

Desain Aplikasi Penjadwalan Menu Makan Siang Karyawan Menggunakan Pendekatan Design Thinking dan SUS Testing.

Fianindra Riezca Augusty¹⁾, Ryan Putranda Kristianto²⁾

Prodi Ilmu Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Darma Cendika, Jl. Dr. Ir. H. Soekarno No.201, Klampis Ngasem, Kec. Sukolilo, Surabaya, Jawa Timur 60117.

Telp: (031) 5946482

Website: ukdc.ac.id, E-mail: fianindra.augusty@student.ukdc.ac.id¹⁾, ryan@ukdc.ac.id²⁾

Abstrak

Penjadwalan adalah pengalokasian sebuah kegiatan dengan memperhatikan urutan waktu pelaksanaan dan ketersediaan sumber daya yang terbatas. Pada kasus menu makan siang karyawan di sebuah perusahaan, jadwal menu makan siang ini dapat berubah setiap hari dalam kurun waktu satu minggu dengan menyesuaikan ketersediaan sumber daya yang dibatasi oleh pengelola perusahaan. Melakukan penjadwalan menu makan siang berulang secara manual tentu akan membuang banyak waktu, dibutuhkan suatu aplikasi untuk melakukan penjadwalan secara otomatis. Perancangan sebuah aplikasi penjadwalan untuk menu makan siang menggunakan metode pendekatan Design Thinking menerapkan 5 tahapan, yaitu Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Testing. Hasil dari perancangan ini adalah sebuah desain aplikasi yang kemudian di evaluasi menggunakan System Usability Scale (SUS) untuk mengukur kepuasan pengguna. Dimana data kepuasan pengguna diperoleh dengan metode form collecting menggunakan media JotForm yang dikirimkan kepada 30 responden. Hasil skor SUS sebesar 80,2 yang artinya secara usability desain dapat diterima atau layak.

Keyword: penjadwalan menu makan siang, aplikasi penjadwalan, design thinking, system usability scale

Abstract

Scheduling is allocating an activity by taking to the sequence of implementation times and availability of limited resources. In the case of employee lunch menus in a company, lunch menu schedule can change every day within a week to adjust the availability of resources limited by company management. Scheduling repeated lunch menus manually will certainly waste a lot of time, an application is needed to do the scheduling automatically. Designing a scheduling application for lunch menus using the Design Thinking approach method applies 5 stages, namely Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Testing. Result of this design is an application design which is then evaluated using the System Usability Scale (SUS) to measure user satisfaction. Where user satisfaction data was obtained using the form collecting method using JotForm media which was sent to 30 respondents. The SUS score result is 80.2, which means that the usability design is acceptable or feasible.

Kata kunci: lunch menu scheduling, scheduling applications, design thinking, system usability scale

1 PENDAHULUAN

Menu merupakan kata serapan dari bahasa perancis *Le Menu* yang memiliki arti daftar makanan di ruang makan [1]. Dalam lingkup rumah tangga, menu makanan dapat diartikan sebagai susunan makanan atau susunan hidangan tertentu [2]. Di lingkup yang lebih luas, menu digunakan sebagai alat komunikasi dari suatu instansi kepada konsumen atau pelanggannya tentang produk yang akan disediakan untuk mengetahui besar pengeluaran dana. Susunan makanan yang baik adalah susunan makanan dengan memperhatikan kecukupan gizi sesuai dengan pedoman gizi seimbang [3]. Penyusunan menu makan merupakan kegiatan untuk mendapatkan susunan makanan dalam variasi [4] yang serasi dengan mencakup semua kebutuhan nutrisi, serta sesuai dengan kebijakan dari suatu instansi.

Penjadwalan atau perencanaan merupakan tindakan mengalokasikan dan menyusun sebuah

kegiatan dengan memperhatikan waktu pelaksanaan, tenaga, serta menghitung ketersediaan sumber daya yang terbatas [5]. Tujuan dari penjadwalan adalah untuk mengurangi resiko kegiatan yang bertabrakan, habisnya sumber daya, dan meningkatkan efisiensi waktu. Penjadwalan menu makan adalah suatu proses untuk mengalokasikan susunan menu makan dalam variasi yang serasi dengan memperhatikan kecukupan nutrisi, serta sesuai dengan kebijakan instansi agar tidak kehabisan sumber daya. Jadwal menu makan siang karyawan yang tepat dibutuhkan oleh suatu instansi untuk mengetahui besarnya dana yang akan mereka keluarkan setiap harinya. Tentunya penjadwalan ini tidak dilakukan sekali, penjadwalan untuk menu makan siang ini dilakukan berulang kali dengan periode tertentu. Melakukan proses berulang kali dengan konsep yang sama secara manual akan memakan banyak waktu dan tidak efektif. Dibutuhkan

sebuah sistem atau aplikasi yang dapat membantu proses penjadwalan ini agar berjalan secara otomatis.

Aplikasi termasuk kedalam perangkat lunak penggunaan komputer. Dalam aplikasi terdapat suatu komponen penting yaitu *User Interface* dan *User Experience* yang sangat mempengaruhi kepuasan penggunaannya dalam pemakaian aplikasi tersebut [6]. Dalam pembuatan sebuah aplikasi, dibutuhkan desain yang kiranya tidak membingungkan penggunanya, mudah dipahami, dan dikemas dengan alur yang baik agar pengguna tidak tersesat ketika menggunakan aplikasi tersebut. Untuk membangun sebuah aplikasi yang sesuai dengan pemahaman penggunanya, dapat dilakukan dengan pendekatan *Design Thinking* [7]. Pendekatan ini dilakukan dengan proses berulang dimana kita berusaha untuk memahami pengguna, mengetahui asumsi, dan mendefinisikan kembali suatu masalah dalam upaya mencari solusi alternatif.

Terdapat beberapa perancangan aplikasi yang sudah menggunakan pendekatan *Design Thinking* untuk mempermudah mereka dalam prosesnya. Seperti pada “Perancangan Aplikasi Pemilihan Kepala Desa Dengan Metode Ux Design Thinking (Studi Kasus: Kampung Kuripan)” yang dilakukan oleh Feri Fariyanto yang dilakukan pada tahun 2021 [8]. Feri Fariyanto dan timnya menggunakan *Usability Testing* untuk menguji kegunaan *prototype*. Pada jurnal “Evaluasi Usability Aplikasi Mobile menggunakan Usability Testing dan System Usability Scale (SUS) (Studi Kasus: SOCO, Althea dan Sephora)” yang dilakukan oleh Raisadya Hemas beserta tim, dibandingkan beberapa desain aplikasi *e-commerce* untuk dibandingkan hasil evaluasi kegunaannya [9]. Evaluasi kegunaan dari beberapa aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan *task scenario*, SUS, dan wawancara.

Berdasarkan pemaparan diatas, perancangan dan desain aplikasi penjadwalan menu makan siang karyawan dibangun dengan pendekatan *Design Thinking* yang melewati 5 tahapan, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Testing* [10]. *Testing* dari hasil perancangan desain aplikasi menggunakan *System Usability Scale (SUS)* untuk mendapatkan skor *usability*, yang nantinya skor ini digunakan sebagai tolak ukur dari tingkat kelayakan suatu aplikasi. Diharapkan hasil skor *Usability Scale* yang diperoleh dari hitung kuisioner kepada 30 responden memenuhi kriteria baik. Yang artinya desain aplikasi penjadwalan menu makan siang karyawan ini layak digunakan.

2 LANDASAN TEORI

2.1 Design Thinking

Menurut Dam dalam [11], *design thinking* adalah suatu proses iterasi yang bertujuan untuk memahami permasalahan pengguna, menemukan inti dari permasalahan dan mencari strategi serta solusi dari permasalahan yang ada. *Design thinking* merupakan metode pendekatan penyelesaian masalah yang berfokus pada pemahaman pengguna atau *user* [12].

Dalam metode pendekatan ini dibutuhkan penyelesaian secara alternatif, kreatif, dan inovatif guna memenuhi permintaan *user*. Dalam penerapannya, *design thinking* digunakan untuk meningkatkan ketetapan parameter suatu permasalahan dan mekanisme desain dalam proses pemutusan solusi [13]. Proses pelaksanaannya melalui 5 tahapan, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Testing*.

1. Empathize

Tahapan *Empathize* merupakan tahapan pertama pada proses *Design Thinking*. Fungsi dari tahapan ini adalah untuk mendapatkan pemahaman empatik mengenai masalah yang sedang diselesaikan.

2. Define

Pada tahap ini, informasi yang telah didapat dan dikumpulkan selama tahapan *Empathize*, dianalisis untuk mengamati masalah inti. Tahapan ini dilakukan identifikasi terhadap masalah guna menemukan ide-ide, membangun fitur, dan fungsi lain yang dapat membantu pengguna menyelesaikan masalahnya sendiri dengan kesulitan yang minimal.

3. Ideate

Proses ini fokus untuk mencari ide atau solusi yang dinilai dapat memecahkan permasalahan tersebut, yang kemudian semua ide atau solusi ditinjau ulang untuk menjadi sebuah solusi yang tepat dengan situasi [14].

4. Prototype

Proses ini merupakan fase eksperimental atau fase percobaan sebelum menguji. Tujuan dari proses ini adalah untuk mengidentifikasi solusi, mencari strategi, dan menemukan rancangan terbaik untuk setiap masalah yang diidentifikasi dari 3 tahap sebelumnya [8].

5. Testing

Menurut Reynaldi dalam [6], tahapan terakhir dalam *design thinking* adalah tahap *Testing*, artinya tahap ini memiliki tujuan untuk mengumpulkan berbagai umpan balik dari pengguna melalui pengujian hasil *prototype* yang telah dibuat sebelumnya.

2.2 System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) merupakan alat ukur yang digunakan untuk melakukan pengujian tingkat kegunaan terhadap suatu produk, sistem, atau aplikasi. Metode SUS merupakan salah satu metode pengujian *usability* untuk sistem sederhana yang mengacu pada skala *Likert* [15]. Proses perhitungan dari SUS dimulai dari menghitung nilai pertanyaan Q1 sampai dengan Q10 lalu jumlahnya dikalikan dengan 2,5 untuk memperoleh nilai akhir, yang kemudian nilai akhir ini dicari rata – ratanya [16].

Pertanyaan kuisioner SUS memiliki 5 jawaban yang masing – masing jawaban memiliki bobot skor. Mulai dari sangat tidak setuju, tidak setuju, ragu – ragu, setuju, dan sangat setuju. Jawaban tersebut berbobot dari 1 sampai 5 skor.

Tabel 1 - Bobot Skor Jawaban SUS

Jawaban	Skor
Sangat tidak setuju	1
Tidak setuju	2
Ragu - ragu	3
Setuju	4
Sangat setuju	5

Untuk mencari nilai pada pertanyaan kuisisioner, terdapat peraturan – peraturan yang digunakan dalam menghitung skor SUS:

1. Setiap pertanyaan dengan nomor ganjil, skor yang didapatkan dari pertanyaan kuisisioner dikurangi 1.
2. Setiap pertanyaan dengan nomor genap, nilai yang didapat adalah 5 dikurangi dari bobot skor jawaban.
3. Skor SUS didapatkan dengan menjumlahkan hasil skor yang kemudian dikali dengan 2,5.

Aturan perhitungan diatas berlaku pada 1 responden. Selanjutnya, mencari rata - rata skor SUS dari masing - masing responden dengan cara menjumlahkan semua skor dan dibagi dengan jumlah responden. Rumus rata – rata skor SUS:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \tag{1}$$

\bar{x} = rata – rata

$\sum x$ = jumlah skor SUS

n = jumlah responden

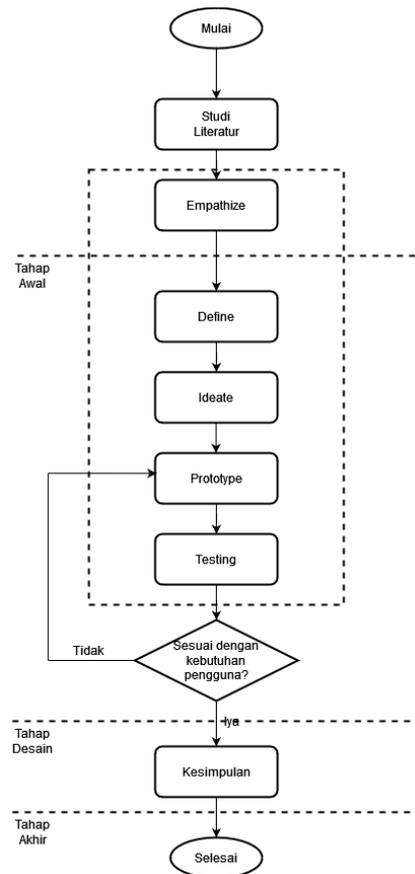
2.3 Figma

Figma adalah editor grafis dan alat untuk membuat prototype berbasis web dengan fitur offline tambahan yang diaktifkan oleh aplikasi desktop Mac, OS dan Windows. Figma merupakan aplikasi desain UI dan UX yang dapat digunakan untuk membuat situs web, aplikasi, atau komponen antarmuka pengguna yang lebih kecil dan dapat diintegrasikan ke dalam proyek lain. Aplikasi ini bertujuan untuk membantu para penggunanya memasarkan secara lebih mudah dan pembuatan produk atau desain mereka kepada klien. Secara umum, Figma digunakan oleh orang – orang yang bekerja dalam tim kolaboratif dan aktif.

3 METODE PERANCANGAN

Proses desain dari Aplikasi Penjadwalan Jadwal Makan Siang Karyawan ini menggunakan metode pendekatan *Design Thinking*. Seperti uraian diatas, metode pendekatan *Design Thinking* terdiri dari 5 tahapan. Tahapan – tahapan ini dilakukan sebagai kriteria pemecahan masalah perancangan yang nantinya digunakan sebagai perwujudan hasil akhir

[17]. Langkah pertama dari metode perancangan ini adalah studi literatur yang kemudian dilanjutkan dengan 5 tahapan metode *Design Thinking*.



Gambar 1 - Diagram Alur Perancangan

Sebelum melakukan tahapan – tahapan metode perancangan yang lain, dilakukan studi literatur mengenai pendekatan *Design Thinking*, *Usability Testing*, dan objek terkait. Studi literatur yang dilakukan adalah mencari referensi dari jurnal, buku, hasil penelitian, dan skripsi yang pernah dilakukan. Beberapa referensi ini bertujuan untuk mendukung proses pelaksanaan perancangan, mencari dasar pijakan untuk membangun landasan teori, dan dapat memunculkan ide – ide baru.

Tahapan pertama dari *Design Thinking* adalah tahapan *Empathize*. Pada tahapan ini, dilakukan wawancara kepada beberapa karyawan perusahaan terkait mengenai seberapa perlunya jadwal makan di lingkungan kerja. Wawancara juga dilakukan kepada pihak – pihak yang berwenang dalam mengatur anggaran untuk makan siang di perusahaan. Wawancara ini merupakan kegiatan untuk mengumpulkan data – data dari pengguna yang berupa pertanyaan tertulis. Hasil dari pengumpulan data ini adalah fondasi untuk melakukan tahap definisi masalah.

Setelah melakukan proses wawancara didapatkan hasil permintaan pengguna sebagai dasar pembuatan

aplikasi penjadwalan menu makan siang karyawan. Berdasarkan hasil wawancara tersebut didefinisikan bahwa pengguna meminta aplikasi dengan desain yang mudah digunakan, interaktif, terbaru setiap saat, melakukan penjadwalan dengan otomatis, menampilkan susunan menu makan, dan memiliki warna aplikasi yang tidak terlalu mencolok. Pada sisi perusahaan didapatkan hasil wawancara sebagai berikut, aplikasi dapat mencatat porsi makan sesuai dengan kebijakan anggaran dana perusahaan, memuat jadwal menu makan dalam satu bulan, dan memberi informasi yang di perbarui setiap harinya. Tahapan ini disebut dengan tahap Define.

Dari proses mendefinisikan permasalahan utama pengguna, dilakukan proses *Ideate* atau proses untuk mencari ide dan solusi dari permasalahan tersebut. Sehingga, didapatkan solusi yaitu membuat desain aplikasi dengan fitur yang dapat menampilkan susunan menu makan setiap hari dalam sebulan yang dibagi per minggu dan menampilkan susunan porsi sesuai dengan kebijakan anggaran dana perusahaan selama satu bulan, dimana fitur – fitur ini diperbarui setiap saat.

Tahapan keempat adalah *Prototype*, pada tahap ini dibuat bentuk rancangan *prototype* sederhana untuk memvisualisasikan ide – ide dan solusi yang sudah didapat. Rancangan *prototype* ini nantinya akan digunakan untuk menguji ide dan solusi yang telah dipilih, serta yang telah diubah menjadi bentuk visual desain. Proses ini merupakan bentuk pembuktian apakah desain yang dibuat telah sesuai dengan masalah yang dihadapi pengguna atau tidak.

Tahap terakhir dari metode pendekatan *Design Thinking* adalah tahap *Testing* atau tahap pengujian. Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap rancangan *prototype* yang telah dibuat. Pada perancangan aplikasi ini tahapan testing dilakukan untuk menguji *Usability* dari desain aplikasi. Menguji kelayakan dari aplikasi, apakah aplikasi tersebut layak digunakan oleh pengguna, apakah aplikasi dapat menyelesaikan persoalan yang dialami pengguna, dan apakah aplikasi tersebut memiliki desain yang interaktif. Tahapan pengujian pada perancangan aplikasi ini menggunakan pengujian *Usability Scale* dengan metode SUS (*System Usability Scale*). Setelah melakukan pengujian, hasil yang didapat menunjukkan skala kegunaan dari aplikasi tersebut. Sebelum melakukan perhitungan dengan metode SUS, dilakukan pengumpulan data dari responden dengan tujuan untuk mengambil pendapat mereka mengenai *prototype* desain yang telah dibuat. Kuisiонер yang diberikan kepada 30 responden kemudian dihitung menggunakan metode SUS dengan aturan – aturan yang sudah ditetapkan.

Setelah melakukan tahapan – tahapan perancangan secara menyeluruh, didapatkan hasil apakah aplikasi tersebut layak digunakan atau tidak. Hasil tersebut menjadi tolok ukur tindakan yang akan dilakukan selanjutnya. Jika hasilnya memuaskan dan aplikasi tersebut layak digunakan oleh pengguna, maka akan

dilakukan pengembangan *prototype* menjadi aplikasi utuh. Jika hasil dari SUS Testing masih dibawah rata – rata, maka dilakukan evaluasi dan kembali ke tahapan *prototyping* untuk memperbaiki desain yang telah dibuat.

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendekatan *Design Thinking* merupakan salah satu pendekatan atau metode pemecahan masalah dengan proses berulang untuk melakukan pemahaman pengguna, mendefinisikan masalah, dan mencari solusi dari masalah tersebut. Proses dari pendekatan *Design Thinking* dilakukan secara urut dari tahapan awal hingga *testing*. Berdasarkan tahapan – tahapan pendekatan *Design Thinking*, didapatkan hasil sebagai berikut:

4.1 Tahapan *Empathize*

Tahap ini merupakan tahap dimana pengguna ditempatkan pada posisi utama. Pada tahap ini, dapat digunakan untuk mengetahui dan memahami kebutuhan pengguna [14]. Untuk melanjutkan proses pengambilan pemahaman pengguna, dilakukan metode pengambilan data berupa wawancara kepada pengguna. Wawancara dilakukan secara tidak langsung atau dengan menyebarkan kuisiонер kepada pengguna, karyawan perusahaan dan badan penanggung jawab jadwal makan siang perusahaan. Berikut pertanyaan – pertanyaan kuisiонер untuk proses wawancara kepada pengguna yang disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 2 - Pertanyaan untuk Pengguna

No.	Pertanyaan
1.	Apakah perlu dibuat aplikasi penjadwalan otomatis?
2.	Aplikasi penjadwalan makan siang seperti apa yang ingin digunakan?
3.	Bagaimana desain yang diharapkan dari aplikasi penjadwalan makan siang ini?
4.	Fitur utama apa yang ingin ditampilkan pada aplikasi?
5.	Bagaimana tampilan aplikasi yang baik menurut pengguna?

4.2 Tahapan *Define*

Setelah dilakukan wawancara kepada pengguna, didapatkan jawaban dari dua sudut pandang yang berbeda. Tahapan *Define* akan mendefinisikan masalah dari wawancara yang sudah dilakukan, masalah – masalah yang didefinisikan ini berupa permintaan dari pengguna. Permintaan dari pengguna ini disajikan dalam bentuk tabel yang dibagi menjadi dua sudut pandang, sudut pandang dari karyawan dan sudut pandang dari penanggung jawab makan siang karyawan.

Tabel 3 - Pernyataan Masalah dari Karyawan.

No.	Pernyataan Masalah
1.	Karyawan ingin layanan yang dapat memberitahu mereka jadwal menu makan siang setiap hari.
2.	Karyawan ingin layanan ini dapat diperbaharui setiap bulan.
3.	Karyawan menginginkan agar layanan atau aplikasi ini memiliki desain yang mudah digunakan tanpa bantuan ahli.
4.	Karyawan ingin memperoleh informasi susunan menu makan dan porsinya.
5.	Karyawan ingin tampilan aplikasi yang tidak terlalu banyak gambar dan kombinasi warna.

Tabel diatas merupakan pernyataan – pernyataan masalah yang dapat dikumpulkan dari jawaban wawancara kepada karyawan perusahaan. Wawancara yang berupa kuisisioner ini dikirimkan kepada 50 karyawan perusahaan dari 3 divisi yang berbeda.

Tabel 4 - Pernyataan Masalah dari Pengurus.

No.	Pernyataan Masalah
1.	Pengurus ingin layanan yang dapat layanan yang membagi porsi sesuai dengan anggaran perusahaan.
2.	Pengurus ingin layanan ini mengatur porsi dan kombinasi menu makan siang yang pas.
3.	Pengurus ingin agar aplikasi atau layanan ini melakukan penjadwalan menu makan siang otomatis dan terbaru tiap bulan.
4.	Pengurus ingin desain dari aplikasi ini mudah dipahami oleh karyawan.
5.	Pengurus ingin agar layanan ini dapat digunakan oleh karyawan dengan mudah, sehingga informasi menu makan dapat tersampaikan dengan baik.

Tabel diatas merupakan pernyataan – pernyataan masalah yang didapatkan dari hasil jawaban wawancara kepada pengurus dan penanggung jawab makan siang karyawan. Beberapa pengurus menginginkan hal yang hampir sama, yaitu susunan menu makan siang yang disusun secara otomatis harus tetap sesuai dengan standar perusahaan dan kebijakan anggaran makan siang.

4.3 Tahapan *Ideate*

Pada tahap ini dilakukan proses penentuan ide dan solusi dari permasalahan yang telah diperoleh melalui wawancara kepada pengguna. Tahapan *Ideate* memberikan hasil berupa ide atau solusi dari kedua sudut pandang pengguna pada tahapan sebelumnya. Dicari ide – ide solusi untuk menyelesaikan pernyataan masalah, paling tidak ide solusi yang ditentukan dapat memudahkan pengguna. Ide solusi yang ditentukan

dari dua sudut pandang pengguna ini disajikan dalam bentuk tabel.

Tabel 5 - Penentuan Ide atau Solusi

No.	Ide atau Solusi
1.	Memberikan layanan aplikasi yang dapat memberikan informasi jadwal menu makan siang.
2.	Memberikan fitur untuk menampilkan susunan menu makan siang pada hari ini.
3.	Memberikan halaman yang menampilkan porsi – porsi makan siang sesuai dengan kebijakan perusahaan.
4.	Menampilkan fitur yang menampilkan porsi menu makan dalam sebulan yang dibagi per minggu.
5.	Memberikan desain aplikasi yang mudah digunakan dan dioperasikan tanpa bantuan ahli.
6.	Memberikan desain aplikasi yang interaktif.
7.	Memberikan kombinasi warna yang tidak mencolok dan nyaman ketika dilihat.
8.	Memberikan layanan aplikasi yang dapat diperbarui dan menjalankan tugasnya secara otomatis.

4.4 Tahapan *Prototype*

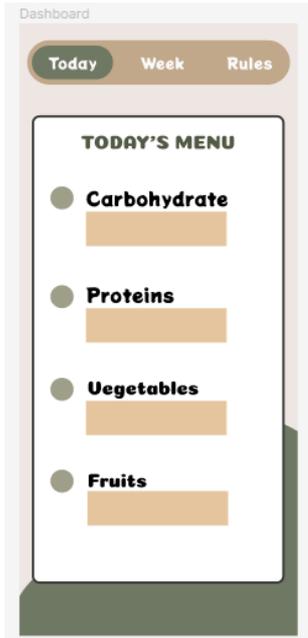
Pada tahap ini dilakukan perancangan atau pembuatan desain *High Fidelity* dengan menggunakan aplikasi editor Figma. *High Fidelity Prototype* meliputi halaman awal, halaman menu hari ini, halaman rencana menu dalam satu bulan, dan halaman informasi aturan porsi.

**Gambar 2** - Tampilan Halaman Awal

Pada halaman ini terdapat nama aplikasi penjadwalan menu, logo aplikasi yang berupa

representasi dari makan siang dan tombol untuk lanjut ke halaman beranda.

dengan lauk daging, dan 1 kali menu dengan lauk seafood.



Gambar 3 - Tampilan Halaman Beranda Today

Pada halaman beranda Today, disajikan susunan menu makan pada hari ini lengkap dengan porsi. Porsi meliputi karbohidrat, protein, sayur, dan buah yang terdapat pada menu makan hari itu.



Gambar 5 - Tampilan Halaman Beranda Rules

Pada halaman ini, ditampilkan aturan porsi protein menu makan siang dalam satu bulan, beserta rencana menu yang akan dihidangkan



Gambar 4 - Tampilan Halaman Beranda Week

Pada halaman beranda Week, terdapat nama bulan dimana ada kolom 4 minggu. Halaman ini menampilkan bulan, lalu tombol Week 1 sampai Week 4 yang akan menyajikan susunan dan aturan porsi per minggu selama satu bulan. Aturan menu dalam satu minggu itu terdapat 5 hari, 2 kali menu dengan lauk ayam, 2 kali menu dengan lauk telur, 1 kali menu

4.5 Tahapan *Testing*

Tahapan pengujian dilakukan dengan menguji *prototype* yang telah dirancang. Pengujian *prototype* menggunakan metode *SUS Testing* untuk mengukur tingkat kelayakan kegunaan dari *prototype*. Pada tahap testing atau pengujian, dikumpulkan respon dari pengguna mengenai *prototype* yang telah dirancang. Mengirimkan form kuisisioner kepuasan pengguna kepada orang-orang terdekat penulis dengan memanfaatkan media JotForm. Kuisisioner berisi 10 pertanyaan mengenai desain yang telah dibuat.

Tabel 6 - Kuisisioner Kepuasan Pengguna

No.	Penyataan Kepuasan Pengguna
1.	Saya merasa tampilan dari aplikasi mudah untuk dikenali.
2.	Saya merasa tampilan dari aplikasi rumit untuk dikenali.
3.	Saya merasa tampilan menu pada aplikasi ini enak dilihat dan tidak membosankan.
4.	Saya merasa tampilan menu pada aplikasi ini kurang enak dilihat dan membosankan.
5.	Saya merasa font yang digunakan dapat terbaca dengan baik.
6.	Saya merasa font yang digunakan tidak dapat terbaca dengan baik.

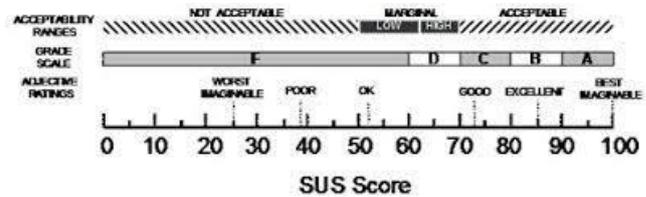
7.	Saya merasa navigasi bar pada aplikasi ini mudah dioperasikan.
8.	Saya merasa navigasi bar pada aplikasi ini susah untuk dioperasikan.
9.	Saya merasa pemilihan warna pada aplikasi ini sesuai dan tidak bertabrakan.
10.	Saya merasa pemilihan warna pada aplikasi ini tidak sesuai dan bertabrakan.

Kuisisioner tersebut dibagikan kepada target pengguna dan orang – orang sekitar. Didapatkan 30 data hasil kuisisioner yang telah diisi oleh 30 responden yang berbeda. Dari 30 data tersebut, masing – masing dihitung bobot skor SUS dengan mengikuti aturan perhitungan SUS. Kemudian, bobot nilai dari skor SUS dicari rata – ratanya dengan menggunakan rumus rata – rata.

Tabel 7 - Perhitungan skor SUS kategori

Responden	Jumlah Skor SUS	Hasil Perhitungan (Jumlah x 0,25)
1	29	72.5
2	27	67.5
3	33	82.5
4	27	67.5
5	30	75
6	40	100
7	35	87.5
8	32	80
9	30	75
10	31	77.5
11	31	77.5
12	40	100
13	38	95
14	29	72.5
15	30	75
16	39	97.5
17	31	77.5
18	30	75
19	31	77.5
20	32	80
21	25	62.5
22	29	72.5
23	36	90
24	27	67.5
25	29	72.5
26	34	85
27	34	85
28	31	77.5
29	40	100
30	32	80
Skor Rata – rata (Hasil Akhir) =		80,166

Setelah melakukan perhitungan skor SUS, didapatkan hasil rata – rata penilaian yaitu 80,166 yang dibulatkan menjadi 80,2. Hasil ini ditentukan dalam tiga kategori penilaian SUS Testing, yaitu *Acceptability Ranges*, *Grade Scale*, dan *Adjective Rating*. Kategori tersebut disajikan dalam bentuk gambar sebagai berikut [18].



Gambar 6 - Kategori SUS

(Sumber gambar didapatkan dari publikasi oleh Aaron Bangor)

Berdasarkan kategori diatas, nilai SUS dengan skor 80,2 termasuk dalam:

- Acceptability Ranges*: Acceptable, yang artinya desain aplikasi ini layak atau dapat diterima oleh pengguna.
- Grade Scale*: B
- Adjective Rating*: Excellent.

Hasil dari pengujian prototype dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) memperoleh skor sebesar 80,2. Aplikasi ini layak dan dapat diterima oleh pengguna, mudah dipahami dan memiliki desain tampilan yang bagus secara penilaian subjektif.

5 SIMPULAN

Permasalahan yang sedang dialami sebuah perusahaan adalah perencanaan dan penjadwalan menu makan siang karyawan secara otomatis. Dimana karyawan dan penanggung jawab meminta sebuah aplikasi penjadwalan dengan desain yang interaktif, mudah dipahami, mudah dioperasikan, dan tidak memiliki kombinasi warna yang mencolok.

Proses perancangan aplikasi penjadwalan menu makan siang karyawan ini menggunakan pendekatan *Design Thinking*. Pendekatan *Design Thinking* memiliki 5 tahapan, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Testing*. Desain aplikasi yang dirancang pada proses Prototype adalah *High Fidelity Prototype*. Perancangan desain aplikasi ini menggunakan aplikasi desktop bernama Figma. Aplikasi ini didesain memiliki fitur – fitur untuk menampilkan susunan menu makan siang pada hari ini, menampilkan porsi menu makan dalam satu bulan yang dibagi per minggu, dan menampilkan aturan – aturan porsi menu makan siang berdasarkan kebijakan dari perusahaan terkait.

Desain aplikasi penjadwalan menu makan siang karyawan dinilai layak dan dapat diterima oleh pengguna dari segi *Usability*. Dibuktikan dengan hasil

skor evaluasi menggunakan *System Usability Scale* (SUS) sebesar 80,2 yang didapatkan melalui perhitungan *SUS Testing* dari 30 data kuisioner kepuasan pengguna.

KEPUSTAKAAN

- [1] A. A. Chandra, "Penerapan Media E-book terhadap Pemilihan Makanan Jajanan," *J. Kesehatan*, vol. 6, no. 6, pp. 9–33, 2020, [Online]. Available: <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/1134/4/4>. Chapter 2.pdf.
- [2] R. Khoirotnun, "Kajian Kesesuaian Standar Porsi pada Menu Makan Siang Lauk Hewani, Lauk Nabati, dan Sayur di SD Unggulan Aisyiyah Bantul," *Univ. Muhammadiyah Semarang*, pp. 5–6, 2016.
- [3] O. World Health Organization, World Bank Group *et al.*, "No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title," *World Heal. Organ. World Bank Group, OECD*, no. July, pp. 1–100, 2014, [Online]. Available: <http://elibrary.almaata.ac.id/1714/%0Ahttps://ojs.fiu.ac.id/yejcm/%0Ahttps://elibrary.almaata.ac.id/1714/%0Ahttps://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2019-030624%0Ahttps://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/JPKMI/article/view/2758%0Ahttps://stikara.ac.id/jupermik>.
- [4] Wiadnyani, "Teori Siklus Menu," *J. Mater. Process. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2018, [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.04.024%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.12.7252%0Ahttp://dx.doi.org>.
- [5] A. Lubis and N. Pardede, "Penjadwalan Tenaga Kerja Hse Menggunakan Metode Monroe Di Sumur Eksplorasi Tambun Pt Pertamina Ep," *Gaung Inform.*, vol. 9, no. 3, pp. 187–194, 2019.
- [6] I. Adhiya Adha *et al.*, "PERANCANGAN UI/UX APLIKASI OGAN LOPIAN DISKOMINFO PURWAKARTA MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING," *JOISIE J. Inf. Syst. Informatics Eng.*, vol. 7, no. 1, 2023.
- [7] Mh. Abdurrohman, D. Setiawan, L. Trisnawati, U. Suska Riau, and U. Abdurrah, "MODEL RANCANGAN APLIKASI PROMOSI USAHA REMPAH MENGGUNAKAN DESIGN THINKING," *JOISIE J. Inf. Syst. Informatics Eng.*, vol. 5, no. 1, pp. 29–36, 2021.
- [8] F. Fariyanto and F. Ulum, "PERANCANGAN APLIKASI PEMILIHAN KEPALA DESA DENGAN METODE UX DESIGN THINKING (STUDI KASUS: KAMPUNG KURIPAN)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 52–60, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>.
- [9] R. H. Pawestri, H. Muslimah Az-Zahra, and A. N. Rusydi, "Evaluasi Usability Aplikasi Mobile menggunakan Usability Testing dan System Usability Scale (SUS) (Studi Kasus: SOCO, Althea dan Sephora)," 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>.
- [10] F. Kesuma Bhakti, I. Ahmad, and Q. J. Adrian, "PERANCANGAN USER EXPERIENCE APLIKASI PESAN ANTAR DALAM KOTA MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING (STUDI KASUS: KOTA BANDAR LAMPUNG)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 45–54, 2022, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>.
- [11] A. Riza, A. Sidharta, R. I. Rokhmawati, and D. Priharsari, "Perancangan Learning Management System menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus: SMK Prajnaparamita Malang)," vol. 6, no. 2, pp. 838–847, 2022, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>.
- [12] P. Ladita, "Analisis Penerapan Aplikasi Android Tokocrypto Menggunakan Pendekatan Design Thinking Dibantu Dengan Platform Design Toolkit V.2," *Anal. Penerapan Apl. Android Tokocrypto Menggunakan Pendekatan Des. Think. Dibantu Dengan Platf. Des. Toolkit V.2*, pp. 1–132, 2020.
- [13] R. T. Imanda and A. Mukhayaroh, "Metode Design Thinking Perancangan User Interface dan User Experience Aplikasi 'KuyBaca,'" *J. Students' Res. Comput. Sci.*, vol. 4, no. 1, pp. 23–36, 2023, doi: 10.31599/jsrsc.v4i1.2080.
- [14] M. Nurunnisa, N. P. Nuryadi, S. Solihat, P. Sistem, and D. T. Informasi, "Perancangan User Interface Aplikasi Aritmatika Tingkat Rendah Menggunakan Metode Design Thinking," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, vol. 16, no. 1, pp. 85–94, 2022.
- [15] R. N. Dasmien, F. Fatoni, A. Wijaya, B. Tujni, and S. Nabila, "Pelatihan uji kegunaan website menggunakan System Usability Scale (SUS)," *ABSYARA J. Pengabd. Pada Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 146–158, 2021, doi: 10.29408/ab.v2i2.4031.
- [16] W. Buana and B. N. Sari, "Analisis User Interface Meningkatkan Pengalaman Pengguna Menggunakan Usability Testing pada Aplikasi Android Course," *DoubleClick J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 5, no. 2, p. 91, 2022, doi: 10.25273/doubleclick.v5i2.11669.
- [17] K. Angelina, E. Sutomo, and V. Nurcahyawati,

“Desain UI UX Aplikasi Penjualan dengan Menyelaraskan Kebutuhan Bisnis menggunakan Pendekatan Design Thinking,” *Tematik*, vol. 9, no. 1, pp. 70–78, 2022, doi: 10.38204/tematik.v9i1.915.

- [18] D. W. Ramadhan, “PENGUJIAN USABILITY WEBSITE TIME EXCELINDO MENGGUNAKAN SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) (STUDI KASUS: WEBSITE TIME EXCELINDO),” *JUPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.*, vol. 4, no. 2, p. 139, 2019, doi: 10.29100/jipi.v4i2.977.