dapat melihat sepanjang mana keahlian tiap karyawan dalam menuntaskan tugasnya. Apakah mereka bisa menuntaskan tugasnya secara tepat waktu ataupun belum.

D. Design Product

Menurut Nathania, desain produk merupakan sebuah kegiatan yang meliputi serangkaian tahapan, mulai dari ide awal, perancangan, pembuatan, membuat prototipe, menguji, hingga produk akhirnya diluncurkan [6]. Kunci keberhasilan dari sebuah desain produk adalah mengerti secara menyeluruh terkait *user*, karena mereka yang akan menggunakan produk tersebut. Desain produk memiliki tujuan yang penting dalam pengembangan bisnis, maka dari itu desain produk tidak hanya terbatas tentang desain saja.

Berikut merupakan cakupan bidang dari desain produk [6] :

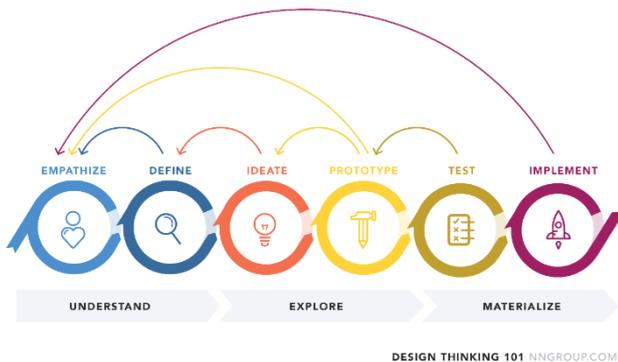
1. Melakukan riset pengguna
2. Membuat prototipe dan desain
3. Melakukan uji produk
4. Melakukan desain produk lanjutan
5. Melakukan proses luncuran aplikasi dan monitoring

E. User Experience (UX)

User Experience (UX) adalah kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan kepuasan terhadap pengguna situs atau aplikasi tertentu melalui kegunaan dan kesenangan yang diberikan dalam interaksi antara pengguna dan produk. Desain UX terdiri dari keseluruhan mencakup keseluruhan unsur dari website, untuk memastikan website terstruktur dan pengguna mudah untuk menggunakan produk. Tujuan dari UX adalah untuk memudahkan pengguna yang menggunakan sistem akan mendapatkan kepuasan tersendiri dalam menggunakannya. UX berfokus pada aspek-aspek pengalaman, prespesi, dan arti nilai dari interaksi manusia dan produk. UX terdiri dari sistem itu mudah dipelajari, efisien untuk digunakan, menyenangkan, dan sebagainya.

F. Design Thinking

Ideologi *design thinking* menegaskan bahwa pendekatan langsung dan berpusat pada pengguna untuk pemecahan masalah dapat mengarah pada inovasi, dan inovasi dapat mengarah pada diferensiasi dan keunggulan kompetitif. Pendekatan praktis dan berpusat pada pengguna ini ditentukan oleh proses *design thinking* dan terdiri dari 6 fase, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, *test* dan *implement*.



1. Empathize

Menurut pendapat Goonetille adalah tahap untuk memahami, mencari tahu, mengerti, dan merasakan permasalahan yang ada [7]. Hal ini dilakukan dengan menghasilkan cara-cara baru untuk mengatasi masalah lama, memahami dan mengubah respon orang lain sehingga kita dapat merasakan kepekaan yang ada di lingkungan tempat tinggal mereka.

Tahap empati adalah visualisasi kolaboratif yang digunakan untuk mengartikan apa yang kita ketahui tentang tipe pengguna tertentu. Cara tentang bagaimana memposisikan pengetahuan terhadap pengguna untuk menciptakan pemahaman bersama tentang kebutuhan pengguna, dan membantu dalam pengambilan keputusan.

Mencoba menempatkan diri sebagai pengguna sehingga dapat benar-benar memahami kebutuhan pengguna. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan wawancara, observasi langsung kehidupan pengguna, dan cara lainnya.

a. User research

Secara keseluruhan, *user research* adalah proses untuk memahami pengguna, mengetahui apa yang menjadi kebutuhan mereka, keinginan pengguna, dan bagaimana mereka berperilaku. Pengetahuan ini digunakan untuk menginformasikan desain dan mengembangkan produk atau layanan agar menjadi lebih baik.

User research memiliki banyak manfaat, antara lain:

- Membantu memahami kebutuhan dan keinginan pengguna
- Mengidentifikasi masalah dan peluang untuk perbaikan
- Meningkatkan kualitas produk dan layanan
- Meningkatkan kepuasan pengguna

b. User Persona

User persona adalah representasi fiksi dari kelompok pengguna yang ditargetkan. Persona ini didasarkan pada penelitian dan membantu peneliti untuk memahami kebutuhan, motivasi, dan perilaku pengguna. Dengan memahami pengguna, sebagai peneliti dapat membuat produk yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan keinginan mereka.

c. Empathy map

Empathy map adalah alat visual yang membantu tim desain untuk memahami pengguna mereka dengan lebih baik dengan memvisualisasikan apa yang mereka pikirkan, rasakan, lakukan, dengar, lihat, katakan, frustrasi, dan impian mereka [8]

Manfaat *empathy map*, antara lain:

- Membantu tim desain untuk memahami pengguna mereka dengan lebih baik
- Meningkatkan empati tim desain terhadap pengguna
- Membantu tim desain untuk mengidentifikasi kebutuhan dan keinginan pengguna
- Membantu tim desain untuk merancang produk dan layanan yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna
- Meningkatkan kualitas produk dan layanan

2. Define

Define atau mendefinisikan permasalahan adalah tahap selanjutnya setelah memahami pengguna dengan baik, langkah ini melibatkan rumus pernyataan yang jelas tentang apa yang harus dicapai. Fokus utama peneliti adalah bagaimana memahami kebutuhan pengguna dan menggambar ide atau pandangan untuk rancangan.

Tahap *define* dilakukan untuk melihat apa yang perlu diselesaikan sebelum melanjutkan untuk menghasilkan solusi potensial, untuk mempersingkat perspektif terhadap masalah, dan memberikan metrik keberhasilan untuk digunakan sepanjang proses *design thinking*. Terdapat beberapa langkah-langkah dalam proses define seperti, *affinity diagram*, dan *user journey mapping*.

3. Ideate

Tahap ketiga dari pendekatan design thinking ini adalah proses untuk menghasilkan ide-ide yang akan dijadikan solusi dari penelitian. Ide yang didapatkan melalui proses bertukar pikiran tersebut akan menghasilkan ide berupa solusi atas permasalahan yang dihadapi oleh pengguna.

a) Information Architecture

Definisi *information architecture* adalah mempermudah proses perancangan informasi dengan menyederhanakan, mengintegrasikan, dan mengumpulkan bagian-bagian informasi [9]. Hal ini bertujuan untuk memberikan cara bagi pengguna untuk memahami, menemukan, menukar, dan mengelola informasi dengan tetap memastikan keakuratan dan kepercayaan. Arsitektur informasi tidak hanya berfokus pada penyusunan informasi, melainkan juga pada penyederhanaan informasi untuk meningkatkan pemahaman.

Tiga aspek utama dari arsitektur informasi melibatkan:

- a. Organisasi: menentukan cara informasi diorganisir dan disusun. Ini mencakup pembuatan hierarki, klasifikasi, dan hubungan antar elemen informasi.
- b. Navigasi: merancang sistem navigasi yang

memandu pengguna dengan mudah melalui berbagai bagian atau halaman. Ini mencakup struktur menu, tautan, dan alat bantu navigasi lainnya.

- c. Labeling: memberikan label atau penamaan yang jelas dan intuitif pada elemen-elemen informasi untuk memudahkan pengertian dan identifikasi.

b) *User Flow*

User flow adalah alat yang membantu untuk memahami bagaimana pengguna menggunakan produk atau layanan, dan mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki.

Tipe-tipe *user flow*:

1. *Tasks flow*

Task flows berfokus pada bagaimana pengguna melakukan perjalanan selama berada di website/aplikasi sampai tujuannya terselesaikan. Tampilan pada umumnya hanya berupa satu jalur, tidak bercabang seperti *user flow* pada umumnya.

2. *Wire flows*

Wire flows adalah kombinasi antara *wireframe* dengan *flowchart*. Tipe ini menggunakan layout layar atau halaman individu sebagai elemen dalam diagram.

3. *User flows*

User flows berfokus pada cara pengguna berinteraksi dengan website/aplikasi.

4. *Prototype*

Tahap prototipe ialah tahap mengubah ide menjadi produk dan layanan aktual yang kemudian diuji, diulang, dan diperbaiki [10]. Melalui pembuatan prototipe, proses *design thinking* berupaya untuk menjelaskan tantangan implementasi yang tidak terduga dan konsekuensi yang tidak diinginkan untuk mencapai kesuksesan jangka panjang yang lebih andal.

Berdasarkan pengertian-pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa tahap prototipe ialah representasi kasar dari solusi yang diusulkan, dan dapat berupa model fisik, gambar, atau bahkan simulasi sederhana yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan solusi secara kasar.

a. *User Interface (UI)*

User interface (UI) atau rancang antarmuka pengguna adalah desain yang menciptakan komunikasi yang efektif sebagai perantara antara manusia dan komputer. Tujuan dari merancang *User interface* merupakan desain antarmuka interaktif yang berfokus pada keindahan yang disesuaikan dengan tujuan dan kepentingan untuk sistem.

Menyebutkan ketika melakukan perancangan desain antarmuka terdapat prinsip-prinsip yang harus diperhatikan, disebut dengan "*Eight Golden Rules of Interface Design*" [11] yaitu:

1. Konsistensi
2. Shortcuts atau jalan pintas

3. Umpan balik bermanfaat
4. Desain dialog untuk penutupan
5. Penanganan kesalahan yang sederhana
6. Izinkan kembali ke tindakan sebelumnya
7. Mendukung lokus kendali internal
8. Kurangi beban ingatan jangka pendek

G. *Blueprint*

Menurut Ismail dalam "*Seven Steps to Construct an Assessment Blueprint: A Practical Guide*" menjelaskan bahwa *blueprint* merupakan panduan lengkap yang merincikan cara-cara untuk mengerjakan atau mengembangkan suatu hal [12].

Dalam proses perancangan *blueprint timesheet management* untuk mengurangi keterlambatan penyelesaian program pada PT XYZ, peneliti menggunakan pendekatan *Design Thinking*. Pendekatan *design thinking* dipilih karena pendekatan ini berpusat pada individu atau pengguna dimana lebih mudah untuk menangkap karakteristik pengguna agar memudahkan proses pengumpulan data dan pengembangan sistem. Dan karena pendekatan *design thinking* memiliki prosedur yang teratur dan mampu mengurangi risiko kegagalan dalam melakukan setiap tahap pengembangan karena perancangan sudah jelas sejak awal dan ikut serta keterlibatan dari pengguna secara aktif.

III. METODE

Penelitian dimulai dari tahap pendahuluan di mana latar belakang masalah dari objek penelitian diidentifikasi. Pada tahap identifikasi, dilakukan 2 studi yaitu studi lapangan tentang pengamatan secara langsung pada objek dan melakukan observasi serta wawancara untuk memperoleh data yang bersangkutan dengan objek seperti profil perusahaan dan informasi penting lain yang dibutuhkan. Sedangkan studi literatur dilakukan dengan menelusuri sumber-sumber tulisan yang pernah dibuat sebelumnya seperti tugas akhir, jurnal, hingga buku.

Dalam tahapan pengolahan data, hasil dari observasi dan wawancara dari pihak perusahaan kemudian dikumpulkan dan diolah. Setelah diolah, data-data tersebut akan digunakan untuk menghubungkan dengan masalah yang diteliti. Pengolahan data untuk perancangan *blueprint timesheet management* adalah sebagai berikut:

1. Proses pengisian *timesheet* eksisting
2. Identifikasi kebutuhan sistem
3. Identifikasi *user*
4. *User requirement*
5. Proses pengisian *timesheet* usulan
6. *Use case diagram*

Kemudian, dalam tahapan selanjutnya adalah tahap perancangan sistem. Tahap ini dilakukan menggunakan pendekatan *design thinking* dengan melalui 4 tahapan yaitu *empathize, define, ideate, dan prototype*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Empathize

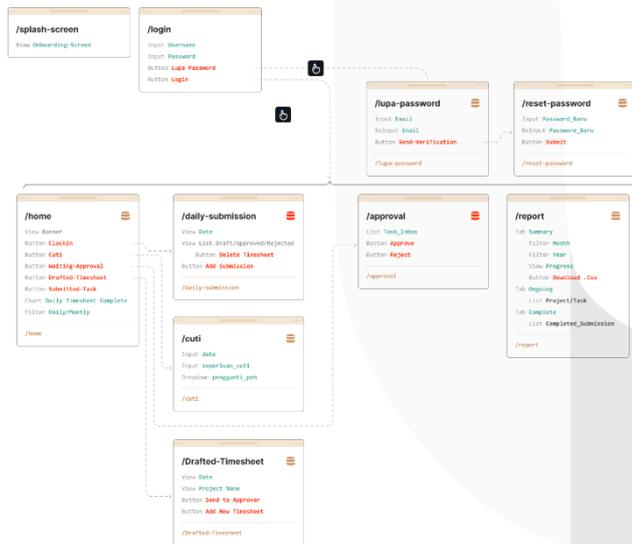
Pada tahap ini peneliti melakukan pendekatan dengan metode wawancara untuk fase *user resarch*, *user persona*, dan *empathy map* dengan karyawan untuk mengumpulkan data dan informasi tentang pengguna dalam penggunaan *tools* presensi terdahulu dan didapatkan hasil bahwa karyawan PT XYZ dan perusahaan mengharapkan aplikasi *timesheet management* dengan fitur yang dapat membantu mereka mengelola aktivitas kerja, melacak jam kerja, dan mengukur produktivitas. Selain itu, fitur-fitur yang berkaitan dengan pengawasan dan penyesuaian beban kerja juga dianggap penting.

2. Define

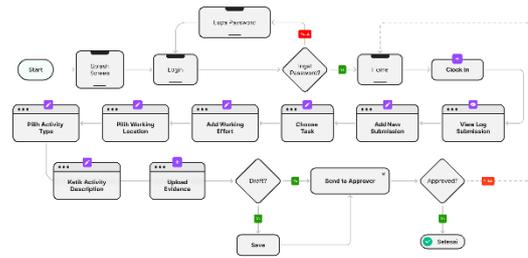
Pada fase ini peneliti mendefinisikan faktor-faktor dan menentukan cakupan untuk penelitian ini dengan dua tahapan, yaitu *canvas affinity diagram* dan *user journey mapping*. Pada *canvas affinity diagram* peneliti mengelompokkan kategori menjadi 4 yaitu fitur, catatan, waktu, dan pelayanan. Sedangkan, *user journey mapping* peneliti mendokumentasikan perjalanan peralihan aplikasi timesheet management kedalam lima tahap, yaitu *awereness*, *consideration*, *decision*, *service*, dan *loyalty*.

3. Ideate

Pada fase ini peneliti mengembangkan ide untuk merancang desain dalam *information architecture* (IA) dan *user flow*.



Peta situs aplikasi *timesheet management* terdiri dari beberapa halaman, yaitu *splash screen*, *login*, *lupa password*, *reset password*, halaman utama, halaman *daily-submission*, halaman cuti, halaman *drafted timesheet*, halaman *approval*, dan halaman *report*.



User flow menggambarkan urutan atau langkah-langkah yang terjadi ketika pengguna akan membuka aplikasi untuk pengisian *timesheet*.

4. Prototype

Pada tahap ini peneliti membuat representasi visual rancangan antarmuka atau *user interface* (UI) menggunakan *software* Figma.

V. VALIDASI DAN EVALUASI HASIL RANCANGAN

Proses Pengisian Timesheet Management

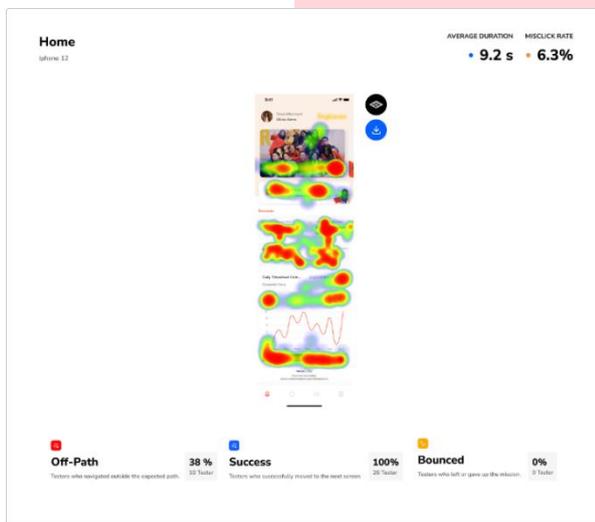
Proses Pengisian Timesheet		
Proses	Kegiatan	Hasil
Login	Pengguna mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> dan klik <i>login</i>	Pengguna berhasil masuk dan tampilan langsung masuk kedalam halaman utama
Lupa password	Pengguna lupa kata sandi dan klik lupa <i>password</i>	Pengguna berhasil masuk ke halaman lupa <i>password</i> dan akan diarahkan untuk mengganti <i>password</i> mereka dan kata sandi pengguna berhasil dipulihkan
Mengisi timesheet	Pengguna mengklik menu <i>Start Clock In</i>	Pengguna berhasil masuk ke halaman <i>daily submission</i> untuk mengisi timesheet
	Pengguna memilih <i>daily submission</i> dan mengisi tanggal dan <i>task</i> yang tersedia pada menu	Pengguna berhasil memilih tanggal dan <i>task</i> lalu kemudian langsung diarahkan untuk mengisi timesheet

Hasil Testing dengan alat bantu design

Hasil prototipe *blueprint timesheet management* kemudian diunduh kedalam aplikasi bantuan *online* untuk dilakukannya *user testing*, tes ini menggunakan tools “Maze.design”. Skala warna pada tools Maze.design yaitu; merah: 80-100%, kuning 50-80%, hijau 30-50%, dan biru 0-30%.

Keterangan tampilan hasil Maze.design:

- Average duration : rata-rata waktu pengguna membuka aplikasi
- Mislick rate : persentase rata-rata pengguna salah klik
- Off-Path : pengguna menekan diluar *button* CTA (*call to action*)
- Success : pengguna yang dapat menyelesaikan tugas
- Bounced : pengguna yang merasa *stress-out* dengan *journey* dan menyerah sehingga tidak dapat menyelesaikan tugas



Validasi Hasil Rancangan

Kategori Validasi	Target Validasi	Pemenuhan
Aspek Usability	Tampilan aplikasi mudah dikenal, nyaman dilihat dan tidak membosankan	Perusahaan menyetujui usulan tampilan aplikasi
	Aplikasi yang mudah dipelajari dan digunakan serta efektif dan efisien untuk mengisi <i>timesheet</i>	Perusahaan menyetujui usulan yang diajukan
Aspek Pengguna	Ikon, gambar dan fitur aplikasi yang mudah dipahami	Perusahaan menyetujui usulan ikon, gambar dan fitur yang diajukan
	Pengguna merasa puas dengan rancangan aplikasi	Perusahaan puas dengan usulan yang diajukan
	Informasi yang	Perusahaan

Aspek Interaksi	tersedia pada aplikasi mudah untuk diakses dan sesuai dengan kebutuhan	menyetujui usulan informasi aplikasi yang diajukan
	Pengisian <i>timesheet</i> pada aplikasi rancangan mudah dilakukan	Perusahaan menyetujui usulan yang diajukan

VI. KESIMPULAN

Berdasarkan pengolahan data, didapatkan akar masalah dari keterlambatan penyelesaian program. Akar masalah yang didapatkan meliputi aspek *man* (manusia), *machine* (mesin/peralatan), dan metode. Dari seluruh akar masalah yang ada, dipilih 1 akar masalah pada aspek *machine* yaitu tidak ada sistem pemantau kerja. Maka dari itu, perancangan solusi yang dilakukan berfokus pada aspek peralatan/mesin (*machine*). Simpulan Saat ini, PT XYZ hanya melakukan pengisian presensi dan rekap data kehadiran karyawan secara konvensional menggunakan tools Google Form dan Spreadsheet dan dengan akses sesi buka dan tutup yang terjadwal. Dengan perancangan *blueprint timesheet management* ini, PT XYZ mempunyai proses bisnis yang lebih praktis dan efisien berbasis aplikasi seluler.

Setelah dilakukan perancangan *blueprint* menggunakan pendekatan *design thinking*, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan pendekatan *design thinking* ini perusahaan bisa memperbaiki *threshold* kualitas proses bisnis monitoring dan kontroling agar bisa meningkatkan akurasi pemantauan performansi pada perusahaan, dengan model sistem pengisian *timesheet* yang terdiri dari fitur-fitur tampilan *user interface*. Melihat hasil perancangan dan analisis data, dimensi yang dipakai dengan menggunakan pendekatan *design thinking* yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, dan *Prototype*.

REFERENSI

- [1] & dkk. Astari, Zuli, “Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Pada PT. Bakri Karya Sarana Batam.,” *J. Tek. Inform. Dan Sist. Inf.*, vol. 5, no. 2, p. 226, 2019.
- [2] a. E. Shie, Carolline, & Riani, “Penerapan Metode Design Thinking Dalam Membangun Aplikasi Sumber Daya Manusia (Human Resources).,” *J. Digit. Ecosyst. Nat. Sustain.*, vol. 3, no. 1, pp. 2798–6179, 2023.
- [3] B. N. Silalahi, *Dasar-Dasar Manajemen*. 2012.
- [4] T. H. Handoko, *MANAJEMEN*. Yogyakarta: BPFE UGM, 1998.
- [5] G. R. Terry, *Dasar-Dasar Manajemen Edisi Revisi*. Bumi Aksara, 2021.
- [6] E. Nathania, *Desain produk. Pengertian, Tujuan,*

Ruang Lingkup, dan 3 Jenisnya. 2021.

- [7] W. Goonetilleke, R., & Karwowski, “Advances in Physical Ergonomics and Human Factors,” 2016.
- [8] R. M. Jakob Nielsen, *E-COMMERCE USER EXPERIENCE*. Nielsen Norman Group., 2000.
- [9] Z. M. Ding, W., & X Lin, *Information architecture: The design and integration of information spaces*. Morgan & Claypool Publishers., 2010.
- [10] J. Brown, T., & Wyatt, *Design thinking for social innovation*. Development Outreach., 2010.
- [11] B. Shneiderman, “The Eight Golden Rules of Interface Design Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction 5 ed B. Shneiderman and C. Plaisant,” 2010.
- [12] & dkk. Ismail, Pa, N. M., “Seven Steps to Construct an Assessment Blueprint: A Practical Guide.,” 2020.

