

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

Pada sub bab ini akan dijabarkan teori-teori yang menjadi dasar bagi penulis dalam menyusun thesis ini.

#### **3.1. Disabilitas**

Disabilitas adalah suatu kondisi tubuh atau pikiran (gangguan) yang mempersulit penyandang disabilitas untuk melakukan aktivitas tertentu (pembatasan aktivitas) dan berinteraksi dengan dunia sekitar (pembatasan partisipasi). Disabilitas memiliki berbagai macam salah satunya adalah disabilitas penglihatan low vision berupa myopia yang akan menjadi fokus pada penelitian ini (Veljanovska et al., 2020).

Untuk memperoleh penglihatan yang jelas, mata harus secara akurat memfokuskan bayangan di ruang retina. Penentu utama refraksi okular adalah kekuatan pemfokusan kornea dan lensa kristalin serta panjang mata. Pada miopia, bayangan terfokus di depan retina karena kelengkungan kornea atau lensa terlalu kuat atau mata terlalu panjang (miopia aksial). Ketika komponen optik memfokuskan bayangan dengan sempurna pada retina, ini disebut emetropia, dan ketika mata memfokuskan bayangan di belakang retina, ini disebut hiperopia. Kesalahan bias diukur dalam dioptri (D), dan miopia ditandai dengan tanda minus. Miopia ringan adalah 0 D hingga 1,5 D, sedang 1,5 D hingga 6,0 D, dan miopia tinggi 6,0 D atau lebih. Miopia patologis terjadi pada lebih dari 8,0 D, meskipun

penyakit retina, katarak, dan glaukoma—ancaman terkait terhadap penglihatan—juga dapat terjadi pada pasien dengan miopia sedang dan tinggi. Saat lahir, sebagian besar bayi mengalami hiperopia, tetapi ketika mata tumbuh biasanya menjadi kurang hiperopia dan pada usia 5-8 tahun mengalami emetropi. Proses ini, di mana keadaan refraksi mata anak-anak bergeser besarnya dan mengurangi varians untuk mencapai dekat emetropia, disebut emmetropisasi.

Pertanyaan bagi para peneliti adalah seberapa banyak proses emmetropisasi ini ditentukan secara genetik dan seberapa banyak proses tersebut dimodulasi oleh pengalaman visual awal, dan penelitian epidemiologis untuk pertanyaan ini harus dilakukan dengan hati-hati. Secara historis, sebagian besar penelitian miopia telah dibatasi oleh sifat retrospektifnya; kurangnya pengukuran variabel bias okular pasien dan orang tua; kurangnya pengacakan yang memadai, kelompok kontrol, dan tindak lanjut; dan kepatuhan terapi yang buruk. Dalam dekade terakhir, protokol epidemiologi yang dirancang dengan baik telah digunakan untuk menyelidiki epidemiologi miopia (Negrel et al., 2000).

### **3.2. Learning Management System (LMS)**

Berita *online* telah menjadi salah satu saluran utama bagi pengguna internet untuk mendapatkan berita. Situs web berita setiap hari kewalahan dengan banyak artikel berita. Sejumlah besar artikel berita *online* dibuat dan diperbarui setiap hari. Definisi situs web Berita Surat kabar online adalah versi online dari surat kabar, baik sebagai terbitan yang berdiri sendiri atau sebagai versi online dari terbitan berkala (Jafari et al., 2016). Sejalan dengan zaman modern yang

selalu berubah dimana siswa mengandalkan internet untuk sebagian besar kegiatan sehari-hari mereka, sudah sepantasnya sistem online atau portal mahasiswa menjadi didirikan untuk memenuhi kebutuhan akademik mereka. Portal online memiliki menjadi tempat di mana siswa dapat dengan percaya diri mencari dan informasi mengenai kursus mereka, dan juga untuk memastikan dan keakuratan informasi. Pembelajaran Sistem Manajemen (LMS) adalah salah satu sistem yang digunakan oleh berbagai universitas di seluruh dunia. Pada dasarnya ada empat jenis sistem e-learning: Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS), Konten Pembelajaran Sistem Manajemen (LCMS), Sistem Desain Pembelajaran (LDS), dan Learning Support System (LSS) (Ismail, 2001). untuk tujuan makalah ini, kami akan fokus pada Pembelajaran Management System (LMS), yang merupakan sistem e-learning digunakan oleh berbagai universitas di seluruh dunia. Sementara itu, LMS juga dikenal di berbagai universitas sebagai Lingkungan Belajar Virtual atau Manajemen Kursus

Salah satu jurnal (Adzharuddin, 2013) mendefinisikan LMS sebagai teknologi berbasis web yang membantu dalam perencanaan, distribusi, dan evaluasi pembelajaran tertentu proses. Ini adalah lingkungan perangkat lunak yang dirancang untuk mengelola pembelajaran pengguna intervensi serta menambahkan konten pembelajaran dan sumber daya kepada siswa. LMS juga dapat merujuk ke aplikasi yang digunakan untuk melacak, mengelola pembelajaran dan sistem administrasi, dan terutama digunakan dalam pembelajaran lingkungan. Sementara itu, telah dinyatakan bahwa LMS adalah “seperangkat” alat dan kerangka kerja yang memungkinkan pembuatan yang

relatif mudah konten kursus online dan pengajaran selanjutnya dan manajemen kursus itu termasuk berbagai interaksi dengan mahasiswa yang mengambil mata kuliah tersebut” (Adzharuddin, 2013).

Menurut Wahlstedt dan Honkaranta, LMS terdiri dari perangkat pedagogis, interaksi manusia, pembelajaran isi dan penilaian mendukung dan memajukan pembelajaran tradisional di sekolah atau di perguruan tinggi. LMS adalah sistem distribusi konten yang berguna, di mana instruktur dapat mendistribusikan materi kursus dan interaksi dengan siswa di a jarak (seperti dikutip dalam Almarashdeh, Noraidah, Nor Azan dan Alsmadi) (Almarashdeh et al., 2010). LMS juga dapat digambarkan sebagai level tinggisolusi teknologi berbasis web untuk perencanaan, penyampaian dan mengelola segudang peristiwa pembelajaran dalam suatu organisasiseperti online, kelas virtual dan kursus yang dipimpin instruktur yang dapat menilai suatu proses pembelajaran tertentu (Alias & Zainuddin, 2005). LMS juga merupakan salah satu solusi yang berguna untuk keduanya siswa dan instruktur dalam lingkungan belajar online. LMS adalah alat untuk komunikasi dan interaksi siswa di antara mahasiswa dan dosen. LMS akan membantu dosen untuk menyediakan materi pembelajaran mereka dan juga fitur interaktivitas seperti diskusi utas, file bersama, dan forum.

Seperti yang disebutkan, LMS juga mendukung tugas manajemen seperti pengiriman dan pemeriksaan, pemeriksaan, perencanaan, kelas langsung virtual dan beberapa analisis statistik. Ini dapat menghemat banyak dosen waktu dan usaha tanpa membuat perubahan substansial dalam proses pengajaran (Ayub et al., 2010). LMS tipikal menyediakan instruktur atau moderator untuk

mempersiapkan dan menambahkan konten, menyatukan partisipasi siswa, serta menilai kinerja siswa secara online. LMS menyediakan fitur interaktif untuk siswa. Dengan demikian, diskusi berulir, konferensi video, dan forum untuk diskusi adalah fitur utama dari LMS. Tujuan dari sebuah LMS adalah untuk kemajuan dan kinerja siswa. LMS tidak hanya dipandang sebagai tren instruksional tetapi sebagai alat yang menguntungkan pengadopsi juga. Sebagai berbasis web alat pembelajaran, LMS memfasilitasi "kapan saja, di mana saja, kapan saja" "kecepatan" akses ke konten dan manajemen pembelajaran (Adzharuddin, 2013).

### **3.3. LMS Spada**

Seperti yang telah dijelaskan pada penjelasan diatas, LMS diharapkan dapat membantu proses pembelajaran mahasiswa secara daring atau *online*. Pendidikan di Indonesia tidak tertinggal juga untuk menerapkan hal tersebut. Hal ini diharapkan tidak ada batasan ruang maupun waktu untuk melakukan pembelajaran maupun belajar (*LMS Spada*, n.d.). Sebagai pengembangan awal, LMS Spada sampai saat ini telah didukung oleh banyak universitas di Indonesia yang berkontribusi dengan memberikan berbagai materi yang dapat diakses secara gratis oleh mahasiswa diseluruh Indonesia.

SPADA Indonesia itu sendiri adalah singkatan dari Sistem Pembelajaran Daring Indonesia. SPADA Indonesia adalah salah satu program Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi untuk meningkatkan pemerataan akses terhadap pembelajaran

yang bermutu di Perguruan Tinggi. Dengan sistem pembelajaran daringnya, SPADA Indonesia memberikan peluang bagi mahasiswa dari satu perguruan tinggi tertentu untuk dapat mengikuti suatu mata kuliah bermutu tertentu dari perguruan tinggi lain dan hasil belajarnya dapat diakui sama oleh perguruan tinggi dimana mahasiswa tersebut terdaftar (*LMS Spada*, n.d.). SPADA Indonesia itu sendiri adalah singkatan dari Sistem Pembelajaran Daring Indonesia. SPADA Indonesia adalah salah satu program Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi untuk meningkatkan pemerataan akses terhadap pembelajaran yang bermutu di Perguruan Tinggi. Dengan sistem pembelajaran daringnya, SPADA Indonesia memberikan peluang bagi mahasiswa dari satu perguruan tinggi tertentu untuk dapat mengikuti suatu mata kuliah bermutu tertentu dari perguruan tinggi lain dan hasil belajarnya dapat diakui sama oleh perguruan tinggi dimana mahasiswa tersebut terdaftar (*LMS Spada*, n.d.).

#### **3.4. Technology Acceptance Model (TAM)**

TAM merupakan sebuah model yang digunakan untuk menganalisa faktor yang mempengaruhi diterimanya suatu sistem oleh pengguna (Loiacono et al., 2013). TAM berpendapat bahwa faktor utama yang mempengaruhi penerimaan pengguna adalah kegunaan yang dirasakan dan kemudahan penggunaan yang dirasakan teknologi. Kegunaan yang dirasakan adalah sejauh mana seseorang percaya bahwa kinerjanya akan ditingkatkan dengan penggunaan teknologi (Loiacono et al., 2013). TAM merupakan sebuah model yang digunakan untuk

menganalisa faktor yang mempengaruhi diterimanya suatu sistem oleh pengguna (Loiacono et al., 2013). TAM berpendapat bahwa faktor utama yang mempengaruhi penerimaan pengguna adalah kegunaan yang dirasakan dan kemudahan penggunaan yang dirasakan teknologi. Kegunaan yang dirasakan adalah sejauh mana seseorang percaya bahwa kinerjanya akan ditingkatkan dengan penggunaan teknologi (Loiacono et al., 2013).

Model Penerimaan Teknologi (TAM), diperkenalkan oleh Davis (1986), adalah salah satu dari model yang paling banyak digunakan untuk menjelaskan perilaku penerimaan pengguna. Model ini adalah berdasarkan teori psikologi sosial di umum dan Theory of Reasoned Action (TRA) khususnya (Fishbein, & Ajzen, 1975). TRA menegaskan bahwa keyakinan mempengaruhi sikap, mengarah pada niat dan di sana kedepan menghasilkan perilaku. Sejalan dengan itu, Davis (1986, 1989) memperkenalkan konstruk di TAM asli sebagai berikut: Perceived Usefulness (PU), Perceived Easy of Use (PEU), sikap, dan niat perilaku untuk menggunakan. Antara konstruksi, PU dan PEU membentuk dan keyakinan pengguna akhir pada teknologi dan Oleh karena itu, prediksi sikapnya terhadap teknologi, yang memprediksi penerimaan (Ma & Liu, 2011).

Terutama, TAM terdiri dari variabel yang berbeda sikap terhadap perilaku, niat perilaku, penggunaan sistem yang sebenarnya, kegunaan yang dirasakan serta kemudahan penggunaan yang dirasakan. Sikap terhadap perilaku secara langsung dipengaruhi oleh kemudahan penggunaan yang dirasakan di samping kegunaan yang dirasakan. TAM pada prinsipnya bergantung pada dua faktor, manfaat yang

dirasakan selain kemudahan penggunaan yang dirasakan, untuk memeriksa keyakinan seseorang selain sikap terhadap persetujuan teknologi komputer (F. D. Davis et al., 1989). Kegunaan yang Dirasakan secara langsung dipengaruhi oleh kemudahan penggunaan yang dirasakan; juga, faktor eksternal berdampak pada persepsi kemudahan penggunaan selain Persepsi Kegunaan.

Dalam penelitiannya, Sanchez-Franco (Sanchez-Franco, 2010) telah menggunakan model penerimaan teknologi untuk mengeksplorasi efektivitas pembelajaran menggunakan teknologi informasi sebagai platform pembelajaran. Hasil menunjukkan bahwa kegunaan yang dirasakan, kemudahan penggunaan yang dirasakan, dan kesenangan yang dirasakan semua dapat digunakan untuk secara efektif memprediksi niat perilaku belajar siswa. penelitian sebelumnya telah menerapkan teori perilaku terencana (TPB) dan model konfirmasi harapan untuk 207 pengguna layanan data seluler untuk mengeksplorasi niat perilaku mereka untuk terus menggunakan layanan tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepuasan pelanggan, manfaat yang dirasakan, dan kesenangan yang dirasakan adalah faktor kunci bagi pelanggan untuk terus menggunakan layanan ini.

Lu, Zhou *et al.* (Lu et al., 2009) juga telah menggunakan model penerimaan teknologi dan teori aliran untuk menyelidiki niat perilaku pengguna China terkait Instant Messenger. Mereka menyimpulkan bahwa manfaat yang dirasakan dan kesenangan yang dirasakan secara signifikan mempengaruhi sikap pengguna. Dengan mempertimbangkan Teori Perilaku yang Direncanakan,



mereka menemukan bahwa norma subjektif dan kontrol perilaku yang dirasakan juga dapat secara signifikan memengaruhi niat perilaku.

Selain itu, Davis *et al.* (F. D. Davis et al., 1989) telah melakukan survei penggunaan email dan perangkat lunak pengolah dokumen oleh 120 karyawan di IBM Canada Laboratory. Mereka menemukan bahwa manfaat yang dirasakan karyawan, kemudahan penggunaan yang dirasakan, dan penggunaan perangkat lunak secara signifikan dan positif berkorelasi.

### **3.5. Usability Testing**

Merupakan pengujian yang dilakukan untuk menguji tampilan dan interaksi produk (Alomari et al., 2020). Banyak aspek yang dapat diukur dalam *usability testing* namun pada penelitian ini penulis menggunakan aspek yang mengadopsi kriteria dari ISO-9421 yaitu *Effectiveness dan Efficiency*.

Efficiency dapat diartikan sebagai kecepatan (waktu) pengguna ketika menyelesaikan tugas pada produk tertentu (Joo et al., 2011) A Usability Evaluation Model for Academic Library sedangkan Effectiveness merupakan keakuratan dan kelengkapan yang digunakan pengguna untuk mencapai tujuan yang ditentukan. Efektivitas dapat dihitung dengan mengukur tingkat penyelesaian. Disebut sebagai metrik kegunaan dasar, tingkat penyelesaian dihitung dengan menetapkan nilai biner '1' jika peserta tes berhasil menyelesaikan tugas dan '0' jika tidak. Karena kesederhanaannya, tingkat penyelesaian adalah metrik yang sangat mudah dipahami, oleh karena itu alasan mengapa ini sangat

populer. Selain itu, dapat dikumpulkan selama tahap pengembangan apa pun. Untuk pengukuran efficiency diukur dalam hal waktu tugas. yaitu, waktu (dalam detik dan/atau menit) yang dibutuhkan peserta untuk menyelesaikan tugas dengan sukses. Waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas kemudian dapat dihitung hanya dengan mengurangkan waktu mulai dari waktu berakhir (Mifsud, n.d.).

Efficiency dapat diartikan sebagai kecepatan (waktu) pengguna ketika menyelesaikan tugas pada produk tertentu (Joo et al., 2011) A Usability Evaluation Model for Academic Library sedangkan Effectiveness merupakan keakuratan dan kelengkapan yang digunakan pengguna untuk mencapai tujuan yang ditentukan. Efektivitas dapat dihitung dengan mengukur tingkat penyelesaian.

### **3.6. User Experience**

Pengalaman Pengguna mengacu pada perasaan yang dialami pengguna saat menggunakan produk, aplikasi, sistem, atau layanan (Alomari et al., 2020). Ini adalah istilah luas yang dapat mencakup apa saja mulai dari seberapa baik pengguna dapat menavigasi produk, seberapa mudah penggunaannya, seberapa relevan konten yang ditampilkan, dll.

Persyaratan pertama untuk pengalaman pengguna yang patut dicontoh adalah memenuhi kebutuhan pelanggan yang tepat, tanpa repot atau repot. Berikutnya adalah kesederhanaan dan keanggunan yang menghasilkan produk yang menyenangkan untuk dimiliki, menyenangkan untuk digunakan.

Pengalaman pengguna yang sebenarnya lebih dari sekadar memberi pelanggan apa yang mereka inginkan, atau menyediakan fitur daftar periksa. Untuk mencapai pengalaman pengguna berkualitas tinggi dalam penawaran perusahaan, harus ada penggabungan layanan dari berbagai disiplin ilmu, termasuk teknik, pemasaran, desain grafis dan industri, dan desain antarmuka.

Sangat penting untuk membedakan pengalaman pengguna total dari antarmuka pengguna (UI), meskipun UI jelas merupakan bagian yang sangat penting dari desain. Sebagai contoh, pertimbangkan situs web dengan ulasan film.

### **3.7. Computer Anxiety**

*Computer anxiety* merupakan pengaruh psikis yang dialami seseorang saat menggunakan sistem yang berkaitan dengan komputer. Hal ini berkaitan dengan ilmu psikologi. *Computer anxiety* mewakili kecenderungan seseorang untuk menjadi khawatir atau takut tentang penggunaan teknologi komputer saat ini atau masa depan (J. M. Davis & Yi, 2012).

Keberadaan *Computer anxiety* umumnya diakui oleh para peneliti. Keberadaannya juga menarik perhatian para peneliti pendidikan seiring dengan berkembangnya penggunaan komputer di dalam kelas. Kami yakin bahwa memahami sifat *Computer anxiety* dapat membantu pendidik dalam meminimalkan tingkat dampak negatifnya atau dalam pemilihan pengobatan perbaikan atau bahkan pencegahan yang lebih baik. Empat pernyataan berikut,

yang diturunkan dari penelitian sebelumnya, merangkum dan mengkarakterisasi sifat *Computer anxiety*.

*Computer Anxiety* umumnya didefinisikan sebagai ketakutan emosional, ketakutan dan fobia yang dirasakan oleh individu terhadap interaksi dengan komputer atau ketika mereka berpikir untuk menggunakan komputer. Dalam analisis meta ini, istilah-istilah seperti ketakutan, ketakutan, ketidaknyamanan, fobia komputer dan respons cemas digunakan secara bergantian untuk menggambarkan *computer anxiety* (Chua et al., 1999).

### **3.8. Web Accessibility**

Aksesibilitas Web mengarah pada kegunaan Web yang lebih luas dan aksesibilitas universal. Dari organisasi aksesibilitas Web, bahkan orang-orang tanpa disabilitas dapat memperoleh manfaat, bukan hanya mereka yang memiliki disabilitas. Aksesibilitas web mencakup semua kecacatan yang memengaruhi akses ke Web, termasuk fisik, pendengaran, visual, ucapan, intelektual, emosional, sosial, gangguan terkait usia yang berbeda, dll (Veljanovska et al., 2020).

Kita semua pernah mengalaminya: gangguan di situs web yang memuat lambat, menyipitkan mata pada font yang dirancang dengan buruk, atau keputusan mencoba menavigasi halaman yang tidak ramah seluler. Meskipun masalah ini mungkin sedikit membuat tidak nyaman, bagi penyandang disabilitas, mereka dapat sepenuhnya membatasi penggunaan internet mereka.

Aksesibilitas web adalah kebutuhan situs web untuk memanfaatkan alat dan teknologi yang dikembangkan untuk membantu persepsi, pemahaman, kontribusi, navigasi, dan interaksi penyandang disabilitas di situs. Mengintegrasikan aksesibilitas dapat tampak menakutkan bagi mereka yang baru mengenalnya, tetapi ini adalah elemen penting dari pengalaman pengguna. Aksesibilitas harus dibangun ke dalam pengembangan web dan proses desain, daripada mencoba untuk memperbaikinya sebagai renungan.

