BAB 3
METODOLOGI DESAIN

3.1 Sistematika Perancangan

Penulisan ini menggunakan metode *design thinking* dalam merancang *Game* visual novel "Oversweet". *Design Thinking* adalah pendekatan yang digunakan untuk memecahkan masalah yang menekankan pada empati, kolaborasi, dan kreativitas. Berikut merupakan sistematika perancangan melalui pendekatan *design thinking*:

a. *Emphatize*

Pada tahap ini penulis mengumpulkan data dan informasi tentang pengidap diabetes di kalangan Remaja muda guna mempelajari kendala dan kondisi yang mereka alami selama mengidap penyakit tersebut.

b. *Define*

Pada tahap ini penulis mengidentifikasi informasi yang diperoleh terkait dengan penyakit diabetes. Setelah mendapatkan simpulan dari proses identifikasi masalah yang telah dikumpulkan pada tahap *emphatize*, penulis kemudian menarik beberapa kesimpulan yang terkait dengan permasalahan inti yang menjadi tujuan dari perancangan UI/UX *game* "Oversweet".

c. *Ideate*

Pada tahap ini penulis telah menemukan solusi untuk permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Penulis juga sudah memiliki gambaran awal terkait hasil yang akan dihasilkan dan akan memasuki tahap *prototype*.

d. *Prototype*

Pada tahap ini penulis merancang UI/UX berdasarkan hasil simpulan dari tahap-tahap sebelumnya. Hasil rancangan berupa *protoype* UI/UX *game* "Oversweet" yang dirancang dalam aplikasi Figma.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Penulisan ini menggunakan *mix method* atau metode campuran. Data penulisan diambil melalui studi literatur dan survei sebagai data pendukung serta wawancara sebagai data utama. Data dikumpulkan melalui berbagai tahapan yang terdiri dari:

3.2.1 Studi Literatur

(Sarwono, 2006) menyatakan bahwa untuk mendapatkan landasan teori untuk masalah yang akan diteliti, studi literatur dilakukan dengan memeriksa data dari berbagai buku referensi serta temuan penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian. Studi literatur memiliki proses yang terdiri dari :

a) Identifikasi sumber

Menentukan jenis literatur yang relevan dengan penelitian (buku, jurnal, artikel, laporan, dll.).

b) Pengumpulan data

Mengumpulkan sumber literatur melalui perpustakaan, database online, dan sumber lainnya.

c) Analisis data

Membaca, mencatat, dan menganalisis informasi yang diperoleh dari literatur.

d) Interpretasi dan sintesis

Menarik kesimpulan, mengidentifikasi pola, dan menyusun pemahaman yang komprehensif berdasarkan literatur yang dikaji.

3.2.2 Survei

Menurut (Sugiyono, 2017) pengertian metode survei adalah “Penelitian yang dilakukan dengan menggunakan angket sebagai alat penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian relatif, distribusi, dan hubungan antar variabel, sosiologis maupun psikologis”. Tujuan survei adalah untuk memberikan gambaran secara mendetail tentang latar belakang,

sifat-sifat, serta karakter-karakter yang khas dari kasus atau kejadian suatu hal yang bersifat umum. Survei pada penelitian ini dilakukan secara *online* menggunakan kuisioner *google form* dengan target yang menjadi partisipan dalam penelitian ini adalah 40 orang.

3.2.3 Wawancara

Menurut (Black & Champion, 1976), wawancara adalah komunikasi verbal untuk tujuan memperoleh informasi (dari salah satu pihak). Penulis berencana untuk melakukan wawancara guna memperoleh berbagai informasi yang diperlukan untuk perancangan *game* "Oversweet". Penulis memerlukan informasi valid dari ahli dan calon pemain untuk menjamin keakuratan informasi dan data yang disajikan dalam *game,* serta mengetahui ekspektasi dan aspek yang dibutuhkan calon pemain di dalam *game* nya. Penulis berniat untuk melakukan wawancara dengan seorang ahli gizi bernama Ulfa Teni Safira, S.Gz

3.3 Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah data dikumpulkan untuk kemudian ditelaah agar data yang telah dikumpulkan relevan dengan kebutuhan penelitian. Tahap ini memaparkan hasil data berdasarkan metode pengumpulan data yang antara lain :

3.3.1 Studi literatur

Studi literatur dilakukan dengan cara meninjau berbagai media dan sumber seperti artikel, jurnal, dan buku yang relevan dengan penelitian agar membentuk landasan teori yang diperlukan untuk perancangan *game* "Oversweet".

3.3.1.1 Artikel Website

Tabel 3.1 Data studi literatur dari artikel website

No.	Judul	Penulis	Tahun	Keterangan
1.	Western Pacific	International Diabetes	2021	Artikel ini membahas tentang data pengidap diabetes di

	Diabetes Statistics - Indonesia	Federation (IDF)		Indonesia. Terdapat 179.720.500 Total populasi orang dewasa 10,8% prevalensi diabetes pada orang dewasa 19.465.102 Total kasus diabetes pada orang dewasa
2.	Type 1 Diabetes: Symptoms and Causes	Mayo Clinic	2024	Artikel ini membahas berbagai penjelasan tentang diabetes tipe 1. Dari artikel ini ditemukan bahwa Diabetes tipe 1 dapat muncul kapan saja, tetapi ada dua titik tertingginya. Puncak pertama terjadi pada usia 4–7 tahun. Puncak kedua terjadi pada usia 10–14 tahun.
3.	Diabetes Melitus pada Remaja - Kementerian Kesehatan RI	Ides Haeruman Taufik,	2023	Artikel ini membahas tentang data Remaja pengidap di Indonesia. Per Januari 2023, jumlah kasus diabetes pada Remaja mencapai 2 kasus per 100.000 jiwa. Diabetes tipe 1 adalah yang paling umum pada Remaja.
4.	Ancaman di Balik Sensasi	Rokom	2024	Artikel ini membahas bahwa konsumsi gula secara berlebih

	Manis - Kemenkes Blog			dapat menyebabkan diabetes, jika tidak di imbangi dengan aktivitas fisik.
5.	Diet Gula atau Karbohidrat?	Malesin	2024	Pada video ini Dr. Tirta menjelaskan bahwa yang membuat Remaja muda terkena diabetes bukanlah nasi, melainkan minuman manis.
6.	Data Terkini Jumlah Pemain Game di Indonesia - Netralnews	Netralnews	2024	Artikel ini membahas data terkini tentang jumlah pemain game di Indonesia dan sebaran platformnya. Sebanyak 84% gamer Indonesia yang disurvei bermain di ponsel pintar, diikuti oleh 43% di komputer atau desktop. 20% melalui *notebook* atau laptop, 9,5% melalui konsol.
7.	Mobile gamers penetration in Indonesia 2018 by age	Hanadian Nurhayati-Wolff,	2024	Artikel ini menunjukkan statistik usia pemain *mobile* di Indonesia pada tahun 2018. Selama kurun waktu pengujian, sekitar 64% pemain berusia 16-44 tahun dan 25% berusia 55 tahun ke atas.

3.3.1.2 Jurnal

Tabel 3.2 Data studi literatur dari jurnal

No.	Judul	Penulis	Tahun	Keterangan
1.	Efektivitas penggunaan novel visual untuk melatihkan keterampilan berpikir kritis	S N Yulandari dan R Kustijono	2017	Jurnal ini membahas tentang penggunaan *visual novel* untuk melatih berpikir kritis. Hasil penelitian ini adalah *visual novel* efektif untuk melatih keterampilan berpikir kritis
2.	Penerapan Algoritma Divide and Conquer Untuk Mengetahui Ketaatan Remaja Dalam Mematuhi Protokol Kesehatan Disaat Wabah Virus Covid-19 Berbasis Game Visual Novel	Vega Rahmansyah Putra	2021	Skripsi ini membahas tentang pembuatan *game* visual novel pada masa Covid-19. Pada skripsi ini terdapat data usia minimal untuk memainkan *visual novel* yaitu 12 tahun ke atas.
3.	Evaluating Educational Game via User Experience	Khairul Yusri Zamri dan Han Keong Tan	2022	Jurnal ini menjelaskan bahwa Menerapkan elemen *UI* dalam pengembangan *game* edukasi dapat berdampak positif pada

	(UX) and User Interface (UI) Elements			pengguna, secara tidak langsung dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih baik.

3.3.1.3 Buku

Tabel 3.3 Data studi literatur dari buku

No	Judul	Penulis	Tahun	Keterangan
1.	Level Up! The Guide to Great Video Game Design.	Scott Rogers	2010	Buku ini membahas tentang tata cara merancang elemen dalam game hingga menjadi sebuah game yang utuh. Buku ini digunakan sebagai teori utama game design.
2.	Layout, Dasar & Penerapannya	Surianto Rustan	2009	Buku ini membahas tentang berbagai tata cara dan contoh dalam menyusun tata letak grafis. Buku ini digunakan sebagai teori pendukung tata letak.
3.	TIPOGRAFI	Ahmad Zainudin		Buku ini membahas ilmu dasar tipografi dan penerapannya dalam sebuah desain. Buku ini digunakan sebagai teori pendukung tipografi.

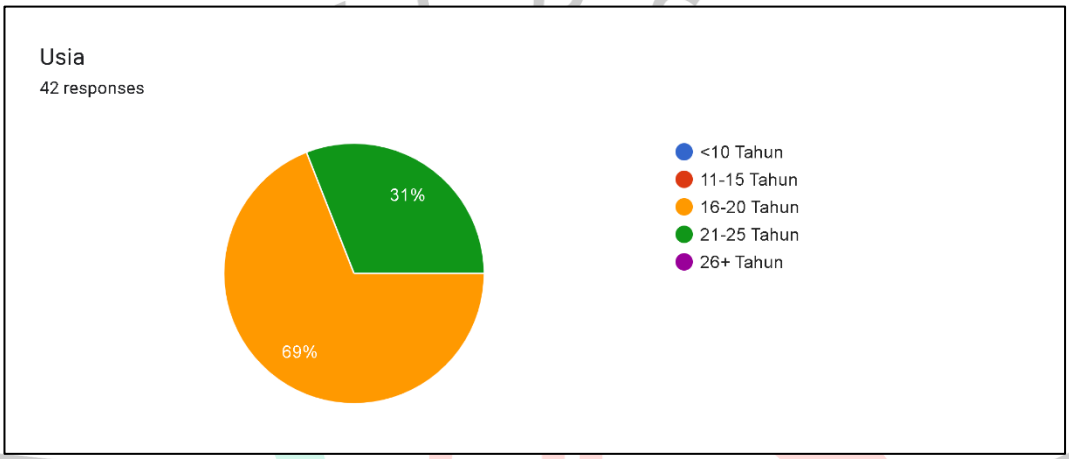
4.	Konsep dan Teori Desain User Experience Perangkat Lunak	Rini Mayasari dan Nono Heryana	2023	Buku ini membahas berbagai aspek tentang UX dimulai dari pengenalan hingga perancangan. Walaupun berfokus pada UX, buku ini juga menjelaskan tentang peran dan hubungan UX dengan UI. Buku ini digunakan sebagai teori utama teori UI/UX.
5.	Anime and The Visual Novel - Narrative Structure, Design and Play at The Crossroads of Animation and Computer Games	Dani Cavallaro	2009	Buku ini membahas tentang berbagai aspek dari *visual novel* asal jepang spesifik dengan gaya grafis berbasis anime. Buku ini juga menjelaskan fitur, pengembangan cerita, karakter seperti apa yang terdapat dalam *visual novel* jepang yang berbasis anime.

3.3.2 Survei

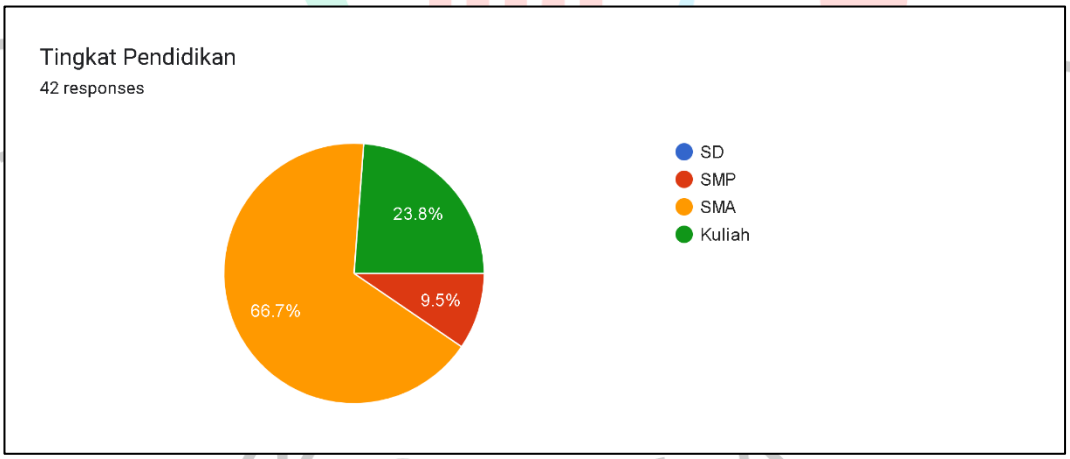
Survei dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada masyarakat agar menemukan persentase data seperti demografi, preferensi, dan saran yang kemudian dapat dipertimbangkan dalam merancang *game* visual novel "Oversweet". Berikut adalah hasil survei yang telah dikumpulkan melalui kuisioner *google form* :

3.3.2.1 Demografi Responden

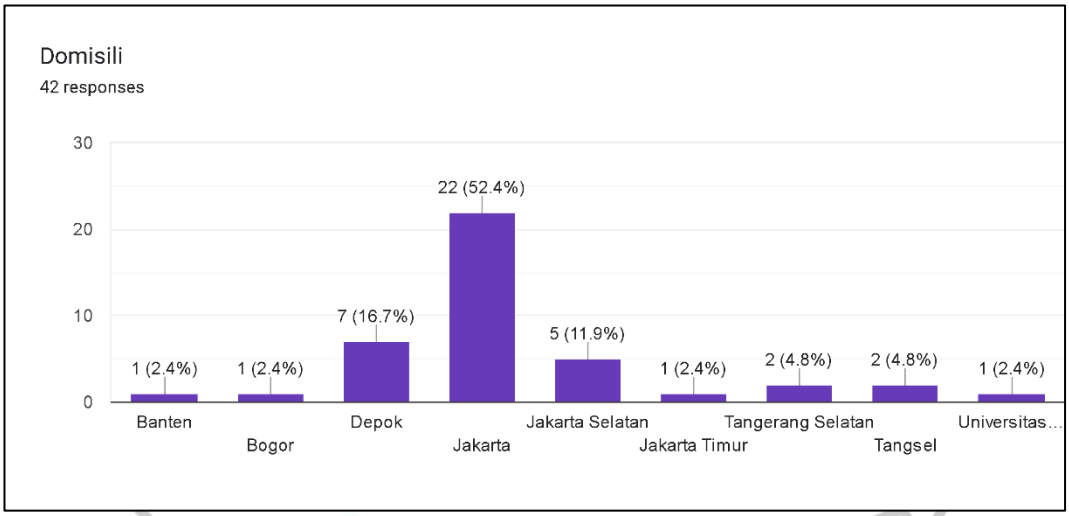
Berdasarkan hasil survei melalui kuesioner yang telah dikumpulkan dari *Google Form*. Mayoritas responden berasal dari kelompok usia 16–20 tahun, yang didominasi oleh kalangan pelajar SMA dan beberapa mahasiswa. Mayoritas dari responden berdomisili di Jakarta dan mereka gemar bermain game dengan jenis visual novel.



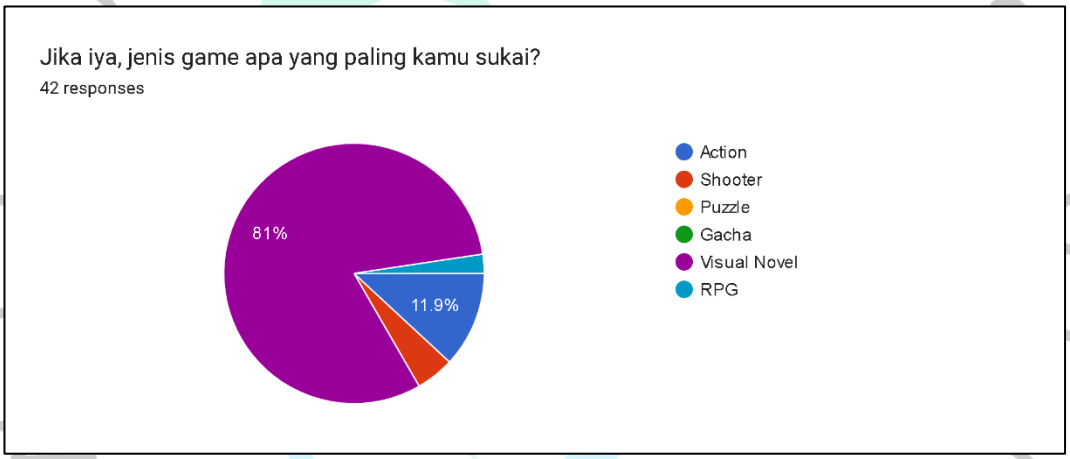
Gambar 3.1 Grafik Usia



Gambar 3.2 Grafik Tingkat pendidikan



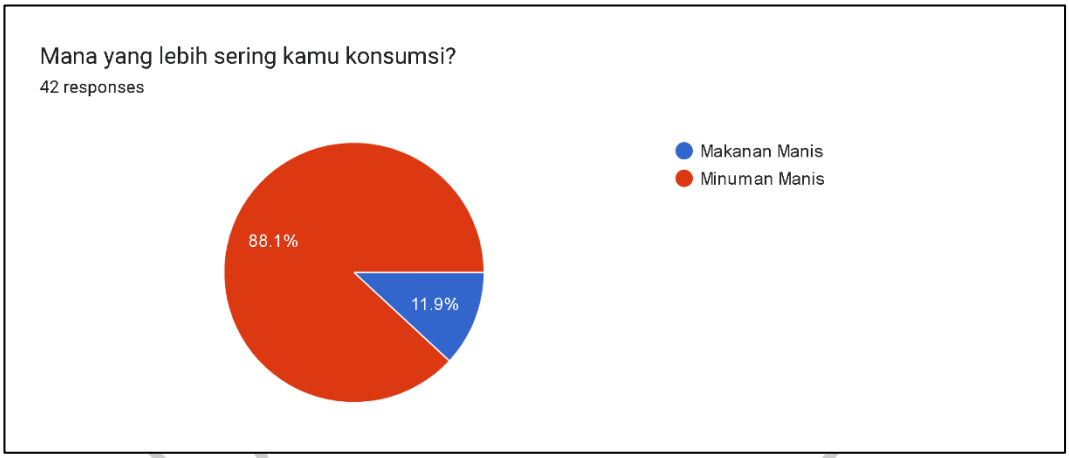
Gambar 3.3 Grafik domisili



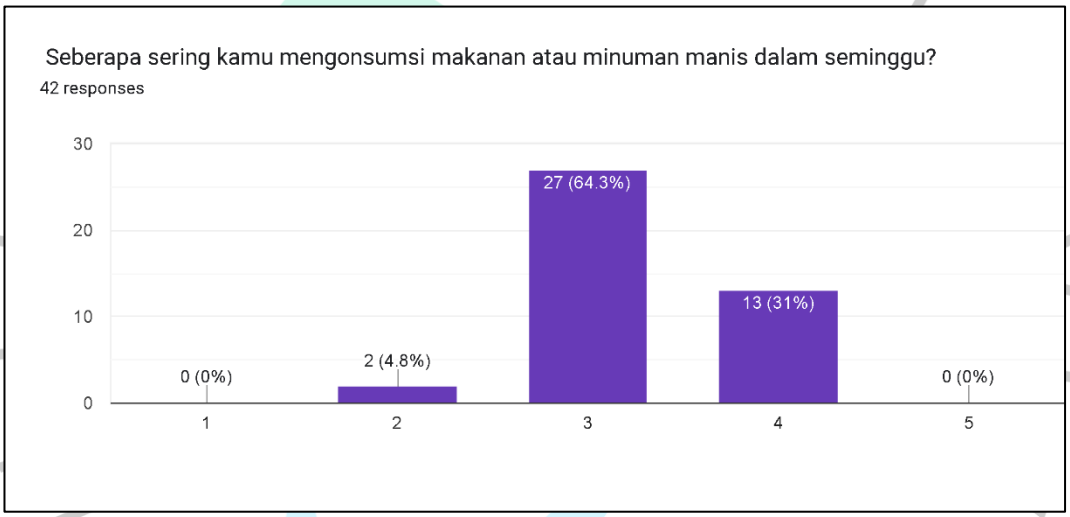
Gambar 3.4 Grafik jenis *game* yang disukai

3.3.2.2 Kebiasaan dan Preferensi Terhadap Konsumsi Manis

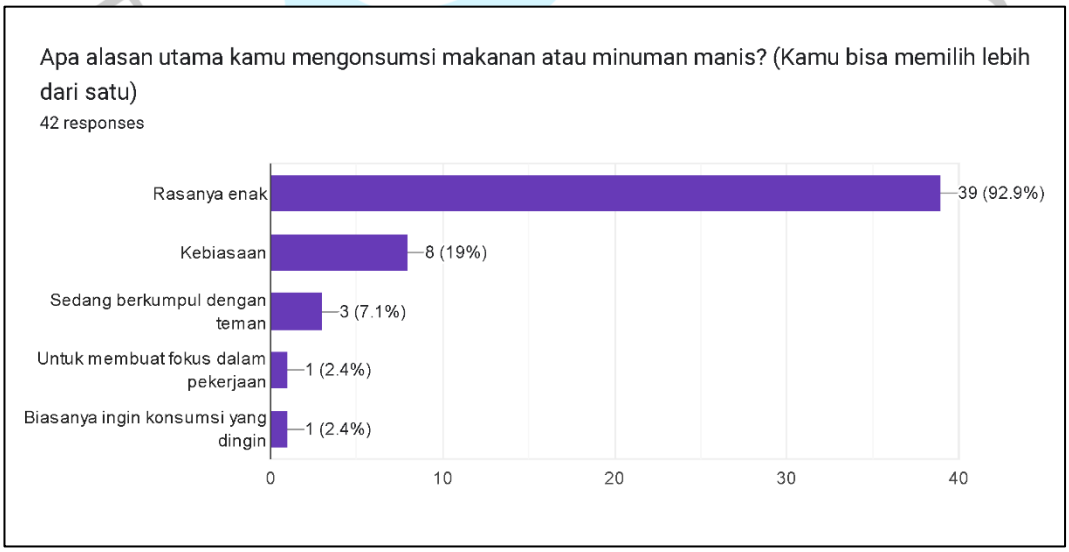
Mayoritas responden memilih minuman manis sebagai preferensi konsumsi manis mereka dan dalam seminggu mayoritas dari mereka konsumsi manis adalah tiga kali dalam seminggu.



Gambar 3.5 Grafik preferensi konsumsi manis



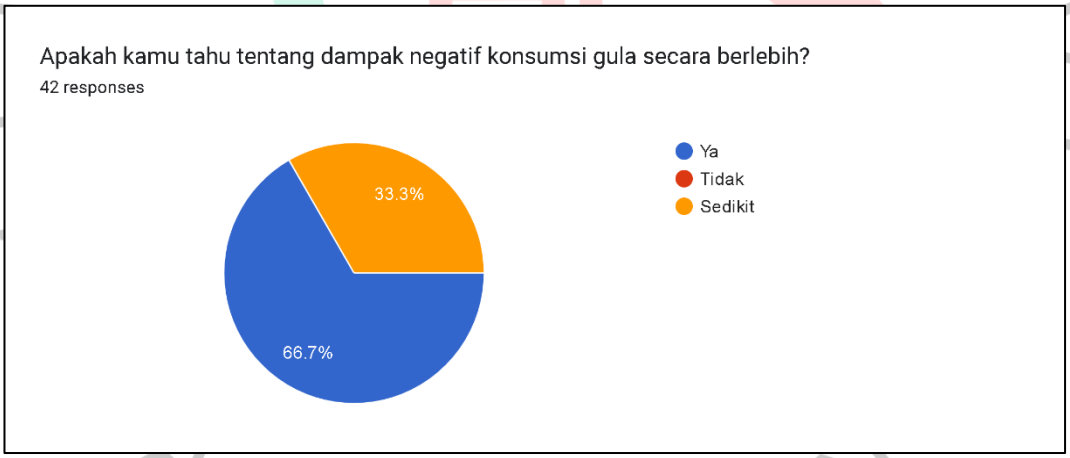
Gambar 3.6 Grafik Intensitas konsumsi manis



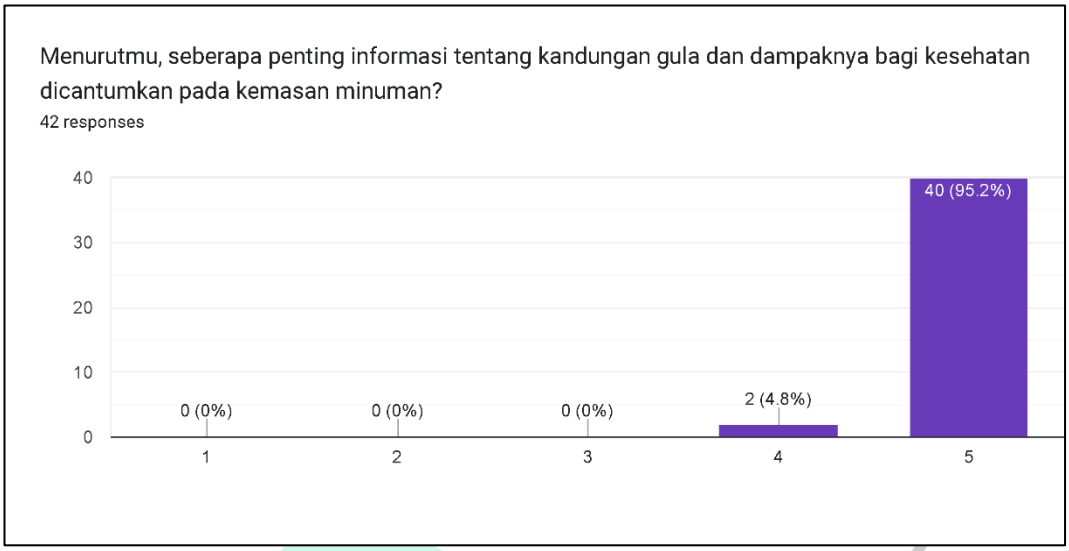
Gambar 3.7 Grafik alasan konsumsi manis

Alasan mereka mengonsumsi manis adalah karena rasanya yang enak. Mereka terkadang memperhatikan kandungan gula dalam kemasan dan mayoritas dari mereka mengetahui pentingnya informasi tentang dampak negatif dari konsumsi gula berlebih.

Gambar 3.8 Perhatian pada kandungan gula



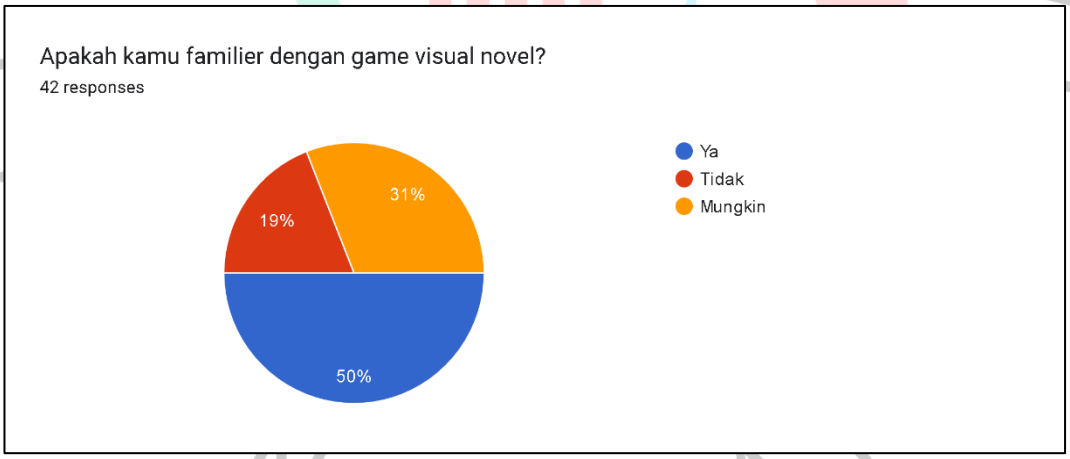
Gambar 3.9 Grafik pemahaman tentang dampak negatif gula berlebih



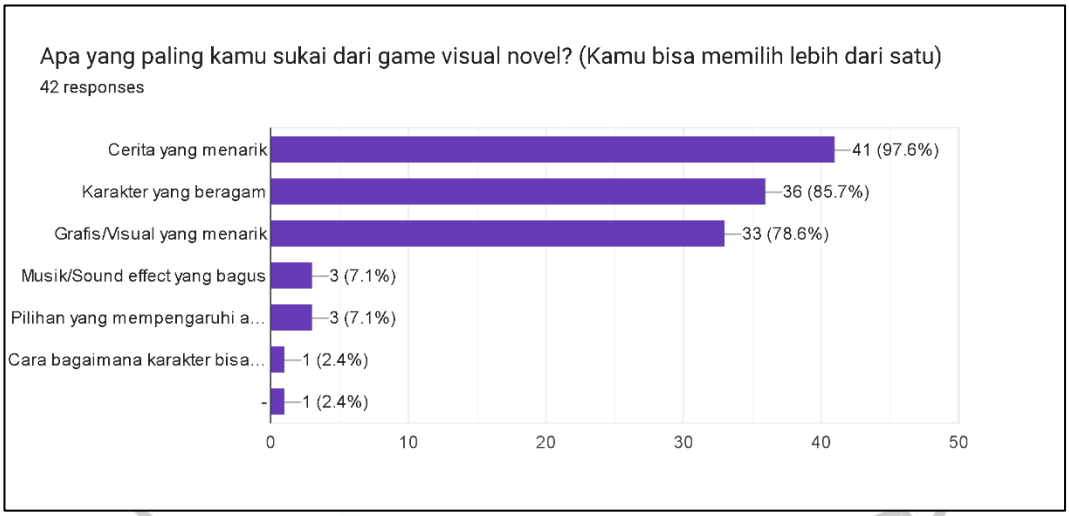
Gambar 3.10 Grafik Pentingnya informasi gula

3.3.2.3 Preferensi Terhadap *Game* Visual Novel

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa mayoritas responden sudah familiar dan memiliki pengalaman bermain *game* visual novel, dengan preferensi kuat terhadap cerita yang menarik dan visual yang memikat.

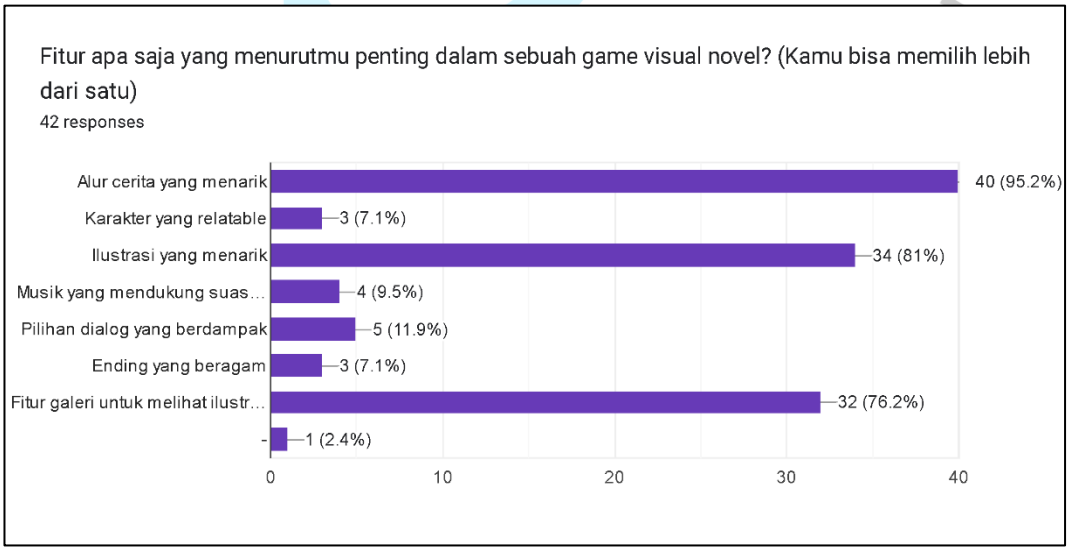


Gambar 3.11 Grafik kedekatan responden dengan visual novel

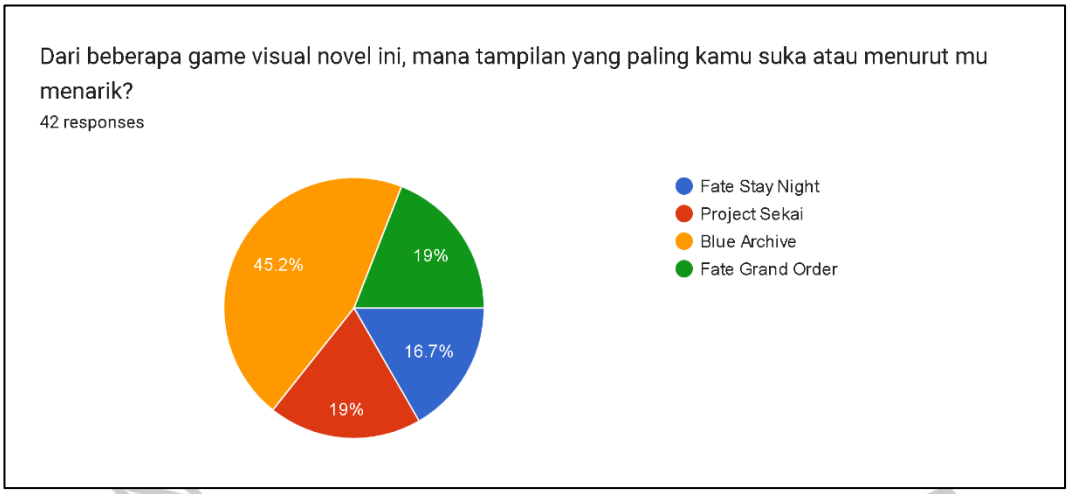


Gambar 3.12 Grafik preferensi pada visual novel

Gambar 3.13 Grafik tema visual novel



Gambar 3.14 Grafik fitur penting pada visual novel



Gambar 3.15 Grafik Preferensi Tampilan *game*

Tema *slice of life* dan fantasi menjadi favorit, dan mereka sangat terbuka terhadap konsep *game* edukatif bertema minuman manis, menjadikannya topik yang menjanjikan untuk dieksplorasi dalam perancangan *game* edukasi.

3.3.3 Wawancara

Wawancara dilakukan dengan menanyakan informasi langsung dari narasumber yang relevan dengan penelitian. Hasil wawancara memberikan informasi yang lebih akurat karena berasal dari lebih ahli dan data nya bersifat lebih kuat sebagai data primer.

Narasumber	Tempat/Tanggal	Keterangan
Ibu Ulfa Teni Safira, S.Gz. **Gambar 3.16** Ibu Ulfa Teni Safira, S.Gz (LinkedIn, 2021)	Sabtu, 31 Mei 2025 – Zoom Meeting	Ibu Ulfa Teni Safira, S.Gz. merupakan *Co-founder & Nutrition Service Director* di Dietela. Beliau dapat memberikan penjelasan terhadap data penelitian, agar data tersebut tetap valid dan akurat. Beliau juga dapat memberikan wawasan baru dan belum diketahui peneliti sebelumnya.

Selama pelaksanaan wawancara, terdapat beberapa poin penting yang didapatkan sebagai data analisis. Berikut merupakan poin-poin penting tersebut :

a. Konsumsi minuman manis yang berlebihan dapat menyebabkan kegemukan hingga obesitas pada anak dan remaja. Dalam jangka panjang, berisiko menimbulkan penyakit tidak menular seperti diabetes dan gangguan metabolik sejak usia dewasa muda.
b. Telah ada standar batas konsumsi gula harian untuk remaja, meskipun yang umum diketahui lebih banyak untuk dewasa. Batas untuk remaja lebih rendah dan perlu disesuaikan dengan usia. Kementerian Kesehatan telah menyosialisasikan melalui kampanye GGL (Garam, Gula, Lemak).
c. Edukasi gizi sangat penting agar remaja lebih sadar dan bijak dalam memilih jajanan, mengingat banyaknya jajanan dan minuman manis yang menarik dan terjangkau.
d. *Game* merupakan media yang potensial untuk menyampaikan informasi gizi kepada remaja karena sifatnya yang menyenangkan dan interaktif. Anak dan remaja dapat belajar tanpa merasa sedang "diajar" jika disampaikan dalam bentuk permainan yang engaging.
e. Rancangan permainan (gameplay), visual, dan user experience harus disesuaikan dengan usia remaja agar menarik. Informasi dalam game harus valid secara ilmiah dan disampaikan dengan bahasa yang mudah dipahami serta visual yang menarik.
f. Tidak ada makanan atau minuman khusus yang bisa menurunkan kadar gula darah secara langsung. Penurunan kadar gula darah terjadi melalui aktivitas fisik karena tubuh menggunakan gula sebagai energi.

3.3.4 Analisis pesaing

Sebagai bagian dari proses merancang konsep *game*, penulis melakukan analisis terhadap *game* yang sudah ada di pasar untuk mengetahui elemen-elemen yang digunakan oleh pesaing. Pesaing yang dimaksud adalah *game* visual novel dari Indonesia yang berjudul "*The Sun Shines Over Us*". *Game* ini dipilih karena

walaupun membahas tema cerita yang sama sekali berbeda, *game* ini memiliki kesamaan yaitu sama-sama membahas tentang kesehatan di kalangan remaja.

"*The Sun Shines Over Us*" merupakan game visual novel dari Indonesia yang dikembangkan oleh Eternal Dream dan Niji Games. Visual novel ini bercerita tentang Mentari yaitu seorang korban bullying yang baru saja pindah sekolah untuk mengatasi trauma masa lalu nya. Tugas pemain adalah memilih pilihan yang dapat mempengaruhi jalan cerita dan masa depan dari Mentari.

Gambar 3.17 *The Sun Shine Over Us*
Sumber : Steam

Berikut adalah tabel untuk memahami berbagai macam kelebihan dan kekurangan pada *game* tersebut.

Tabel 3.4 Analisis kelebihan dan kekurangan *game* pesaing

Aspek	Kelebihan	Penjelasan	Kekurangan	Penjelasan
Narasi & Cerita	Alur emosional dan karakter	Cerita memiliki kedalaman psikologis,	Pace terlalu lambat di	Beberapa dialog atau monolog terasa panjang dan kurang

	yang berkembang	membuat pemain mudah terhubung dengan tokoh.	beberapa bagian	dinamis, berpotensi membosankan.
Visual & Desain	Desain artistik dan konsisten	Karakter dan latar belakang dirancang dengan detail tinggi, memperkuat imersi.	-	Tidak ada kelemahan signifikan dalam visual.
Audio & Musik	Soundtrack yang sesuai atmosfer	Musik dan efek suara mendukung suasana cerita, memperkuat emosi dalam adegan dramatis.	-	Kualitas audio secara keseluruhan sudah baik.

"*The Sun Shines Over Us*" cukup menonjol dalam narasi, visual, dan audio, tetapi memiliki keterbatasan dalam kecepatan cerita, interaktivitas, dan penyelesaian alur. Cocok untuk pemain yang menikmati pengalaman naratif mendalam, tetapi kurang ideal bagi yang menginginkan *gameplay* kompleks.

3.4 Kesimpulan Hasil Analisis

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan melalui studi literatur, wawancara, dan survei, menunjukkan bahwa terdapat banyak pengidap diabetes di Indonesia, baik dewasa maupun Remaja. Angka diabetes pada Remaja meningkat dalam dekade terakhir dan umumnya terkena diabetes tipe 1. Hal ini didukung oleh tren minuman manis yang sangat ramai di kalangan remaja disertai dengan gaya hidup mereka yang lebih suka bermain *smartphone* dan kurang gerak.

Data lainnya menunjukkan bahwa mayoritas pemain *game* di Indonesia adalah pemain *game mobile* dengan *smartphone* sebagai medianya. Salah satu *game* yang dapat dimainkan di smartphone adalah visual novel yang dimana, ada yang studi yang menunjukkan bahwa visual novel efektif dalam untuk melatih keterampilan berpikir kritis. Hal ini didukung dengan studi yang mengatakan bahwa UI/UX dapat menciptakan suasana yang efektif bagi pengguna.

Berdasarkan analisis pesaing, bahwa penting untuk membuat cerita yang dapat pemain merasa terhubung dengan cerita dengan menggunakan alur yang tidak terlalu lambat dan dialog yang tidak monoton agar pemain tidak merasa bosan saat memainkan *game* nya. Penting juga untuk membuat karakter yang *relatable* dengan latar belakang yang kuat agar pemain dapat memahami apa yang dirasakan oleh karakter.

3.5 Pemecahan Masalah

Diabetes tidak mengenal usia, remaja pun tidak terkecuali. Kurangnya kesadaran akan konsumsi gula berlebih bersamaan dengan gaya hidup yang kurang gerak, memperbesar risiko remaja terkena diabetes. Perancangan ini dibuat sebagai upaya pencegahan penyakit diabetes pada Remaja. Remaja diharapkan dapat mengenal bahaya konsumsi gula berlebih melalui pengalaman interaktif dalam perancangan *game* ini.

Oleh karena itu, berikut adalah beberapa solusi perancangan yang akan diterapkan pada game visual novel “Oversweet”:

a. Perancangan UI/UX menggunakan warna yang cukup vibran agar terlihat menarik bagi orang yang sering konsumi manis seperti kemasan makanan atau minuman manis yang menarik dan terlihat menyenangkan.
b. *Game* akan menggunakan font tipe sans-serif yang mudah dibaca dan terkesan simpel dan minimalis.
c. Menggunakan gaya bahasa yang tidak terlalu formal dan terkesan gaul baik pada bahasa dalam *game* maupun dialog agar remaja mudah untuk merasa terkoneksi dengan *game*.
d. Membuat fitur pilihan dan sistem poin yang ditingkatkan sebagai tujuan dalam menyelesaikan cerita.
e. Menyediakan fitur *reward* dan *currency* seperti *gacha* dan toko yang dapat membuat pemain merasa termotivasi dalam memainkan *game* nya.
f. Membuat fitur misi dan *daily* yang bertujuan untuk melatih pemain dalam konsisten mengubah gaya hidup.
g. Cerita *game* akan didasarkan pada data dan literatur yang telah dikumpulkan.

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN JAYA