

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

Karena fokusnya yang kuat pada kebutuhan pengguna, metode pemikiran desain adalah pendekatan yang sering digunakan dalam pengembangan UI/UX. Metode ini terdiri dari lima langkah utama: empati, mendefinisikan masalah, ideasi, membuat prototype, serta pengujian. Proses ini memungkinkan pengembang untuk menyelidiki lebih lanjut masalah yang dihadapi pengguna secara langsung. Metode ini sangat bermanfaat untuk membuat sistem yang mudah dipahami dan mudah digunakan untuk website siswa [10]. Solusi yang dibuat lebih relevan karena partisipasi pengguna sejak awal proses pengembangan. Karena menyesuaikan dengan kebutuhan nyata pengguna, UI/UX yang dibangun dengan pendekatan ini cenderung memiliki tingkat kepuasan pengguna yang lebih tinggi. Sistem yang sebelumnya rumit dan tidak efisien menjadi lebih sederhana dan terarah. Selain itu, rancangan yang dibuat lebih dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna yang berkembang. Dengan demikian, Design Thinking telah ditunjukkan sebagai pendekatan strategis yang efektif untuk membuat antarmuka digital [11].

Sistem informasi siswa yang dibangun dengan menggunakan konsep berpikir-pikir dapat meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan pengguna. Pengembang menemukan masalah pengguna melalui observasi, wawancara, atau survei dalam proses empati. Data yang dikumpulkan membantu kita memahami perilaku dan kebutuhan pengguna. Selanjutnya, tahapan definisi menyaring data untuk menciptakan fokus masalah. Selama proses ideas, berbagai ide baru muncul, sebelum konsep terbaik dipilih untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Prototipe awal dibuat untuk mensimulasikan solusi yang dirancang. Pengguna menguji secara langsung protokol ini untuk mendapatkan masukan yang akurat. Sebelum diterapkan secara penuh, masukan digunakan untuk menyempurnakan sistem.

Siklus ini memungkinkan perbaikan berulang, yang menghasilkan hasil akhir yang ideal dan mudah digunakan [12].

Menurut literatur yang relevan, konsep pikir juga membantu membuat sistem inklusif, terutama untuk kelompok pengguna yang memiliki kebutuhan khusus. Dengan pendekatan ini, pengembangan UI/UX memperhatikan estetika dan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Misalnya, jika sistem dibuat dengan mempertimbangkan kesulitan fisik dan kognitif, siswa dengan disabilitas akan lebih mudah mengakses layanan digital [13]. Untuk melaksanakan pemastian bahwa fitur yang dilakukan pengembangan sudah benar-benar melakukan pemenuhan kebutuhan dari pihak pengguna disabilitas, protokol diuji secara langsung.

Hasil uji meningkatkan ukuran huruf, menyediakan teks alternatif, dan mempersederhanakan navigasi. Sistem yang dibangun berdasarkan prinsip inklusif ini biasanya juga membantu pengguna umum. Hal ini menunjukkan bahwa desain yang berpusat pada manusia memiliki manfaat yang dapat diterapkan di mana saja. Pengembang dapat membuat solusi yang secara sifat tidak hanya praktis, tetapi pun adil serta mudah dipergunakan. Maka dari hal itu, metode ini sangat cocok untuk pengembangan sistem pendukung siswa berbasis digital [14].

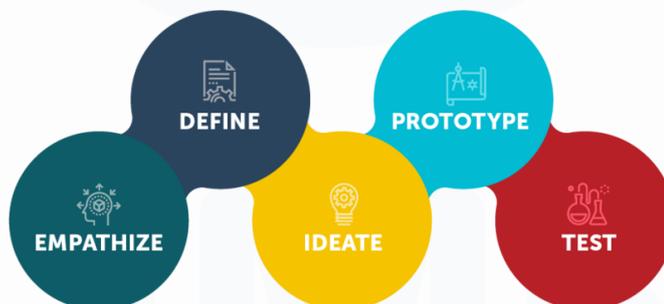
2.1.1 UI/UX



Gambar 2.1 UI/UX

Pada gambar 2.1 “User Interface (UI)” serta “User Experience (UX)” yakni sejumlah dua elemen bersifat penting di pengembangan layanan digital, terutama dalam merancang platform yang inklusif. UI mengacu pada tampilan visual dan elemen interaktif dari suatu sistem, seperti tata letak, warna, ikon, tombol, dan tipografi yang digunakan untuk membantu pengguna dalam berinteraksi dengan platform. UI harus sederhana, konsisten, serta ramah dihadapkan dengan keseluruhan pengguna, termasuk mereka yang mempunyai keterbatasan di aspek penglihatan atau motorik. UX mencakup semua pengalaman yang didapatinya oleh pihak pengguna ketika mempergunakan platform, mulai dari kemudahan navigasi, kejelasan alur interaksi, hingga kepuasan dalam menyelesaikan tugas tertentu. UX yang inklusif memperhatikan kebutuhan pengguna disabilitas dengan menyediakan aksesibilitas tinggi, seperti kompatibilitas dengan pembaca layar, navigasi berbasis keyboard, serta bahasa yang jelas dan empatik

2.1.2 Design Thinking



Gambar 2.2 Design Thinking

<https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process>

Pada gambar 2.2 merupakan Design Thinking yaitu metode kerja yang mengutamakan kolaborasi dan menggabungkan berbagai perspektif untuk menciptakan solusi inovatif. Kunci dari pendekatan ini adalah pemahaman mendalam mengenai pengalaman, kebutuhan, dan harapan pengguna. Dengan berorientasi pada pengguna, design thinking memungkinkan tim untuk merancang solusi yang efektif dan relevan, khususnya untuk masalah yang memiliki banyak aspek.

Design Thinking memberi persediaan pendekatan yang basisnya berupa solusi untuk merampungkan suatu masalah. Design thinking cakupannya di sekitar minat yang bersifat mendalam untuk melaksanakan pengembangan suatu produk atau juga layanan. Hal ini akan memberi bantuan pada pihak pengembang untuk melaksanakan pengamatan serta pengembangan empati dengan target berupa pengguna. Design Thinking memiliki 5 tahapan yang meliputi :

A. EMPATHIZE



Gambar 2.3 Emphatize

Pada gambar 2.3 merupakan tahap empathize berfokus pada pemahaman yang mendalam terhadap kebutuhan, tantangan, dan perasaan pengguna, khususnya mahasiswa disabilitas dan dosen. Proses ini dilakukan melalui berbagai metode, seperti melakukan wawancara mendalam dan menyebarkan survei. Pendekatan ini bertujuan untuk menggali informasi mengenai kendala yang mereka alami dalam menghadapi kebutuhan atau hambatan terkait disabilitas di lingkungan kampus. Dengan memahami perspektif pengguna, website yang dikembangkan dapat dirancang secara optimal untuk mempermudah proses pelaporan dan penanganan kasus disabilitas secara efektif.

B. DEFINE



Gambar 2.4 Define

Pada gambar 2.4 merupakan tahap define bertujuan untuk mengidentifikasi masalah utama dianalisis dan disintensis untuk menentukan masalah inti yang akan diidentifikasi dari tahap Empathize yang dirumuskan menjadi pernyataan yang lebih spesifik untuk dijadikan dasar dalam menyelesaikan masalah dan pengembangan solusi. Berdasarkan hasil dari wawancara dengan Student support, Dosen, dan Mahasiswa.

C. IDEATE



Ideate

Gambar 2.5 Ideate

Pada gambar 2.5 merupakan tahap ideate bertujuan untuk mengembangkan berbagai konsep dan solusi berdasarkan wawasan yang diperoleh dari tahap Empathize. Dalam tahap ini, penyelidikan dan pengujian ide-ide dibutuhkan untuk menemukan solusi dalam memecahkan masalah. Maka pada tahap ideate ini kami mulai merancang fitur utama yang akan membantu mahasiswa disabilitas dan dosen dalam proses pelaporan. Brainstorming dilakukan untuk menghasilkan berbagai ide yang inovatif dan searah serta sesuai dengan kebutuhan yang dimiliki pihak pengguna. Salah satu dari pendekatan yang dipergunakan yakni pembuatan user persona, yaitu gambaran karakter pengguna berdasarkan peran mereka, seperti mahasiswa disabilitas yang ingin melaporkan kendala, dosen yang ingin memberikan dukungan, serta pihak administrasi yang menangani laporan. Selain itu, kami juga menyusun user flow, yaitu alur interaksi pengguna dengan website, mulai dari proses pengisian laporan, pengiriman, hingga pemantauan status laporan.

D. PROTOTYPE



Gambar 2.6 Prototype

Pada gambar 2.6 Prototype merupakan tahap awal dari pengembangan sistem yang dibuat untuk memberikan gambaran visual dan fungsional dari aplikasi yang akan dikembangkan. Prototype ini menjadi dasar untuk evaluasi dan pengujian sebelum versi final dari sistem dibangun sepenuhnya. Prototype digunakan sebagai alat bantu komunikasi yang efektif antara tim pengembang dengan pihak-pihak yang berkepentingan dalam proses pembangunan sistem. Dalam pembuatan prototype tools yang digunakan yaitu figma.

E. TEST



Gambar 2.7 Test

Pada gambar 2.7 pengujian atau testing merupakan langkah sistematis yang dilakukan untuk menilai kualitas dari suatu sistem atau perangkat lunak yang telah dibangun. Pengujian ini secara tujuan yakni untuk melaksanakan pemastian bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan serta spesifikasi yang telah dirancang sebelumnya, terbebas dari bug atau kesalahan, dan mampu memberikan pengalaman yang baik bagi pengguna. Dalam siklus pengembangan sistem, pengujian menjadi tahap krusial yang harus dilakukan sebelum aplikasi dirilis ke publik. Melalui proses ini, tim pengembang dapat melakukan perubahan dan

penyempurnaan dengan mengidentifikasi berbagai kekurangan, kesalahan logika, potensi celah keamanan, serta memastikan kinerja sistem tetap optimal dan stabil saat digunakan. Pada tahap testing ini bisa dilakukan oleh tim sendiri atau pengguna lain.

2.2 Penelitian terdahulu

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu

Tahun	Judul	Permasalahan	Metode	Hasil
2024	“Perancangan UI/UX Aplikasi Pendamping Terapi Anak dengan Autisme Menggunakan Metode Design Thinking”	Anak dengan autisme membutuhkan metode terapi yang lebih interaktif dan mudah dipahami.	Design Thinking	Aplikasi yang dapat Membantu anak Autis berinteraksi dengan lingkungan secara efektif dengan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi.
2023	“Perancangan UI/UX Aplikasi VIUT Pengukuran Usability dari Assistive Technology untuk Difabel Netra dengan Metode Design Thinking”	Keterbatasan dalam mengukur kegunaan teknologi bantu untuk difabel netra.	Design thinking	“Perancangan UI/UX Aplikasi VIUT Pengukuran Usability dari Assistive Technology untuk Difabel Netra dengan Metode Design Thinking”
2024	“perancangan user interface aplikasi konsultasi disabilitas dengan metode design thinking untuk mendukung aksesibilitas dan partisipasi sosial masyarakat”	Penyandang disabilitas di Indonesia sering menghadapi kesulitan dalam mengakses informasi mengenai terapi, terapis yang sesuai, dan pengecekan kredibilitas terapis. Kurangnya informasi ini menjadi hambatan dalam mendapatkan dukungan sosial	Design thinking	Dihasilkan prototipe aplikasi konsultasi disabilitas bernama "disABLEd!" yang dirancang untuk membantu penyandang disabilitas dalam memperoleh informasi tentang pusat terapi, terapis, dan dukungan sosial. Pengujian usability mempergunakan System Usability Scale atau yang disingkat menjadi

		dan layanan yang dibutuhkan.		(SUS) memberi hasil skor yang besarnya 73,6, yang termasuk berkategori C+ (Good). Meskipun demikian, terdapat saran perbaikan seperti penambahan akses kamera pada fitur chat dengan terapis dan pemindahan akses login untuk membedakan antara pengguna (pasien), terapis.
2023	“perancangan user interface aplikasi pengenalan bahasa isyarat bagi penyandang disabilitas tunarungu/tunawicara serta non difabel menggunakan metode design thinking”	Kurangnya pemahaman masyarakat umum terhadap Bahasa Isyarat Indonesia (BISINDO) menyebabkan kesulitan komunikasi antara penyandang disabilitas tunarungu/tunawicara dengan non-difabel. Hal ini berdampak pada keterbatasan partisipasi sosial penyandang disabilitas dalam berbagai aspek kehidupan.	Design thinking	Dihasilkan prototype aplikasi mobile yang dirancang untuk memfasilitasi pembelajaran BISINDO peruntukkan bagi penyandang disabilitas tunarungu tunawicara serta non-difabel. Aplikasi ini Dilengkapi dengan fitur fitur interaktif yang memudahkan pengguna dalam mempelajari bahasa isyarat. Pengujian menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) memberi petunjuk bahwa aplikasi ini memiliki tingkat kegunaan yang tinggi dan diterima dengan baik oleh pengguna.

2023	“Pengembangan Aplikasi Kesehatan Mental untuk Penyandang Disabilitas dengan Metode Design Thinking”	penyandang disabilitas mental seringkali terabaikan dalam akses layanan kesehatan mental.	Design Thinking	Aplikasi yang mengintegrasikan konseling virtual, pelacakan gejala, dan teknik coping untuk disabilitas mental.
2024	“Designing UI/UX on Adaptive Skills Learning Application for Autistic Children Using Design Thinking Method and Applied Behavior Analysis Theory”	Analysis (ABA), membantu anak-anak ASD dalam perkembangan keterampilan hidup adaptif.	Design Thinking	memperkenalkan sebuah aplikasi pembelajaran adaptif yang dirancang khusus untuk anak-anak dengan Autism Spectrum Disorder (ASD). Menggunakan metode Design Thinking dan teori Applied Behavior
2021	‘I Got To Answer the Way I Wanted To’: Intellectual Disabilities and Participation in Technology Design Activities	Kurangnya pemahaman dampak pengalaman partisipasi orang dengan disabilitas intelektual dalam proses desain	Design Thinking	Orang dengan disabilitas intelektual merasakan kebanggaan, rasa kepemilikan, dan pemberdayaan; sekaligus muncul variasi pengalaman yang menekankan pentingnya personalisasi

2023	Digital technology design activities—A means for promoting the digital inclusion of young adults with intellectual disabilities	Individu dengan disabilitas intelektual menghadapi risiko tinggi terhadap digital exclusion akibat keterbatasan akses, kemampuan teknis, dukungan sosial. Meskipun ada inisiatif, adaptasi teknologi, kurang penelitian tentang bagaimana partisipasi dalam aktivitas desain teknologi itu sendiri dapat mendorong inklusi digital.	Design Thinking, participatory design	Keterlibatan langsung memungkinkan solusi yang lebih ramah dan sesuai kemampuan kognitif sensorimotor peserta. Peserta memperoleh pengetahuan dan keterampilan digital lebih baik dibanding hanya sebagai pengguna pasif. Support workers juga memperoleh wawasan penting dan kecakapan dalam mendampingi penggunaan teknologi bagi pengguna disabilitas intelektual.
2023	Motivation of people with intellectual disabilities in technology design activities: the role of autonomy, competence, and relatedness	Partisipasi orang dengan disabilitas intelektual dalam aktivitas desain teknologi semakin meningkat. Namun, sedikit penelitian yang mengeksplorasi motivasi mereka untuk terlibat aktif dalam proses desain.	Design Thinking	Motivasi altruistik (ingin membantu orang lain), Dorongan pemenuhan kebutuhan personal, Faktor kesenangan atau enjoyment dalam aktivitas desain.

2022	Designing with and for People with Intellectual Disabilities	Banyak teknologi bantu (assistive technologies) yang ditujukan untuk orang dengan disabilitas intelektual gagal dalam jangka panjang—tingkat abandonnya tinggi. Salah satu penyebab utamanya adalah kurangnya keterlibatan langsung pengguna dalam berbagai tahapan desain dan evaluasi produk, menghasilkan teknologi yang jadi kurang tepat dengan kebutuhan mereka yang kompleks dan beragam	Design Thinking	Strategi efektif untuk melibatkan berbagai pemangku kepentingan (stakeholders), termasuk fleksibilitas komunikasi, visualisasi, dan adaptasi proses desain. Pentingnya membangun komunitas dan kolaborasi lintas disiplin guna menghasilkan teknologi yang relevan, bermakna, dan dapat diadopsi secara berkelanjutan oleh pengguna akhir
2025	Inclusive digital platforms: Designing for and with users with mild intellectual disabilities or low literacy skills	Platform digital “I co-research” untuk orang dengan disabilitas intelektual ringan (MID) atau keterbatasan literasi.	Design Thinking	dengan menerapkan pendekatan partisipatif dan mengintegrasikan elemen-elemen ini, platform menjadi lebih mudah digunakan dan inklusif bagi individu MID atau LL.
2022	<i>Experiences of Inclusive Action and Social Design Research with Social Workers and People with Intellectual Disabilities</i> (MDPI, 2021–2023)	Kolaborasi antara pekerja sosial dan penyandang disabilitas intelektual dalam komunitas desain.	Design Thinking	Proses iteratif multi-stakeholder menghasilkan solusi desain bermakna, inklusif sosial, dan memperkuat kapabilitas pengguna.

2023	Implementasi Metode Design Thinking dalam Desain Inklusif UI/UX Aplikasi E-Learning untuk Buta Warna Parsial	Mendesain UI/UX e-learning inklusif untuk pengguna dengan buta warna parsial menggunakan prinsip <i>Design Thinking</i> .	Design Thinking	Aplikasi yang dirancang lebih inklusif, menawarkan pengalaman belajar adaptif dan akses informasi yang lebih merata.
2023	One Size Does Not Fit All — Facilitating Participation of People with Intellectual Disability in Design of Digital Technology	Mengembangkan panduan fasilitator untuk mendukung partisipasi pengguna disabilitas intelektual selama proses desain co-creation. Banyak metode desain yang diterapkan umum mensyaratkan tingkat kemampuan kognitif dan sensorik tertentu. Teknik standar ini sering kali tidak cocok saat diterapkan bersama orang dengan disabilitas intelektual karena keterbatasan peserta yang tidak diperhitungkan sebelumnya. Lebih pada hasil teknologi, membahas bagaimana fasilitator memodifikasi proses agar inklusif bagi peserta dengan kebutuhan khusus	Design Thinking	Fasilitator diberikan strategi untuk menyesuaikan teknik desain secara inklusif. Selama proses desain, fasilitator mengalami perkembangan signifikan dalam pengetahuan desain, mengasah keterampilan komunikasi inklusif, dan memperoleh pemahaman mendalam tentang peran mereka dalam konteks partisipatif.

2023	In the Hands of Users with Intellectual Disabilities: Co-designing Tangible User Interfaces for Mental Wellbeing	Mendesain antarmuka tangible (TUI) yang mendukung kesejahteraan mental bagi individu dengan disabilitas intelektual melalui proses co-design inklusif bersama pengguna.	Design Thinking	prototipe tangible yang disukai—dapat menyenangkan, intuitif, dan memenuhi maksud kesejahteraan mental
2023	Toward Inclusive Approaches in the Design, Development, and Implementation of eHealth in the Intellectual Disability Sector: A Scoping Review	eHealth dan intervensi digital bagi penyandang disabilitas intelektual.	Design Thinking	Responsivitas desain terbukti kuat bila melibatkan pengguna secara langsung dalam proses ideasi dan prototyping, meskipun banyak keterbatasan dalam integrasi metode formal seperti implementasi fase Empathize–Define–Ideate–Prototype–Test

Pada tabel 2.2 di atas merupakan tabel penelitian terdahulu atau previous research merujuk pada studi-studi atau karya ilmiah yang sudah dilaksanakan sebelumnya oleh peneliti lain yang kaitannya dengan topik atau juga permasalahan yang sedang dilaksanakan penelitian saat ini [15]. Kehadiran penelitian terdahulu mempunyai peran yang bersifat sangat penting, sebab menjadi suatu pijakan awal untuk memahami bagaimana suatu isu telah ditelusuri, dijelaskan, atau diselesaikan di masa lalu . Dengan meninjau dan mengevaluasi penelitian penelitian tersebut, peneliti tidak hanya mendapatkan wawasan teoritis dan metodologis, tetapi juga mampu mengidentifikasi celah atau kekurangan yang belum terjawab, yang kemudian dapat dijadikan dasar untuk merumuskan arah dan kontribusi dari penelitian baru. Maka dari itu tabel di atas merupakan penelitian terdahulu yang dimana penelitian terdahulu ini menjadi referensi penting dalam pengembangan

aplikasi berbasis “*user experience (UX)* serta *user interface (UI)*” dengan fokus pada kebutuhan penyandang disabilitas, serta pendekatan *Design Thinking* sebagai metode utama. Masing-masing penelitian memiliki fokus masalah yang beragam, namun semuanya berakar pada isu inklusi, aksesibilitas, dan kebutuhan pengguna dalam konteks digital.

Penelitian dengan judul ‘*I Got To Answer the Way I Wanted To’: Intellectual Disabilities and Participation in Technology Design Activities* . Studi ini menekankan bahwa kurangnya pemahaman dampak pengalaman partisipasi orang dengan disabilitas intelektual dalam proses desain [16] .

Penelitian dengan judul “*Designing UI/UX on Adaptive Skills Learning Application for Autistic Children Using Design Thinking Method and Applied Behavior Analysis Theory*”, melaksanakan pembahasan kaitannya dengan perancangan antarmuka pengguna (UI) serta pengalaman pengguna (UX) di aplikasi pembelajaran keterampilan adaptif untuk anak-anak dengan Autism Spectrum Disorder (ASD). Metode yang dipergunakan yakni *Design Thinking*, yang cakupannya berupa tahap empati, definisi, ideasi, prototipe, serta pengujian. Selain itu, teori *Applied Behavior Analysis (ABA)* diterapkan untuk melaksanakan pemastian pendekatan yang sifatnya sesuai dengan kebutuhan anak-anak ASD. Hasil penelitian memberi petunjuk bahwa pendekatan ini secara nilai efektif dalam melahirkan aplikasi yang bersifat ramah pengguna dan mendukung pembelajaran anak dengan ASD [18] . Hasil penelitian memberi petunjuk bahwa pendekatan ini secara nilai efektif dalam melahirkan aplikasi yang bersifat ramah pengguna dan mendukung pembelajaran anak dengan ASD [18] .

Penelitian dengan judul *Experiences of Inclusive Action and Social Design Research with Social Workers and People with Intellectual Disabilities* . Studi ini membahas dalam pelaksanaan *inclusive participative action research*, *social design research* yang menggabungkan kerja intensif antara pekerja sosial, penyandang

disabilitas intelektual, peneliti, mengembangkan kolaborasi lintas stakeholder dalam komunitas pengembangan (*Community of Development, CoD*)[19]

Penelitian dengan judul *Designing with and for People with Intellectual Disabilities*. Studi ini membahas praktik, tantangan, dan strategi kolaboratif dalam proses desain teknologi yang melibatkan penyandang disabilitas intelektual, baik sebagai pengguna akhir (*designing for*) maupun sebagai mitra aktif dalam proses desain (*designing with*) [20].

Penelitian berjudul *Desain UI/UX Aplikasi Teman Akses*, diterbitkan dalam Jurnal Edusaintek pada tahun 2023. Penelitian ini mengangkat permasalahan terkait sulitnya penyandang disabilitas menemukan fasilitas umum yang ramah akses. Dengan mempergunakan metode berupa Design Thinking, aplikasi ini dirancang untuk membantu pengguna menemukan lokasi aksesibel dan mengurangi ketergantungan terhadap bantuan eksternal, sekaligus mendorong kemandirian mereka dalam kehidupan sehari-hari [21].

Penelitian berjudul *Perancangan UI/UX Aplikasi VIUT*, dikembangkan di Universitas Telkom pada tahun yang sama. Fokus utama dari penelitian adalah pengukuran usability (kemudahan penggunaan) dari teknologi asistif untuk difabel netra. Aplikasi ini dinilai mempergunakan metode berupa System Usability Scale (SUS) serta menunjukkan hasil yang positif, baik dari sisi nilai usability maupun tanggapan pengguna. Ini membuktikan bahwa teknologi pendukung disabilitas harus didesain berdasarkan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan penggunanya [22].

Penelitian dengan judul *Pengembangan Aplikasi Mental Care*. Studi ini menekankan pentingnya layanan kesehatan mental yang inklusif bagi semua kalangan, termasuk penyandang disabilitas. Dengan pendekatan Design Thinking, aplikasi ini dikembangkan melalui proses empatik dan iteratif agar benar-benar menjawab kebutuhan psikologis dan emosional pengguna. Penelitian ini sangat

relevan dalam konteks pasca-pandemi, di mana isu kesehatan mental menjadi semakin penting [23] .

Penelitian dengan judul *Perancangan UI Aplikasi Bahasa Isyarat untuk Tunarungu/Tunawicara*. Penelitian merespons kebutuhan akan media komunikasi interaktif antara penyandang disabilitas sensorik dan masyarakat umum. Melalui tahapan Design Thinking, aplikasi ini dirancang agar dapat digunakan sebagai alat edukatif sekaligus jembatan komunikasi dua arah yang efektif [24].

Penelitian dengan judul *Digital technology design activities—A means for promoting the digital inclusion of young adults with intellectual disabilities*. Studi ini membahas Individu dengan disabilitas intelektual menghadapi risiko tinggi terhadap digital exclusion akibat keterbatasan akses, kemampuan teknis, dukungan sosial. Meskipun ada inisiatif, adaptasi teknologi, kurang penelitian tentang bagaimana partisipasi dalam aktivitas desain teknologi itu sendiri dapat mendorong inklusi digital [16]

Penelitian dengan judul *Motivation of people with intellectual disabilities in technology design activities: the role of autonomy, competence, and relatedness*. Studi ini membahas motivasi intrinsik dari orang-orang dengan disabilitas intelektual dalam kegiatan desain teknologi, melalui lensa Self-Determination Theory (SDT). SDT menekankan pentingnya tiga kebutuhan dasar psikologis: autonomy (otonomi), competence (kompetensi), dan relatedness (keterkaitan sosial) di mana ketiganya harus dipenuhi untuk mencapai motivasi internal yang optimal [25]

Penelitian dengan judul *Inclusive digital platforms: Designing for and with users with mild intellectual disabilities or low literacy skills*. Studi ini membahas mengidentifikasi elemen desain digital penting untuk meningkatkan aksesibilitas dan inklusivitas platform bagi individu dengan disabilitas intelektual ringan (MID) dan literasi rendah (LL). Studi ini melakukan redesign pada platform penelitian digital bernama “*I co-research*” menggunakan pendekatan inklusif partisipatif [26]

Penelitian dengan judul *In the Hands of Users with Intellectual Disabilities: Co-designing Tangible User Interfaces for Mental Wellbeing*. Studi ini membahas mengeksplorasi bagaimana teknik co-design partisipatif dapat melibatkan langsung penyandang disabilitas intelektual dalam perancangan Tangible User Interfaces (TUI) untuk mendukung kesejahteraan mental, yang seringkali diabaikan atau salah digolongkan karena efek diagnostik dominan lainnya [27]

Penelitian dengan judul *Implementasi Metode Design Thinking dalam Desain Inklusif UI/UX Aplikasi E-Learning untuk Buta Warna Parsial*. Studi ini membahas bagaimana *design thinking* digunakan untuk merancang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) aplikasi e-learning yang inklusif bagi pengguna dengan buta warna parsial, mengingat tantangan persepsi dan perbedaan warna yang mereka alami [28]

Penelitian dengan judul *One Size Does Not Fit All Facilitating Participation of People with Intellectual Disability in Design of Digital Technology*. Studi ini membahas bagaimana peran fasilitator menjadi kunci dalam mendukung partisipasi orang dengan disabilitas intelektual (Intellectual Disability/ID) dalam proses desain teknologi digital. Pembahasan utama berfokus pada ; tantangan dan solusi dalam memfasilitasi keterlibatan aktif pengguna ID, perkembangan peran fasilitator dalam konteks partisipatif, dan strategi adaptif yang digunakan dalam setiap tahap proses desain, relevansi prinsip-prinsip inklusif dan human-centered design dalam praktik nyata [29] .

Penelitian dengan judul *Toward Inclusive Approaches in the Design, Development, and Implementation of eHealth in the Intellectual Disability Sector: A Scoping Review*. Studi ini mengidentifikasi, menganalisis bagaimana pendekatan inklusif seperti *Design Thinking, participatory design, human/user centered design* telah digunakan dalam proses desain, pengembangan, implementasi layanan eHealth untuk orang dengan disabilitas intelektual (ID) [30] .