

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1.Tinjauan Pustaka

2.1.1. Analisa/analisis

Tanpa disadari, setiap individu telah mulai menerapkan analisis sejak masih anak-anak. Pengetahuan dan data baru yang didapatkan, selanjutnya menjadi landasan kemunculan gagasan, pandangan, atau asumsi yang baru. Analisis selanjutnya menjadi salah satu faktor esensial dalam sektor pendidikan. Setiap bidang ilmu menggunakan metode analisis untuk mengerti suatu masalah dan menyelesaikannya, sehingga lalu bisa memberi manfaat bagi masyarakat secara proses yang melibatkan berbagai kegiatan seperti menguraikan, membedakan, dan mengorganisasi sesuatu agar dapat dikelompokkan dan diklasifikasikan kembali berdasarkan kriteria tertentu lalu dianalisis keterkaitannya [3].

Definisi Analisis Menurut Para Ahli:

1. Analisis adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengidentifikasi pola atau cara berpikir yang berhubungan dengan penilaian yang dilakukan secara sistematis terhadap hal tertentu guna mengenali komponen, hubungan antar komponen, serta hubungannya dengan keseluruhan[3].
2. Pengertian analisis adalah kegiatan berpikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungannya satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam satu keseluruhan yang terpadu[4].
3. Analisis adalah suatu evaluasi terhadap keadaan, yang sesungguhnya. Analisis adalah proses yang berfokus, mengabstraksi, dan mengatur data s-

ecara sistematis serta logis untuk memberikan solusi terhadap masalah tersebut[5].

2.1.2. Website

Website adalah kumpulan berbagai halaman yang bertujuan untuk menyampaikan informasi dalam bentuk teks, suara, gambar, animasi, atau gabungan dari semua elemen tersebut. Hal-hal tersebut disusun menjadi kombinasi yang bisa berupa bentuk statis atau dinamis, membentuk jaringan yang saling terhubung, di mana masing-masing halaman terkait dengan halaman lain di dalam situs web. *Website* bisa dipahami sebagai domain yang menyimpan berbagai informasi yang terdapat di seluruh halaman di dalam situs web. *Website* juga sering disebut sebagai laman, situs, situs digital, atau portal, yang terdiri dari kumpulan halaman web yang saling terhubung. Halaman utama situs web berfungsi sebagai bagian inti, sedangkan setiap halaman yang terpisah dikenal sebagai halaman web. Jadi, situs web adalah sebuah platform yang dapat diakses oleh orang-orang melalui internet oleh pengguna internet dari seluruh bumi[6]. Dalam hal ini situs web pribadi. Dosen bisa memanfaatkan sarana komunikasi situs pribadi sebagai media penyampaian materi-materi yang ia ajar agar dapat belajar oleh mahasiswa atau sebagai sarana personal branding bagi dosen itu sendiri Situs pribadi adalah tipe website yang dimiliki dan dikelola oleh seseorang. dan bersifat pribadi. Meskipun karakteristik situs ini bersifat pribadi, namun untuk masalah Konten yang dibuat tidak perlu mengandung unsur-unsur yang bersifat pribadi atau individu dari pemilik situs web tersebut. Konten yang ada di *website* pribadi sangat bervariasi, meliputi, lingkungan sekitar, publikasi tentang keahlian sebuah profesi atau keterampilan, kehidupan sehari-hari, dan promosi berbagai layanan yang ditawarkan oleh pemilik *website*. dan hal-hal umum lainnya, atau bahkan bisa dimanfaatkan sebagai media untuk berbagi, saling tukar pengetahuan [7]. Sebuah situs web pribadi ini bisa membantu seorang dosen dalam

menerbitkan hasil karya tulisannya. Keuntungannya adalah tidak adanya tahap seleksi dalam website pribadi ini, sehingga pengajar lebih leluasa dalam menulis tanpa khawatir karyanya tidak diterima. teralirkan. Kumpulan tulisan dari dosen ini juga bisa digunakan sebagai sebuah isu yang menjadi obyek penelitian maupun aktivitas pengabdian kepada publik. Dengan memanfaatkan situs web pribadi, di sisi lain akan membantu dalam merancang materi dengan teratur dan sistematis, khususnya dalam menyampaikan pendidikan sejarah yang sangat memerlukan banyak membaca dari beragam sumber Pembelajaran sejarah adalah penelitian untuk mengeksplorasi dan memahami dinamika kehidupan manusia di masa lalu mencakup berbagai aspek seperti pengetahuan atau ilmu, angkatan bersenjata, perundang-undangan, politik sosial, sistem keyakinan atau agama, budaya (semua yang berkaitan dengan musik, seni, dan desain bangunan), serta intelektual.

2.1.3. *User Centered Design* (UCD)

Desain Berbasis Pengguna (*User Centered Design*/UCD) adalah pendekatan baru dalam proses pengembangan sistem berbasis web. Konsep UCD mengutamakan kebutuhan dan pengalaman pengguna sebagai pusat perhatian utama saat mengembangkan sistem. Tujuan dan ciri khas, konteks, serta lingkungan sistem semuanya didasarkan pada pengalaman pengguna [8]. Tujuan utama menerapkan pendekatan UCD adalah untuk menciptakan produk yang memiliki nilai kegunaan yang tinggi. Produk tersebut akhirnya akan memberikan nilai efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna. Efektivitas mengacu pada seberapa jauh hasil yang diperoleh sesuai dengan harapan pengguna. Sementara efisiensi berkaitan dengan kemampuan sistem dalam memberikan hasil yang optimal dengan sumber daya yang digunakan untuk kenyamanan pengguna saat memanfaatkan produk itu, dan

kepuasan merujuk pada perasaan, opini, serta harapan pengguna untuk tetap memakai produk tersebut [6].

(UCD). *User Focused* Desain merupakan proses perancangan antarmuka pengguna yang memprioritaskan tujuan, fungsi, sifat pengguna, konteks, pekerjaan, dan proses kerja desain. UCD adalah suatu proses repetitif (berulang) yang menciptakan perencanaan, dan penilaian dari fase awal hingga pelaksanaan yang berkelanjutan [12]. Dengan demikian, cara konsep desain yang berfokus pada pengguna adalah menempatkan/berorientasi pada pengguna, melalui observasi yang efektif, disimpulkan dari pengalaman pengguna. Di mana tahap perancangan antarmuka lebih mengutamakan tujuan fungsionalitas, sifat-sifat pengguna, aktivitas, dan proses kerja dalam rancangan antarmuka. Semua data yang diperoleh melalui analisis terhadap pengalaman pengguna [13].

2.1.4. System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale adalah Alat yang digunakan untuk mengevaluasi seberapa baik suatu produk atau sistem memenuhi kebutuhan pengguna. Kuesioner ini bertujuan mengukur sejauh mana pengguna merasa puas terhadap produk atau sistem yang sudah dibuat [9].

2.1.5. User Interface (UI)

Antarmuka Pengguna adalah sarana untuk berinteraksi antara pengguna (*user*) dengan sistem dalam sebuah program, baik itu aplikasi web, *mobile*, maupun perangkat lunak. Mekanisme tersebut disesuaikan dengan kebutuhan pengguna akan program yang sedang dalam proses pengembangan. Cakupan antarmuka pengguna mencakup aspek visual, pemilihan warna, animasi yang ditampilkan, serta pola interaksi suatu aplikasi dengan penggunanya. Umumnya, seorang desainer UI akan merancang desain yang dianggap mempermudah pengguna aplikasinya. Desain

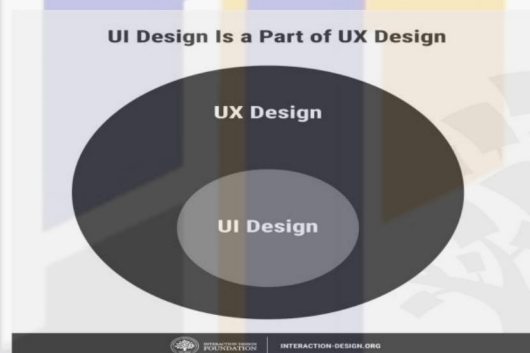
tersebut disesuaikan berdasarkan tingkat kebutuhan. dasar pengguna terkait aplikasi web atau mobile tersebut. *Output* dari hasil desainer UI merupakan aplikasi dengan seluruh fungsi yang diprediksi sesuai dengan keinginan pengguna [10]. Dimana UI berfokus pada pembuatan komponen visual seperti tombol, ikon, navigasi dan animasi yang meningkatkan interaksi pengguna dengan antarmuka[11]. UI juga memperindah tampilan produk dan memastikan interaksi terasa intuitif, sehingga pengguna dapat dengan cepat memahami dan menggunakan produk tersebut. Seperti namanya, (UI) Antarmuka Pengguna. Terdapat 2 aspek yang perlu diperhatikan oleh seseorang. desainer saat membuat antarmuka pengguna, yaitu Pengguna dan Antarmuka. Berikut adalah ilustrasinya:



Sumber: Medium.com

Untuk menciptakan UI (User Interface) yang berkualitas, perlu memperhatikan dua aspek. di atas. Kata User diletakkan di depan kata *Interface*, karena UI yang baik selalu. memperhatikan dan memprioritaskan pengguna. Antarmuka yang baik akan mendukung pengguna. UI yang baik akan membuat pengguna merasa nyaman saat

menggunakannya[10]. Antarmuka pengguna tersebut. adalah hasil dari penerapan pengalaman pengguna. Jika pengalaman pengguna pada sebuah aplikasi sangat diperhatikan posisinya, maka akan menghasilkan antarmuka pengguna yang menarik. Bagus di sini tidak harus mencolok dan berwarna-warni, tetapi secara visual akan terlihat anggun dan menarik, menjelaskan cara program dan pengguna saling berkomunikasi. Antarmuka pengguna adalah bagian dari ilmu interaksi. manusia dan komputer yang belajar bagaimana melakukan perencanaan terhadap desain mengenai cara manusia dan komputer berinteraksi, agar kebutuhan individu tersebut dapat memenuhi syarat untuk mendapatkan akses ke suatu tampilan



Gambar II.2 Hubungan antara UI dan UX

Sumber: interaction-design.org

Dari sini dapat disimpulkan bahwa UI merupakan bagian dari UX, tetapi UX tidak terbatas hanya pada UI. UX mencakup berbagai aspek yang lebih luas, termasuk strategi produk, penelitian pengguna, hingga pengujian kegunaan, sedangkan UI hanya berfokus pada aspek visual dan interaksi.

Contoh Implementasi UX dan UI.

Bayangkan Anda sedang menggunakan website untuk mencari informasi maka UI yang baik akan memastikan tampilan website menarik, warna tombol terlihat jelas, dan tipografi mudah dibaca, dimana sebuah aplikasi memiliki desain UI yang indah

tetapi UX yang buruk (misalnya, navigasi sulit atau tombol *serching* tidak bisa digunakan), pengguna akan merasa frustrasi dan mungkin meninggalkan aplikasi. Sebaliknya, jika UX dirancang dengan baik tetapi UI buruk (misalnya, warna tidak menarik atau ikon membingungkan), pengguna mungkin juga tidak merasa nyaman menggunakannya [11].

2.1.6 User Experience (UX)

User experience (UX) mengacu pada bagaimana seorang pengguna berinteraksi dengan suatu produk atau layanan. UX juga pandangan dan reaksi pengguna terhadap sebuah aplikasi yang dioperasikan olehnya. Pengalaman Pengguna mengevaluasi seberapa kepuasan serta kenyamanan pemakai terhadap aplikasi itu. Prinsip untuk merancang pengalaman pengguna adalah tentang bagaimana kita harus mengikuti dan berfokus pada keseluruhan pengalaman pengguna, termasuk kegunaan (*usability*), aksesibilitas (*accessibility*), efisiensi, dan kepuasan pengguna. Nielsen (2012) mendefinisikan UX sebagai "keseluruhan aspek dari interaksi pengguna dengan perusahaan, layanan, dan produknya." UX mencakup penelitian pengguna, arsitektur informasi, interaksi, dan pengujian produk untuk memastikan pengalaman yang optimal bagi pengguna. Meskipun UX dan UI saling berkaitan, ada perbedaan mendasar antara keduanya. UX lebih menekankan pada alur dan struktur pengalaman pengguna, sedangkan UI berfokus pada elemen desain dan interaksi visual. Singkatnya, UX adalah tentang bagaimana sesuatu bekerja, sementara UI adalah tentang bagaimana sesuatu terlihat[11].

Menurut Morville (2004), UX mencakup enam elemen utama yang harus dipertimbangkan dalam desain:

1. Bermanfaat (Bermanfaat): Produk harus memberikan keuntungan yang nyata bagi pengguna.

2. Dapat Digunakan: Produk harus sederhana dan mudah dipahami.
3. Produk harus memiliki desain yang estetik dan memikat secara visual
4. *Findable* (Mudah Ditemukan): Informasi dalam produk harus mudah diakses.
5. *Accessible* (Dapat Diakses): Produk harus inklusif untuk semua kelompok pengguna, termasuk penyandang disabilitas.
6. *Credible* (Dapat Dipercaya): Produk harus memberikan kepercayaan kepada pengguna melalui desain yang profesional dan pengalaman yang konsisten.

Konsep *User Experience* (UX) pertama kali diperkenalkan oleh Donald Norman di tahun 1990-an saat ia bekerja di Apple. Dalam karya tulisnya *The Design of Everyday Things*, Norman (2013) menjelaskan pentingnya desain berbasis pengguna dan bagaimana teknologi harus disesuaikan dengan perilaku manusia. Sebelum istilah *User Experience* (UX) dikenal secara luas, konsep serupa sebenarnya telah diterapkan dalam berbagai disiplin ilmu yang berfokus pada interaksi manusia dengan lingkungan, teknologi, dan produk. Misalnya, dalam ergonomi, para ahli telah lama meneliti bagaimana desain alat, perangkat, dan lingkungan kerja dapat disesuaikan untuk meningkatkan kenyamanan, efisiensi, dan keselamatan pengguna. Di bidang desain industri, prinsip-prinsip estetika, fungsionalitas, dan kemudahan penggunaan telah menjadi pertimbangan utama dalam menghasilkan produk yang tidak hanya menawan secara visual, tetapi juga fungsional dan mudah dipahami bagi penggunanya. Sementara itu, dalam psikologi kognitif, para peneliti telah mengeksplorasi bagaimana manusia memproses informasi, mengambil keputusan, dan berinteraksi dengan sistem, yang kemudian menjadi dasar dalam merancang pengalaman pengguna yang lebih baik. Dengan demikian, meskipun istilah UX baru populer di era digital, prinsip-prinsipnya sudah lama diterapkan dalam berbagai bidang yang berkontribusi pada

pemahaman tentang bagaimana menciptakan pengalaman yang optimal bagi pengguna.

Beberapa tonggak penting dalam perkembangan UX/UI adalah:

- a. 1940-1950: Penelitian tentang interaksi manusia-komputer dimulai, terutama dalam bidang ergonomi dan desain sistem untuk kebutuhan militer dan industri penerbangan (Card, Moran, & Newell, 1983).1960-an: Douglas Engelbart memperkenalkan konsep *graphical user interface* (GUI) dan menciptakan *mouse* komputer pertama.
- b. 1980-an: Xerox PARC mengembangkan antarmuka berbasis ikon dan jendela yang menginspirasi *sistem operasi Macintosh* dan *Windows*.
- c. 1990-an: Donald Norman memperkenalkan istilah *User Experience* (UX), menekankan pentingnya pengalaman pengguna dalam desain produk digital.
- d. 2000-an hingga sekarang: Perkembangan teknologi web dan *mobile* membawa UX/UI ke tingkat yang lebih kompleks, dengan meningkatnya fokus pada responsivitas, aksesibilitas, dan desain berbasis data.

Saat ini, *User Experience* (UX) dan *User Interface* (UI) sudah berkembang menjadi bidang yang semakin penting dalam industri teknologi, terutama dalam pengembangan produk digital. Perkembangan ini didorong oleh meningkatnya kebutuhan akan produk yang tidak hanya beroperasi dengan baik secara teknis, tetapi juga menyajikan pengalaman yang intuitif, efisien, dan menyenangkan bagi pengguna. Seiring dengan kemajuan teknologi, berbagai metodologi baru terus dikembangkan untuk mengoptimalkan proses perancangan UX/UI agar lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan pengguna yang terus berubah.

2.2. Penelitian Terkait

Studi ini mengacu pada berbagai penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. [1] melakukan penelitian pada tahun 2022 mengenai Penerapan Metode *User Centered Design* untuk Perancangan Ulang Desain Website MAN 1 Pasuruan. Pengguna menghadapi masalah saat mengakses *website*, seperti beberapa menu yang tidak berfungsi dengan baik. Dari hasil penelitian, perancangan ulang desain UI/UX memberikan solusi atas masalah tersebut dengan memperbaiki fungsi menu yang tidak berjalan, menggabungkan menu PPDB dan SPPDB, serta melakukan *redesign* terhadap *website*

Studi lainnya juga dilakukan oleh [9] Hasil dari penelitiannya menunjukkan bahwa masalah pengguna dalam mengakses website SMAN 5 Karawang terletak pada tampilan website yang masih belum optimal untuk memudahkan navigasi. Kebutuhan pengguna mengenai fitur-fitur penting seperti komentar, denah sekolah, dan lainnya berhasil diterapkan dalam solusi desain yang diberikan. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh [6] di Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana yang merujuk pada penerapan desain berpusat pada pengguna dalam perancangan antarmuka situs web SMP Pangudi Luhur Ambarawa. Hasil dari perancangan ulang antarmuka visual website SMP Pangudi Luhur Ambarawa ini dapat memenuhi kepuasan pengguna dalam aspek visual dan lebih mampu menyediakan informasi akademik yang diperlukan. Untuk pengembangan lebih lanjut, diperlukan peningkatan dalam aspek pengalaman pengguna dan kinerja server agar website SMP Pangudi Luhur Ambarawa berfungsi lebih optimal sebagai fasilitas sekolah yang lebih nyaman digunakan.

Beberapa penelitian di atas menggunakan alat pengukuran yang bervariasi sesuai dengan hasil atau pencapaian yang ingin dicapai. Dalam pemanfaatan alat ukur yang digunakan untuk menilai bagaimana reaksi terhadap elemen desain warna dan bentuk

serta pada antarmuka prototipe mobile learning, ketiga penelitian ini memanfaatkan *User Centered Design* dengan menggunakan Skala *Usability Sistem* (SUS) dalam menilai pandangan kepuasan para responden. terhadap rangsangan yang disampaikan melalui media website/komputer

2.3.Tinjauan Organisasi/Objek Penelitian/Mitra Penelitian

SMA Negeri 2 Tangerang adalah salah satu sekolah menengah atas yang terletak di Kota Tangerang, Provinsi Banten. Sekolah tersebut berada di pusat kota Tangerang, tidak jauh dari Stadion Benteng dan Pusat Pemerintahan Kota Tangerang. Alamat sekolah adalah Jalan Taman Makam Pahlawan Taruna, Tangerang–Banten. Sekolah tersebut diresmikan pada 15 April 1974 oleh Jenderal (Purn) Ali Sadikin di lahan milik Kementerian Hukum yang luasnya 11. 920 m². Bangunan sekolah didukung oleh Pemerintah DKI Jakarta yang diberikan kepada Gubernur Jawa Barat, kemudian diberikan lagi kepada perwakilan dinas pendidikan dan kebudayaan. Pada tahun itu, bangunan sekolah tersebut dibentuk sebagai bagian dari SMA Negeri 27 Jakarta yang terletak di Jalan Daan Mogot no 5, Tangerang. Pada tahun 1976, sekolah menengah tersebut diusulkan untuk menjadi sekolah cabang dari SMA Negeri 27 Jakarta yang berada di Tangerang. Seiring berjalannya waktu, mulai tahun 1981, secara administratif SMA Negeri 27 Jakarta di Tangerang diambil alih oleh Kanwil Depdikbud Provinsi Jawa Barat dan nama sekolah diubah menjadi SMA Tangerang District. SMA Induk berubah menjadi SMA Negeri 1 Tangerang dan SMA Filial dari SMA Negeri 2 Tangerang menjadi SMA Negeri 27 Jakarta. Pada tahun 1985, SMA Negeri 2 Tangerang mendirikan Filial SMA Negeri 3 Tangerang selama tiga tahun. Setelah SMA Negeri 3 mendapatkan gedung sendiri di Jalan Padasuka Pabuaran, Tangerang, maka secara resmi SMA Negeri 3 Tangerang menjadi mandiri dan saat ini berubah menjadi SMA Negeri 4 Tangerang. Pada tahun

2002, SMA Negeri 2 Tangerang kembali mengalami perubahan pengelolaan dari Kantor Wilayah Departemen Pendidikan Nasional Provinsi Jawa Barat kepada Kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Tangerang Provinsi Banten.

2.3.1. Bidang kegiatan Organisasi

Berikut beberapa kegiatan organisasi pada SMAN 2 Tangerang:

1. Pendidikan Berkualitas: Memberikan pendidikan berkualitas tinggi yang mengacu pada standar nasional dan internasional, mempersiapkan siswa untuk meraih prestasi akademik yang tinggi.
2. Pembentukan Karakter: Membentuk karakter siswa yang kuat, dengan penuh integritas, kejujuran, tanggung jawab, dan nilai-nilai moral yang tinggi.
3. Pengembangan Potensi: Mengidentifikasi dan mengembangkan potensi unik setiap siswa melalui program pengayaan, dukungan, dan pengembangan diri.
4. Kemandirian Belajar: Mendorong kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa untuk mempersiapkan mereka menghadapi perubahan dan tantangan di masa depan.
5. Kepemimpinan Global: Menanamkan sikap berwawasan global dan keterampilan komunikasi yang baik sehingga siswa siap untuk menjadi pemimpin di tingkat lokal, nasional, dan internasional.
6. Keterlibatan Komunitas: Melibatkan orang tua, guru, dan komunitas dalam mendukung pendidikan dan perkembangan siswa, membangun kemitraan yang kuat antara sekolah dan komunitas.

7. Inovasi dan Teknologi: Mendorong penggunaan teknologi dan inovasi dalam pembelajaran untuk mempersiapkan siswa menghadapi tuntutan dunia yang semakin digital.
8. Kesejahteraan Siswa: Memastikan kesejahteraan fisik dan mental siswa, serta menciptakan suasana yang aman dan mendukung untuk seluruh siswa
9. Keberlanjutan Lingkungan: Mengintegrasikan pendidikan tentang keberlanjutan dan kepedulian lingkungan dalam kurikulum dan kegiatan sekolah.
10. Prestasi Akademik dan Non-Akademik: Mendorong prestasi siswa dalam berbagai bidang, termasuk akademik, seni, olahraga, dan kegiatan ekstrakurikuler.

