

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis bersama dengan tim PSIT menggunakan teknik *purposive sampling*. Definisi dari *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel pada populasi yang telah ditetapkan sebelumnya sehingga sampel menjadi terfokus kepada target yang lebih spesifik (LP2M, 2022). Jumlah populasi dari *purposive sampling* biasanya lebih kecil karena target populasi diseleksi dan menyesuaikan profil tertentu. Penulis bersama dengan tim PSIT menggunakan metode *purposive sampling* dengan tujuan mendapatkan hasil data kualitatif yang lebih kuat tentang topik ini. Penulis bersama dengan tim PSIT melakukan *purposive sampling* kepada salah satu SLB di Jakarta yaitu SLB Ulaka Penca. SLB Ulaka Penca masuk ke dalam kategori sekolah swasta yang berada di Lebak Bulus, Kecamatan Cilandak, Kota Jakarta Selatan, Provinsi D.K.I Jakarta. Sejak didirikan pada tahun 2022, SLB Ulaka Penca mendapatkan akreditasi A dan telah melayani penyandang disabilitas tunagrahita tingkat ringan (Data Pokok Pendidikan, 2024). Ketersediaan waktu dan ruang yang diluangkan oleh mereka bagi kami untuk melakukan penelitian menjadi alasan tim PSIT memilih SLB Ulaka Penca.



Gambar 3.1 Gerbang SLB Ulaka Penca
Sumber: Google Maps (2022)

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian kualitatif. Menurut Fuad Hassan (Haryono, 2020), metode penelitian kualitatif merupakan metode untuk memahami studi tentang manusia dan berbagai penjelmaan tingkah lakunya. Penelitian kualitatif memungkinkan Penulis untuk memahami makna terhadap suatu perilaku, peristiwa atau objek. Monique Henink juga menjelaskan bahwa ada beberapa teknis dalam metode penelitian kualitatif seperti menggunakan metode seperti wawancara, FGD (*focus group discussion*), observasi, analisis isi, metode virtual, dan sejarah hidup atau biografi. Peneliti bersama dengan tim PSIT akan menggunakan metode ini dengan teknik survei awal, observasi, wawancara, studi eksisting, dan studi literatur untuk metode penelitian kualitatif.

3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian menggunakan metode *Design Thinking* yang diambil dari buku *Graphic Design Solutions* oleh Robin Landa (2018). Terdapat 5 tahapan dalam metode tersebut:

1. *Empathize*

Terdapat 3 hal yang dapat dilakukan pada tahapan pertama, yaitu *Observe*; dimana kita mengamati seseorang dan mencatat kebiasaan atau aktivitas mereka ketika mereka melakukan sesuatu atau berinteraksi dengan lingkungannya, *Engage*; dimana kita turut ikut serta dengan cara melakukan wawancara atau berinteraksi kepada *user*, dan *Immerse*; dimana kita mengalami apa yang dialami oleh *user* dalam bentuk pemikiran dan tantangan yang mereka hadapi.

2. *Define*

Dalam metode ini, kita dapat menentukan panduan awal sebagai dasar untuk eksplorasi dan referensi untuk menentukan ide-ide. Hal ini bisa kita ambil dari tahapan sebelumnya ketika kita memposisikan diri kita dan berempati kepada *user*.

3. *Ideate*

Dalam tahapan ini, kita mengeksplorasi pemikiran, ide, dan banyak konsep. Dalam proses pencariannya, penting untuk menggunakan *creative thinking* agar dapat memproduksi banyak ide sekaligus. Lalu diakhir, ide-ide tersebut diseleksi dan dipilih sesuai kegunaannya terhadap permasalahan yang sedang diangkat.

4. *Prototype*

Pada tahapan ini, kita membuat kerangka model dari ide yang telah ditentukan pada tahapan sebelumnya. Jika *prototype* dapat berinteraksi, maka kita bisa melakukan tes untuk menentukan apakah berfungsi secara baik atau dapat digunakan oleh orang lain. Pada tahap awal, bentuk *prototype* dapat berupa sketsa kasar (*sketching*). Namun, seiring berjalannya waktu dapat dibuat menjadi lebih sempurna.

5. *Test*

Tahapan ini merupakan kesempatan untuk menilai dan mendapatkan saran terhadap perancangan yang sedang dibuat. Hasil dari tes ini dapat membuat perancangan menjadi lebih baik dan dapat dilakukan pengulangan sampai dengan perancangan yang sempurna.

Melalui metode *Design Thinking* yang telah dijabarkan, maka penulis dan tim PSIT menentukan tahapan perancangan sebagai berikut:

3.2.1 **Survei Awal**

Penulis bersama dengan tim PSIT melakukan rapat bersama untuk *briefing* mengenai timeline penelitian dimulai dari bulan Februari sampai Juni serta persiapan untuk observasi ke SLB Ulaka Penca. Pelaksanaan observasi ditetapkan pada tanggal 13 Februari dan 16 Februari 2024. Objektif pelaksanaan observasi yaitu untuk melihat

bagaimana situasi dari SLB Ulaka Penca serta kondisi murid-murid penyandang disabilitas. Selain itu, penulis juga ingin melihat media pembelajaran yang digunakan di SLB Ulaka Penca dan sejauh mana murid-murid memahami materi yang diberikan melalui media pembelajaran yang sudah ada.



Gambar 3.2 Rapat Koordinasi Penulis dengan Tim Peneliti

Penulis bersama dengan tim peneliti masing-masing membagi tugas yang harus dilakukan dalam proses pencarian data dengan pembagian sebagai berikut:

Tabel 3.1 Tabel Pembagian Tugas Observasi

Jumlah Orang	Tugas
1	Mempersiapkan indikator-indikator yang perlu di observasi terhadap anak-anak SD di SLB Ulaka Penca
1	Mempersiapkan pertanyaan-pertanyaan untuk guru-guru yang mengajar di SD SLB Ulaka Penca
2	Mendokumentasikan proses observasi dan aktivitas siswa-siswi di SLB Ulaka Penca
3	Mengisi tabel indikator observasi terkait <i>behaviour</i> siswa-siswi SD di SLB Ulaka Penca

Penulis bersama dengan tim peneliti melakukan kunjungan pada tanggal 13 Februari 2024 ke SLB Ulaka Penca dengan menggunakan transportasi mobil. Penulis ditemani oleh sesama anggota penelitian bersama dengan dosen peneliti. Saat sampai di SLB Ulaka Penca, terdapat beberapa siswa-siswi yang sedang berlangsung proses pembelajaran bersama dengan guru-guru disana (gambar 4.1). Terdapat salah satu siswi yang menyambut tim peneliti dengan baik

ketika kita sampai disana. Hal pertama yang kita lakukan yaitu bertemu dengan Ratmartini, kepala sekolah SLB Ulaka Penca dan menyampaikan tujuan kita untuk melakukan kunjungan. Kami juga menyertakan lembaran-lembaran kertas untuk diberikan kepada guru-guru di SLB yang berisikan beberapa pertanyaan terkait sistem dan media pembelajaran di SLB Ulaka Penca. SLB ini memiliki 2 lantai dan mayoritas kelas terdapat pada lantai 1 (gambar 4.1). Penulis hanya berkeliling di sepanjang koridor lantai 1 dan masuk ke beberapa kelas untuk melihat bagaimana situasi dan kondisi pada saat jam mengajar.



Gambar 3.3 Kondisi Gedung SLB Ulaka Penca



Gambar 3.4 Kondisi Lingkungan SLB Ulaka Penca

Kelas pertama yang penulis kunjungi yaitu kelas SD yang terdiri dari gabungan kelas 1 sampai kelas 3 dan hanya terdiri dari kurang lebih 12 murid. Kelas kedua merupakan kelas SD gabungan yang terdiri dari kelas 4 sampai dengan kelas 6 dan terdiri dari kurang lebih 4 murid. Dari kedua kelas, penulis menemukan bahwa guru-guru memodifikasi sistem belajar dengan merakit media menggunakan kertas gambar dan stik kayu (gambar 4.1).



Gambar 3.5 Permainan Stik Kertas

Media pembelajaran ini berfungsi untuk mengajarkan anak-anak mengenai istilah bentuk, huruf-huruf, serta warna. Guru akan memegang stik pada kedua tangan dengan gambar yang berbeda. Kemudian, guru akan bertanya kepada murid mengenai salah satu gambar yang sedang dibawa dan diminta murid untuk memilih gambar yang cocok dengan kata yang dimaksud. Ketika anak memilih jawaban yang tepat, maka guru akan menjadi bersemangat dan memuji anak karena dia telah berhasil memilih jawaban yang tepat. Tetapi ketika anak memilih jawaban yang salah, maka guru akan mengulangi pernyataan yang dimaksud kepada anak sehingga dia memilih jawaban yang tepat.



Gambar 3.6 Permainan Menyusun Huruf

Terdapat media lain yang dibuat oleh guru, yaitu kertas berbentuk kotak dengan warna-warna yang berbeda serta terdapat huruf di dalam kertas tersebut. Setiap kertasnya berisikan huruf-huruf yang berbeda. Terdapat kertas yang berisikan sebuah kata, yang dimana dalam gambar 4.1 merupakan gambar terong dengan kata “TERONG” di atasnya. Anak diminta untuk menyusun potongan-potongan huruf ini mengikuti objek yang dimaksud pada kertas kecil. Ketika anak salah mengambil huruf, maka guru akan menunjuk atau menarik kembali huruf yang salah dan memberitahu bahwa huruf tersebut bukan jawaban yang tepat. Guru akan membimbing anak dengan cara memberitahu mereka huruf yang tepat dan selanjutnya membiarkan anak mencari potongan huruf sendirinya.

Selain media-media tersebut, penulis juga menemukan bahwa sekolah menyediakan permainan lain seperti balok-balok warna dan juga permainan menyusun warna untuk melatih aktivitas motorik halus serta pengenalan warna-warna dasar (gambar 4.1).



Gambar 3.7 Permainan Menyusun Warna

Dari observasi yang penulis lakukan, penulis melihat bahwa murid-murid ini memiliki berbagai ragam jenis disabilitas dan tidak semuanya memiliki karakteristik yang sama. Ada salah satu murid yang lebih aktif secara fisik dan ada yang lebih tenang. Ada yang memiliki kondisi psikomotorik lebih lemah dibandingkan murid-murid yang lain. Kondisi penglihatan mereka juga tergolong rendah, hanya sejumlah murid-murid yang mampu membedakan warna serta bentuk benda. Mayoritas dari murid-murid tersebut terlihat cenderung lebih memilih untuk bermain sendiri dan tidak bermain dengan teman-teman sekelasnya. Mereka memiliki kesulitan dalam hal berkomunikasi karena kemampuan mereka yang terbatas dan mereka mengekspresikan emosinya tidak melalui perkataan namun melalui tindakan, raut wajah, serta suara menggemam.

3.2.2 Pengumpulan Data Kualitatif

Pengumpulan data dilakukan secara kualitatif oleh penulis dan tim penelitian PSIT dengan metode wawancara, observasi, studi eksisting, serta studi literatur.

3.2.2.1 Wawancara

Wawancara merupakan proses pengumpulan data yang bertujuan untuk mendapatkan ilmu dan pemahaman suatu individu terhadap topik yang sedang diteliti (Banister, dkk. dalam Haryono, 2020). Creswell mengemukakan bahwa pertanyaan yang diberikan kepada narasumber merupakan pertanyaan yang bersifat terbuka dan tidak terstruktur agar narasumber dapat memberikan opininya terhadap topik yang sedang diteliti (Haryono, 2020). Menurut Quinn Patton, ada 6 kategori jenis pertanyaan yang dapat ditanyakan oleh peneliti pada saat proses wawancara, yaitu pertanyaan mengenai pengalaman dan perilaku, pendapat dan nilai-nilai, emosional, pengetahuan, sensorik, dan demografis (Haryono, 2020). Patton menambahkan bahwa ada 3 jenis pendekatan dalam melakukan wawancara kualitatif (Haryono, 2020):

1. Wawancara informal, yaitu merupakan percakapan informal karena tidak ada pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya oleh peneliti.
2. Wawancara dengan panduan umum, yaitu wawancara yang dilakukan berdasarkan kerangka kerja untuk menentukan pertanyaan yang akan diajukan ke narasumber. Hal ini membuat pewawancara tidak akan menanyakan hal-hal terkait topik lain diluar kerangka kerja.
3. Wawancara dengan panduan standar terbuka, yaitu peneliti mempersiapkan pertanyaan dengan hati-hati sebelum dilakukannya wawancara. Hal ini membuat pewawancara fokus kepada topik dan meminimalisir masalah yang tidak diinginkan ketika wawancara sedang berlangsung.

Terdapat 3 kategori wawancara jika dilihat dari metode eksekusinya menurut Creswell dalam Haryono (2020) yaitu interaksi secara tatap muka (bertemu langsung dengan narasumber), wawancara

telepon (wawancara secara tidak langsung), serta wawancara kelompok (beberapa narasumber dikumpulkan bersama-sama dan diberikan pertanyaan yang sama). Penulis bersama dengan tim PSIT melakukan wawancara terhadap 8 guru di SLB Ulaka Penca pada tanggal 13 Februari 2024. Wawancara dilakukan dengan pendekatan panduan umum dan difokuskan kepada topik berkaitan dengan penelitian. Wawancara dilakukan dengan tidak bertatap muka melainkan menulis pertanyaan secara digital, di cetak, lalu diberikan kepada guru-guru di sana.

Tanggal 16 Februari 2024, penulis bersama dengan tim kembali ke SLB Ulaka Penca untuk mengumpulkan hasil wawancara pertanyaan yang telah diberikan kepada guru-guru di SLB Ulaka Penca dengan pertanyaan terlampir pada bagian LAMPIRAN. Dari 12 pertanyaan yang diberikan kepada 8 responden, berikut merupakan poin-poin yang dirangkum penulis terkait hasil survey wawancara tertulis mengenai kebiasaan para murid penyandang disabilitas dalam hal media interaktif untuk membantu proses belajar tentang diri sendiri serta pengenalan anggota keluarga mereka:

1. Guru-guru di SLB Ulaka Penca mengalami kesulitan dalam membimbing murid-murid untuk fokus dan disiplin di dalam kelas, penyebabnya dikarenakan kondisi murid yang tantrum dan kurangnya media pembelajaran yang variatif.
2. Media pembelajaran yang digunakan oleh guru-guru pada saat ini yaitu *flash card*, kartu wayang, video pembelajaran, dan foto/gambar keluarga.
3. Mayoritas guru menginginkan media pembelajaran yang lebih interaktif untuk memudahkan pemahaman murid-murid.

4. Peserta didik lebih peka terhadap pemahaman melalui gambar, tulisan, warna, dan suara. Namun, ada beberapa murid yang merasa sensitif terhadap suara keras dan asing.
5. Murid-murid memiliki cara dan gaya yang berbeda dalam memahami materi seperti dengan sentuhan, pengamatan, perabaan, dan pertanyaan.

Berikut merupakan masukan dan saran yang diberikan oleh guru-guru di SLB Ulaka Penca terkait dengan standar yang diharapkan untuk media pembelajaran yang interaktif:

1. Media interaktif berbentuk tiga dimensi dengan warna yang variatif.
2. Materi media berupa gambar disertai dengan tulisan yang berukuran besar.
3. Media pembelajaran diharapkan tidak mudah rusak (tahan banting, tahan air, dan awet dipakai dalam jangka waktu yang lama)

3.2.2.2 Observasi

Definisi observasi menurut Creswell dalam Haryono (2020) menyatakan bahwa proses untuk mendapatkan informasi yang didapat secara langsung dengan melaksanakan pengamatan terhadap orang dan tempat di sebuah situasi penelitian disebut sebagai observasi. Patton dalam Haryono (2020) memaparkan bahwa observasi menjadi salah satu metode penelitian yang paling penting ketika ingin memahami sebuah fenomena tertentu dengan baik. Cresswell dalam Haryono (2020) membagi bentuk pelaksanaan observasi menjadi 4 bagian:

1. Partisipan sempurna, di mana peneliti terlibat ke dalam situasi penelitian secara keseluruhan.

2. Partisipan pengamat, di mana peneliti terlibat dalam aktivitas penelitian dan memposisikan diri sebagai pengamat.
3. Non-partisipan, di mana peneliti tidak ikut terjun ke dalam aktivitas penelitian namun tetap melihat secara langsung aktivitas tersebut.
4. Pengamat sempurna, di mana peneliti tidak terlihat atau tidak diketahui keberadaannya oleh masyarakat dalam situasi penelitian.

Penulis bersama dengan tim penelitian PSIT melakukan observasi di SLB Ulaka Penca secara langsung dan memposisikan diri sebagai Non-partisipan dimana penulis tidak ikut terlibat dalam aktivitas bersama dengan murid-murid disana namun melaksanakan pengamatan untuk mencatat indikator penting yang diperlukan untuk pengumpulan data. Penulis bersama dengan tim Penelitian PSIT telah mempersiapkan tabel indikator yang akan menjadi dasar penilaian observasi terhadap murid-murid di SLB Ulaka Penca pada tanggal 16 Februari 2024. Observasi untuk *visual storytelling book* dan *interactive toys* dilakukan pembagian pada dua kelas terpisah. Pada bagian *interactive toys*, terdapat 8 anak di kelas. Dalam pelaksanaan observasi, tim PSIT bertugas untuk mendokumentasikan aktivitas murid-murid dengan guru serta ada yang bertugas untuk memberikan catatan terhadap aktivitas yang mereka lakukan. Catatan tim PSIT untuk observasi mengacu kepada tabel indikator yang telah dibuat sebelumnya. Tabel indikator yang telah disiapkan oleh tim terbagi menjadi 2 tabel dengan tabel 1 terdiri dari 5 kategori besar, yaitu *Time*, *Action*, *Object*, *Insight*, dan *Expression*. Cara pengisian tabel ini yaitu Berikut merupakan penjabaran dari setiap kategori besar pada tabel 1:

1. *Time*

Indikator ini berfungsi untuk menandakan waktu yang dibutuhkan bagi murid-murid penyandang disabilitas untuk berinteraksi dengan media pembelajaran yang diberikan. Dengan mengetahui hal ini, penulis dapat memahami murid dalam seberapa cepat aksi mereka terhadap mainan tersebut. Berdasarkan observasi penulis, mayoritas murid langsung dapat berinteraksi terhadap mainan tersebut. Mereka terlihat memiliki ketertarikan dan dapat dikatakan mainan itu menarik bagi murid. Namun, ada salah satu murid yang terlihat tidak terlalu fokus dan aktif untuk berjalan-jalan sehingga dapat dikatakan dia memiliki karakteristik yang mudah bosan dan gampang terdistraksi dengan hal lain. Kesimpulan yang bisa diambil dari hal ini yaitu perancangan mainan dapat dibuat dengan jelas dan dengan warna-warna yang cerah sehingga murid tertarik untuk bermain dengan cepat.

2. *Action*

Indikator ini berfungsi untuk menunjukkan aksi apa saja yang dilakukan murid terhadap media yang diberikan. Dengan mengetahui hal ini, penulis dapat memahami aksi yang ditunjukkan oleh murid terhadap mainan tersebut. Berdasarkan observasi penulis, mayoritas murid menunjukkan aksi yang positif terhadap mainan. Ada yang perlu dibimbing untuk memindahkan mainan, namun ada juga yang langsung dapat memahami maksud permainan dengan sedikit arahan dari guru. Ketika mereka diberikan permainan bernama *Go Go Gelato!*, ada salah satu murid yang menaruh bola ke dalam mulut seolah-olah untuk dimakan karena penampilan mainan yang terlihat seperti es krim. Objek bola-bola dalam permainan ini membuat objek dapat bergerak dengan mudah sehingga

sering jatuh dari meja belajar murid. Hal ini membuat guru seringkali kesulitan untuk kembali mengambil bola dan menaruhnya di meja belajar murid. Kesimpulan yang bisa diambil dari hal ini yaitu membuat objek mainan menghindari bentuk-bentuk yang mudah tergelincir dan membuat bentuk mainan dengan jelas sehingga murid dapat langsung mengerti maksud dari permainan tersebut.

3. *Object*

Indikator ini berfungsi untuk menunjukkan objek-objek apa saja yang berinteraksi dengan murid. Dengan mengetahui hal ini, penulis dapat mengetahui objek-objek apa saja yang menarik perhatian murid-murid sehingga mereka mau bermain dengan objek tersebut. Berdasarkan observasi penulis, mayoritas murid-murid disabilitas mengetahui objek-objek apa saja yang dapat dipindahkan dan objek-objek apa saja yang seharusnya diam (tidak menjadi bagian dalam objek yang seharusnya dimainkan). Kesimpulan yang bisa diambil dari hal ini yaitu diperlukan bentuk objek yang jelas dan tidak bersifat abstrak dalam perancangan mainan. Mainan yang diperuntukkan untuk dimainkan memiliki emphasis dibandingkan objek lainnya seperti dalam hal ukuran (ukuran lebih besar) dan warna (warna-warna cerah).

4. *Insight*

Indikator ini berfungsi untuk melihat hal yang didapatkan dari murid-murid ketika berinteraksi dengan media mainan. Dengan mengetahui hal ini, penulis dapat menilai apa yang mereka rasakan ketika sedang bermain dari ekspresi dan aksi dari murid-murid terhadap berbagai media mainan yang telah dicoba oleh mereka. Berdasarkan observasi penulis, ada murid

yang terlihat percaya diri dalam memindahkan objek-objek mainan. Kesimpulan yang bisa diambil dari hal ini yaitu mereka dapat memainkan permainan menyusun warna dengan percaya diri dan dengan bimbingan arahan dari guru yang dari awal telah mengerti sistem mainan.

5. *Expression*

Indikator ini berfungsi untuk melihat ekspresi atau perasaan yang ditunjukkan oleh murid saat berinteraksi dengan media. Dengan mengetahui hal ini, penulis dapat menilai tingkat ketertarikan mereka dengan media yang dibawakan. Berdasarkan observasi penulis, murid-murid tidak menunjukkan ekspresi yang signifikan. Mayoritas murid menunjukkan raut muka biasa dan cenderung kurang ekspresif dalam bermain. Tetapi mayoritas dari mereka terlihat antusias dan mau untuk bermain dengan media yang disediakan. Kesimpulan yang bisa diambil dari hal ini yaitu antusiasme mereka dalam bermain tidak dapat diukur dari ekspresi mereka tetapi aksi mereka tunjukkan terhadap mainan.

Tabel 2 terdiri dari 6 kategori besar, yaitu *Memory*, Bahasa dan literasi, *Problem solving*, *Social Cognition*, *Interaction*, dan *Behaviour*. Tabel indikator 2 diukur menggunakan skala Likert. Skala Likert menurut Sugiyono (2016) merupakan indikator variabel yang menjadi tolak ukur akan suatu hal. Penulis bersama dengan tim menggunakan skala mulai dari pernyataan sangat setuju, setuju, biasa, tidak setuju, dan sangat tidak setuju per indikatornya. Berikut merupakan penjabaran dari setiap kategori besar pada tabel 2:

1. *Memory*

Indikator ini berfungsi untuk mencari informasi mengenai daya ingat murid terhadap konten dari media yang diberikan. Dengan mengetahui hal ini, penulis dapat melihat tingkat daya ingat mereka tergolong dalam kategori baik atau kurang baik. Berdasarkan observasi, penulis menemukan bahwa murid kurang mampu untuk mengingat dan dapat menjelaskan kembali isi/konten dari media. Namun, murid-murid dapat membedakan konten media berdasarkan warna. Kesimpulan yang bisa diambil dari hal ini yaitu murid-murid memiliki kemampuan untuk membedakan warna antara objek satu dengan objek lainnya.

2. Bahasa dan literasi

Indikator ini berfungsi untuk mencari informasi mengenai tingkat kemampuan membaca dan literasi dari murid-murid. Dengan mengetahui hal ini, penulis dapat mengetahui apakah murid-murid dapat mengerti isi dari konten melalui tulisan-tulisan yang ada pada media. Berdasarkan observasi, penulis menemukan bahwa kemampuan murid-murid dalam membaca serta mengeja masih tergolong kurang. Murid-murid kurang memiliki keahlian dalam menggunakan Bahasa Indonesia. Kesimpulan yang bisa diambil dari hal ini yaitu penggunaan tulisan kurang efektif bagi pembelajaran murid-murid, melainkan penggunaan visual merupakan aspek penting dalam mainan sehingga mereka dapat dengan mudah mengerti isi/konten dari media berdasarkan visual yang ditampilkan.

3. *Problem solving*

Indikator ini berfungsi untuk mencari informasi mengenai kemampuan berpikir yang dimiliki oleh murid-murid. Dengan mengetahui hal ini, penulis dapat mengukur tingkat kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh murid-murid dalam bermain. Berdasarkan observasi, penulis menemukan bahwa murid-murid ini dapat memecahkan masalah yang ada di dalam media namun diperlukan panduan oleh guru. Murid seringkali bertindak inisiatif untuk melakukan atau mencari aksi lain yang dapat dilakukan terhadap media. Seperti contoh pada mainan menyusun balok berbentuk kereta, tidak ada susunan yang mutlak terhadap mainan itu. Namun, murid-murid dapat melakukan lepas pasang sesuai dengan keinginan mereka. Kesimpulan yang bisa diambil dari hal ini yaitu mereka dapat memecahkan masalah dalam media yang diberikan sesuai dengan instruksi.

4. *Social cognition*

Indikator ini berfungsi untuk mencari informasi mengenai kemampuan sosialisasi yang dimiliki oleh murid. Dengan mengetahui hal ini, penulis dapat melihat apakah ada kecenderungan bagi murid-murid untuk berinteraksi dengan teman sebayanya dengan adanya media tersebut. Berdasarkan observasi, penulis menemukan bahwa murid-murid ini lebih tertarik untuk bermain secara individu dengan guru dibandingkan dengan teman-teman sebayanya. Mereka cenderung tidak melakukan komunikasi dan kurang mengerti nilai moral yang dapat diambil dari media tersebut. Kesimpulan yang bisa diambil dari hal ini yaitu tingkat sosialisasi mereka dengan orang lain tergolong rendah

sehingga perlu dibuat mainan yang dapat melibatkan orang lain untuk bermain bersama dengan murid.

5. *Interaction*

Indikator ini berfungsi untuk mencari informasi mengenai bagaimana interaksi murid-murid terhadap media yang diberikan. Dengan mengetahui hal ini, penulis dapat menilai jenis interaksi yang terjadi antara murid dengan beragam media. Berdasarkan observasi, penulis menemukan bahwa hanya beberapa murid yang dapat fokus ke media tetapi murid lain memiliki tingkat fokus yang rendah terhadap media yang diberikan. Murid-murid terlihat nyaman dan menyukai media mainan, hal itu dapat diketahui dari cara interaksi murid yang *proper* dengan media. Murid juga dapat menyelesaikan maksud kegiatan/tujuan dari media tersebut dengan pendampingan guru. Kesimpulan yang bisa diambil dari hal ini yaitu murid-murid merasa nyaman dan tertarik untuk bermain dengan mainan yang dapat dengan mudah digenggam dan dipindahkan sesuai dengan keinginan mereka.

6. *Behaviour*

Indikator ini berfungsi untuk mencari informasi mengenai perilaku mereka sepanjang mereka bermain dengan media. Dengan mengetahui hal ini, penulis dapat melihat bagaimana perilaku-perilaku yang mungkin dapat terjadi terhadap media. Berdasarkan observasi, penulis menemukan bahwa murid-murid dapat fokus terhadap media dengan rentan waktu sekitar 2-5 menit kemudian mereka akan merasa bosan. Murid-murid ini tidak mudah untuk tantrum ataupun merusak media yang ada, namun mereka memiliki tingkat kepedulian yang rendah terhadap mainan yang sedang mereka mainkan.

Seperti contoh mainan *Go Go Gelato!* sangat riskan bagi objek bola untuk jatuh kebawah meja namun bola tersebut dihiraukan oleh murid sehingga guru harus mengambil bola tersebut untuk diletakkan diatas meja belajar. Kesimpulan yang bisa diambil dari hal ini yaitu permainan yang dibuat harus dibuat dari material yang kokoh sehingga awet untuk dimainkan oleh murid-murid.

3.2.2.3 Studi Eksisting

Studi menurut KBBI merupakan penelitian ilmiah atau sebuah kajian. Eksisting diambil dari kata dasar “eksis” yang dimana dalam KBBI artinya ada dan berkembang. Maka dari itu, studi eksisting artinya melakukan penelitian atau kajian terhadap hal yang sudah ada pada saat ini. Hal ini bertujuan untuk meninjau kembali objek/kajian yang berkaitan dengan topik kita sehingga dapat memperkuat data atau teori untuk proses perancangan. Penulis dan tim penelitian PSIT melakukan studi eksisting terhadap permainan anak-anak yang sudah ada lalu dilakukan penilaian dengan mencoba memberikan mainan-mainan tersebut kepada murid-murid di SLB Ulaka Penca. Studi eksisting dilakukan oleh penulis bersama dengan tim PSIT pada tanggal 16 Februari 2024. Secara teknis, dilakukan pembagian pada dua kelas terpisah untuk melakukan studi eksisting terhadap media *visual storytelling book* dan *interactive toys* Pada bagian *interactive toys*, terdapat 8 anak di kelas namun permainan ini diberikan kepada 5 anak di kelas 1–3 SD dengan didampingi oleh guru untuk membantu mereka bermain. 5 anak tersebut terdiri dari 1 anak perempuan dan 4 anak laki-laki.



Gambar 3.8 Permainan *Go Go Gelato!*
 Sumber: <https://bilibli.onelink.me/GNtk/kib32pjq>

Permainan pertama yang telah dibawa oleh tim merupakan permainan dengan konsep menyusun warna, permainan pertama memiliki instruksi penyusunan (gambar 4.1) bernama *Go Go Gelato!*. Permainan ini berbentuk seperti es krim yang dimana objek kerucut dengan sudut tumpul menyerupai sebagai tempat es krim dan objek bola menyerupai es krim itu sendiri. Objek es krim ini terbagi menjadi 4 warna terang yaitu kuning, biru, pink, dan hijau. Selain objek mainan itu sendiri, terdapat kartu instruksi berisikan kombinasi peletakan objek-objek mainan. Sistem permainannya yaitu anak akan menyusun objek tersebut mengikuti instruksi yang dipilih. Permainan terbuat dari bahan plastik dan kertas nya terbuat dari bahan yang tipis dengan laminasi *glossy*.



Gambar 3.9 Mainan Susun Balok



Gambar 3.10 Mainan Balok Kereta

Permainan kedua merupakan mainan balok yang terbuat dari kayu. Mainan pada gambar 4.1, dapat disusun secara bebas namun disarankan disusun sesuai dengan warna dan bentuk yang sama. Warna pada mainan ini menggunakan 4 jenis yaitu kuning, merah, hijau, dan biru. Laminasi yang digunakan pada mainan

yaitu *glossy* sehingga mainan terlihat mengkilat. Objek-objek geometris yang digunakan oleh mainan yaitu persegi, lingkaran, segitiga dan persegi panjang. Mainan pada gambar 4.1, dapat disusun secara acak dan roda pada figur kereta dapat digerakkan maju dan mundur. Warna yang digunakan terdapat 5 jenis yaitu kuning, hitam, merah, hijau, dan pink. Mainan tidak menggunakan laminasi apapun sehingga permukaannya tidak bersifat licin. Susunan mainan memiliki objek geometris dan objek abstrak.

Berikut merupakan analisis SWOT pada media pembelajaran yang dibentuk oleh guru-guru di SLB Ulaka Penca. tabel SWOT ini berfungsi sebagai sumber referensi bagi penulis untuk melakukan perancangan ke pada mainan. Tabel SWOT akan diterapkan kepada 3 mainan yaitu *flash card*, kartu wayang, dan foto/gambar keluarga.

Tabel 4.2 Tabel Analisis SWOT Mainan Stik Kertas

Mainan Stik Kertas (Kartu Wayang)	
	
Strengths	<ul style="list-style-type: none"> - Skala huruf yang besar sehingga anak-anak dalam melihat dengan jelas dan mudah. - Dapat dibuat ulang dan diperbanyak sesuai kebutuhan guru. - Interaktif dalam arti antara guru sebagai pembimbing dapat menjadi partner bermain anak dan memberikan kesempatan bagi anak untuk memilih
Weaknesses	<ul style="list-style-type: none"> - Mudah rusak karena terbuat dari kertas. - Objek perlu pendampingan dari guru dan tidak dapat dimainkan sendiri oleh anak-anak.

Opportunities	- Penggunaan warna yang berbeda-beda pada setiap huruf untuk membantu murid membedakan.
Threats	- Penggunaan stik yang memiliki kemungkinan untuk menyakiti murid (mata tertusuk)

Tabel 4.3 Tabel Analisis SWOT Mainan Menyusun Huruf

Mainan Menyusun Huruf (<i>Flash Card</i>)	
	
Strengths	<ul style="list-style-type: none"> - Skala huruf yang besar sehingga anak-anak dalam melihat dengan jelas dan mudah. - Dapat dibuat ulang dan diperbanyak sesuai kebutuhan guru. - Kartu indikator dapat ditambahkan mengenai topik yang lain.
Weaknesses	<ul style="list-style-type: none"> - Mudah rusak karena terbuat dari kertas. - Tidak dapat dimainkan sendiri oleh anak-anak karena perlu pendampingan guru. - Kartu indikator terlalu kecil dibandingkan dengan kartu huruf.
Opportunities	<ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan warna yang berbeda-beda pada setiap huruf untuk membantu murid membedakan. - Fleksibel dalam artian dapat ditambahkan variasi kartu indikator yang lainnya, contoh mengenai topik keluarga.
Threats	<ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan kertas dengan bahan tipis dan didominasi oleh lakban transparan membuat media kurang awet untuk digunakan terus-menerus dalam jangka panjang.

Tabel 4.4 Tabel Analisis SWOT Foto Keluarga

Kertas Aktivitas Foto Keluarga	
Strengths	<ul style="list-style-type: none"> - Skala huruf yang besar sehingga anak-anak dalam melihat dengan jelas dan mudah. - Terdapat foto dari keluarga mereka sehingga mereka bisa mengidentifikasi dalam rupa wujud asli.
Weaknesses	<ul style="list-style-type: none"> - Mudah rusak karena terbuat dari kertas. - Objek perlu pendampingan dari guru dan tidak dapat dimainkan sendiri oleh anak-anak.
Opportunities	<ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan huruf yang besar dan gambar yang besar sehingga anak-anak mudah melihat.
Threats	<ul style="list-style-type: none"> - Ada aktivitas untuk menulis yang dimana tidak setiap anak memiliki keadaan motorik yang sama. - Belum bersifat interaktif.

3.2.2.4 Studi Literatur

Definisi studi literatur menurut Zed (Kartiningrum, 2015) merupakan suatu rangkaian aktivitas yang berhubungan dengan metode pengumpulan data berkaitan dengan pustaka seperti kegiatan membaca, mencatat, serta mengolah data yang akan menjadi bahan penelitian. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh dan mengembangkan informasi yang dapat berupa teori dasar atau referensi yang digunakan sebagai pondasi untuk perancangan peneliti kedepan. Penulis melakukan studi literatur dengan mengumpulkan 15 jurnal serta menyimpulkan isi jurnal tersebut. Jurnal-jurnal berkaitan dengan topik perancangan mainan biasa serta mainan interaktif untuk anak-anak. Dari jurnal-jurnal yang telah dikumpulkan oleh penulis,

dapat disimpulkan bahwa mayoritas mainan-mainan dibuat dari material kayu serta menggunakan cat *water based*.

3.2.3 Perancangan Prototype

Sistem edukasi STEAM merupakan pembelajaran komprehensif yang menggabungkan aspek *science, technology, engineering, art and mathematics* ke dalam model pendidikan terintegrasi. Penggabungan konsep sistem STEAM ke dalam proses desain mainan dapat membuat mainan yang dirancang lebih mudah untuk dimainkan, sehingga dapat mengembangkan literasi anak serta mendorong perkembangan kemampuan kognitif, motorik, emosional, dan keterampilan lainnya. Perancangan *prototype interactive toys* mengacu dari 5 aspek desain yang dirancang oleh Lang (2021) dalam jurnalnya mengenai mainan berdasarkan edukasi STEAM.

1. *Thematic Design*

Metode pembelajaran berdasarkan kepada buku tulis dan pengetahuan berbentuk teori membuat anak-anak susah untuk memahami dan mempraktekkan ilmu yang didapat dalam pengalamannya dalam kehidupan sehari-hari. Metode STEAM membantu mainan untuk mengaplikasikan sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika ke bentuk tema dalam desain mainan dan melalui cara yang menarik untuk menyampaikan informasi. Contohnya pada gambar 3.1 dimana permainan tersebut mengadaptasi dari mainan pengajaran berbentuk bola dengan menggunakan warna bola yang berbeda-beda. Ketika anak-anak belajar melalui penggunaan alat permainan seperti ini dan melakukan praktik langsung, hal ini membuat anak-anak menumbuhkan kemampuan berpikirnya. Selain itu anak-anak dapat meningkatkan daya ingatnya, belajar untuk

mempertahankan konsentrasi dan memperkuat kepercayaan diri anak-anak.



Gambar 3.11 *Eliminate Ball*
Sumber: Liang (2021)

2. *Interactive Design*

Mainan yang baik harus membantu anak-anak untuk membangun hubungan interpersonal yang baik dan dapat berinteraksi dengan orang lain secara bahagia. Mainan interaktif dapat digunakan sebagai penghubung untuk menyampaikan informasi kepada anak-anak dan orang tua, bermain dan belajar bersama dengan anak-anak dan meningkatkan pengalaman emosional anak.

3. *Structural Exploration*

Ketika anak-anak mempelajari struktur mainan, mereka dapat memahami karakteristik mainan, bagaimana cara perakitannya sehingga dapat meningkatkan kemampuan observasi, kemampuan memori, dan kemampuan berpikir pada anak-anak. Contohnya seperti permainan Lego yang dibuat dengan sedemikian rupa agar desain dapat mendukung jenis kombinasi perakitan tertentu. Hal ini menjadi penting bagi mainan yang akan dirancang karena struktur pendukungnya tidak hanya bagaimana sebuah mainan dimainkan, namun juga eksterior bentuk mainan

dan desain produk dapat mempengaruhi pengalaman anak-anak.

4. *Application of New Technologies*

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi membuat desain mainan di era sekarang banyak mengadaptasi teknologi baru, seperti teknologi 3G, penggunaan internet dan *virtual reality* (VR). Teknologi ini seringkali diaplikasikan dalam bentuk suara, warna, cahaya, dan lainnya. Cara ini dapat menarik perhatian anak-anak untuk melakukan pembelajaran secara online serta meningkatkan minat anak-anak untuk menjadi imajinatif dan inovatif dalam berpartisipasi secara interaktif dengan permainan.

5. *Art and Aesthetics*

Seni untuk menggabungkan metode STEAM dengan mainan dapat diaplikasikan dengan cara mengintegrasikan emosi ke dalam permainan dalam rupa tampilan dan dekorasi mainan tersebut. Hal ini dapat memudahkan anak-anak untuk memahami dan menerima pengetahuan baru. Mainan melukis merupakan contoh bentuk mainan yang dapat melatih kemampuan ekspresi artistik dari anak-anak.

3.2.4 *Alpha Test dan Beta Test*

Menurut Hai-Jew (2019), sebelum sebuah objek dirilis ke publik, sebaiknya perlu dilaksanakan sebuah tes untuk menilai apakah objek tersebut memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan. Ketika objek tersebut belum memenuhi, maka perlu dilakukan revisi untuk memenuhi standar tersebut. Tes yang dimaksud merupakan *alpha test* dan *beta test*. *Alpha test* merupakan tes pengujian konten digital yang dilakukan secara internal (dilakukan di dalam tim) dan

biasanya didasarkan kepada standar awal yang telah ditetapkan oleh tim sebelum memulai perancangan. Beta test merupakan tes pengujian konten digital yang dilakukan dengan target audiens sebagai pengguna dari konten (pihak eksternal) yang telah ditentukan dari awal perancangan. Beta test belum dilaksanakan karena berdasarkan skema penelitian tim PSIT di BAB IV, tahap ini dilakukan di semester 2 yang dijadwalkan di bulan Juli setelah tahap produksi selesai.

3.2.5 Evaluasi Perancangan

Evaluasi menurut KBBI merupakan tindakan untuk mengamati berbagai macam bukti untuk mengukur dampak dan efektivitas dari suatu hal berkaitan dengan standar ketentuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Evaluasi diperlukan oleh peneliti dan tim penelitian PSIT untuk menyempurnakan perancangan sebelum akhirnya akan diproduksi secara final. Tahap ini akan dilakukan setelah pelaksanaan *beta test*.

3.3 Analisis Data

Menurut Bogdan dalam Hardani (2020), analisis data merupakan proses sistematis untuk mencari dan mengatur data yang telah didapat serta menjabarkannya sesuai dengan pemahaman dari penulis. Penulis akan menganalisis data menjadi tiga kategori, yaitu analisis fenomena, analisis urgensi, analisis perancangan.

3.3.1 Analisis Fenomena

Dari Observasi yang dilakukan oleh penulis bersama dengan tim penelitian PSIT, penulis melihat bahwa anak-anak penyandang disabilitas intelektual di SLB Ulaka Penca memiliki pemahaman yang rendah dalam relasi sosial sehingga tidak bisa memperkenalkan dirinya sendiri serta mengidentifikasi keluarganya. Peneliti bersama dengan tim PSIT melakukan observasi kepada murid-murid di kelas 1–6 SD. Hal ini disimpulkan dari

penglihatan penulis dimana anak-anak penyandang disabilitas cenderung sulit untuk berbicara dengan kata-kata yang terstruktur. Mereka cenderung mengekspresikannya melalui sifat fisik dan ekspresi raut wajah. Hal ini membuat mereka kurang bisa untuk berinteraksi secara baik terhadap guru serta murid lainnya di dalam kelas yang sama.

Dalam pembelajaran yang diberikan di sekolah, isi materi yang diberikan berdasarkan buku tekstual yang mengacu kepada kurikulum pendidikan di Indonesia. Materi yang diberikan masih bersifat tergeneralisir dan tidak terstruktur. Hal ini menyebabkan sistem pendidikan di sekolah jadi bersifat satu arah dan tidak komprehensif. Ketika murid-murid diberikan permainan yang telah dibawa peneliti bersama dengan tim penelitian PSIT, murid-murid terlihat antusias untuk bermain namun perlu dibimbing oleh guru agar permainan dapat dimainkan sesuai dengan tujuannya. Ada beberapa murid yang dapat membedakan warna dengan mudah, namun ada juga beberapa murid yang perlu dibimbing oleh guru ketika menyusun mainan tersebut. Guru yang membimbing seringkali perlu untuk beberapa kali menyebutkan konteks secara berulang agar murid dapat memahami maksud dari mainan.

Berdasarkan hasil analisa diatas, penulis bersama dengan tim penelitian PSIT menyimpulkan bahwa media pembelajaran yang ada di SLB Ulaka Penca belum efektif digunakan kepada murid-murid penyandang disabilitas intelektual. Maka dari itu, mereka membutuhkan media yang lebih interaktif dan lebih menarik agar murid-murid dapat memahami konsep relasi sosial. Media interaktif tersebut berupa figur *interactive toys* yang akan mengajarkan kepada murid mengenai konsep relasi sosial terutama tentang diri sendiri dan keluarga.

3.3.2 Analisis Urgensi

Jika dilihat dari sistem pembelajaran SLB Ulaka Penca yang masih memiliki materi yang tergeneralisir, bersifat tekstual, dan satu arah, penulis dan tim penelitian PSIT berpendapat bahwa media ini tidak efektif untuk diterapkan di SLB Ulaka Penca karena murid-murid tidak bisa memahami secara maksimal tentang relasi sosial dan berdampak kenapa pengenalan diri mereka dan keluarga. Hal ini menjadi urgensi karena lingkungan keluarga memiliki peran besar sebagai lingkungan tempat dimana anak belajar untuk berinteraksi. Anak sebagai anggota keluarga akan belajar seiring berjalannya waktu untuk beradaptasi dan kelak dapat menjadi pribadi yang sosial. Maka dari itu, peran orang tua sebagai anggota keluarga dapat dikatakan sebagai pribadi yang dapat menentukan berhasil dan tidaknya proses sosialisasi yang terbentuk kepada anak (Gustina, 2016). Jika anaknya tidak dibimbing mengenai pentingnya relasi sosial dalam lingkungan keluarga, ditakutkan anak tidak akan bisa bersosialisasi dengan baik. Hal ini dapat menyebabkan anak menjadi sulit untuk mendapatkan teman dan dijauhi oleh lingkungannya (Susanti dalam Mursalim, 2020). Oleh karena itu, sangat penting media pembelajaran diciptakan secara efektif agar dapat menjadi pendukung bagi murid-murid di SLB Ulaka Penca untuk memahami materi tentang diri mereka, keluarga, serta relasi sosial.

3.3.3 Analisis Perancangan

Dari analisis fenomena dan urgensi yang telah dijabarkan, penulis bersama dengan tim penelitian PSIT memutuskan untuk merancang figur *interactive toys* sebagai solusi perancangan untuk media yang akan digunakan oleh SLB Ulaka penca. Konsep awal yang telah ditetapkan bereferensi dari mainan figur objek yang menyerupai figur keluarga. Berdasarkan proses pengumpulan data yang telah dilakukan, penulis akan mengambil kombinasi permainan dengan adaptasi visual yang lebih simpel tapi melatih motorik halus dari anak.