

BAB III

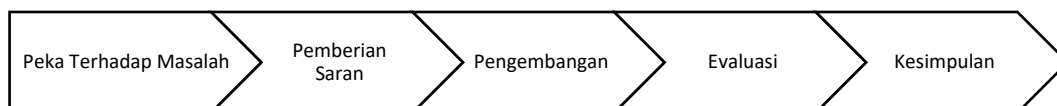
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan dengan model *Design and Development* (D&D). Richey dan Klein dalam (Nurjanah, 2021) menjelaskan bahwa D&D merupakan metode yang menguraikan proses desain, pengembangan, dan evaluasi secara sistematis, serta dapat digunakan untuk pengembangan produk dan perangkat instruksional atau non instruksional yang baru atau yang sudah ada. Model ini fokus terhadap hasil akhir produk dan temuan dari hasil penelitian terhadap produk yang telah dirancang atau dikembangkan Ellis dan Levy dalam (Nawangwulan, dkk 2022).

Menurut Thomas dan Rothman dalam (Pratiwi, 2017) metode D&D merupakan cara untuk menghasilkan sebuah alat, atau produk, atau program yang didasari oleh suatu kasus yang spesifik untuk membantu meningkatkan kualitas pembelajaran melalui media berbasis komputer. Pada metode D&D, pendekatan yang dapat digunakan adalah *mixed method research*, atau penggabungan dari pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Namun Richey dan Klein (hlm. 42 dalam Pratiwi, 2017) menekankan bahwa “...*resist the control imposed by many quantitative research orientations*” sehingga penelitian ini menggunakan model D&D yang cenderung melalui pendekatan kualitatif, namun menggunakan juga analisis kuantitatif. Model ini terdiri dari 2 jenis, yaitu *product and tool research* dan *model research*. Penelitian yang akan dilakukan penulis tergolong kedalam jenis *product and tool research* karena akan menjelaskan, menganalisis, serta melakukan evaluasi pada perancangan dan pengembangan yang telah dibuat.

Penelitian pengembangan ini menggunakan desain model dari N.J Manson (dalam Putri, 2022) yang memiliki 5 tahapan yaitu (*Awareness Of Problem*)/Kepekaan Terhadap Masalah, (*Suggestion*)/Saran, (*Development*)/Pengembangan, (*Evaluation*)/Evaluasi, (*Conclusion*)/Kesimpulan.



Gambar 3.1 Bagan Desain Penelitian

3.1.1 Kepekaan Terhadap Masalah

Penelitian ini diawali karena penulis menyadari bahwa pemberian stimulus yang tepat akan membantu dalam proses berfikir dan keterampilan anak. Melalui gambar bercerita, anak akan mampu meningkatkan imajinasinya, beberapa penelitian juga menghasilkan bahwa gambar bercerita bermanfaat untuk perkembangan aspek bahasa, kognitif, dan kosa rupa anak. Namun ternyata pada salah kelompok belajar yang penulis amati, sarana stimulasi berupa gambar bercerita belum pernah digunakan. Guru menuturkan belum tahu mengenai gambar bercerita, hanya mengetahui tentang cerita bergambar. Observasi dilakukan untuk mengamati tingkah laku anak selama kegiatan belajar, dan mengamati penggunaan sarana stimulasi yang digunakan anak.

3.1.2 Pemberian Saran

Setelah melakukan pengkajian juga pengamatan dari wawancara tidak terstruktur pada guru dan observasi kelas, penulis memberikan solusi untuk memberikan sarana stimulasi anak melalui gambar bercerita interaktif yang disesuaikan dengan tema besar dalam kegiatan belajar anak yang melibatkan interaksi anak dalam belajar.

3.1.3 Pengembangan Produk

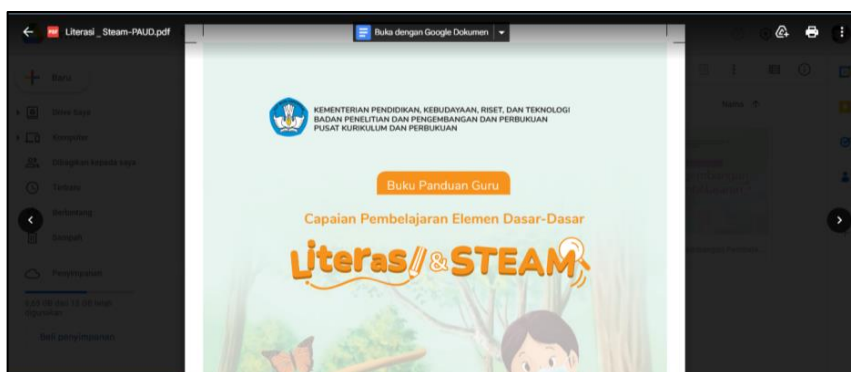
Pada tahap ini peneliti mengembangkan produk melalui beberapa langkah yang terbagi kedalam proses pra produksi, produksi, dan pasca produksi untuk mempermudah pengerjaan pengembangan produk.

a. Pada Tahap Pra Produksi

Pada tahap ini penulis melalui beberapa tahap dalam menentukan konsep cerita maupun gaya visual yang akan ditampilkan. Selain itu penulis melakukan pemetaan pembendaharaan bahasa rupa yang akan diterapkan pada wimba yang akan digambar, dan struktur navigasi yang akan dirancang.

1) Penyusunan Garis Besar Cerita/Storyline

Pada tahap penyusunan garis besar cerita, penulis menyusun draft disesuaikan dengan Buku Penggerak PAUD Literasi dan STEAM Kurikulum Merdeka. Penyesuaian ini dilakukan untuk mendukung pembelajaran berbasis STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics*) untuk menstimulasi secara optimal. Draft disusun menggunakan perangkat lunak *Microsoft Office Word*.



Gambar 3.2 Buku Penggerak PAUD Literasi dan STEAM

(Sumber : <https://buku.kemdikbud.go.id/>)

2) *Storyboard* dan Narasi

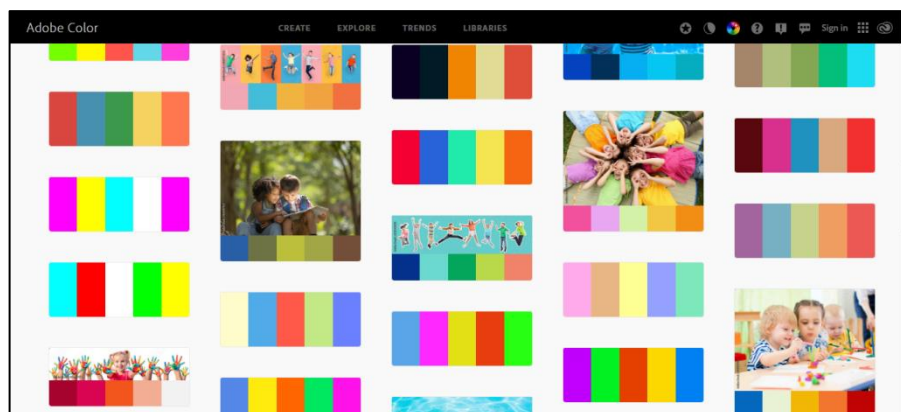
Pembuatan *storyboard* dilakukan secara digital menggunakan perangkat lunak *Adobe Photoshop CC 2021*. *Storyboard* disesuaikan dengan cerita pada setiap halamannya. Penggabungan *Storyboard* dan narasi menggunakan *Microsoft Office Word*.

3) Pengkonsepan Karakter

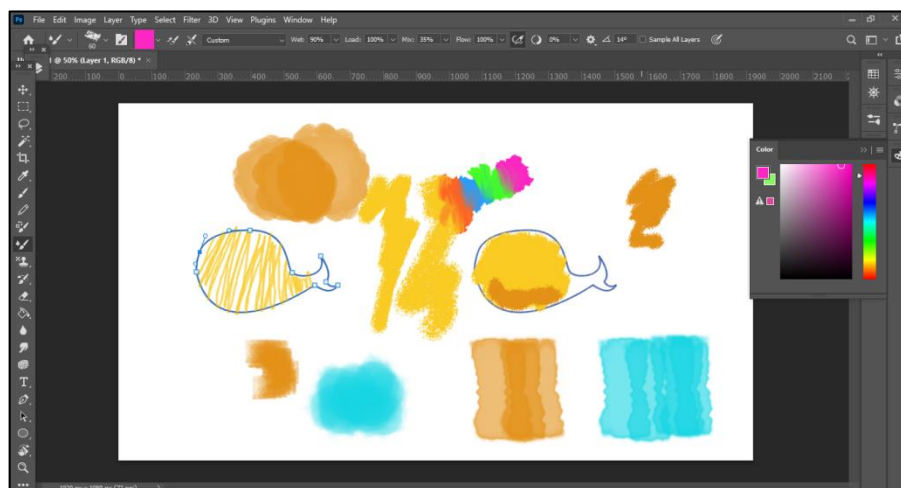
Cerita “Jaring Bona” sendiri memiliki inti tentang fenomena sampah plastik di laut dengan karakter fantasi yaitu seekor duyung. Karakter fantasi dipilih penulis karena dapat menginspirasi anak tanpa menggurui mereka (Fadhli, 2015). Pengonsepan karakter dilakukan secara digital menggunakan *Adobe Photoshop CC 2021*.

4) Penentuan Warna Dan Tekstur

Warna dipilih dengan mencari referensi pada laman *Adobe Color*. Karakter warna yang dipilih adalah cerah, dan tekstur yang dipilih disesuaikan dengan alat gambar yang biasa anak gunakan. Proses mencari tekstur yang sesuai dilakukan pada perangkat lunak *Adobe Photoshop CC 2021* dengan mencoba *brush* yang ada.



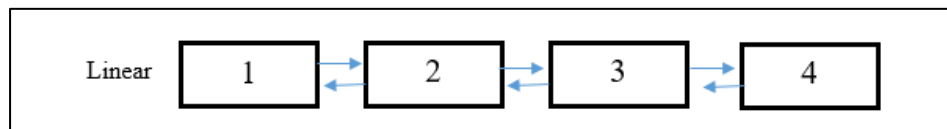
Gambar 3.3 Mencari Referensi Warna
(Sumber : Adobe Color, <https://color.adobe.com/>)



Gambar 3.4 Proses Menentukan Tekstur

5) Penentuan Struktur Navigasi Interaksi

Struktur navigasi multimedia interaktif yang digunakan adalah struktur linear/satu. Pengguna perlu berinteraksi dengan objek secara berurutan untuk mengikuti jalan cerita. Bagan struktur navigasi dibuat menggunakan *Microsoft Office Word*. Struktur navigasi disusun per halaman untuk memudahkan penulis dalam pengerjaannya.



Gambar 3.5 Struktur Navigasi
(Sumber : Tajuddin, 2010)

b. Produksi

Setelah semua konsep sudah tersusun, penulis melakukan perancangan produk dimulai dari pembuatan sketsa hingga digitalisasi, tahap animasi, hingga tahap memberikan elemen interaktif.

1) Pembuatan Sketsa

Pembuatan sketsa kasar bertujuan untuk memudahkan dalam penggambaran inti gerakan. Dibuat secara manual menggunakan kertas dan pensil.

2) Digitalisasi Aset

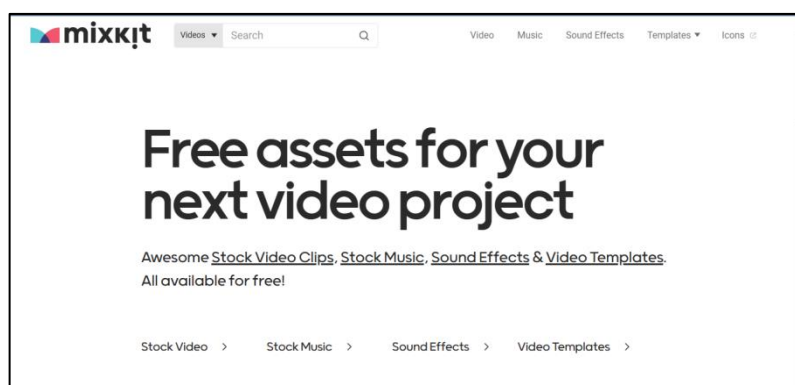
Proses digitalisasi menggunakan *Adobe Photoshop CC 2021*, perangkat lunak ini digunakan karena penulis lebih mudah dalam melakukan pencampuran warna dan penambahan tekstur.

3) Penganimasian Karakter

Penganimasian karakter menggunakan *Adobe Photoshop CC 2021* dengan teknik *frame by frame* menggunakan *puppet wrap*. Animasi yang telah selesai akan di ekspor dengan format GIF.

4) Perekaman Narasi dan Efek Suara

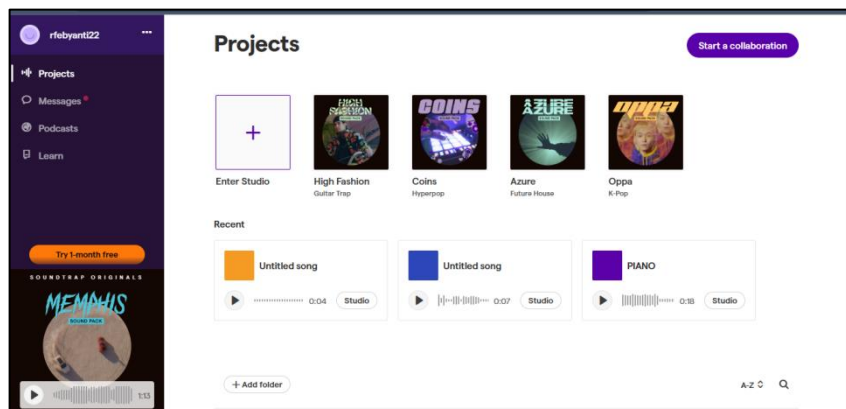
Perekaman narasi dan efek suara menggunakan gawai pribadi. Efek suara berasal dari benda-benda sekitar dan beberapa ada yang mengunduh dari website penyedia efek suara gratis.



Gambar 3.6 Website Mixkit Untuk Efek Suara
(Sumber : <https://mixkit.co/free-sound-effects>)

5) Pembuatan Musik Latar

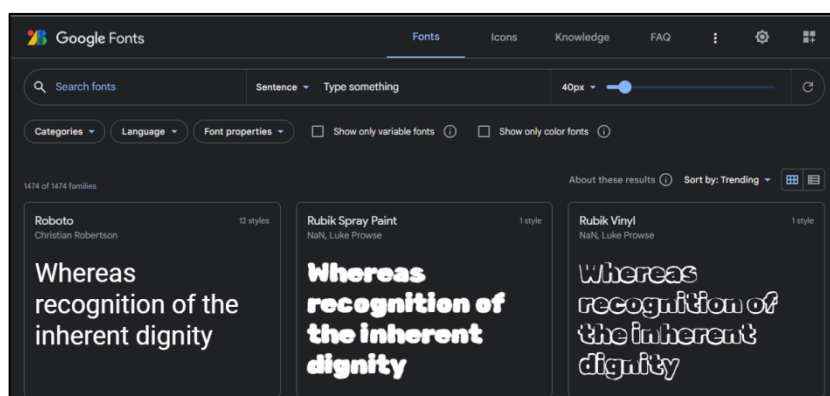
Musik latar digunakan untuk digabungkan dengan narasi audio. Pembuatan musik latar dilakukan pada website *soundtrap.com*.



Gambar 3.7 Website Soundtrap Untuk Musik Latar
(Sumber : <https://www.soundtrap.com/studio/>)

6) Pemilihan Huruf

Huruf yang digunakan untuk judul pada halaman sampul dibuat menggunakan *Adobe Illustrator CC 2021*. Huruf tidak dijadikan file ekstensi huruf untuk memudahkan dalam melakukan perubahan tata letak dan warna. Sedangkan huruf untuk deskripsi produk dan identitas penulis mengunduh dari laman *Google Font* dengan *open font lisen*ce.



Gambar 3.8 Pengunduhan Huruf Melalui Laman Google Font
(Sumber : <https://fonts.google.com/>)

7) **Editing Audio**

Proses editing audio menggunakan *Adobe Premiere Pro 2015* untuk memudahkan penulis dalam menyesuaikan dengan animasi pada objek. Setelah melakukan proses editing, penulis melakukan ekspor file dengan format mp3.

8) **Penyusunan Tata Letak Objek**

Setelah semua elemen selesai, semua objek disusun menggunakan *Adobe InDesign CC 2022*. Setiap fungsi objek memiliki *layer* terpisah untuk memudahkan penulis melakukan tahap selanjutnya.

9) **Pengaturan Elemen Interaktif**

Pengaturan elemen interaktif ini dilakukan pada *Adobe InDesign CC 2022* menggunakan fitur *Button*, *Animation*, dan *Media* pada jendela interaktif.

c. **Pasca Produksi**

Selanjutnya pada tahap pasca produksi dilakukan uji coba secara mandiri terhadap fungsi masing-masing objek yang dapat di interaksi serta koreksi warna dan audio pada laman Adobe InDesign untuk penggunaan *online*, sedangkan *offline* pada *Adobe Digital Edition 4.5*.

3.1.4 **Evaluasi**

Tahap evaluasi yang dilakukan berupa validasi materi dan validasi media. Validasi materi dilakukan untuk mengetahui apakah materi yang disajikan mampu menunjang dalam menstimulasi perkembangan anak, dan sesuai dengan kriteria materi belajar anak. Validasi media dilakukan untuk menilai apakah media sudah bisa diuji coba kepada partisipan atau perlu ada perbaikan lainnya. Setelah melakukan validasi materi dan media, peneliti melakukan uji coba produk skala sederhana pada kelompok belajar yang telah diamati sebelumnya. Teknik *non probability sampling* digunakan dalam pengujian produk kepada partisipan. Uji coba dilakukan untuk mengetahui respon anak, dan guru terkait produk karena fokus penggunaan produk ini digunakan di sekolah.

3.1.5 **Kesimpulan**

Penarikan kesimpulan diambil dari hasil catatan dari pengamatan respon anak, hasil wawancara guru, hasil validasi materi dan ahli media, serta hasil dari kuisisioner *usability testing* yang diisi oleh guru yang mengajar. Analisis pengolahan data menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis kuantitatif

dihasilkan dari poin penilaian validasi materi, media, dan usability testing. Skala yang digunakan untuk validasi materi dan uji pengguna adalah skala likert rentang poin 1-5 menggunakan poin pernyataan positif. Sedangkan skala yang digunakan dalam validasi media menggunakan guttman.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah pengajar dan siswa di Kelompok Belajar B Zahratul Qolbi. Jenis sampel pada penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan teknik sampel jenuh. Teknik ini digunakan penulis agar seluruh anak kelas dan guru pendamping belajar kelompok B yang berumur 5-6 tahun dapat menjadi pengguna dari media stimulasi yang dirancang penulis. Selain itu anggota dari populasi ini hanya sebanyak 12 orang sehingga cocok dengan karakteristik sampel jenuh yang relatif kecil (Makarim, 2022).

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada hari Rabu, 23 November 2022 di KB Zahratul Qolbi. Kelompok belajar ini dipilih penulis karena, (1) Gambar bercerita belum pernah digunakan guru dalam menstimulasi anak pada saat kegiatan belajar, (2) Jumlah anak pada kelompok B dengan usia rentang 5-6 tahun terdiri dari 10 orang sehingga sesuai dengan tipe dari sampel jenuh, dan (3) Perbandingan anak yang aktif lebih banyak yakni 8/10 sehingga sesuai dengan karakteristik produk yang memerlukan interaksi intens dengan penggunanya.

3.4 Pengumpulan Data dan Instrument Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan instrumen penelitian berupa wawancara dan kuisioner. Selanjutnya penelitian ini menggunakan uji validasi ahli materi dan media untuk menentukan apakah produk Gambar Bercerita Interaktif “Jaring Bona” ini layak untuk diuji coba kan.

3.4.1 Lembar Validasi

Lembar validasi ditujukan untuk mendapatkan data mengenai kelayakan materi dan media. Setelah mendapatkan hasil mengenai kelayakan materi dan media, penulis melakukan perbaikan kepada produk sesuai Saran dan masukan dari ahli.

a. Validasi Materi

Validasi materi dilakukan oleh Ibu Mirawati, M. Pd selaku Dosen dari Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini UPI Kampus Daerah di Cibiru. Ahli materi merupakan seorang yang menguasai pembendaharaan materi untuk belajar anak, pada kasusnya produk ini ditujukan untuk anak prasekolah, maka dari itu seseorang yang memiliki keilmuannya dapat dijadikan validator ahli materi. Materi dapat dikatakan valid jika mendapatkan hasil <61% (Putri, 2022).

Tabel 3.1
Angket Validasi Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		5	4	3	2	1
1.	Kebenaran Isi Materi					
2.	Bebas dari Kesalahan Konsep					
3.	Kekinian dan Keterbaruan Materi					
4.	Kedalaman Materi Sesuai dengan Rumusan Capaian Pembelajaran 3 Elemen (Nilai Agama dan Budi Pekerti, Jati Diri, Literasi STEAM)					

b. Validasi Media

Validasi media dilakukan oleh Bapak Adi Nugroho Setya Atmojo selaku desainer konsultan dan mentor di PT Dwi Inti Putra. Aspek penilaian meliputi warna, penataan, elemen interaktif, dan lain sebagainya. Penilaian untuk validasi media menggunakan skala guttman untuk menentukan jawaban dan hasil secara pasti. Penilaian positif bernilai 1, dan negatif bernilai 0.

Tabel 3.2
Angket Validasi Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	Penilaian		Keterangan
		Diterima	Perlu Perubahan	
Kebergunaan (<i>Usability</i>)				
1	Fleksibilitas penggunaan			
Keterbacaan				
2	Suara dapat terdengar dengan jelas.			
Kualitas Gambar				
3	Kualitas (Gambar/ilustrasi/Video) terlihat dengan jelas / tidak buram/ tidak pecah.			

No	Aspek yang dinilai	Penilaian		Keterangan
		Diterima	Perlu Perubahan	
4	Komposisi layout pada media dapat memudahkan pengguna.			
5	Tampilan menarik dan sesuai dengan target pengguna.			
Kualitas Pengelolaan				
6	Kemudahan dalam penggunaan media.			
7	Tombol dapat berfungsi dengan baik.			
8	Tidak ada bug / hang /eror.			

3.4.2 Wawancara Guru

Wawancara dilakukan untuk mengetahui secara mendalam terkait kebermanfaatan dari produk yang telah dirancang. Jenis wawancara untuk guru adalah wawancara terstruktur dengan pertanyaan sebagai berikut :

- a. Apakah produk ini menarik?
- b. Apakah produk mudah untuk digunakan/dioperasikan?
- c. Apakah sudah cocok dengan kebutuhan belajar anak disini?
- d. Apakah produk ini membantu dalam menstimulasi anak dari berbagai aspek?
- e. Apakah produk ini sudah mampu menunjang pembelajaran berbasis STEAM ?
- f. Apakah produk ini dapat digunakan dalam pembelajaran sesuai dengan materi dilapangan ?
- g. Adakah Saran dari Bapak / Ibu agar produk ini menjadi lebih optimal dalam pemanfaatannya ?

3.4.3 Kuisisioner Guru

Pertanyaan kuisisioner berdasarkan poin dimensi dalam uji usability (kegunaan) menurut Nielsen (1993), skala penilaian yang digunakan adalah skala likert. Kuisisioner dibagikan melalui tautan *Google Form* untuk memudahkan guru dalam menilai secara netral dan data yang sebenarnya. Urutan poin menggunakan pernyataan positif dengan keterangan klasifikasi sebagai berikut,

Tabel 3.3
Klasifikasi

5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Netral
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

(Sumber : Riduwan, 2007, hlm. 13)

1) **BAGIAN 1 – Identitas Responden (Guru)**

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Nama Kelompok Belajar :

Lama Mengajar :

2) **BAGIAN 2 – Memorability**

Tabel 3.4
Memorability

Pernyataan	5	4	3	2	1
Komposisi warna menarik dan sesuai dengan anak					
Tata letak dan proporsi sesuai dan tidak mengganggu					
Ilustrasi dapat terlihat dengan baik dan jelas					
Karakter dapat dikenali dengan baik dan mudah diingat					

3) **BAGIAN 3 - Kemudahan Operasi Produk / Learnability**

Tabel 3.5
Learnability

Pernyataan	5	4	3	2	1
Alur / Navigasi media mudah difahami					
Ilustrasi dan Gerakan mudah diidentifikasi					
Suara terdengar jelas dan mampu difahami					

4) BAGIAN 4 – *Errors* / Performa Media

Tabel 3.6
Errors

Pernyataan	5	4	3	2	1
Media tidak mengalami error					
Halaman tidak memakan waktu lama untuk dimuat					
Fungsi tombol suara, dan objek interaktif berfungsi maksimal					

5) BAGIAN 5 – Efisiensi dan Kepuasan Pengguna

Tabel 3.7
Efisiensi

Pernyataan	5	4	3	2	1
Media bermanfaat secara maksimal					
Media cocok untuk Anak					
Materi yang dimuat sesuai dengan materi ajar anak					
Media menunjang dalam menstimulus aspek perkembangan anak					
Media dapat digunakan secara berulang					

3.4.4 Respon Anak

Penulis menggunakan wawancara tidak terstruktur untuk melihat bagaimana respon mereka dalam tingkah laku ketika menggunakan media dan melakukan kegiatan setelah menggunakan media. Adapun lembar hasil pencatatan observasi menggunakan lembar skala centang dengan menambahkan catatan detail. Instrumen pada penilaian respon anak berisi penilaian terkait elemen yang ada pada produk serta stimulus yang dihasilkan dari masing-masing elemen.

Risma Febyanti, 2023

PERANCANGAN GAMBAR BERCEKITA INTERAKTIF “JARING BONA” SEBAGAI SARANA STIMULASI ASPEK PERKEMBANGAN ANAK PRASEKOLAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perspustakaan.upi.edu

Tabel 3.8
Lembar Pencatatan Observasi

Nama					
Umur					
Elemen	Aspek Perkembangan Anak	Indikator	Ketercapaian Dorongan Stimulasi		Catatan Tambahan
			Ya	Tidak	
Visual	Kognitif, Dasar Literasi dan STEAM	Anak mengetahui bentuk dari ilustrasi yang disajikan			
	Kognitif, Dasar Literasi dan STEAM	Anak mengenali huruf pada judul dan membacanya			
	Kognitif, Bahasa, Dasar Literasi dan STEAM	Anak menyimpulkan kejadian dari ilustrasi yang disajikan			
Audio	Kognitif, Dasar Literasi dan STEAM	Anak menangkap maksud dari narasi			

Nama					
Umur					
Elemen	Aspek Perkembangan Anak	Indikator	Ketercapaian Dorongan Stimulasi		Catatan Tambahan
			Ya	Tidak	
Audio	Bahasa, Dasar Literasi dan STEAM	Anak merespon narasi yang bersifat ajakan			
Animasi	Kognitif, Dasar Literasi dan STEAM	Anak menangkap maksud dari gerakan animasi			
	Kognitif, Dasar Literasi dan STEAM	Anak mengingat fungsi dari objek yang dianimasikan			
Interaktif	Motorik Halus, STEAM	Anak menggunakan perangkat dengan baik			
	Kognitif, Dasar Literasi dan STEAM	Anak memahami			

Nama					
Umur					
Elemen	Aspek Perkembangan Anak	Indikator	Ketercapaian Dorongan Stimulasi		Catatan Tambahan
			Ya	Tidak	
		alur interaksi			
Interaktif	Sosial-Emosional, Jati Diri	Anak saling berbagi dalam penggunaan media			

(Sumber : Novianti, 2012)

Tabel 3.9
Paska Penggunaan Produk

Paska Penggunaan Produk					
Nama	Kategori Aspek Perkembangan Anak	Indikator	Ketercapaian Dorongan Stimulasi		Catatan Tambahan
			Ya	Tidak	
	Kognitif	Anak memahami cerita secara menyeluruh			
	Kognitif, Bahasa, Dasar	Anak menceritakan			

Paska Penggunaan Produk					
	Literasi dan STEAM	kembali apa yang dilihat dalam media			
	Seni, Motorik Halus	Anak menggambar tentang yang mereka pelajari			

(Sumber : Novianti, 2012)

3.5 Analisis Data

Analisis data yang dihasilkan dari validasi materi, validasi media, dan kuisioner uji coba pengguna akan dianalisis secara kuantitatif menggunakan analisis interval dari persentase interpretasi skor dengan rumus,

$$\frac{\text{Jumlah Poin yang diperoleh}}{\text{Jumlah seluruh poin}} \times 100\%$$

Gambar 3.9 Rumus Persentase Interpretasi Skor

(Sumber : Riduwan, 2007, hlm.15)

Adapun keterangan kriteria Interpretasi skor adalah sebagai berikut

Angka 0% - 20%	= Sangat Tidak Layak
Angka 21% - 40%	= Tidak Layak
Angka 41% - 60%	= Kurang Layak
Angka 61% - 80%	= Layak
Angka 81% - 100%	= Sangat Layak