PERANCANGAN UI/UX *GAME* EDUKASI TEMUKAN WARNA DAN BENDA MENGGUNAKAN MODEL *LEAN* UX

TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Diploma III
Pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH

EZRA GRESELINO
(E2157401013)
MANAJEMEN INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2024

PERSETUJUAN

PERANCANGAN UI/UX *GAME* EDUKASI TEMUKAN WARNA DAN BENDA MENGGUNAKAN MODEL *LEAN* UX

Tugas Akhir ini Telah Disetujui dan Disahkan:

Pembimbing I,

Sherly Jayanti, ST, M.Cs
NIK. 198501102012004

Pembimbing II,

Drs. Heri Purwanto, M.Pd
NIK. 196702041995103

Mengetahui :
Ketua STMIK Palangkaraya,

Suparno, M.Kom
NIK. 196901041995105

PENGESAHAN

Tugas Akhir ini Telah Diperiksa, Dinilai dan Disahkan oleh Tim Penguji Pada

Hari/Tanggal : Jumat, 28 Juni 2024

Tim Penguji :

1. Suparno, M.Kom ..... 
   Ketua
2. Sherly Jayanti, ST, M.Cs ..... 
   Sekretaris
3. Drs. Heri Purwanto, M.Pd ..... 
   Anggota

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama mahasiswa : EZRA GRESELINO

NIM : E2157401013

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan Judul:

PERANCANGAN UI/UX *GAME* EDUKASI TEMUKAN WARNA DAN BENDA MENGGUNAKAN MODEL *LEAN* UX

Adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian yang sumber informasi dicantumkan. Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan Tugas Akhir apabila terbukti duplikasi terhadap Tugas Akhir atau karya ilmiah lain yang sudah ada.

Palangka Raya, 28 Juni 2024

Yang membuat pernyataan,



EZRA GRESELINO

NIM E2157401013

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Karena masa depan sungguh ada
dan harapanmu tidak akan hilang.
(Amsal 23:18)

Kupersembahkan untuk:

Terutama kepada Bapak saya dan Mamah saya tercinta, yang selalu mendukung dan doa.
Kepada teman saya memberikan masukan dan mendukung saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

ABSTRAK

Ezra Greselino, E2157401013, 2024, Perancangan UI/UX Game Edukasi Temukan Warna Dan Benda Menggunakan Model Lean UX. Pembimbing I Sherly Jayanti, ST, M.Cs. dan Pembimbing II, Drs. Heri Purwanto, M.Pd.

Pada era digital saat ini, teknologi telah menjadi bagian integral dari pendidikan. Penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan minat dan keterlibatan siswa. Namun, tidak semua sekolah atau rumah tangga memiliki akses media pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Banyak anak yang merasa enggan belajar dari buku atau poster karena Konten yang disajikan dalam buku atau poster sering kali tidak memiliki elemen visual yang menarik atau variasi yang cukup untuk menjaga minat anak-anak. Warna yang menarik, karakter yang menyenangkan, dan animasi dapat membuat pembelajaran lebih menyenangkan.

Tujuan yang ingin dicapai pada penulisan tugas akhir ini yaitu menghasilkan desain *interface Game* edukasi temukan warna dan benda. Menghasilkan rancangan Game temukan warna dan benda yang nantinya dapat digunakan sebagai gambaran pembuatan aplikasi lebih lanjut.

Pembuatan rancangan ini menggunakan metode *Lean* UX. *Lean* UX adalah proses desain yang berpusat pada pengguna yang mencakup metodologi pengembangan *Lean* dan *Agile* untuk mengurangi pemborosan *resources* dan membangun produk yang berpusat pada pengguna. Dengan memaparkan *Minimum Viable Product* (MVP) secepat mungkin. Dengan menerapkan tahapan *Lean* UX, ini dapat merancang proses desain yang lebih efisien dan efektif dalam menghasilkan MVP yang dapat diuji dan dikembangkan lebih lanjut untuk memenuhi kebutuhan dengan lebih baik.

Perancangan antarmuka game edukasi "Temukan Warna dan Benda" fokus pada menciptakan UI yang ramah anak, intuitif, dan visual yang menarik dengan aplikasi desain menggunakan Figma. Dengan melewati 3 tahapan perancangan dari metode *lean* UX yaitu *Declare assumtion, Create Minimum Viable Produc* (MVP), dan *Run An Experiment* menghasilkan rancangan game temukan warna dan benda. Dengan membuat *Minimum Viable Product* (MVP) menghasilkan antarmuka *game* edukasi temukan warna dan benda.

Kata kunci :Perancamgam, Game, Lean UX, UI/UX, Minimum Viable Product

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang selalu melimpahkan berkat dan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul"**Perancangan UI/UX *Game* Edukasi Temukan Warna Dan Benda Menggunakan Model *Lean* UX"** yang merupakan salah satu syarat kelulusan program Diploma III pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya.

Pada kesempatan ini penulis juga menyampaikan banyak terimakasih kepada pihak-pihak yang sudah meluangkan waktu untuk membantu dalam penulisan tugas akhir ini, kepada yang terhormat :

1. Bapak Suparno, M.Kom. selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya.
2. Ibu Sherly Jayanti, ST, M.Cs. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan dalam penyusunan Tugas Akhir.
3. Bapak Drs. Heri Purwanto, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan aeahan dalam penulisan Tugas Akhir.
4. Kepada Ibu/Bapak dosen yang telah mendidik dalam proses perkuliahan selama Menuntut ilmu di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya
5. Kepada kedua orangtua serta keluarga yang telah mendoakan dan memberikan dukungan secara penuh.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa tugas akhir ini masih terdapat kekurangan dalam hal penulisan maupun isinya, ini dikarenakan terbatasnya ilmu

pengetahuan penulis, maka penulis sangat mengharapkan saran dan masukam yang akan mendatang.

Palangka Raya, Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN ii
PENGESAHAN iii
LEMBAR PERNYATAAN iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN v
ABSTRAK vi
KATA PENGANTAR vii

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 1
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan dan Manfaat 2
1.4.1 Tujuan 2
1.4.2 Manfaat 2
1.5 Metodologi Penelitian 3
1.6 Penjelasan Istilah Kunci 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6
2.1 Kajian Teori 6
2.1.1 Perancangan 6
2.1.2 *User Interface* 6
2.1.3 *User Experience* 7
2.1.4 *Game* 8
2.1.5 Metode *Lean* UX 10
2.1.6 Figma 15
2.1.7 Definisi UML 15
2.2 Penelitian Yang Relavan 19

BAB III PEMBAHASAN 21
3.1 Analisis Masalah 22
3.2 Penyelesaian Masalah 22
3.2.2 Membuat Minimum Viable Product (MVP) 22

3.2.3 Desain proses 28
3.2.4 Perancangan *Wireframe* 31
3.2.5 Desain Rancangan UI/UX 39
3.2.6 Run An Experiment 50

BAB IV PENUTUP 51
4.1 Kesimpulan 51
4.2 Saran 51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Yang Relavan.....20
Tabel 2.2 *Storyboard*.....24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konsep *Lean* UX 12
Gambar 2. 2 Figma 15
Gambar 3.1 *Use case Diagram* 28
Gambar 3.2 *Activity Diagram*..... 30
Gambar 3.3 *Sequence Diagram*..... 31
Gambar 3.4 Rancangan Halaman *Splash Screen*..... 32
Gambar 3.5 Rancangan Halaman Utama 33
Gambar 3.6 Rancangan Halaman Panduan 34
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Pemilihan Tempat 35
Gambar 3.8 Rancangan Halaman *Game*play 36
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Skor 37
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Pengaturan 38
Gambar 3.11 Menu Splash Screen *Mockup* 39
Gambar 3.12 Menu Halaman menu utama..... 40
Gambar 3.13 menu mulai *mockup* 41
Gambar 3.14 Panduan *Mockup*..... 42
Gambar 3.15 Menu pilih Ruang Tamu *Mockup* 43
Gambar 3.16 Tampilan menu pilih dapur *mockup* 44
Gambar 3.17 Tampilan menu pilih Taman 45
Gambar 3.18 Halaman menu pilih Kelas 46
Gambar 3.19 Halaman menu pilih pantai 47
Gambar 3.20 Halaman Score *Mockup* 48
Gambar 3.21 Halaman Pengaturan *Mockup*..... 49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. surat tugas pembimbing

Lampiran 2. surat tugas penguji

Lampiran 3. kartu konsultasi

Lampiran 4. Berita acara ujian

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era digital saat ini, teknologi telah menjadi bagian integral dari pendidikan. Penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan minat dan keterlibatan siswa. Namun, tidak semua sekolah atau rumah tangga memiliki akses media pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan..

Banyak anak yang merasa enggan belajar dari buku atau poster karena Konten yang disajikan dalam buku atau poster sering kali tidak memiliki elemen visual yang menarik atau variasi yang cukup untuk menjaga minat anak-anak. Warna yang menarik, karakter yang menyenangkan, dan animasi dapat membuat pembelajaran lebih menyenangkan.

Dengan elemen permainan yang menarik, game edukasi dapat meningkatkan keterlibatan anak-anak dalam belajar. Untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi anak-anak dalam belajar, game edukasi "Temukan Warna dan Benda" dirancang dengan antarmuka yang menarik dan interaktif. Antarmuka yang baik tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga mudah digunakan dan dipahami oleh anak-anak dengan rentan usia 4-7 tahun. Game ini dapat membantu anak mengenal warna dan benda dengan lebih baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang, maka penulis menemukan rumusan masalah, yaitu bagaimana menciptakan desain antarmuka yang mudah dipahami dan digunakan oleh pemain?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam perancangan UI/UX *Game* edukasi temukan warna dan benda menggunakan model *lean* UX yang diterapkan dalam penelitian ini adalah :

a. Aplikasi desain menggunakan aplikasi Figma.
b. Hasil dari Tugas Akhir ini hanya berupa perancangan UI/UX.
c. Penggunaan *Game* edukasi ini di peruntuk-kan anak-anak yaitu rentan usia 4-7 Tahun.
d. Perancangan UI/UX *Game* meliputi proses menebak warna benda.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai pada penulisan tugas akhir ini yaitu:

a. Menghasilkan desain *interface Game* edukasi temukan warna dan benda.
b. Menghasilkan rancangan *Game* temukan warna dan benda yang nantinya dapat digunakan sebagai gambaran pembuatan aplikasi lebih lanjut.

1.4.2 Manfaat

a. Manfaat Bagi Penulis

Dengan menggunakan desain UI/UX yang tepat, penulis dapat membuat pengalaman bermain yang memudahkan pemain untuk memahami dan mengingat informasi yang disajiakan dalam *Game*, sehingga dapat meningkatkan retensi informasi dan efektifitas pembelajaran.

b. Manfaat Bagi Pengguna

Dengan memprioritaskan pengalaman pengguna, perancangan UI/UX yang baik dapat meningkatkan kepuasan dan loyalitas pengguna terhadap *Game*, yang pada gilirannya dapat meningkatkan reputasi dan popularitas *Game* tersebut.

c. Manfaat Bagi STMIK Palangka Raya

Hasil dari Perancangan UI/UX *Game* edukasi ini dapat digunakan sebagai referensi dalam pembuatan *Game* dengan model yang sejenis.

1.5 Metodologi Penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk penulisan laporan Tugas akhir ini adalah:

1.5.1 Metode Kepustakaan

Metode Kepustakaan dalam perancangan UI/UX *Game* Edukasi Temu kan Warna Dan Benda. Tujuannya mengacu pada pendekatan yang menggunakan sumber literatur dan penelitian terdahulu sebagai dasar untuk merancang, mengembangkan, atau memperbaiki *Game*.

1.5.2 *Lean* UX

Lean UX adalah proses desain yang berpusat pada pengguna yang mencakup metodologi pengembangan *Lean* dan *Agile* untuk mengurangi pemborosan *resources* dan membangun produk yang berpusat pada pengguna dengan membuat dan memaparkan *Minimum Viable Product* (MVP) secepat mungkin.

1.6 Penjelasan Istilah Kunci

1.6.1 Perancangan UI/UX

Perancangan adalah proses merancang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) dari *Game* edukasi. UI berkaitan dengan tata leta, desain, dan interaksi elemen-elemen visual dalam *Game*, sementara UX lebih terkait dengan bagaimana pemain berinteraksi dengan *Game* tersebut secara keseluruhan, termasuk alur permainan, kegunaan, dan kepuasan pengguna.

1.6.2 *Game* Edukasi

Ini adalah jenis permainan yang dirancang dengan tujuan pendidikan *Game* ini dimaksudkan untuk mengajarkan keterampilan, konsep, atau pengetahuan tertentu kepada pemain sambil tetap menyenangkan.

1.6.3 Temukan

Pemain akan diberian tugas untuk mencari benda-benda berwarna tertentu di setiap levelnya. Misalnya dalam level pertama, pemain diminta untuk mencari benda berwarna merah. Mereka akan diberikan petunjuk atau daftar warna yang harus mereka cari. Setelah menerima petunjuk tersebut,

pemain akan menjelajahi lingkungan permainan, seperti sebuah kamar atau kebun, untuk menemukan objek-objek yang sesuai.

1.6.4 Metode *Lean* UX

Ini adalah pendekatan dalam merancang UI/UX yang bertujuan untuk menciptakan prototipe yang efisien dan efektif dengan mengurangi pemborosan waktu dan sumber daya. Lean UX merupakan proses desain yang berkembang dari proses *management* sistem seperti *Lean Manufacturing* yang sering digunakan perusahaan besar untuk mengurangi pemborosan *resources* pada proses produksi.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

Penguraian tentang kajian teori yang berkaitan dengan topik penelitian dan permodelan yang digunakan pada penjelasan berikut ini:

2.1.1 Perancangan

Menurut Jogiyanto dalam Muhyidin et al., (2020:32) Definisi Perancangan menurut Jogiyanto dalam bukunya "Analisis dan Desain" menjelas kan bahwa perancangan adalah tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu system.

Menurut Haria & Putri, (2021:6) Perancangan adalah suatu proses pendefinisian sesuatu yang dilakukan dengan menggunakan berbagai teknik.

Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan Perancangan dapat dilihat sebagai proses penciptaan atau pengembangan sesuatu dengan mempertimbangkan banyak faktor, seperti kegunaan, keindahan, dan fungsionalitas. Pada dasarnya adalah tentang merencanakan dan memikirkan segalanya dengan teliti sebelum membuat atau mengembangkan sesuatu, agar hasilnya memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna.

2.1.2 *User Interface*

Menurut Septi Khoiriah et al., (2022:17) User Interface harus bersifat natural dan mudah dipahami oleh user. Jangan menggunakan perintah-perintah yang tidak perlu dan sulit dimengerti oleh *user*. Menggunakan kombinasi warna yang baik dan tidak berlebihan.

Menurut Prayoga et al. (2022:203) *User Interface* digunakan untuk memudahkan dalam mengimplementasikan perangkat lunak yang akan dibangun. Antarmuka ini juga berfungsi sebagai jembatan interaksi antara pemain dengan *Game*.

Dari penyataan diatas dapat disimpulkan *User Interface* adalah titik kontak antara pengguna dan produk atau sistem. Desain *User Interface* yang efektif memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan produk secara intuitif, efisien, dan menyenangkan. Meskipun *User Interface* hanya merupakan satu aspek dari pengalaman pengguna secara keseluruhan, perannya sangat penting. *User Interface* yang baik merupakan komponen kunci dalam menciptakan pengalaman pengguna yang memuaskan dan positif.

2.1.3 *User Experience*

Menurut Supriyono et al., (2019:95) User Experience adalah persepsi dan respon dari pengguna sebagai reaksi dari melihat ataupun memainkan Game tersebut. User Experience menilai seberapa kepuasan dan kenyamanan seseorang terhadap sebuah produk, sistem, dan jasa. Sebuah prinsip dalam membangun User Experience adalah khalayak mempunyai kekuasaan dalam menentukan tingkat kepuasan sendiri.

Menurut Norman dalam Munthe et al., (2018:2680) User Experience dapat digambarkan secara sederhana seperti kita memilih tempat makan. Alasan kita memilih tempat itu, kesan pertama ketika pertama kali masuk, penyambutan yang diterima dari pelayan, menu yang tersusun, waktu saji makanan, rasa makanan, pelayanan konsumen, apakah kita betah, akankan kita kembali lagi ke tempat itu, merupakan cakupan dari User Experience dari tempat makan tersebut.

Dari pernyataan diatas *User Experience* bertujuan untuk memahami kebutuhan, tujuan, dan preferensi pengguna dalam menggunakan produk atau sistem. Pemahaman yang mendalam tentang pengguna memungkinkan desainer untuk menciptakan pengalaman yang sesuai dan bermakna.

Pengguna cenderung tetap menggunakan produk atau sistem yang menyediakan pengalaman yang baik dan memenuhi kebutuhan mereka. Dengan memprioritaskan pengalaman pengguna yang baik, perusahaan dapat memenangkan kepercayaan dan loyalitas pengguna, yang pada gilirannya dapat mengarah pada kesuksesan jangka panjang produk atau sistem mereka.

2.1.4 *Game*

Menurut Febriyanto dalam Lempas et al., (2019:6). *Game* adalah sesuatu yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu sehingga ada yang menang dan ada yang kalah, biasanya dalam konteks tidak serius atau dengan tujuan refreshing.

Menurut Vitasari & Anistyasari, (2019:26) *Game* dalam bahasa Indonesia diartikan sebagai permainan. Permainan dalam kamus lengkap bahasa indonesia yang memiliki kata dasar main adalah perbuatan atau kegiatan untuk menyenangkan hati yang dilakukan dengan alat kesenangan dalam hal ini lebih mengarah pada kelincahan intelektual. Dalam sebuah *Game* umumnya memiliki aturan atau batasan berdasarkan sistem permainan itu sendiri.

Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa *Game* adalah media yang menyenangkan dan dapat menghibur, serta dapat menjadi alat pembelajaran yang efektif. Mereka juga dapat menjadi cara untuk berinteraksi sosial, meningkatkan keterampilan, dan memberikan pengalaman yang mendalam melalui narasi dan *Game*play yang kuat.

a. Unsur-Unsur dalam *Game*

Unsur-unsur dalam sebuah *Game* bisa sangat bervariasi tergantung pada jenis dan tujuan dari *Game* tersebut. Namun, beberapa unsur umum yang sering ditemui di dalam *Game* meliputi:

1. Benda

Objek atau benda-benda yang memiliki warna berbeda-beda biasanya digunakan dalam permainan ini. Contohnya, buah-buahan, kendaraan, atau benda-benda sehari-hari lainnya.

2. Tingkat Kesulitan

   Tingkat kesulitan dalam Game dapat bervariasi, mulai dari mengidentifikasi warna dasar hingga warna yang lebih kompleks atau menemukan benda-benda dengan warna yang spesifik di antara banyak objek.

3. *Feedback*

   Umumnya, *Game* ini memberikan umpan balik kepada pemain setelah menjawab, misalnya dengan memberikan suara atau efek visual yang memberitahu apakah jawaban benar atau salah.

4. Point

   Beberapa versi *Game* mungkin menambahkan unsur-unsur seperti poin untuk meningkatkan motivasi pemain.

5. *Interface*

   Desain grafis yang menarik dan antar muka yang ramah anak merupakan unsur penting untuk menarik minat bermain anak.

6. Fitur

   Fitur merupakan suatu hal yang menggambarkan *Game* kedalam bentuk yang dapat dilihat maupun dirasakan.

7. Warna

warna sangatlah beragam, akan tetapi tidak tergantung pada penggunaannya. Warna adalah sebuah elemen yang paling dominan. Selain itu, warna juga termasuk aspek yang paling relatif di kehidupan, seperti dalam sebuah desain. Persepsi pada warna akan melibatkan respon psikologi dan fisiologi dari manusia. Apabila ditinjau dari sisi psikologis atau emosi manusia, makna dan arti warna yang ada dapat menunjukan kesan perasaan pada sesuatu. Cahaya, objek, otak dan mata akan terlibat di dalam proses sensasi dan persepsi yang kompleks. Berikut ini adalah beberapa arti warna yang ada di kehidupan sekitar kita:

a) Merah : Semangat, Kuat, Penting, Agresif

b) Biru : Kalem, Santai, Aman, Terpercaya

c) Hijau : Alami, Segar, Stabil

d) Kuning : Bahagia, Bersahabat, Mengingatkan

e) Orange : Ceria, Segar, Murah

f) Ungu : Mewah, Romantis, Misterius

g) Pink : Feminim, Muda

h) Coklat : Alami, Tradisional

i) Hitam : Kuat, Tajam

j) Putih : Bersih, Sederhana, Suci

k) Abu-abu : Formal, Netral

2.1.5 Metode *Lean* UX

Menurut Gothelf dalam Ingratubun & Suyatno, (2023:33) Lean UX adalah suatu metode yang membawa suatu sifat nyata dari suatu produk

supaya mempunyai keberhasilan serta kesuksesan yang lebih cepat dengan kolaboratif serta lintas fungsional dengan meminimalisir penekanan terhadap dokumentasi akan tetapi berfokus terhadap peningkatan pemahaman dari product Experience yang sedang dirancang.

Menurut Wijanarko et al., (2023:59) Tahap implementasi penelitian menggunakan metode Lean UX dimulai dengan mengumpulkan data yang terdiri dari declare assumption, create MVP, run an experiment, feedback and research, selanjutnya diakhiri dengan penyampaian kesimpulan dan saran.

Berdasarkan Kutipan diatas dapat disimpulkan bahwa *Lean* UX adalah pendekatan yang menempatkan fokus pada pengurangan pemborosan dalam proses desain dan pengembangan, kemudian menciptakan desain awal yang sederhana dan mudah diuji. Dengan menerapkan metode *Lean* UX dalam perancangan UI/UX, dapat menghasilkan produk yang lebih baik sesuai dengan kebutuhan pengguna dengan cara yang lebih efisien dan efektif. Pendekatan ini memungkinkan untuk pengembangan produk yang adaptif, responsif, dan terus berkembang seiring waktu.

Berikut adalah gambaran sederhana proses *Lean* UX:



Gambar 2. 1 Konsep *Lean* UX
Sumber: https://medium.com

Ada tiga tahapan dalam *Lean* UX:

a. *Think*

Think adalah langkah awal di mana tim fokus untuk memahami secara mendalam masalah yang ingin diselesaikan dan tujuan produk yang ingin dicapai. Melibatkan pengumpulan informasi mengenai kebutuhan pengguna, visi produk, serta kendala dan tantangan yang mungkin dihadapi, memahami siapa pengguna potensial produk, apa masalah yang mereka hadapi, dan bagaimana produk dapat membantu memecahkan masalah.

b. *Make*

Setelah memiliki pemahaman yang kuat tentang masalah dan tujuan produk, tim beralih ke tahapan "*Make*". Ini adalah saat untuk menghasilkan solusi yang dapat diuji dengan cepat oleh pengguna dan fokus pada pembuatan prototipe atau MVP (*Minimum Viable Product*) yang sederhana namun fungsional.

c. *Check*

Tahapan *check* adalah langkah penting dalam siklus *Lean* UX di mana tim mengevaluasi hasil dari percobaan yang telah dilakukan. Tujuannya agar melihat apakah hipotesis yang dilakukan benar. Selain itu, dapat digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan desain produk, serta untuk membuat keputusan lebih lanjut tentang arah pengembangan.

Metode *Lean* UX memiliki empat tahapan dalam merancang dan mengembangkan sebuah sistem berdasarkan keinginan pengguna. Dalam penelitian tugas akhir ini, penulis hanya menggunakan tiga tahapan perancangan yaitu *declare assumption, create MVP, run an experiment*, sebagai berikut:

1. *Declare Assumption*

   Mendefinisikan asumsi-asumsi awal tentang kebutuhan dan preferensi pengguna, serta tujuan pendidikan yang ingin dicapai. Contoh asumsi bisa mencakup preferensi desain visual yang menarik bagi target pengguna, atau jenis interaksi yang efektif untuk menyampaikan materi edukatif.

2. *Create An Minimum Viable Product (MVP)*

Create An MVP *(Minimum Viable Product*) merupakan tahapan dalam membuat prototipe yang dapat mensimulasikan pengguna untuk merasakan aplikasi yang dikembangkan sesuai dengan hipotesis yang dibuat benar, harus dibuang, atau diperbaiki.

3. *Run An Experiment*

   Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengumpulkan data empiris yang dapat digunakan untuk memvalidasi atau menolak asumsi-asumsi yang telah dibuat sebelumnya, serta untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang preferensi dan kebutuhan pengguna. Eksperimen dapat berupa pengujian A/B, pengujian pengguna langsung, atau studi observasional, tergantung pada konteks dan tujuan yang ingin dicapai. Menganalisis data yang dikumpulkan untuk mengidentifikasi pola atau tren yang relevan. Analisis data membantu tim dalam mengevaluasi apakah eksperimen mendukung atau menolak hipotesis yang telah dibuat sebelumnya. Namun, jika hipotesis terbukti salah, tim mungkin perlu mengubah atau meninggalkan pendekatan tersebut.

2.1.6 Figma



Gambar 2. 2 Figma

Sumber: https://blog.sekolahdesain.id

Menurut Rully Pramudita et al., (2021:150) Figma adalah aplikasi desain berbasis cloud dan alat prototyping untuk proyek digital. Figma dibuat untuk dapat membantu para penggunanya agar bisa berkolaborasi dalam proyek dan bekerja dalam bentuk tim sekaligus di mana saja.

Menurut Al-Faruq et al., (2022:45) Figma adalah salah satu design tool yang biasanya digunakan untuk membuat tampilan aplikasi mobile, desktop, website dan lain-lain. Figma bisa digunakan di sistem operasi windows, linux ataupun mac dengan terhubung ke internet. Figma memiliki keunggulan yaitu untuk pekerjaan yang sama dapat dikerjakan oleh lebih dari satu orang secara bersama-sama walaupun ditempat yang berbeda.

Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan Figma adalah sebuah platform desain yang memungkinkan desainer untuk menciptakan, mengedit, dan berkolaborasi dalam pembuatan desain produk digital secara efisien dan intuitif.

2.1.7 Definisi UML

UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk memvisualisasikan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML menyediakan serangkaian notasi grafis untuk menggambarkan berbagai

aspek dari sistem perangkat lunak, seperti struktur, perilaku, dan interaksi antara komponen-komponennya.

a. *Use case* Diagram

Diagram *Use case* UML (*Unified Modeling Language*) adalah representasi grafis dari interaksi antara aktor eksternal (pengguna atau sistem lain) dengan sistem yang sedang dirancang. Diagram ini menunjukkan berbagai fungsi (*use cases*) yang dapat dilakukan oleh sistem dan aktor mana yang terlibat dalam setiap fungsi tersebut.

Berikut adalah elemen-elemen utama dalam diagram *use case*:

1. Aktor: Entitas *eksternal* yang berinteraksi dengan sistem (bisa berupa pengguna atau sistem lain).
2. *Use case*: Deskripsi dari serangkaian tindakan yang memberikan hasil yang dapat diamati oleh aktor.
3. Sistem: Batas yang menunjukkan bagian dari keseluruhan sistem yang menjadi fokus diagram.
4. Relasi
    a) *Association*: Menghubungkan aktor dengan *use case*.
    b) *Include*: Menunjukkan bahwa satu *use case* selalu menyertakan perilaku dari *use case* lain.
    c) *Extend*: Menunjukkan bahwa *use case* mungkin memperluas perilaku use case lain dalam kondisi tertentu.
    d) *Generalization*: Hubungan pewarisan antara aktor atau *use case*

b. *Activity* Diagram

Activity diagram adalah salah satu jenis diagram *dalam Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja atau aktivitas dalam sebuah sistem. Diagram ini menunjukkan urutan aktivitas, termasuk kondisi keputusan dan perulangan, serta bagaimana aktivitas tersebut saling berhubungan.

Elemen-elemen utama dalam *activity* diagram meliputi:

1. *Activity* (Aktivitas): Merepresentasikan suatu tindakan atau langkah dalam proses.
2. *Start Node* (Titik Mulai): Ditandai dengan lingkaran hitam penuh, menunjukkan awal dari alur aktivitas.
3. *End Node* (Titik Akhir): Ditandai dengan lingkaran hitam dengan lingkaran luar yang lebih besar, menunjukkan akhir dari alur aktivitas.
4. *Decision Node* (Titik Keputusan): Ditandai dengan bentuk wajik, digunakan untuk menunjukkan percabangan berdasarkan kondisi tertentu.
5. *Merge Node* (Titik Penggabungan): Ditandai dengan bentuk wajik, digunakan untuk menggabungkan beberapa alur menjadi satu.
6. *Fork Node* (Titik Percabangan): Ditandai dengan garis tebal horizontal atau vertikal, menunjukkan pemisahan alur menjadi beberapa aktivitas yang berjalan secara paralel.

7. *Join Node* (Titik Penggabungan Paralel): Ditandai dengan garis tebal horizontal atau vertikal, menunjukkan penggabungan beberapa alur paralel menjadi satu.
8. *Transition* (Transisi): Ditandai dengan panah, menunjukkan aliran dari satu aktivitas ke aktivitas lain.
9. *Swimlane* (Kolam Renang): Digunakan untuk mengelompokkan aktivitas berdasarkan aktor atau unit organisasi yang bertanggung jawab.

c. *Sequance* Diagram

Sequence diagram adalah salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan cara objek dalam sistem berinteraksi satu sama lain melalui serangkaian pesan dalam urutan waktu. Diagram ini memperlihatkan objek, pesan yang dikirim di antara objek-objek tersebut, dan urutan terjadinya pesan tersebut.

Elemen-elemen utama dalam *sequence* diagram meliputi:

1. *Lifeline* (Garis Kehidupan): Representasi dari objek atau aktor yang terlibat dalam interaksi. Ditandai dengan garis vertikal dengan kotak di bagian atas yang menyatakan nama objek atau aktor.
2. *Actor* (Aktor): Entitas eksternal yang berinteraksi dengan sistem, biasanya digambarkan dengan ikon manusia.

3. *Message* (Pesan): Panah horizontal yang menunjukkan komunikasi antara objek atau aktor. Pesan ini bisa berupa panggilan metode, pengiriman sinyal, atau pengembalian hasil.
4. *Activation* (Aktivasi): Kotak vertikal pada *lifeline* yang menunjukkan periode waktu ketika objek sedang melakukan suatu operasi.
5. *Synchronous Message* (Pesan Sinkron): Ditandai dengan panah penuh dengan ujung panah solid, menunjukkan bahwa pengirim menunggu respons sebelum melanjutkan.
6. *Asynchronous Message* (Pesan Asinkron): Ditandai dengan panah penuh dengan ujung panah terbuka, menunjukkan bahwa pengirim tidak menunggu respons dan langsung melanjutkan.
7. *Return Message* (Pesan Pengembalian): Ditandai dengan panah putus-putus, menunjukkan pengembalian hasil dari sebuah pesan.
8. *Self Message* (Pesan Diri Sendiri): Pesan yang dikirim objek kepada dirinya sendiri, ditandai dengan panah yang kembali ke lifeline objek yang sama.
9. *Combined Fragments* (Fragmen Gabungan): Blok-blok khusus untuk menunjukkan struktur kontrol seperti percabangan, opsi, atau perulangan.

2.2 Penelitian Yang Relavan

Penelitian yang relavan digunakan sebagai bahan acuan untuk menghindari anggapan kesamaan dengan penelitian ini. Tabel penelitian yang relavan terdapat pada tabel 2.1

Tabel 2. 1 Penelitian Yang Relavan

No	Penulis dan Tahun	Topik Penelitian	Hasil	Perbedaan
1	Saputra, Erwin (2018)	Perancangan Desain *User Interface*/*User Experience* Layanan Informasi Kampus (LIK) Dengan Metode *Lean User Experience* (*Lean* Ux) Pada Universitas Dr. Soetono	Hasil dari penelitian ini adalah *User Interface*/*User Experience* Layanan Kampus pada tampilan Mobile	Menghasilkan *User Experience* yang memberikan daya tarik terhadap *Game* edukasi dan untuk menghasilkan desain *interface Game* edukasi
2	Muchlisa (2016)	Rancang bangun Aplikasi E-Commerce Berbasis web Service (Studi Kasus : Toko Cindermata "Wisata Makassar")	Hasil Penelitian ini Aplikasi E-Ecommerce Pada Toko Cendramata	Perbedaannya saya hanya sebatas perancangan UI/IX
3	Nur Hidayati (2019)	Penggunaan Metode *Waterfall*	Rancang bangun sistem penjualan	Dilakukan pengujian dengan

		dalam Rancang bangun sistem informasi penjualan	digambarkan dengan menggunakan diagram UML menghasilkan sistem informasi penjualan menggunakan metode *waterfall*	menerapkan pendekatan *user Experience* (ux) dengan menggunakan metode *lean* ux untuk mendorong desain dan pengembangan produk.

Dari penelitian yang relavan dapat diambil kesimpulan perbedaan, penelitian ini fokus pada perancang untuk menghasilkan *User Experience* yang memberikan daya tarik terhadap *Game* edukasi dan untuk menghasilkan desain *interface Game* edukasi dan juga pengujian efektifitas sistem menggunakan pendekatan *User Experience* (UX). Metode *Lean* UX digunakan dalam pembuatan antarmuka untuk mendorong desain dan pengembangan produk secara iteratif, di mana setiap iterasi didasarkan pada umpan balik pengguna dan data.

BAB III
PEMBAHASAN

3.1 Analisis Masalah

Banyak anak yang merasa enggan belajar dari buku atau poster karena Konten yang disajikan dalam buku atau poster sering kali tidak memiliki elemen visual yang menarik atau variasi yang cukup untuk menjaga minat anak-anak. Warna yang menarik, karakter yang menyenangkan, dan animasi dapat membuat pembelajaran lebih menyenangkan.

3.2 Penyelesaian Masalah

Dalam perancangan UI/UX *Game* edukasi "Temukan Warna dan Benda" dilakukan dengan menerapkan tahapan *Lean* UX, yaitu *Declare Assumption, Minimum Viable Product* (MPV), dan *Run An Experiment*. Tahapan ini digunakan untuk merancang desain antarmuka game, mengatasi desain *Game* yang membosankan atau tidak menarik.

3.2.1 *Declare Assumption*

Penelitian ini mengasumsikan bahwa desain UI/UX yang menarik dan interaktif akan lebih efektif dalam menarik perhatian dan keterlibatan pengguna. Anak-anak dalam rentan usia 4-7 tahun cenderung lebih tertarik dengan elemen visual yang cerah. Desain yang baik akan mendorong anak-anak untuk berinteraksi lebih lama dengan game edukasi, sehingga memperpanjang waktu belajar.

3.2.2 Membuat *Minimum Viable Product* (MVP)

Pada tahap pembuatan *Minumim Viable Product* (MPV) diawali dengan perancangan *wireframe* dibuat dalam versi desktop. Langkah selanjutnya adalah desain MVP yang dirancang berdasarkan asumsi sebelumnya.

a. *Storyline*

Sebuah dunia yang penuh warna dan keajaiban menunggu penjelajah muda! Di sebuah kota kecil yang dihuni oleh berbagai karakter lucu dan ramah, terdapat sebuah taman Ajaib tempat anak-anak dapat belajar dan bermain Bersama. Tapi, ada masalah! Warna-Warna yang indah di sekitar mulai memudar karena sihir dan hilang. Untuk menyelamatkan keindahan dunia mereka, anak-anak diundang untuk menjelajahi berbagai tempat di kota dan mengembalikan warna kehidupan dengan menemukan benda-benda yang hilang.

Anak-anak akan melakukan perjalanan melalui berbagai tempat seperti ruang tamu, taman bermain, ruang kelas, dapur, dan Pantai. Setiap lokasi menyajikan tantangan unik, anak-anak harus mencari benda-benda berwarna tertentuyang tersebar di sekitar lingkungan. Misalnya, mereka harus mencari balon merah di taman bermain, atau gelas hijau di ruang kelas.

b. *Storyboard*

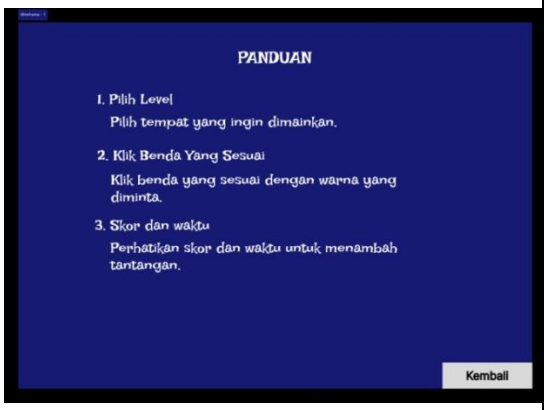
Storyboard adalah representasi visual yang mengilustrasikan urutan adegan atau langkah-langkah dalam sebuah cerita, proyek, atau proses. Biasanya digunakan dalam film, animasi, iklan,

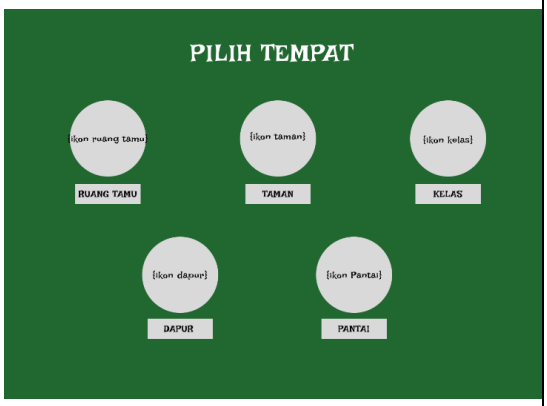
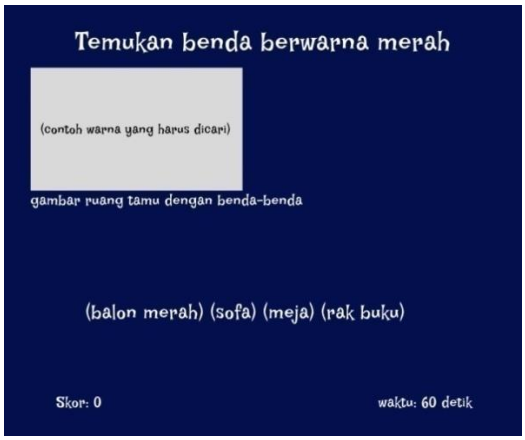
presentasi, dan pengembangan perangkat lunak untuk merencanakan dan menggambarkan alur cerita atau urutan tindakan secara grafis.

Storyboard terdiri dari *scane splash screen*, *scane* halaman utama, *scane* panduan, *scane* pemilihan tempat, *scane instruksi level*, *scane Gameplay*, *scane* halaman skor, *scane* pengaturan.

Tabel 3.1 *Storyboard Game*

NAMA	DESAIN	KETERANGAN
Splash Screen		• Logo *Game* dan nama di tengah layar. • Ditampilkan selama 2-3 detik sebelum beralih ke halaman utama.

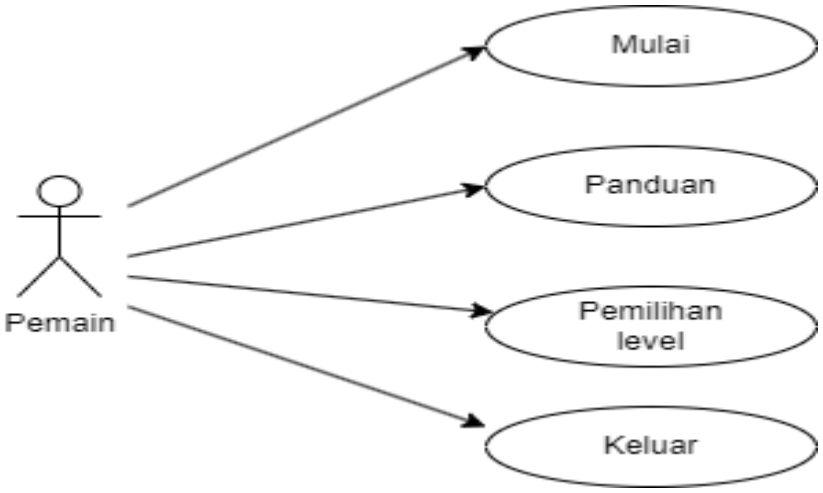
Menu Utama		• Logo *Game* dibagian atas tengah • Tombol “mulai” di tengah layar • Tombol “panduan” ditengah bawah layar • Tombol “keluar” di tengah bawah layar untuk keluar • Tombol “pengaturan” di pojok kanan atas
Panduan		• Judul "Panduan" di bagian atas. • Tombol "Kembali" di kanan bawah layar untuk kembali ke halaman utama.

Pilih Tempat		• Judul "Pilih Tempat" di bagian atas. • Ikon tempat yang berbeda masing-masing dengan tombol "Pilih".
Gameplay		• Instruksi di bagian atas Gambar benda yang harus dicari. • Latar belakang ruang tamu dengan berbagai benda. • Tampilan skor dan waktu di sudut kanan atas.
Skor		• Judul "Skor Anda" di bagian atas. • Tabel skor menampilkan poin dan waktu. • Ikon medali untuk menunjukka

		n pencapaian. • Pesan ucapan selamat. • Tombol "Ulangi" di kiri dan "Lanjut" di kanan.
Pengaturan		• Judul "Pengaturan " di bagian atas • Opsi untuk menghidupkan atau mematikan suara. • Opsi untuk menghidupkan atau mematikan musik. • Opsi untuk memilih bahasa. • Tombol "Kembali" di kanan bawah.

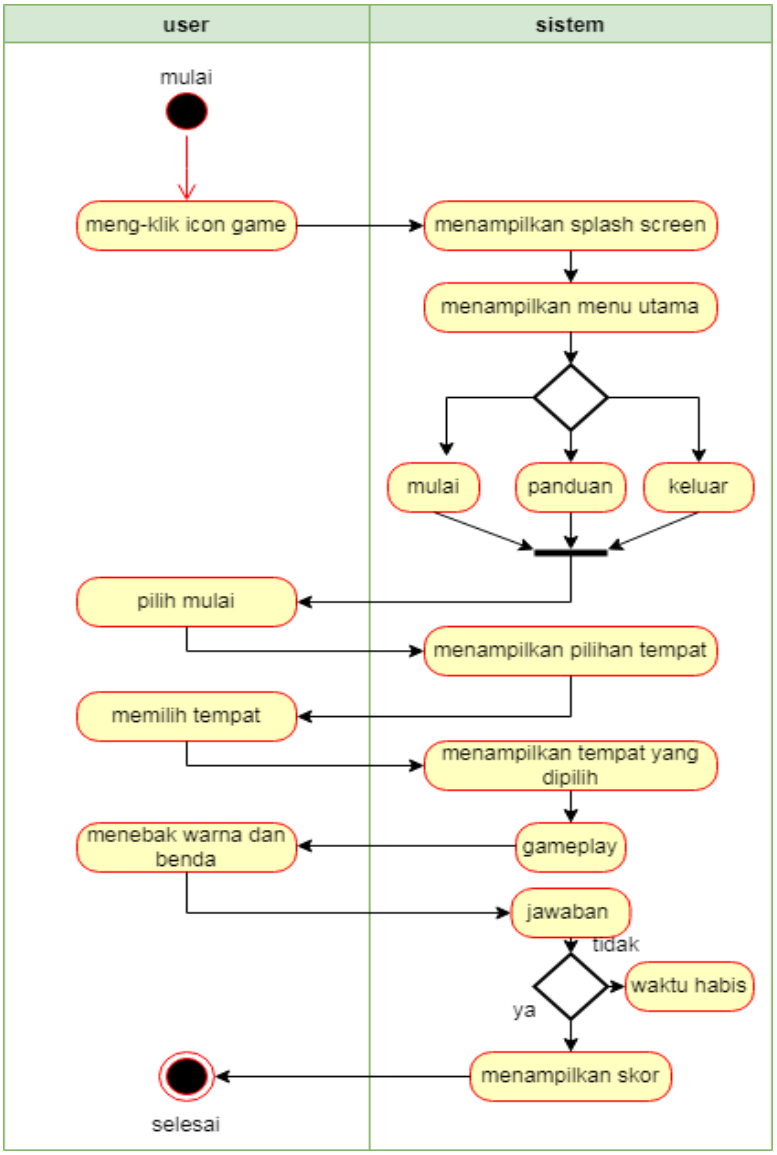
3.2.3 Desain proses

1. *Use case diagram*



Gambar 3.1 *Use case Diagram*

Use case diagram merupakan gambaran dan perilaku user saat menggunakan sistem. *Use case diagram* berisi menu yang ada pada *Game* temukan warna dan benda.

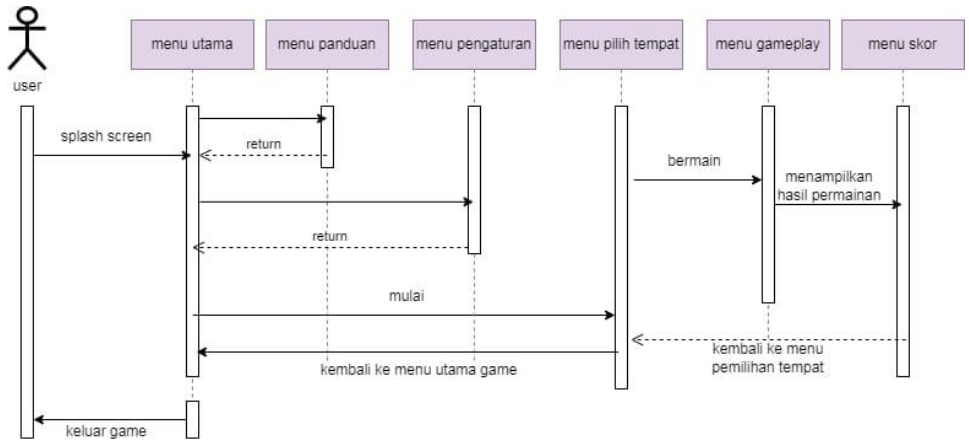


2. *Activity Diagram*

Gambar 3.2 *Activity Diagram*

Aktivitas dimulai ketika pengguna membuka aplikasi. Aplikasi menampilkan splash screen selama beberapa detik untuk memberikan waktu loading dan memberikan identitas visual. Setelah splash screen, aplikasi menampilkan menu utama yang menyediakan beberapa opsi bagi pengguna. Pengguna dapat memilih dari beberapa opsi: "Mulai”,"Panduan" dan "Pengaturan”. Jika pengguna memilih "Mulai Permainan", aplikasi menampilkan halaman pemilihan tempat di mana pengguna dapat memilih lokasi untuk bermain. Pengguna memilih tempat yang diinginkan (misalnya, Taman, Kelas, dapur, ruang tamu dan Pantai). Aplikasi kemudian menampilkan tempat yang dipilih dan memulai permainan. Aktivitas berakhir ketika pengguna selesai dengan pilihannya atau keluar dari aplikasi.

3. Sequence Diagram



Gambar 3.3 *Sequence Diagram*

Sequence diagram menunjukkan interaksi antar objek dalam sistem seiring waktu. Diagram ini membantu dalam memahami urutan operasi dan komunikasi antara berbagai komponen dalam sistem.

3.2.4 Perancangan *Wireframe*

Tahapan ini merupakan proses perancangan desain prototipe. Tahap ini bertujuan untuk menyusun kerangka tata letak dan memberikan gambaran mengenai konten serta fitur-fitur yang ada pada *Game*. *Wireframe* dirancang menggunakan Figma.

a. Rancangan Halaman *Splash Screen*



Gambar 3.4 Rancangan Halaman *Splash Screen*

Rancangan Halaman *splash screen* adalah tampilan awal yang muncul ketika pengguna pertama kali membuka aplikasi. Halaman ini biasanya digunakan untuk menampilkan logo dan nama *Game*, serta memberikan kesan pertama yang menarik bagi pengguna.

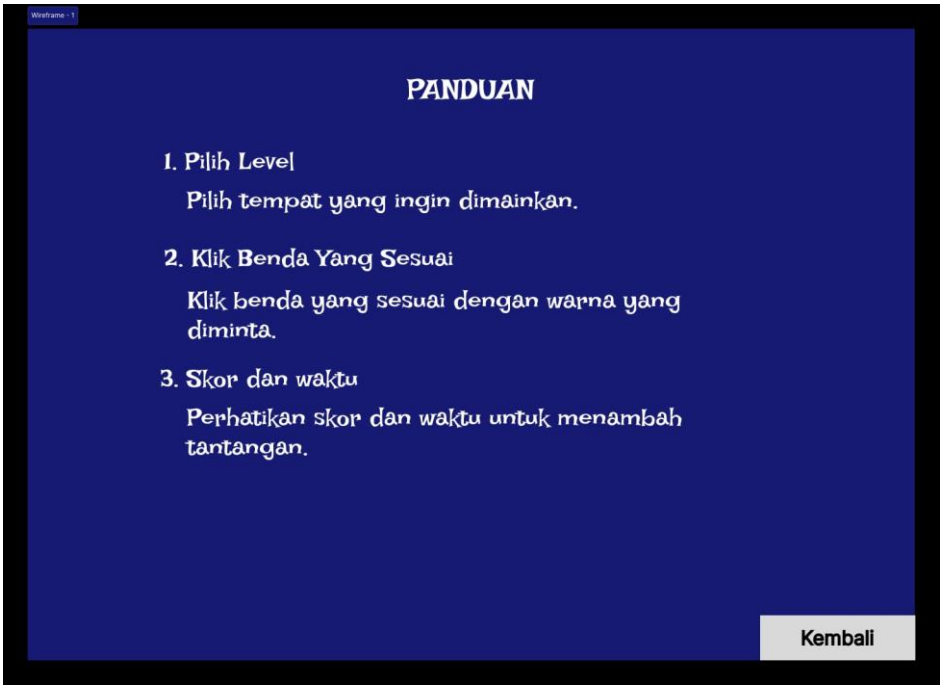
b. Rancangan Halaman Utama



Gambar 3.5 Rancangan Halaman Utama

Pada rancangan halaman utama, terdapat logo *Game* "Temukan Warna dan Benda" di bagian tengah atas layar. Logo ini berwarna cerah dan memiliki font yang *playful*. Di tengah layar, terdapat tombol besar berwarna hijau dengan teks putih bertuliskan "Mulai". Di kiri bawah layar, terdapat tombol kuning dengan teks hitam bertuliskan "Panduan", sedangkan di kanan bawah layar terdapat tombol biru dengan teks putih bertuliskan "keluar".

c. Rancangan Halaman Panduan



Gambar 3.6 Rancangan Halaman Panduan

Di Rancangan halaman panduan, terdapat judul "Panduan" di bagian atas. Terdapat tiga langkah panduan yang masing-masing dilengkapi dengan gambar ilustrasi dan teks penjelasan. Langkah pertama menunjukkan memilih tempat dengan teks "Pilih Tempat" yang ingin dimainkan". Langkah kedua menampilkan menunjukan mengklik benda dengan teks "Klik benda yang sesuai dengan warna yang diminta". Langkah ketiga menampilkan skor dan waktu pemain di kanan bawah layar terdapat tombol "Kembali" untuk kembali ke halaman utama.

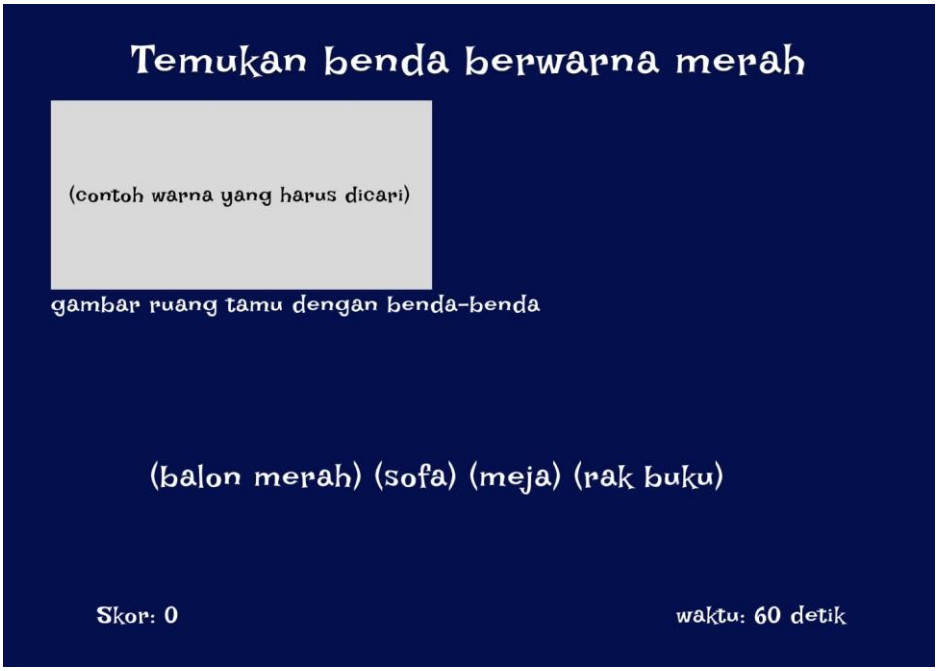
d. Rancangan Halaman Pemilihan Tempat



Gambar 3.7 Rancangan Halaman Pemilihan Tempat

Pada rancangan halaman pemilihan tempat, pemain dihadapkan dengan beberapa pilihan tempat yang diwakili oleh ikon-ikon. Di bagian atas halaman, terdapat judul "Pilih Tempat". Di bawah judul ini, terdapat dua baris ikon tempat yang dapat dipilih oleh pemain. Setiap ikon tempat memiliki tombol "Pilih" di bawahnya untuk memulai level tersebut. Selain itu, setiap ikon juga memiliki indikator kesulitan yang berbeda.

e. Rancangan Halaman *Gameplay*



Gambar 3.8 Rancangan Halaman *Game*play

Setelah memilih tempat, pemain akan diarahkan ke halaman *Gameplay*. Halaman ini memberikan informasi singkat tentang apa yang harus dicari.

f. Rancangan Halaman Skor



Gambar 3.9 Rancangan Halaman Skor

Setelah menyelesaikan permainan, pemain akan diarahkan ke halaman skor. Halaman ini menunjukkan performa pemain.

g. Rancangan Halaman Pengaturan



Gambar 3.10 Rancangan Halaman Pengaturan

Halaman pengaturan memberikan opsi untuk mengubah preferensi *Game* seperti suara, musik, dan bahasa.

3.2.5 Desain Rancangan UI/UX

Wireframe yang sudah dibuat akan diubah menjadi UI/UX Sebagai acuan untuk membuat perancangan *Game* Temukan Warna dan Benda. UI/UX dibuat menggunakan Figma.

a. Menu *Splash Screen Mockup*



Gambar 3.11 Menu Splash Screen *Mockup*

Tampilan awal *Game* yaitu *splash screen* merupakan menu awal saat membuka *Game*. Dengan berisikan logo dan nama pembuat *Game*, dengan font “irish grover” ukuran teks “96” warna teks putih.

b. Menu Utama *Mockup*



Gambar 3.12 Menu Halaman menu utama

Tampilan menu utama berisikan logo dengan judul *Game* dengan font "*irish grover*" ukuran teks 64, ikon pengaturan di kanan atas, tiga tombol button berwarna jingga (DC8825) dengan teks berwarna hitam. *Button* jingga "Mulai" untuk memulai *Game*, *button* jingga "panduan" untuk melihat panduan bermain, dan *button* jingga "keluar" untuk meninggalkan *Game*.

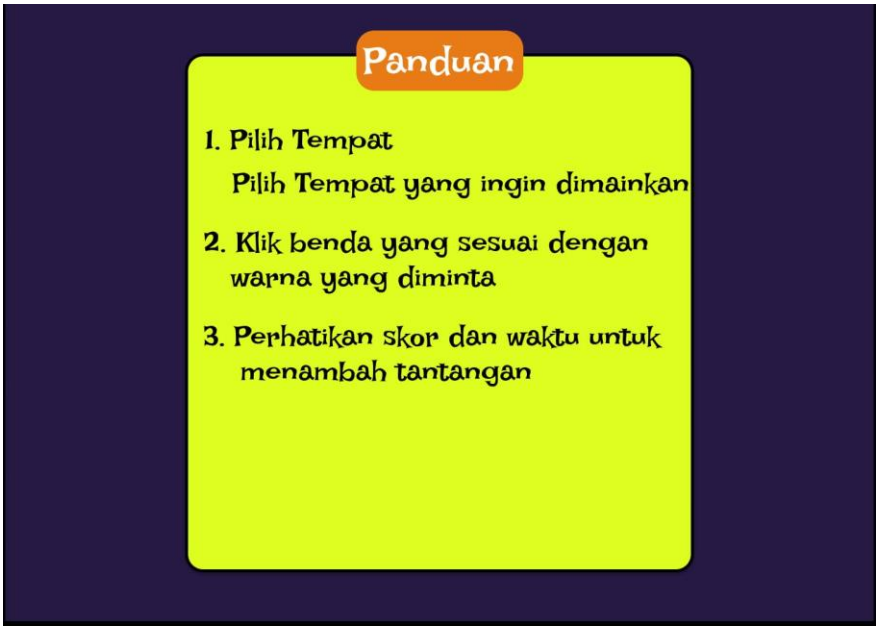
c. Tampilan menu mulai *mockup*



Gambar 3.13 menu mulai *mockup*

Tampilan menu mulai berisi judul ”pilih tempat” dengan font *“iris grover”* dengan ukuran 64, lima pemilihan tempat yang berbeda lima button pilih (ruang tamu, taman, kelas, dapur, pantai) dengan teks berwarna hitam berlatar belakang papan tulis kelas.

d. Halaman Panduan *Mockup*



Gambar 3.14 Panduan *Mockup*

Halaman panduan berisikan teks “panduan” dengan ukuran font besar diatas tengah, berisikan poin-poin instruksi dengan teks warna hitam menggunakan font *“iris grover”* latar belakang ungu dan jingga untuk memberikan kesan ceria.

e. Tampilan Menu pilih Ruang Tamu *Mockup*



Gambar 3.15 Menu pilih Ruang Tamu *Mockup*

Menu pilih ruang tamu berisikan instruksi "temukan benda berwarna yang ingin di cari" dengan font "*iris grover*" dengan ukuran 64, objek benda yang akan dicari. Tombol untuk menjeda permainan dan membuka menu opsi seperti melanjutkan.

f. Tampilan menu pilih Dapur *Mockup*



Gambar 3.16 Tampilan menu pilih dapur *mockup*

Menu pilih Dapur berisikan instruksi "temukan benda berwarna yang ingin di cari" dengan font "*iris grover*" dengan ukuran 64,objek benda yang akan dicari. Tombol untuk menjeda permainan dan membuka menu opsi seperti melanjutkan.

g. Tampilan menu pilih Taman



Gambar 3.17 Tampilan menu pilih Taman

Menu pilih taman berisikan instruksi "temukan benda berwarna yang ingin di cari" dengan font "*iris grover*" dengan ukuran 64, lima benda yang akan dicari. Tombol untuk menjeda permainan dan membuka menu opsi seperti melanjutkan.

h. Halaman menu Pilih Kelas



Gambar 3.18 Halaman menu pilih Kelas

Menu pilih kelas berisikan instruksi “temukan benda berwarna yang ingin di cari dengan font “*iris grover*” dengan ukuran 64, objek benda yang akan dicari. Tombol untuk menjeda permainan dan membuka menu opsi seperti melanjutkan.

i. Halaman tampilan Menu Pilih Pantai



Gambar 3.19 Halaman menu pilih pantai

Menu pilih kelas berisikan instruksi “temukan benda berwarna yang ingin di cari” dengan font “*iris grover*” dengan ukuran 64, objek benda yang akan dicari. Tombol untuk menjeda permainan dan membuka menu opsi seperti melanjutkan.

j. Halaman *Score Mockup*



Gambar 3.20 Halaman Score *Mockup*

Halaman *Score* menampilkan skor keseluruhan pemain, berisikan teks poin dan waktu berwarna putih dan juga teks *feedback* berwarna putih, dua tombol button (ulang dan lanjut) berwarna jingga (FF8A00) dengan teks berwarna putih, berlatar belakang ungu (4A1E41) dan biru (08073A).

k. Halaman pengaturan *Mockup*



Gambar 3.21 Halaman Pengaturan *Mockup*

Halaman pengaturan berisikan teks "*setting*" dengan font besar berwarna hitam tebal untuk memberi tahu pengguna bahwa mereka berada di halaman pengaturan. Teks suara dan musik dengan font "*iris grover*" berwarna hitam, *button on/off* untuk menghidupkan dan mematikan suara dan musik, teks "bahasa" dengan dua pilihan bahasa indonesia dan *english, text box* untuk memilih plihan bahasa. Latar belakang berlatar belakang ungu (4A1E41) dan berwarna jingga (FF8A00).

3.2.6 *Run An Experiment*

Dalam tahap ini, menerapkan pendekatan pengujian *Minimum Viable Product* (MVP) mandiri untuk menguji rancangan antarmuka pengguna (UI) *Game* edukasi Temukan Warna dan benda. Pendekatan ini memungkinkan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki masalah UI yang mungkin terjadi. Tujuan dari pengujian MVP mandiri ini adalah untuk mengevaluasi kelayakan antarmuka pengguna *Game* edukasi dalam menyampaikan pengalaman pembelajaran yang efektif kepada pengguna untuk memastikan bahwa UI ini dapat berfungsi dan memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan pengalaman yang memuaskan.

BAB IV
PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Perancangan antarmuka game edukasi "Temukan Warna dan Benda" fokus pada menciptakan UI yang ramah anak, intuitif, dan visual yang menarik dengan aplikasi desain menggunakan Figma. Dengan melewati 3 tahapan perancangan dari metode *lean* UX yaitu *Declare assumtion, Create Minimum Viable Produc* (MVP), dan *Run An Experiment* menghasilkan rancangan game temukan warna dan benda. Dengan membuat *Minimum Viable Product* (MVP) menghasilkan antarmuka *game* edukasi temukan warna dan benda.

4.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut dan peningkatan kualitas UI *Game* "Temukan Warna dan Benda," beberapa saran yang dapat dipertimbangkan adalah sebagai berikut:

a. Uji Coba Pengguna:

   Lakukan uji coba dengan target pengguna (anak-anak) untuk memastikan bahwa desain UI intuitif dan mudah dimengerti. Observasi bagaimana mereka berinteraksi dengan *Game* dan catat area mana saja yang membutuhkan perbaikan.

b. Responsif dan Aksesibilitas:

   Pastikan UI responsif dan dapat diakses dengan mudah pada berbagai perangkat, termasuk tablet dan smartphone. Perhatikan aspek

aksesibilitas seperti teks yang dapat dibaca dengan jelas, dan suara instruksi untuk membantu anak-anak yang belum lancar membaca.

DAFTAR PUSTAKA

Acuan dari Jurnal

Al-Faruq, dkk (2022). Perancangan Ui/Ux Semarang Virtual Tourism Dengan Figma. Walisongo Journal of Information Technology, 4(1), 43–52.

Ariawan, dkk (2020). Perancangan User Interface Design dan User Experience Mobile Responsive Pada Website Perusahaan. JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA, 4(1), 161.

Haria, Putri (2021). Perancangan Aplikasi Pemesanan Dan Penyewaan Lapangan. 05(06), 78–85.

Ingratubun, Suyatno, (2023). Perancangan Desain User Interface Sistem Informasi Yayasan Ruang Pasien Indonesia menggunakan Metode Lean UX. Journal of Emerging Information …, 04(01), 32–37.

Lempas, dkk (2019). Rancang Bangun Game Action 3D Pengenalan Sejarah Perang Tombulu Melawan Spanyol. Jurnal Teknik Informatika, 14(4), 435–446.

Muhyidin, dkk (2020). Perancangan UI/UX Aplikasi My CIC Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. Jurnal Digit, 10(2), 208.

Munthe, dkk (2018). Analisis User Experience Aplikasi Mobile Facebook (Studi Kasus pada Mahasiswa Universitas Brawijaya). Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer, 2(7), 2679–2688.

Prayoga, dkk (2022). PengembanganGame2Dplatformer“Virus Must Die”Berbasis android menggunakan unity. 1770, 200–209.

Rully Pramudita, dkk (2021). Penggunaan Aplikasi Figma Dalam Membangun Ui/Ux Yang Interaktif Pada Program Studi Teknik Informatika Stmik Tasikmalaya. Jurnal Buana Pengabdian, 3(1), 149–154.

Septi Khoiriah, dkk (2022). Rancang Bangun User Interface Game Edukasi Anak. Instink: Inovasi Pendidikan, Teknologi Informasi Dan Komputer, 1(2), 16–22.

Supriyono, dkk (2019). Analisis User Interface Dan User Experience Pada Game Perang Komando Menggunakan Metode Heuristic Evaluation. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer, 2, 95–101.

Vitasari, Anistyasari (2019). Pengembangan Game Strategi Pada Mata Pelajaran Keamanan Jaringan. Jurnal IT-EDU, 03(2), 28–34.

Wijanarko, dkk (2023). Implementasi Metode Lean UX dan Efek Positifnya Pada Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android Materi Ikatan Kimia. JTKSI (Jurnal Teknologi Komputer Dan Sistem Informasi), 6(1), 58.

Wiwesa (2021). User Interface Dan User Experience Untuk Mengelola Kepuasan Pelanggan. In Jurnal Sosial Humaniora Terapan (Vol. 3, Issue 2).

Muchlisa (2016). Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Service (studi kasus : Toko Cinderamata "Wisata" Makasar). Skripsi. Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Saputra (2018). Perancangan Desain User Interface/User Experience Layanan informasi Kampus (LIK) Dengan Metode Lean User Experience (Lean UX) Pada Universitas Dr. Soetomo. Tugas Akhir. Surabaya: Fakultas Teknologi Dan Informatika Institut bisnis Dan Informatika STIKOM Surabaya

Hidyati, Nur, (2019). Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang
Bangun Sistem Informasi Penjualan, Generation Jurnal, 3 (1), 1-2.

Acuan Link

https://pin.it/7LcenVT0j Diakses pada 28 mei 2024, 11.01 WIB, dari pinterest

https://pin.it/1nnGfCFKj Diakses pada 28 mei 2024, 11.07 WIB, dari pinterest

https://pin.it/5XiwppDQC Diakses pada 28 mei 2024, 11.12 WIB, dari pinterest

https://pin.it/56O60yXeY Diakses pada 28 mei 2024, 11.30 WIB, dari pinterest

https://pin.it/5IxWVmdKd Diakses pada 28 mei 2024, 11.30 WIB, dari pinterest

https://pin.it/5z2KXEytB Diakses pada 20 mei 2024, 11.40 WIB, dari pinterest

https://pin.it/ODu6oRf41 Diakses pada 20 mei 2024, 20.12 WIB, dari pinterest

https://pin.it/1Fway2znQ Diakses pada 20 mei 2024, 20.30 WIB, dari pinterest

https://pin.it/1ptSMR8US Diakses pada 20 mei 2024, 21.00 WIB, dari pinterest

https://pin.it/2y0kVaNrK Diakses pada 20 mei 2024, 22.01 WIB, dari pinterest

https://pin.it/77DMTQ6zZ Diakses pada 20 mei 2024, 22.01 WIB, dari pinterest

https://pin.it/6Ma59yQZ1 Diakses pada 20 mei 2024, 22.01 WIB, dari pinterest

L A M P I R A N

Lampiran 1. Surat tugas pembimbing

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. (0536) 3224593, 3225515 Fax. (0536) 3225515 Palangka Raya
email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
No. 015/STMIK-4.E.1/AU/III/2024

Ketua Program Studi Manajemen Informatika STMIK Palangkaraya menugaskan nama-nama tersebut di bawah:

Nama : Sherly Jayanti, ST., M.Cs
NIK : 198501102012004
Sebagai Pembimbing I dalam Pembuatan Program

Nama : Heri Purwanto, M.Pd
NIK : 196702041995103
Sebagai Pembimbing II dalam Penulisan Tugas Akhir

Untuk membimbing Tugas Akhir mahasiswa :

Nama : Ezra Greselino
Np Handphone : 081346553861
NIM : E2157401013
Judul TA : Perancangan UI/UX *Game* Edukasi Temukan Warna Dan Benda Menggunakan Model *Lean* UX.
Berlaku s/d : 15 Maret 2025

Dimohon untuk membahas judul TA bersama mahasiswa dan Surat Tugas Pembimbing akan diberikan setelah judul dinyatakan disetujui oleh dosen pembimbing

Palangkaraya, 15 Maret 2024
Ketua Prodi Manajemen Informatika,

Ariyana, M.Kom
NIK. 198510082010002

Tembusan :
1. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal (UPMI)
2. Ketua Jurusan Manajemen Informatika
3. Arsip

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 2. Surat tugas penguji

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. (0536) 3224593, 3225515 Fax. (0536) 3225515 Palangka Raya
email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

PENGUJI TUGAS AKHIR

No. 031/STMIK-4.E.1/AU/VI/2024

Ketua Program Studi Manajemen Informatika STMIK Palangkaraya menugaskan kepada nama-nama berikut :

1. Nama : Suparno, M.Kom
   NIK : 196901041995105
   Sebagai Ketua
2. Nama : Sherly Jayanti, ST., M.Cs
   NIK : 198501102012004
   Sebagai Sekretaris
3. Nama : Drs. Heri Purwanto, M. Pd
   NIK : 196702041995103
   Sebagai Anggota

Tim Penguji Tugas Akhir :

Nama	: Ezra Greselino
NIM	: E2157401013
Hari / Tanggal	: Jumat, 28 Juni 2024
Waktu	: 08.00 WIB - Selesai
Judul Tugas Akhir	: Perancangan UI/UX *Game* Edukasi Temukan Warna dan Benda

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangkaraya, 22 Juni 2024
Ketua Prodi Manajemen Informatika,

Ahliyana, M.Kom
NIK. 198510082010002

Tembusan :
1. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal (UPMI)
2. Arsip

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 3. Kartu konsultasi

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : stmikplk@gmail.com – website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Ezra Gresellio
NIM : E2157901013
Tanggal Persetujuan Judul : 07 Maret 2024
Judul Tugas Akhir : Perancangan UI/UX game edukasi tentutan warna dan benda menggunakan model lean ux

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
			Penulisan sumber gambar ikon & BG di cantumkan di daftar pustaka (tgl & waktu akses juga)!	
			perhatikan spasi baris dan tulisan lampiran!	
			ACC sidang TA!	
	7/6 24		Buat pengantar, daftar isi, tabel, gambar, lampiran, abstrak, Daftar pustaka & lampiran	
	11/6 24		perbaiki kesimpulan, daftar pustaka yg dr web, Motto persembahan, Abstrak	
	21/6 24		perbaiki Abstrak, Motto & persembahan, daftar pustaka	

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Dipindai dengan CamScanner

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : stmikplk@gmail.com – website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Ezra Gresellino
NIM : E2154101013
Tanggal Persetujuan Judul : 07 Maret 2024
Judul Tugas Akhir : Perancangan UI/UX game edukasi temukan warna dan bunda menggunakan lean ux

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
1	25/03/24		kata game dicetak miring (asing), perbaiki format di batasan masalah, kata kunci di sesuaikan, lihat referensi penulisan latar belakang! Lanjut bab II!	
			perbaiki koreksi pada bab I, bab II perhatikan tata cara penulisan kutipan. Lanjut bab III!	
	8/05/24		Desain interface sesuaikan dgn tata cara user interface yg ramah pengguna, tambahkan info untuk level game!	
			pada rencana perancangan sesuaikan layout, background dan form interface!	
			pada bab III tambahkan desain UI/UX untuk game, analisis masalah disesuaikan dgn objek!	
			penulisan sub-sub bab disesuaikan pada pedoman, bahasa asing diperhatikan!	

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

Shanty Tanjung

Dosen Pembimbing II,

.....

CS Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 4. Berita acara ujian

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3224593 Fax. 0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id – website : www. stmikplk.ac.id

BERITA ACARA
UJIAN TUGAS AKHIR

Periode (Bulan) : .....Tahun .....

1. Hari/Tanggal Ujian : Jumat / 28 Juni 2024
2. Waktu (Jam) : 08.00 WIB sampai dengan 10.00 WIB
3. Nama Mahasiswa : Ezra Greselino
4. Nomor Induk Mahasiswa : E2157901013
5. Program Studi : Manajemen Informatika
6. Tahun Angkatan : 2021
7. Judul Tugas Akhir (TA) : Perancangan UI/UX Game Edukasi Temukan warna dan benda menggunakan model Lean Ux
8. Dosen Penguji :

	Nama	Nilai	Tanda Tangan
1.	Suparno, M.kom	=	( )
2.	Sherly Jayanti, ST.M.Cs	=	( )
3.	Heri Purwanto, M.Pd	=	( )

9. Hasil Ujian : LULUS / ~~TIDAK LULUS~~ *) NILAI = 76
   Dengan Perbaikan/ ~~Tanpa Perbaikan~~ *)
10. Catatan Penting : 1. Lama Perbaikan : ~~7~~ 7 hari
    2. Jika lebih dari 1 (satu) bulan dikenakan sanksi berupa denda sebesar Rp. 400.000,- (Empat ratus ribu rupiah) per bulan dari tanggal ujian
    3. Jika lebih dari 3 (tiga) bulan dari tanggal ujian maka hasil ujian dibatal-kan dan wajib mengajukan judul dan pembimbing baru

Palangkaraya, 28-06-2024

Mengetahui :
Ketua Program Studi Manajemen Informatika,

Ardiyanto, M.Kom.
NIK. 198510082010002

Ketua ~~Penguji~~,

Suparno
NIK/196701041995105

Tembusan :
1. Ketua Prodi Manajemen Informatika
2. Kabag AKMA
3. Mahasiswa yang bersangkutan

Dibawa saat konsultasi perbaikan dengan dosen penguji
**) Coret yang tidak perlu*

Dipindai dengan CamScanner