

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Kajian literatur yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penelitian-penelitian sebelumnya dalam bidang perancangan antarmuka pengguna (*UI*) dan pengalaman pengguna (*UX*) telah menghasilkan beragam temuan menarik. Beberapa penelitian fokus pada perancangan *website*, sementara yang lainnya berfokus pada aplikasi *mobile*. Semua penelitian memiliki tujuan yang sama, yaitu menciptakan produk digital yang *user-friendly* dan memberikan pengalaman pengguna yang optimal. Penelitian-penelitian terdahulu telah berhasil menghasilkan prototipe atau produk akhir yang dapat meningkatkan pengalaman pengguna dalam berbagai konteks. Misalnya, ada penelitian yang berhasil *menciptakan website e-commerce* yang lebih mudah digunakan, atau aplikasi *mobile* yang dapat membantu pengguna dalam menjalankan bisnis.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

Nama Author	Judul	Hasil	Perbedaan
Bella Ramadhanty Maruf (2021)	Perancangan Ui/Ux Pada Aplikasi UMKMKU Berbasis Mobile Menggunakan Metode Design Sprint	Menghasilkan sebuah Desain Aplikasi UMKMKU yang membantu mahasiswa untuk menemukan UMKM atau organisasi kampus secara mudah dengan satu aplikasi.	Dalam penelitian Penulis berfokus pada sistem informasinya.
Rio Albinus Tambunan (2023)	perancangan ui/ux design penjualan ternak berbasis web dengan pendekatan design thinking to rapid prototyping dalam upaya meningkatkan penjualan ternak	Menghasilkan <i>prototipe UI/UX Website</i> yang dapat memudahkan masyarakat desa dalam menjalankan bisnis jual beli ternak.	Dalam penelitian Penulis, Penulis merancang sistem informasi untuk mahasiswa, sedangkan pada penelitian ini merancang

			website untuk masyarakat desa
Ricky Setiawan (2024)	Perancangan <i>UI/UX</i> Aplikasi Layanan Sistem Informasi Siswa Berbasis <i>Mobile</i> Menggunakan Metode <i>Keep It Simple Stupid</i> (Kiss) (Studi Kasus : SMK PURNAWARMAN Purwakarta)	Peneliti berhasil merancang <i>User Interface</i> dan <i>User Experience</i> layanan sistem informasi siswa SMK Purnawarman. Prototype yang dibuat peneliti telah diterima dan digunakan oleh responden.	Dalam penelitian Penulis berfokus pada sistem informasinya dengan gaya desain yaitu <i>flat design</i> .

Perbandingan penelitian yang penulis lakukan, yaitu perancangan UI/UX untuk Sistem Informasi Mahasiswa (*SIMAS*) dengan menggunakan *flat design*, memiliki beberapa kesamaan dan perbedaan dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Kesamaannya adalah sama-sama bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Namun, penelitian ini memiliki karakteristik sendiri karena fokus pada domain pendidikan dan penggunaan gaya *desain flat design*.

2.2 Kajian Teoritis

Kajian teori menurut (Azis 2023) merupakan salah satu unsur penting yang harus tercantum di dalam karya tulis ilmiah yang mana disusun setelah atau akan melakukan penelitian. Kajian teori biasanya berisi mengenai serangkaian definisi, konsep, dan juga rangkaian perspektif mengenai sebuah hal yang tersusun secara rapi.

1. *User Interface (UI)*

Menurut (Ferdianto, 2022) *User Interface (UI)* adalah desain antarmuka yang berfokus pada keindahan suatu tampilan, misalnya dengan menentukan desain dari *layout* dan logo, melakukan pemilihan warna yang tepat dan melakukan hal-hal lainnya yang dapat membuat tampilan website atau aplikasi menjadi semakin menarik, sehingga pengguna pun betah untuk berlama-lama dalam *website* ataupun aplikasi tersebut.

Perkembangan *User Interface (UI)* di industri Indonesia terus mengalami peningkatan seiring dengan pesatnya digitalisasi di berbagai sektor industri mulai dari teknologi, keuangan, hingga Pendidikan. perusahaan teknologi Indonesia yang bergerak di bidang pendidikan nonformal, seperti RuangGuru, Zenius, dan Greatedu, merupakan pelopor dalam pengembangan *User Interface yang user-friendly*. Mereka membutuhkan *User Interface* yang intuitif dan responsif untuk memudahkan pelajar mengakses layanan dan informasi yang ada pada Aplikasi tersebut, sehingga pelajar merasa nyaman dan mudah saat ingin belajar dan menggunakan layanan dan informasi dari Aplikasi.

2. User Experience (UX)

Menurut (Faradilla, 2023) *UX* atau *User Experience* adalah konsep yang berfokus pada cara pengguna berinteraksi dengan produk atau layanan yang mereka gunakan. Proses desainnya bertujuan untuk menemukan cara yang paling mudah dan efisien bagi pengguna dalam memakai produk atau layanan tersebut. *User experience* memiliki peran yang cukup krusial dalam kaitannya dengan angka penjualan dan tingkat keberhasilan produk atau layanan. Pada akhirnya, pengalaman pengguna yang baik akan menghasilkan konversi yang baik pula.

Sesuai dengan penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *UX* yang baik pada aplikasi pendidikan berarti desain aplikasi yang intuitif, mudah digunakan, dan efisien dalam membantu pengguna mencapai tujuan belajarnya. Hal ini mencakup berbagai aspek, mulai dari tampilan antarmuka yang menarik, navigasi yang mudah, hingga konten pembelajaran yang relevan dan interaktif.

3. Flat Design

Perjalanan desain grafis telah mengalami transformasi yang signifikan sejak era 80-an. Pada masa itu, gaya desain seperti *Bauhaus* dan *Swiss International Style* mendominasi dengan penekanan kuat pada fungsionalitas. Desain-desain ini mengedepankan bentuk yang mengikuti fungsi, menggunakan geometri sederhana, tipografi bersih, dan palet warna terbatas. Tujuannya jelas yaitu menciptakan desain yang efisien, komunikatif, dan mudah diproduksi secara massal. Prinsip-prinsip dasar dari gaya desain era 80-an ini, seperti kesederhanaan, keterbacaan, dan konsistensi, menjadi fondasi bagi perkembangan gaya desain di masa mendatang. Seiring berjalannya waktu, teknologi dan preferensi estetika terus berkembang. Muncullah berbagai gaya desain baru, namun prinsip-prinsip dasar tetap relevan.

Pada awalnya *flat design* berakar dari pendekatan desain grafis yang dikenal sebagai *Swiss Design* atau *International Typographic Style*, yang berkembang pada dekade 1940–1950. Aliran ini menekankan prinsip-prinsip desain seperti penggunaan *grid* yang terstruktur, tipografi sans-serif, dan tata letak yang bersih dan fungsional. Visualisasi yang dihasilkan cenderung sederhana dan minim elemen dekoratif. Memasuki era 1980-an, pendekatan ini mulai mengalami perkembangan signifikan

yang kemudian melahirkan konsep *flat design*. Seiring waktu, terutama sejak tahun 2014, *flat design* semakin banyak diadopsi dalam berbagai media digital, termasuk desain antarmuka pengguna (*UI*), situs *web*, aplikasi *mobile*, poster, dan kebutuhan grafis lainnya, karena kemampuannya dalam menyampaikan informasi secara jelas dan efisien. Secara historis, *Flat Design* memiliki akar atau “rumah” dalam aliran desain grafis modern, khususnya:

3.1 Swiss Style / International Typographic Style (1940-an – 1950-an)

Aliran ini menekankan pada: *Grid system* (tata letak yang terstruktur), Tipografi sans serif, Fokus pada keterbacaan dan keteraturan visual.

3.2 Bauhaus (1919–1933)

Bauhaus adalah gerakan seni dan desain dari Jerman yang mengusung prinsip: “*Form follows function*” yaitu bentuk mengikuti fungsi. *Flat design* mewarisi prinsip ini dalam menghadirkan tampilan yang sederhana namun fungsional.

Gaya *flat design* mulai populer pada 1950-1960an. Pada tahun 2006, *Microsoft* juga menggunakan gaya desain ini di produk digitalnya, *Zune*. *Zune* merupakan sebuah pemutar MP3 portabel. Tampilan *UI* yang ditawarkan saat itu lebih sederhana, bersih, serta hanya menggunakan satu jenis font yaitu monokromatik polos. *Microsoft* juga membawa gaya ini ke *Windows Phone 7* dan *Windows 8 OS*.

Flat design mulai dikenal luas di dunia desain antarmuka berkat pengaruh dari perusahaan-perusahaan besar, seperti *Apple*, *Google*, dan *Microsoft*. Sebagai contoh Sistem operasi *iPhone* itu juga menggunakan *flat design* dan minimalis. Ketika itu, Jony Ive, kepala desain *Apple*, mengatakan bahwa pengguna sudah puas dengan teknologi touch screen dan tidak membutuhkan tombol fisik. Karena itu, *Apple* lantas mengganti semua elemen *UI*-nya, termasuk mengubah font dan ikon. Hingga kini, *flat design* terus berkembang dan dipakai oleh banyak pihak.

Menurut (Pratas, 2014) *Flat Design* adalah gaya desain digital yang menjadi salah satu tren yang paling banyak dibicarakan sepanjang tahun 2013. Gaya ini ditandai dengan penampilan yang sangat minimalis, fokus pada penghilangan semua elemen dan efek tambahan dari sebuah desain, seperti bevel, bayangan, efek pencahayaan, kedalaman, tekstur, dan setiap elemen yang menciptakan dan memberikan dimensi tambahan pada elemen-elemen tersebut.

4. Aplikasi Mobile

Menurut (Tekno 2020) Aplikasi *Mobile* merupakan perangkat lunak berupa aplikasi yang dikembangkan menggunakan program komputerisasi untuk disematkan pada perangkat *mobile* seperti ponsel, tablet dan jam tangan digital. Awal kemunculan *mobile apps* di tahun 2000-an, tepatnya sekitar tahun 2009. Aplikasi *mobile* ini merupakan pengembangan dari rancangan aplikasi yang sebelumnya belum terlalu canggih.

Dalam konteks akademis, Aplikasi *mobile* berfungsi sebagai media pendukung aktivitas belajar mengajar. Banyak institusi pendidikan telah mengadopsi aplikasi *mobile* untuk menyediakan materi pembelajaran, forum diskusi, dan komunikasi antara dosen dan mahasiswa. Aplikasi seperti *Google Classroom* dan *Edmodo* memberikan akses mudah bagi mahasiswa untuk mengikuti kelas, mengunduh materi, dan berinteraksi dengan dosen dan teman sekelas. Ini menciptakan lingkungan belajar yang lebih fleksibel dan interaktif. *Mobile* juga berperan penting dalam pembelajaran, menawarkan metode pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Aplikasi edukasi, seperti *Duolingo* dan *Ruangguru*, memungkinkan pengguna untuk belajar berbagai topik secara mandiri dengan cara yang menyenangkan dan menarik.

5. *Layout*

Definisi dari *layout* secara umum adalah suatu penentuan dalam merancang tata letak maupun elemen-elemen tertentu untuk menciptakan sebuah visual yang menarik. Dalam pengertian yang lebih disederhanakan, *layout* sendiri juga disebut sebagai desain tata letak. Menurut Rustan (2020), *layout* dapat dijabarkan sebagai tata letak elemen-elemen desain terhadap suatu bidang dalam media tertentu, untuk mendukung konsep/pesan yang dibawa. Didalam *layout* terdapat suatu elemen yang dibagi menjadi 3 bagian. Bagian-bagian tersebut terdiri dari elemen teks yang biasanya berhubungan dengan tipografi, kemudian elemen visual (gambar), dan elemen tidak terlihat (seperti *margin* dan *grid*).

Menurut (Rustan 2020), terdapat 4 prinsip di dalam *layout*, yang membuat sebuah *layout* dikatakan sempurna diantaranya adalah:

5.1 *Sequence*

Sequence adalah urutan perhatian dari suatu elemen-elemen yang harus dilihat satu-persatu secara berurutan. *Sequence* sendiri diperlukan untuk memudahkan pembaca memahami pesan anda. Dengan *Sequence*, maka pandangan mata para pembaca ketika melihat sebuah karya desain akan secara otomatis mengikuti alur desain yang telah dibuat oleh desainer.

5.2 *Emphasis*

Emphasis adalah suatu penekanan dalam menekankan hal tertentu, seperti perbedaan antara warna dari satu elemen dengan elemen yang lainnya maupun besar dan kecilnya suatu objek yang menjadi pembeda.

5.3 *Balance*

Balance merupakan keseimbangan yang meratakan berat visual di kedua sisi atau di dalam *layout* prinsip ini dapat diimplementasikan dengan melakukan pembagian kolom secara merata pada suatu bidang *layout*.

5.4 *Unity*

Unity adalah suatu kesatuan yang memungkinkan semua desain *layout* menjadi satu kesatuan yang utuh. Prinsip ini melibatkan keselarasan elemen-elemen yang terlihat

secara fisik serta konsep yang sesuai dengan pesan yang ingin disampaikan.

Menurut Vinh (2011), *Layout* dalam desain *UI* berperan sebagai struktur dasar yang membantu mengatur elemen visual dan konten agar lebih mudah dipahami oleh pengguna. Pengaturan layout yang tepat memungkinkan setiap elemen informasi tampil secara terorganisir, yang mendukung aspek *clarity* dengan meminimalisir kebingungan saat pengguna berinteraksi dengan antarmuka (*UI*). Selain itu, *layout* yang dirancang secara konsisten dapat memperjelas alur pengguna (*user flow*) dalam membuka halaman layanan, sehingga memudahkan mereka untuk menemukan informasi atau fungsi yang dibutuhkan tanpa kendala. Elemen seperti *grid layout*, pembagian *white space*, dan penggunaan hierarki visual membantu menekankan konten utama, mengurangi kekacauan visual, dan menciptakan pengalaman yang lebih efisien serta intuitif bagi pengguna. Dengan demikian, layout yang efektif tidak hanya mendukung *clarity* dan kemudahan navigasi tetapi juga meningkatkan *usability* dan *user experience* secara keseluruhan. Elemen dalam *Layout* :

1. Ikon

Menurut Brad Frost (2016), ikon merupakan elemen penting dalam *User Interface* yang memudahkan pengguna untuk mengenali fungsi tertentu dengan cepat. Dalam pendekatan *Atomic Design System*, ikon digolongkan sebagai elemen dasar atau atoms yang membentuk komponen visual lebih kompleks dalam antarmuka *User Interface*. *Atomic Design System*, yang dikembangkan oleh Brad Frost, mengatur elemen *User Interface* dari tingkat paling sederhana hingga kompleks, dimulai dari atoms seperti ikon atau tombol, yang kemudian membentuk *molecules* (misalnya kombinasi ikon dengan teks), *organisms*, *templates*, dan *pages*. Penyusunan ikon sebagai atoms dalam sistem ini membantu menjaga konsistensi visual dan fungsi dalam *User Interface*.

2. Warna

Menurut Brad Frost (2016), warna adalah elemen fundamental dalam desain *User Interface* yang berfungsi tidak hanya untuk estetika tetapi juga untuk membentuk persepsi dan pengalaman pengguna melalui antarmuka. Dalam *Interaction Design*, warna digunakan untuk memberi sinyal atau indikasi terhadap tindakan tertentu, misalnya dengan membedakan tombol interaktif dari elemen statis atau menggunakan warna cerah untuk menunjukkan status aktif. Penggunaan warna dalam konteks interaksi membantu pengguna memahami fungsi dan respons sistem dengan lebih mudah, sehingga mempercepat proses navigasi dan meningkatkan pengguna.

3. Tipografi

Tipografi adalah elemen penting dalam desain *User Interface* yang membantu mengkomunikasikan informasi dengan jelas dan efektif. Pengaturan tipografi yang tepat dalam *User Interface* memungkinkan pembagian teks menjadi elemen-elemen yang terstruktur, seperti judul, subjudul, *body teks*, dan informasi tambahan. Judul dan subjudul biasanya dirancang dengan ukuran lebih besar dan gaya yang tegas agar pengguna dapat mengenali hierarki konten secara instan. Sementara itu, *body teks*

disusun dalam ukuran yang nyaman dibaca dengan fokus pada readability dan *legibility*, memastikan pengguna dapat mengakses informasi utama tanpa kesulitan.

4. Ilustrasi/Fotografi

Fotografi dan ilustrasi dalam *UI* berperan penting dalam menyampaikan informasi dan meningkatkan daya tarik visual antarmuka. Dalam konteks informasi, elemen-elemen visual ini membantu memperjelas pesan yang disampaikan dan membuat konten lebih menarik, khususnya pada aplikasi yang menargetkan *audiens* muda atau bidang yang membutuhkan penjelasan visual, seperti *e-learning* dan edukasi produk. Misalnya, penggunaan fotografi produk yang detail pada aplikasi *e-commerce* memperjelas fitur-fitur produk bagi pengguna, sementara ilustrasi dapat membantu menyederhanakan informasi yang kompleks. Pada aktivitas gamifikasi, ilustrasi dan fotografi memiliki peran dalam menciptakan interaksi yang menyenangkan dan memotivasi. Ilustrasi dapat digunakan sebagai ikon atau avatar yang menunjukkan pencapaian pengguna, sementara elemen visual dinamis seperti fotografi yang berubah sesuai progres memberikan pengalaman yang lebih imersif.