

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Penelitian

Banyak penelitian yang memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan saya lakukan, beberapa penelitian yang saya gunakan dalam menjalankan penelitian ini antara lain tertulis pada tabel berikut :

Tabel 1 Tinjauan Penelitian

No.1	(Setyawan, et al., 2022)
Judul	Design Rancangan User Interface Aplikasi My Pets Dengan Menggunakan Metode Design Thinking
Jurnal	JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)
Volume dan halaman	Vol. 9 No. 6, Desember 2022
Tahun	2022
Penulis	Roni Setyawan, Reski Mai Candra, Eka Pandu Cynthia, Febi Yanto, Muhammad Affandes
Identifikasi masalah	Kurangnya pemahaman tentang perawatan pets parents, yang mana diindonesia sendiri adalah sebagai negara nomor 1 diasia yang memiliki pet parents terbanyak
Metode/Tools	Design thinking Usability testing "SUS" figma
Hasil penelitian	Desain aplikasi My Pets untuk memudahkan pet parents dalam mencari informasi valid tentang hewan peliharaan serta memberikan solusi yang murah untuk konsultasi dengan dokter hewan secara langsung. Berdasarkan dari hasil pengujian yang sudah dilakukan maka aplikasi My Pets telah diselesaikan dan dinilai secara efektif berdasarkan metode design thinking. Desain sistem ini juga diuji dengan usability scale, dengan mendapatkan skor 87,7.

No.2	(Wicaksono, et al., 2022)
Judul	Perancangan User Experience Aplikasi Pembelajaran & Pengembangan Minat pada Esport menggunakan Metode Human Centered Design (Studi Kasus: Gamers Casual-Competitive FILKOM UB)
Jurnal	JPTIK(Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer) e -ISSN: 2548-964X
Volume dan halaman	Vol. 6, No. 9, September 2022, hlm. 4424-4433
Tahun	2022
Penulis	Wahyu Rafi Adi Wicaksono , Riswan Septriayadi Sianturi , Agi Putra Kharisma
Identifikasi masalah	Perkembangan esport semakin pesat akan memunculkan banyak peluang melahirkan pemain profesional, bagaimana cara menemukan dan melahirkan pemain profesional.
Metode/Tools	Human centered design Usability testing scale “SUS”
Hasil penelitian	Menghasilkan desain yang dapat menghubungkan antara mentor dengan pemain yang terhubung, melalui kelas kelas yang terdapat diaplikasi.Hasil pengujian dari perancangan aplikasi didapatkan nilai efektivitas sebesar 95% pada tampilan mentor dan 89% pada tampilan game Nilai kepuasan pada tampilan mentor sebesar 88 yang termasuk kategori “Excellent” pada Adjective Rating untuk nilai kepuasan pada tampilan gamer sebesar 78 dan termasuk dalam kategori “Good” pada Adjective Rating.
No.3	(Maram, et al., 2023)
Judul	Perancangan User Experience pada Aplikasi Bahasa Daerah Kalimantan Barat dengan Pendekatan Human Centered

	Design (HCD) (Studi Kasus: Balai Bahasa Kalimantan Barat)
Jurnal	JPTIK(Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer) e-ISSN: 2548-964X
Volume dan halaman	Vol. 7, No. 1, Januari 2023, hlm. 355-362
Tahun	2023
Penulis	Salsabila Ikramul Maram , Herman Tolle , Lutfi Fanani
Identifikasi masalah	Kalimantan Barat adalah yang saat ini sulit diakses membuat Bahasa daerah Kalimantan Barat sulit membaur dan dikenal oleh masyarakat, Balai Bahasa Kalimantan Barat sebagai Badan yang bertugas untuk mengenalkan dan melestarikan bahasa daerah mengalami kesulitan dalam mengenalkan bahasa daerah Kalimantan Barat karena belum adanya akses online yang baik, apalagi akses berbentuk aplikasi
Metode/Tools	Human centered design Usability testing “SUS” Figma*
Hasil penelitian	Menghasilkan desain aplikasi yang telah melakukan pengujian dengan Usability Testing dan UEQ. Hasil Usability Testing yang didapatkan untuk efektivitas adalah 97%, efisiensi berdasarkan waktu sebesar 0,120 goals/s. Sementara untuk kepuasan pengguna mendapat hasil 77% yang masuk kelas B dengan kategori good. Untuk pengujian pengalaman pengguna dengan UEQ mendapat hasil benchmark untuk pengguna yang mendapatkan nilai excellent pada penilaian Attractiveness 2.3, Efficiency 2.28, Dependability 2.08, Stimulation 2.18 dan mendapatkan nilai good dalam penilaian Novelty 1.58, Perspicuity 1.98.
No.4	(ravelino & susetyo, 2023)

Judul	Perancangan UI/UX untuk Aplikasi Bank Jago menggunakan metode human centered design
Jurnal	Jurnal JTIK Jurnal teknologi informasi dan komunikasi
Volume dan halaman	E-ISSN : 2580 – 1643
Tahun	2023
Penulis	Calvin ravelino, yeremia alfa susetyo
Identifikasi masalah	Di era ini, asuransi menjadi instrumen penting dalam mengelola rencana keuangan mengingat resiko keuangan bisa terjadi tanpa mengenal tempat dan waktu. Namun dalam implementasinya dengan menggunakan asuransi kurang menarik perhatian dan masyarakat indonesia
Metode/Tools	Human centered design
Hasil penelitian	Menghasilkan aplikasi yang mengimplementasikan unsur usability seperti learnability, memorability dan satisfaction dalam mengenalkan berapa pentingnya aplikasi ini untuk masyarakat, berdasarkan metode yang digunakan, penelitian ini menghasilkan sebuah prototipe aplikasi asuransi Bank Jago yang mendapatkan respon positif dari masyarakat pada bagian learnability 65%, memorability 50%, satisfaction 70% dan efficiency 55%
No.5	(Hayuningtyas, et al., 2022)
Judul	Perancangan User Experience Aplikasi Pendaftaran Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya berbasis Mobile menggunakan Metode Human Centered Design (HCD)
Jurnal	Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN: 2548-964X
Volume dan halaman	Vol. 6, No. 10, Oktober 2022, hlm. 4820-4828

Tahun	2022
Penulis	Sonia Dwi Suci Hayuningtyas, Buce Trias Hanggara , Intan Sartika Eris Maghfiroh
Identifikasi masalah	Bagaimana Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya dapat mengatasi tantangan dalam proses administrasi manual dan antrian yang panjang melalui pengembangan aplikasi mobile yang didesain berdasarkan pendekatan Human-Centered Design (HCD) untuk memberikan pengalaman pengguna yang positif dan efisien
Metode/Tools	Human-Centered Design (HCD)
Hasil penelitian	Hasil pengujian diperoleh nilai mean dari masing-masing skala User Experience Questionnaire (UEQ) dan menunjukkan nilai dalam kategori positif, yaitu kategori good pada skala kejelasan, lalu kategori excellent pada skala daya efisiensi, ketepatan, kebaruan, daya tarik dan ketepatan , sehingga rancangan aplikasi RS Bhayangkara mendapatkan nilai User Experience yang bagus.
No.6	(Tasril, et al., 2023)
Judul	DESAIN UI/UX PROTOTIPE PEMBELAJARAN BERBASIS GAME KOSAKATA BAHASA INGGRIS DENGAN METODE HCD
Jurnal	Journal of Information Technology and Computer Science(INTECOMS)
Volume dan halaman	Volume 6 Nomor
Tahun	2023
Penulis	Viridya Tasril, Muhammad Zen, Eka Surya Fitriani, Agil Dwi Putra
Identifikasi masalah	Bahasa Inggris merupakan bahasa yang sudah umum digunakan oleh dunia, baik dalam dunia pendidikan maupun dunia kerja . Dalam proses pembelajaran yang

	dilakukan siswa dasar disekolah kebanyakan masih dilakukan dengan cara menggunakan papan tulis dan buku sebagai media pembelajaran. Bahasa Inggris merupakan mata pelajaran yang kurang disukai para siswa disekolah dasar
Metode/Tools	Human centered design
Hasil penelitian	HCD (Human Centered Design). Dimana metode HCD memiliki tiga tahapan pendekatan, yaitu inspirasi, ideation, dan implementasi. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara untuk menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Hasil akhir dari penelitian ini dalam bentuk desain high-fidelity prototype untuk memperoleh hasil evaluasi dari pengguna atau User dari sisi tampilan User interfacenya
No.7	(Sulistiyasni, et al., 2020)
Judul	MEMPERKENALKAN HURUF ALPHABET DAN ANGKA MENGGUNAKAN APLIKASI GAME EDUKASI KEPADA MURID TK UMP
Jurnal	Jurnal pengabdian kepada masyarakat JUDIKA
Volume dan halaman	Volume 1 Nomor 2
Tahun	2020
Penulis	Sulistiyasni, Muhammad Hery Santoso , Riyanti Yunita Kisworini
Identifikasi masalah	Usia dini seorang anak sering disebut sebagai usia emas (golden age) bagi tumbuh kembangnya anak. diperlukan rangsangan yaitu dalam bentuk sebuah permainan yang mendidik dan dapat meningkatkan kemampuan dalam berpikir, berbahasa serta bergaul dengan orang lain pengenalan huruf dan angka pada anak juga sangat penting demi mengembangkan kecerdasan, bukan hanya mengasah

	kemampuan mengingat, tapi juga imajinatif dan artistik, pemahaman ruang, keterampilan kognitif, serta pola berpikir kreatif
Metode/Tools	pendekatan dengan Taman Kanak-Kanak
Hasil penelitian	Proses pembelajaran melalui aplikasi game edukasi dilakukan dengan cara mempresentasikan aplikasi yang didalamnya berisi materi pelajaran pengenalan huruf dan angka kepada murid-murid TK UMP. Pembelajaran materi huruf dan angka menggunakan perangkat lunak atau aplikasi game edukasi dapat memberikan pencerahan kepada para pengajar disekolah taman kanak-kanak UMP agar dapat memberikan materi pelajaran yang menarik dan ada unsur permainan sehingga peserta didik akan merasa bersemangat untuk mengikutinya, diharapkan tujuan pembelajaran dapat lebih mudah dicapai
No.8	(Windawati & Koeswanti, 2021)
Judul	Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa diSekolah Dasar
Jurnal	JURNAL BASICEDU
Volume dan halaman	Volume 5 Nomor 2 Halaman 1027 - 1038
Tahun	2021
Penulis	Ririn Windawati, Henny Dewi Koeswanti
Identifikasi masalah	Media pembelajaran adalah alat bantu guru untuk menyampaikan informasi dalam kegiatan pembelajaran. Namun saat ini masih banyak Sekolah Dasar yang melaksanakan kegiatan pembelajaran hanya menggunakan media dalam bentuk audio visual, alat peraga, dan benda-benda disekitar saja sehingga membuat siswa mudah bosan saat mengikuti kegiatan pembelajaran. Dengan adanya teknologi dapat dijadikan media pembelajaran yang menarik

	berupa game edukasi berbasis android. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui tingkat validitas menurut pendapat ahli mengenai produk pengembangan Game Edukasi Berbasis Android Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa Kelas IV
Metode/Tools	ASSURE
Hasil penelitian	penelitian ini adalah pengembangan atau Research and Development (R&D). Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan model desain pengembangan ASSURE yaitu Analisis Siswa (Analisis Learner), Menetapkan Tujuan (State Objektif), Memilih metode, media dan Materials (Select Method, Media & Materials), Memanfaatkan Media dan Bahan ajar (Utizile media & Materials), Melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran (Require Learner), dan Evaluasi dan revisi (Evaluasi & Revise). Data hasil uji validasi ahli diperoleh sebagai berikut: (1) persentase yang diperoleh dari uji validasi ahli materi sebesar 73% dengan kriteria penilaian yang didapatkan adalah tinggi; (2) persentase yang diperoleh dari uji validasi ahli media sebesar 97% dengan kriteria penilaian yang didapatkan adalah sangat tinggi.

2.1 Keaslian penelitian

Adapun beberapa hal yang menjadi pembeda antara yang dilakukan penulis dengan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, sebagaimana yang dilampirkan dalam tinjauan pustaka, antara lain :

- 1) Penelitian ini menggunakan metode yang berfokus pada User dan perancangan game edukasi yang difokuskan dalam belajar Agama Hindu.
- 2) Platform yang digunakan pada perancangan sistem ialah android.
- 3) Tahapan pengerjaan desain menggunakan metode *Human Centered Design*.

2.2 Agama

Banyak ahli mengatakan Agama berasal dari bahasa Sanskerta, yaitu “a” yang berarti tidak dan “gama” yang berarti kacau. Maka Agama memiliki arti tidak kacau (teratur). Dengan demikian Agama itu adalah peraturan, yaitu peraturan yang mengatur jalan keadaan manusia, maupun mengenai sesuatu yang gaib, mengenai budi pekerti dan pergaulan hidup bersama. Agama menjadi pedoman dalam melakukan kehidupan sosial akan mengarahkan hidup ke kehidupan yang lebih baik dalam pikiran, perkataan dan perbuatan.

2.2.1 Agama Hindu

Hindu adalah salah satu dari Agama tertua didunia yang lahir dilembah sungai Sindu, kemudian menyebar luas sampai di Indonesia mengalami perubahan penyebutan menjadi Hindu. DiIndonesia sendiri perkembangan Agama Hindu sangat unik dan memiliki ciri khas yang hanya dimiliki Agama Hindu, adapun penyebaran Agama Hindu yang sekarang berpusat dipulau bali kemudian menyebar ke seluruh Indonesia karena beberapa faktor yang salah satunya dari musibah Gunung Agung yang meletus, yang digunakan oleh pemerintah sebagai program penyebaran penduduk. Hal ini menyebabkan penduduk yang beragama Hindu menyebar dimana mana sebagai kelompok kecil.

2.2.2 Dasar dasar Agama Hindu

Agama Hindu mengajarkan banyak dasar-dasar dengan Agama yang menjadi landasan dalam pelaksanaan kegiatan keagamaan, keyakinan dasar Agama Hindu ini akan lebih memudahkan atas landasan apa kegiatan yang

dilakukan dan lebih mudah memaknai hal tersebut jika memiliki pemahaman dasarnya sendiri, salah satu yang ditekankan dalam pelajaran Agama Hindu adalah Panca Sradha yang artinya lima dasar kepercayaan umat Hindu.

Bagian-bagian panca sradha:

Percaya adanya Brahman (Tuhan)

Percaya adanya Atman (Roh/Atma)

Percaya adanya Karma Phala(Hukum Karma)

Percaya adanya Punarbhawa (Kelahiran Berulang/Reinkarnasi)

Percaya adanya Moksa

Sebagai dasar tersebut Agama Hindu juga banyak memiliki pemahaman konsep yang lain yang perlu dipahami oleh umatnya untuk membuka pikiran yang lebih baik dalam pemaknaan kehidupannya didunia, dalam hubungan antara Manusia dengan Lingkungan, Manusia dengan Manusia ataupun Manusia dengan Tuhan.

Agama Hindu banyak mengajarkan landasan cara hidup dan pedoman untuk menuntun umatnya kejalan kebaikan/darma, menjabarkan apa yang baik dan tidak baik untuk dilakukan dalam melaksanakan kehidupan didunia. Dengan dasar yang paling penting diajarkan adalah Panca Sradha. Berarti Panca artinya lima(5), dan Sradha artinya keyakinan. Yang bisa diartikan secara garis besar berarti lima dasar keyakinan umat Hindu.

Selain itu banyak lagi yang bisa dijadikan dasar pengetahuan pemeluk Agama Hindu seperti :

Tabel 2 Dasar-dasar Agama Hindu

No	Nama	Artinya	Bagian-Bagian
1	Tri Guna	Tiga watak yang mempengaruhi hidup manusia	Satwam Rajas Tamas
2	Tri Rna	Tiga hutang manusia yang harus dibayar	Dewa Rna Pitra Rna Sri Rna
3	Trimurti	Tiga dewa utama	Brahma Wisnu Siwa
4	Tri Purusa	Jiwa agung tiga alam semesta	Bhur Loka (Alam Bawah) Bhuwah Loka(Alam Tengah) Swah Loka(Alam Atas)
5	Tri Mandala	Tiga tempat untuk melakukan kegiatan pada saat pelaksanaan upacara disebut pura baik untuk pura puseh maupun pura desa	Utama Mandala Madya Mandala Nista Mandala
6	Tri Hita Karana	Tiga penyebab kebahagiaan	Parahyangan Pawongan Palemahan
7	Catur Asrama	Empat tingkatan kehidupan atas dasar keharmonisan hidup dalam ajaran Hindu	Brahmacari Asrama Grhasta Asrama Wanaprasta Asrama Sanyasin Asrama

Tabel 3 Dasar-dasar Agama Hindu

No	Nama	Artinya	Bagian-Bagian
8	Catur Guru	Empat guru yang harus dihormati	Guru Swadyaya(Tuhan) Guru Wisesa (Pemimpin/Pemerintah) Guru Pengajian (Guru Disekolah) Guru Rupaka (Orang Tua)
9	Catur Marga Yoga	Empat jalan atau cara mencapai kesempurnaan hidup atau moksa	Bhakti Marga Yoga Karma Marga Yoga Jnana Marga Yoga Raja Marga Yoga
10	Catur Paramita	Empat jenis perilaku manusia yang luhur dan mulia	Maitri(Bersahabat) Karuna(Cinta Kasih) Mudhita(Bersimpati) Upeksha(Toleransi)
11	Catur Purusa Arta	Empat tujuan hidup yang utama bagi umat Hindu yang patut dijadikan pedoman moral untuk melaksanakan catur asrama	Dharma(Kebenaran) Artha(Kekayaan) Kama(Keinginan) Moksa(Kelepasan)
12	Catur Warna	Empat pilihan bagi setiap orang terhadap profesi empat pengelompokkan masyarakat dalam tata kemasyarakatan Agama Hindu yang ditentukan berdasarkan profesinya	Brahmana Ksatria Waisya Sudra
13	Catur Weda	Empat kitab suci Agama Hindu	Reg Weda Sama Weda Yajur Weda Atharwa Weda
14	Panca Budhindria	Lima syaraf penangkap yang ada disthula sarira	Srotendriya(Rangsang Pendengaran), Twakindria (Rangsang Perasa), Caksuindria (Rangsang Penglihatan), Jihwendria (Rangsang Pengecap), Granendria (Rangsang Pencium)

Tabel 4 Dasar-dasar Agama Hindu

No	Nama	Artinya	Bagian-Bagian
15	Panca Karmendriya	Lima indera yang telah memiliki fungsi untuk dapat melakukan sebuah hal	Garbendria (Rangsang Penggerak Perut), Panindriya (Rangsang Penggerak Tangan), Padendria (Rangsang Penggerak Kaki), Payuindria (Rangsang Penggerak Pelepasan), Upastha/Bhagendria (Rangsang Penggerak Kelamin).
16	Panca Maha Bhuta	Lima elemen dasar pembentuk alam, baik alam makrokosmos / tubuh manusia, dan mikrokosmos atau alam semesta	Akasa (Unsur Ruang Hampa), Bayu (Unsur Udara), Teja (Unsur Panas), Apah (Unsur Air / Zat Cair), Perthiwi (Unsur Padat).
17	Panca Tanmatra	Lima unsur halus pembentuk bhuana agung dan bhuana alit	Sabda Tan Matra (Sari Suara) Rasa Tan Matra (Sari Rasa) Sparsa Tan Matra (Sari Rabaan) Rupa Tan Matra (Sari Warna) Ganda Tan Matra (Sari Aroma)
18	Panca Sradha	Lima Keyakinan dalam ajaran Agama Hindu	Brahman Atma Karma Pala Punarbhawa Moksa
19	Panca Yadnya	Lima korban suci yang dilakukan secara tulus ikhlas	Manusa Yadnya Pitra Yadnya Rsi Yadnya Dewa Yadnya Bhuta Yadnya
20	Sad Atatayi	Enam macam pembunuhan yang sangat kejam	Agnida Wisada Atharwa Guna Sastragna Dratikrama Raja Pisuna

Tabel 5 Dasar-dasar Agama Hindu

No	Nama	Artinya	Bagian-Bagian
21	Sad Guna	Enam Keutamaan dalam Diri	1.Sandhi, Kedekatan Dengan Tuhan, Punya Kecerdasan Spiritual Tinggi Dalam Mengembangkan Viveka. 2. Jana, Kebijakan Dalam Laku Kehidupan. 3. Wigrha, Kewibawaan Yang Merupakan Pancaran Kekuatan Sang Diri. 4.Wisesa, Kekuatan Yang Lahir Dari Kebijakan. 5. Sana, Adaptif Dalam Merespons Perubahan 6. Srya, Berempati, Mudah Diterima Oleh Lingkungan.
22	Sad Ripu	Enam macam musuh yang ada dalam setiap diri manusia	Kama (Hawa Nafsu), Lobha (Kecerakahan), Krodha (Kemarahan), Mada (Kemabukan), Matsarya (Iri Hati) Moha (Kebingungan)
23	Asta Dewata	Sembilan dewa yang menguasai penjuru mata angin	Utara = Wisnu Timur Laut = Sambhu Timur = Iswara Tenggara= Mahesora Selatan = Brahma Barat Daya = Rudra Barat = Mahadewa Barat Laut = Sangkara Tengah = Siwa
24	Hari Suci	Hari untuk memperingati suatu kejadian-kejadian yang sangat berharga bagi umat Hindu serta untuk mengingatkan manusia agar selalu mendekati diri dihadapan Sang Hyang Widhi.	Galungan Kuningan Nyepi DII

Tabel 6 Dasar-dasar Agama Hindu

No	Nama	Artinya	Bagian-Bagian
25	Wuku	Wuku adalah bagian dari suatu siklus dalam penanggalan Jawa dan Bali yang berumur tujuh hari (satu pekan). Siklus wuku berumur 30 pekan (210 hari), dan masing-masing wuku memiliki nama tersendiri	<ol style="list-style-type: none"> 1.Sinta 2.Landep 3.Wukir 4.Kurantil 5.Tolu 6.Gumbreg 7.Warigalit 8.Warigagung 9.Julungwangi 10.Sungsang 11.Galungan 12.Kuningan 13.Langkir 14.Mandasiya 15.Julungpujut 16.Pahang 17.Krulut 18.Merakih 19.Tambir 20.Medangkungan 21.Maktal 22.Uye 23.Menail 24.Prangbakat 25.Bala 26.Ugu 27.Wayang 28.Kulawu 29.Dukut 30.Watugunung
26	Wewaran	<p>Wewaran berasal dari bahasa Sansekerta dari akar kata wara (diduplikasikan/\dwipura) dan mendapat akhiran –an (we + wara + an) sehingga menjadi wewaran, yang berarti istimewa, terpilih, terbaik, tercantik, masyhur, utama, hari</p> <p>Wewaran adalah hari yang baik atau hari yang utama untuk melakukan suatu hal atau suatu pekerjaan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Ekawara 2.Dwiwara 3.Triwara 4.Catur Wara 5.Pancawara 6.Sadwara 7.Saptawara 8.Astawara 9.Sangawara 10.Dasa Wara

Tabel 7 Dasar-dasar Agama Hindu

No	Nama	Artinya	Bagian-Bagian
27	Sasih	Sasih adalah masa atau bulan, yang artinya dalam setahun kalender terdiri dari 12 masa atau 12 sasih	1.Kasa 2.Karo 3.Katiga 4.Kapat 5.Kalima 6.Kanem 7.Kapitu 8.Kawolu 9.Kasanga 10.Kadasa 11.Desta 12.Sada
28	Tat Twam Asi	Yang berarti kamu adalah aku	
29	Cara Sembah yang	Penyucian mulut Penyucian posisi sembahyang Penyucian sarana sembahyang	
30	Doa Sembah yang	Bait bait sembahyang	

2.3 Game

Game berasal dari bahasa Inggris yang berarti permainan. Game secara umum adalah sebuah aktivitas rekreasi dengan tujuan bersenang senang mengisi waktu luang, atau untuk berolahraga ringan. Game bisa dilakukan sendiri, berpasangan ataupun berkelompok.

Setiap game memiliki peraturan game tersendiri dan variasi permainan sendiri seperti game petualangan, game sport(kompetisi), game teka teki, game strategi, game edukasi dan lain sebagainya.

2.3.1 Game Edukasi

Game edukasi adalah gabungan dari konten edukasi, prinsip pembelajaran, dan game komputer. Game edukasi adalah game yang

didalamnya terdapat unsur-unsur edukasi dan pembelajaran (Pramuditya, et al., 2017). Game edukasi merupakan permainan yang dirancang atau dibuat untuk merangsang daya pikir termasuk meningkatkan konsentrasi dan memecahkan masalah (Handriyantini, 2009). Penyampaian materi kepada siswa harus dengan metode yang menyenangkan agar siswa tidak mudah bosan dan mudah untuk dipahami, Game edukasi adalah salah satu jenis media yang digunakan untuk memberikan pengajaran, menambah pengetahuan bagi pengguna melalui suatu media unik dan menarik (Nuqisari & Sudarmilah, 2019) . Game edukasi bertujuan untuk memancing minat belajar anak terhadap materi pembelajaran sambil bermain sehingga dengan perasaan senang diharapkan anak bisa lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan (Pujiadi, 2014), Game edukasi dapat digunakan sebagai salah satu media pendidikan yang bisa digunakan sebagai media pembelajaran. Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan game edukasi merupakan salah satu jenis game yang tidak hanya bersifat menghibur tetapi didalamnya mengandung pengetahuan yang disampaikan kepada penggunanya. Game jenis ini biasa digunakan untuk mengajak penggunanya belajar sambil bermain. Melalui proses belajar ini maka penggunanya dapat memperoleh ilmu pengetahuan, sehingga game edukasi merupakan terobosan baru yang digunakan dalam dunia pendidikan. Selain dikarenakan game jenis ini memadukan antara sisi belajar dan bermain, game jenis ini juga dapat digunakan untuk menarik perhatian anak-anak untuk belajar (Sulistiyasni, 2020)

2.4 Desain Pengalaman Pengguna

Menurut buku yang berjudul *The Element of User Experience* menjelaskan User experience ialah bukan tentang bagaimana kegiatan serta cara kerjanya produk, tetapi bagaimana pengguna berhubungan atau berinteraksi dengan suatu layanan atau produk. Setiap kegiatan maupun usaha dalam membuat user experience yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi layanan atau produk tersebut. User experience yang baik akan selalu membantu orang yang akan bekerja menjadi lebih cepat dan membantu untuk mengurangi kesalahan atau human error

dalam penggunaan layanan atau produk. Meningkatkan efisiensi produk yang akan digunakan maka nantinya akan meningkatkan produktivitas (Garrett, p. 2003)

. Desain Pengalaman Pengguna (*UX Design*) adalah proses desain dan pengembangan produk seperti situs web dan aplikasi mobile dengan tujuan untuk meningkatkan kepuasan, engagement, dan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Ini melibatkan desain seluruh aspek interaksi pengguna dengan produk, termasuk antarmuka, desain visual, konten, dan kemudahan penggunaan. Desainer *UX* mempertimbangkan faktor seperti kebutuhan, motivasi, perilaku, dan emosi pengguna untuk menciptakan pengalaman yang menyenangkan, intuitif, dan efisien untuk pengguna. Tujuan akhir dari desain *UX* adalah untuk menciptakan produk yang mudah digunakan, dapat diakses, dan memberikan nilai bagi pengguna.

2.5 *User Experience Questionnaire UEQ*

Merupakan kuisioner untuk mengukur pengalaman pengguna, menurut (Hinderks, et al., 2018) UEQ terdiri dari beberapa item attractive, perspicuity, efficiency, dependability, stimulation, novelty

1) *Attractive* atau Daya tarik

Kesan keseluruhan produk. Apakah pengguna menyukai atau tidak menyukainya?

2) *Perspicuity* atau Kenyataan yg jelas

Apakah mudah untuk mengenal produk dan mempelajari cara menggunakannya?

3) *Efficiency* atau Efisiensi

Bisakah pengguna menyelesaikan tugas mereka tanpa usaha yang tidak perlu?

Apakah reaksinya cepat?

4) *Dependability* atau Keteguhan

Apakah pengguna merasa mengendalikan interaksi? Apakah aman dan dapat diprediksi?

5) *Stimulation* atau Stimulasi

Apakah menarik dan memotivasi untuk menggunakan produk ini? Apakah menyenangkan untuk digunakan?

6) *Novelty* atau Kebaruan

Apakah desain produknya kreatif? Apakah ini menarik minat pengguna?

Skala Kejelasan, Efisiensi, dan Ketepatan disebut aspek pragmatic-quality yang berhubungan dengan asas manfaat atau kegunaan dari aplikasi. Pragmatic-quality memiliki konsekuensi kepuasan/satisfaction pengguna pada saat pemakaian produk, dan apakah pengguna mencapai tujuan/goal. Sedangkan aspek hedonic quality berhubungan dengan kebutuhan psikologis atau pengalaman emosional dari pengguna seperti: stimulasi, identifikasi diri, dan evokasi. Evokasi dapat dimisalkan bila visual website mengingatkan terhadap pengalaman atau latar belakang pengguna. Karena pentingnya kedua aspek ini, maka sebuah produk harus menggabungkan kedua aspek untuk sehingga mampu menciptakan daya tarik serta mengumpulkan ketertarikan pengguna sebanyak-banyaknya (Amalia, et al., 2022)

2.6 Human Centered Design

Human Centered Design (Desain Berpusat pada Manusia) adalah filosofi dan metodologi desain yang menempatkan kebutuhan, keinginan, dan pengalaman manusia sebagai fokus utama dalam proses desain produk. Desain ini berfokus pada memahami dan memenuhi kebutuhan pengguna, sehingga menciptakan produk yang memenuhi harapan dan memberikan nilai bagi mereka. Dalam proses desain berpusat pada manusia, para desainer melibatkan pengguna secara aktif dalam setiap tahap pengembangan produk, sehingga memastikan bahwa produk tersebut sesuai dengan harapan dan kebutuhan mereka. Menurut (Pedwell.C, 2014), empati berasal dari bahasa Latin *empathia*, yang berasal dari kata *em* (masuk) dan *pathos* (perasaan). Istilah ini diartikan sebagai sifat untuk memahami dan berbagi perasaan manusia. Empati adalah perasaan yang saling melengkapi sebagai manusia. Apalagi empati menurut definisinya, memiliki valensi positif bagi manusia. Tujuan akhir dari desain berpusat pada manusia adalah untuk menciptakan produk yang mudah digunakan, berguna, dan memuaskan bagi penggunanya.

Human centered design adalah sebuah metodologi sebuah jalannya mekanisme pembuatan sebuah produk atau pengembangan produk digital yang berpusat pada target pengguna secara langsung. Dalam metode human centered design ada 5 tahapan utama yang berpusat pada seseorang yang dijadikan pusat pengguna sistem yang akan dibuat. Dari 5 tahapan tersebut memiliki peranan sendiri dan langkah apa yang dilakukan pada tahapan tersebut yang terfokus untuk mendapatkan hasil yang

dicari untuk kelancaran pembentukan sistem, 5 tahapan tersebut antara lain yaitu *Empathy*, *define*, *idea*, *prototype* dan *testing*.

2.7 Prototype

Prototyping adalah proses pembuatan model sederhana software yang mengizinkan pengguna memiliki gambaran dasar tentang program serta melakukan pengujian awal. Prototyping memberikan fasilitas bagi pengembang dan pemakai untuk saling berinteraksi selama proses pembuatan, sehingga pengembang dapat dengan mudah memodelkan perangkat yang akan dibuat (Aryani, et al., 2019)

Prototype atau prototipe adalah sebuah metode dalam pengembangan produk dengan cara membuat rancangan, sampel, atau model, dengan tujuan pengujian konsep atau proses kerja dari produk. Prototype bukan produk akhir yang akan diedarkan ke publik. Ada beberapa proyek yang biasanya menggunakan prototype yaitu perancangan aplikasi mobile, game, web desain dan aplikasi desktop.

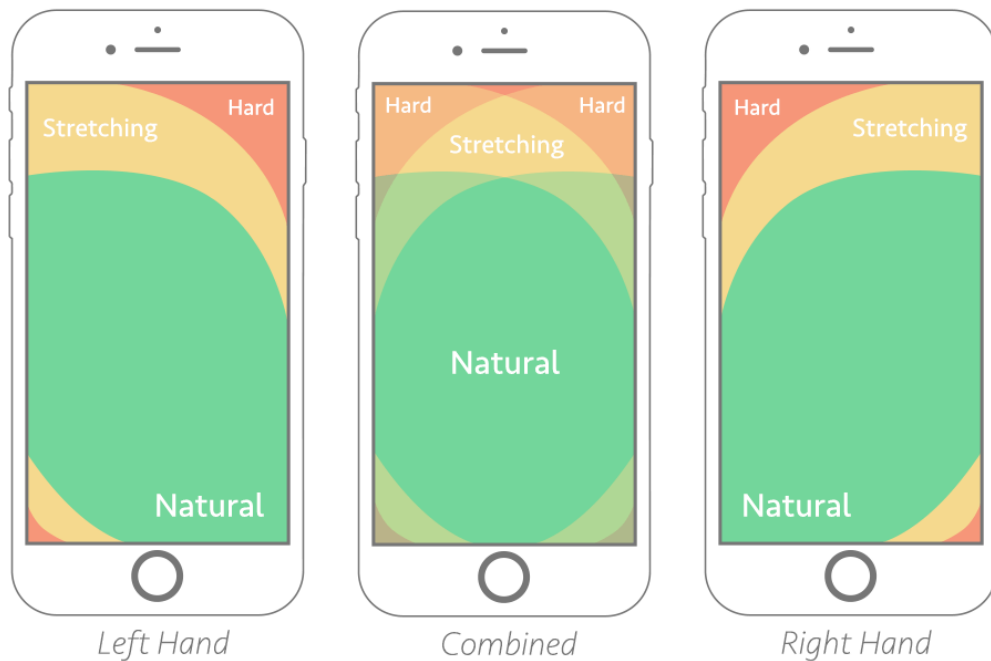
2.8 Figma

Figma adalah salah satu tools berbasis website yang digunakan untuk mendesain kapan saja dan dimanapun melalui internet. Pada umumnya Figma digunakan untuk mendesain interface dari sebuah aplikasi yang ingin dibuat. Dalam pengerjaan sebuah aplikasi baru, Figma dapat dimanfaatkan untuk membangun aplikasi tersebut bersama tim. Basis Operating System yang dapat menjalankan figma adalah Windows dan mac OS untuk desktop yang di dirikan tahun 2012 dan tools yang berbasis cloud. (Sundego, 2023)

Figma adalah perangkat lunak desain antarmuka pengguna (UI) yang berbasis web. Figma adalah salah satu platform yang sangat populer yang sering digunakan oleh banyak desainer melakukan desain khususnya digunakan dalam desain aplikasi dari desain *User interface* karena didukung oleh fitur yang disediakan oleh figma fitur seperti layer, komponen, dan kolaborasi tim yang memudahkan pembuatan *prototype* dan desain antarmuka Figma sangat baik digunakan untuk desain karena dapat membuat desain dan dapat direview secara realtime dengan cara membagikan hasil dengan mudah, dan mendukung kolaborasi tim dalam melakukan desain

2.9 *The Thumbs Zone*

Adalah sebuah area jangkauan ibu jari dalam melakukan sentuhan pada sebuah layar smartphone. Dengan mengetahui area-area yang bisa dicapai dengan mudah oleh ibu jari dapat membantu untuk melakukan desain untuk pengalaman penggunaan desain yang lebih nyaman digunakan. Berikut adalah gambar zona sentuh ibu jari :



Gambar 1 *The Thumbs Zone*

2.10 Pengujian *System Usability Testing*

Usability Testing adalah metodologi penelitian UX yang populer, Tujuannya ialah mengidentifikasi masalah dalam mendesain produk atau layanan, mengungkap peluang dalam meningkatkan produk, mempelajari tentang perilaku dan preferensi penggunaan target (Moran, 2019). Ada banyak jenis usability testing, tetapi element inti dalam usability testing adalah fasilitator, tugas dan peserta.

Menurut (*Ergonomics of Human-System Interaction — Part 11: Usability: Definitions and Concepts, n.d.*) parameter untuk mengukur tingkat usability terdapat sebanyak 3 komponen, antara lain :

1. *Efficiency* (Efisiensi) Efisiensi merupakan suatu aspek untuk mengukur seberapa efisien suatu produk atau layanan tersebut digunakan oleh pengguna. Dan untuk mengukur tingkat efisiensi tersebut dilakukan dengan cara pengguna mempelajari rancangan dari suatu produk atau layanan tersebut lalu diuji seberapa cepat pengguna tersebut menjalankan tugas-tugas yang telah diberikan.
2. *Effectiveness* (Efektifitas) Aspek efektifitas ini diuji dengan cara mengukur tingkat kesalahan pada waktu pengguna mengerjakan tugas, dan jika pengguna semakin sedikit melakukan kesalahan maka produk atau layanan tersebut semakin baik.
3. *Satisfaction* (Kepuasan) Pengguna pada saat menggunakan suatu produk atau layanan akan merasa puas jika suatu produk atau layanan tersebut bisa memenuhi kebutuhan dari penggunaannya tersebut dan tentunya pengguna bisa menggunakan produk atau layanan itu kembali bahkan secara terus menerus.