

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang sesuai untuk penelitian dalam pengembangan media pembelajaran *smart busy book* ini adalah *Design and Development* (D&D) atau jika dalam Bahasa Indonesia memiliki pengertian desain dan pengembangan. Menurut Richey and Klien. D&D memiliki arti “*the systematic study of design, development and evaluation processes with the aim of establishing an empirical basis for the creation of instructional and non- instructional products and tools and new or enhanced models that govern their development*” (Nurkamila, n.d.) Maksudanya desain dan pengembangan merupakan studi yang bersifat sistematis terhadap langkah-langkah desain, pengembangan, dan evaluasi dilakukan dengan maksud membangun landasan empiris guna menciptakan produk dan alat pembelajaran, serta produk dan alat non- pembelajaran, termasuk pembuatan model-model baru atau perbaikan pada model yang mengatur proses pengembangannya.

Metode *Design and Development* (D&D) dilakukan dengan tujuan menciptakan prosedur, teknik atau alat berdasarkan analisis metode terhadap suatu kasus yang spesifik. Terdapat dua kategori dalam penelitian D&D, yaitu produk dan model. Pada penelitian ini termasuk ke dalam kateg Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa Desain and Development (D&D) merupakan metode penelitan yang dilakukan secara sengaja dan sistematis untuk menyempurnakan produk yang telah ada maupun mengembangkan suatu produk baru melalui pengujian, sehingga produk tersebut dapat dipertanggungjawabkan.

Metode *Design and Development* (D&D) dilakukan dengan tujuan menciptakan prosedur, teknik, atau alat berdasaran analisi metode terhadap suatu yang spesifik. Terdapat dia katekori dalam penelitian D&D, yaitu produk dan model. Pada penelitian ini termasuk ke dalam kategori produk. Produk yang akan dikembangkan yaitu suatu media pembelajaran *smart busy book* untuk menstimulasi kemampuan kognitif anak usia 4-5 tahun (Nurazka et al., 2022)

3.2 Partisipasi dan Tempat Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi partisipan adalah semua siswa kelas A PAUD Kharisma dengan jumlah 14 orang anak. PAUD Kharisma terletak di Kecamatan Serpong Utara Kota Tangerang Selatan. Penelitian ini juga melibatkan dua orang pakar atau ahli dibidangnya untuk dijadikan sebagai validator ahli media dan materi sekaligus yang menilai pengembangan media *smart busy book* yaitu dosen PGPAUD UPI Kampus Serang. Secara lengkap berikut partisipan yang terlibat dalam penelitian ini :

1. Ahli materi, merupakan dosen yang sudah memiliki gelar sarjana Pendidikan Anak Usia Dini, masa kerja 5 tahun sebagai dosen dan memiliki keahlian dalam bidang kognitif anak usia dini untuk menguji kelayakan dan kesesuaian mengenai kemampuan kognitif anak usia dini.
2. Ahli media, merupakan dosen yang sudah memiliki gelar sarjana Pendidikan Anak Usia Dini, masa kerja 5 tahun dan memiliki keahlian di bidang media pembelajaran untuk menilai serta menguji kelayakan media yang dikembangkan dalam penelitian ini.
3. Ahli pembelajaran, merupakan guru kelas kelompok A di PAUD Kharisma yang sudah memiliki latar belakang sarjana Pendidikan dan masa kerja 5 tahun di Lembaga PAUD untuk menilai serta menguji kelayakan media *smart busy book* yang dikembangkan dalam penelitian ini.
4. Anak, merupakan siswa/i kelompok A di PAUD Kharisma Tempat penelitian dilakukan di satu PAUD yang berada di Kecamatan Serpong Utara Kota Tangerang Selatan yaitu PAUD Kharisma dengan alasan karena memenuhi beberapa kriteria untuk dijadikan subjek penelitian, serta ketersediaan sekolah yang memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian.

3.3 Waktu Penelitian

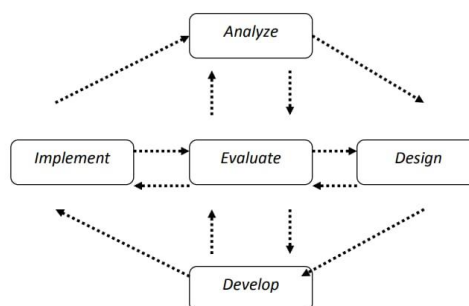
Penelitian ini dimulai pada bulan Januari 2025 – Maret 2025, Adapun rincian waktu penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Waktu Penelitian

Waktu Penelitian	Kegiatan
Januari 2025	Observasi di PAUD Kharisma terkait kegiatan dan media pembelajaran
	Analisis kebutuhan dan melakukan pengembangan media pembelajaran berupa <i>smart busy book</i>
Februari 2025	Melakukan validasi media papan detektif huruf kepada validator ahli materi dan ahli media.
Februari 2025	Implementasi hasil pengembangan media <i>smart busy book</i> kepada siswa kelas A PAUD Kharisma
Maret 2025	Penyusunan skripsi

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan adalah pengembangan ADDIE. Model penelitian ADDIE ini sederhana dan mudah untuk memproduksi bahan ajar sehingga cocok untuk diterapkan oleh peneliti dalam membuat produk pengembangan media pembelajaran. Langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian model ADDIE yakni (1) Analisis (*Analyze*), (2) perancangan (*Design*), (3) Pengembangan (*Development*), (4) Implementasi (*Implement*), dan (5) Evaluasi (*Evaluate*) (Pribadi, 2016)



Gambar 3.2 Siklus Model Pengembangan ADDIE

Berikut adalah penjelasan tentang tahapan pada model ADDIE beserta tindakan yang dilakukan

1. Analisis (*Analysis*)

Kajian ini merupakan suatu kegiatan pencarian informasi aktual yang akan terjadi di lapangan yang terdiri dari informasi tentang kemampuan pembelajaran, paradigma yang digunakan oleh pembelajaran, skenario pembelajaran, pemahaman karakteristik pembelajaran dan pemahaman sikap pembelajaran. Sehingga instrumen yang digunakan dalam tahap ini adalah dengan melakukan pengamatan pelaksanaan pembelajaran dan wawancara, baik dengan guru maupun anak. Aspek-aspek yang akan dikaji adalah tentang permasalahan pembelajaran, karakteristik anak, tujuan pembelajaran, proses dan hasil pembelajaran (Rayanto & Sugianti, 2020)

Tahap ini yang akan dikaji tentang permasalahan pembelajaran, karakteristik anak, tujuan pembelajaran, proses dan hasil pembelajaran. Berkaitan dengan menganalisis kurangnya kemampuan anak usia 4-5 tahun dalam pengembangan kognitif dalam berpikir simbolik pada mengenal konsep bilangan, lambang bilangan, lambang huruf dan membilang banyak benda 1-10. Dengan menggunakan media *smart busy book* dalam perkembangan berpikir simbolik anak usia 4-5 tahun, anak akan lebih mengerti dan perkembangan berpikir simbolik anak akan lebih meningkat.

2. Desain (*Design*)

Setelah melakukan analisis maka tahapan selanjutnya adalah tahap perancangan atau design dari produk yang akan dibuat. Adapun merancang penelitian dari mengembangkan media ini meliputi (1) menentukan sasaran dari penggunaan media pembelajaran untuk menstimulus kemampuan kognitif anak usia 4-5 tahun, (2) merumuskan dari tujuan produk berupa media pembelajaran dengan tujuan untuk meningkatkan inovasi dan kreatifitas media pembelajaran pada saat melaksanakan proses pembelajaran, selain itu media pembelajaran yang dikembangkan juga dapat menstimulus aspek perkembangan anak yang harus dicapai terutama pada aspek perkembangan kognitif. (3) menganalisis Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak

(STPPA) yang berkaitan dengan kemampuan berhitung anak usia 4-5 tahun dan aspek perkembangan kognitif, (4) membuat design media pembelajaran yang akan dibuat dan menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.

3. Pengembangan (*Development*)

Development adalah mengembangkan sesuai dengan pengembangan yang akan dilakukan, jika rancangan pembelajaran dan pengajaran maka pengembangan yang dilakukan harus sesuai dengan bidang pengembangan itu sendiri. Namun jika dikembangkan berupa produk media berupa buku ajar yang diinginkan oleh pengembang, maka pengembang harus mengembangkan materi instruksional. Sehingga produk yang dihasilkan dalam bentuk pengembangan media (Rayanto & Sugianti, 2020)

Pada tahap pengembangan media *smart busy book* yang akan dikembangkan adalah dari sisi medianya atau alat dan bahannya. Dalam pengembangan media tersebut berupa angka 1-10, huruf a-z, dan gambar-gambar buah pada media *smart busy book* tersebut. Sehingga produk yang dihasilkan dalam bentuk media yang baik dan layak digunakan untuk perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun.

4. Implementasi (*Implementation*)

Produk penelitian yang telah dihasilkan bukanlah produk yang akan disusun dan harus di uji melalui beberapa tahapan yang ilmiah. Sehingga kevalidan, keterandalan dan kehasilgunaan bisa terukur dan teruji (Rayanto & Sugianti, 2020)

Pada tahap ini yang akan diimplementasikan atau di uji coba adalah kepada anak usia 4-5 tahun dengan jumlah 14 orang anak untuk mencapai tingkat perkembangan kognitif anak. Pada validasi media untuk melihat kelayakan dari media dalam perkembangan kognitif anak untuk mendapatkan komentar dan saran dari ahli media dan ahli materi untuk melakukan revisi pada media *smart busy book*.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ini bisa dilakukan setelah ke empat tahap awal yang telah dilakukan sebelumnya. Tahap ini bisa dilakukan dengan memberikan evaluasi formatif maupun sumatif (Rayanto & Sugianti, 2020)

Evaluasi media *smart busy book* pada saat melakukan uji coba untuk mendapatkan komentar dan saran dari validator ahli media dan ahli materi. Kemudian melakukan revisi media sesuai dengan yang disampaikan dari ahli media dan ahli materi untuk mendapatkan hasil layak dan tidak layak dari media *smart busy book*.

3.5 Desain Uji Coba Produk

Pada penelitian *Smart Busy Book* dengan materi bahasa yang telah divalidasi dan diperbaiki, kemudian produk diujicobakan pada guru dan peserta didik untuk mengetahui respon melalui penilaian hasil angket dan kuisioner yang diberikan kepada guru.

1. Desain Uji Coba

Uji coba produk dalam penelitian ini dilakukan perorangan dan kelompok kecil dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan. Dalam kegiatan uji coba produk akan didapatkan saran dan masukan dari responden yang kemudian disajikan sebagai pertimbangan dalam perbaikan produk.

2. Subjek Uji Coba

Setelah pengembangan produk dilakukan dan direvisi kemudian dilakukan uji coba pada guru kelas dan peserta didik kelas di TK Kharisma sebagai responden. Kemudian guru diberi angket penilaian untuk mengetahui respon terhadap kelayakan media *smart busy book* yang dikembangkan

3.6 Jenis Data

1. Data Kualitatif

Data kualitatif ini diperoleh dari hasil analisis kebutuhan produk dari guru-guru terkait media yang akan dikembangkan serta hasil tanggapan ahli materi atau media yang berisi masukan, Tanggapan, dan saran yang nantinya akan dianalisis. Hasil

analisis ini kemudian digunakan untuk melakukan perbaikan atau merevisi media pembelajaran *smart busy book* untuk stimulasi kemampuan kognitif anak usia 4-5 tahun.

2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data berupa penilaian, yang dihimpun melalui angket penilaian produk kepada para ahli yang kemudian peneliti perhitungkan tingkat kelayakan produk tersebut.

3.7 Teknik dan Instrumen Penelitian

3.7.1 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data oleh peneliti dilakukan dengan observasi langsung di sekolah mengenai media pembelajaran yang digunakan guru. Peneliti juga melakukan analisis kebutuhan pada saat melakukan observasi terhadap guru dan dokumentasi, data yang diperoleh selanjutnya yaitu hasil validasi kelayakan produk menggunakan angket validasi yang dikembangkan dari validator ahli materi dan ahli media, dan pengumpulan data yang terakhir yaitu hasil menggunakan media *smart busy book*.

1. Wawancara

Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara (interviewer) untuk memperoleh informasi dari terwawancara. Penelitian ini yang menjadi subjek wawancara adalah guru. Wawancara ini menggunakan wawancara terstruktur, yaitu apabila sebagai pewawancara sudah mempersiapkan bahan wawancara terlebih dahulu. Dalam wawancara ini peneliti menggunakan tape recorder sebagai alat bantu untuk melancarkan pelaksanaan wawancara. Wawancara bertujuan agar peneliti mengetahui kebutuhan dan kekurangan media pembelajaran yang digunakan diperlukannya atau tidak *Busy Book* dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak.

2. Angket Validasi Ahli

Angket merupakan salah satu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada

responden untuk menjawabnya. Dalam penelitian ini angket yang digunakan adalah angket tertutup. Pada angket tertutup pertanyaan atau pernyataan yang diberikan kepada responden telah memiliki alternatif pilihan jawaban dengan memberikan rentang skala 1-4. Angket yang dibuat dalam penelitian ini ditujukan untuk ahli materi, ahli media, dan pendamping yaitu pendidik serta pengelola lembaga, untuk mengetahui kelayakan dari media pembelajaran yang dirancang dengan menggunakan Skala Likert. Berikut pemaparan dari kisi-kisi angket yang digunakan dalam penelitian.

3. *Pre-test dan Post-test*

Pre-test (tes awal) dilakukan sebelum menggunakan media smart busy book yang dikembangkan. Pengumpulan data dari tes awal ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan kognitif anak melalui pemberian tes tulis dan tes lisan. Kemudian setelah digunakannya media *smart busy book* dalam pembelajaran dilakukan kembali tes yang sama dengan *pre-test* yaitu *post-test* (tes akhir) yang bertujuan untuk mengambil data atau memperoleh nilai dari penggunaan media *smart busy book* tersebut.

3.7.2 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian atau menggambarkan cara penelitiannya dilaksanakan. Instrumen penelitian digunakan untuk memperoleh data yang valid mengenai kelayakan dari produk yang dikembangkan. Adapun instrumen dalam penelitian dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Pedoman Wawancara

Lembar wawancara ini perlu digunakan pada tahap analisis kebutuhan untuk mengetahui kebutuhan peserta didik akan media pembelajaran. Adapun kisi-kisi lembar wawancara yang akan digunakan dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Wawancara

Aspek	Indikator	Jumlah Pertanyaan
Guru	Proses pembelajaran	4
	Penggunaan media pembelajaran	3
	Kriteria media pembelajaran	1
	Karakteristik peserta didik	2
	Pengembangan media pembelajaran	2
	Jumlah	12

Tabel 3. 4 Daftar Pertanyaan Wawancara Analisis Kebutuhan Media

Pertanyaan	Jawaban
Berapa hari kegiatan pembelajaran yang dilakukan dalam seminggu di sekolah ini?	
Berapa jam kegiatan pembelajaran berlangsung setiap harinya?	
Kurikulum apa yang ibu gunakan dalam kegiatan pembelajaran?	
Sumber belajar apa yang ibu gunakan dalam kegiatan pembelajaran?	
Seberapa pentingkah mengenalkan kemampuan berpikir simbolik pada anak menurut ibu?	
Apakah dalam pembelajarannya ibu menggunakan media?	
Media apa yang ibu gunakan dalam pembelajaran tersebut?	
Apa kelebihan dan kekurangan media yang ibu gunakan?	

Bagaimana respon anak terhadap media pembelajaran yang digunakan?	
Bagaimana kemampuan berpikir simbolik anak setelah kegiatan pembelajaran yang dilakukan?	
Apakah ada saran dari ibu media apa yang kira-kira bisa digunakan dalam pembelajaran tersebut?	
Apakah ibu setuju jika saya mengembangkan media <i>smart busy book</i> untuk pembelajaran kognitif dalam berpikir simbolik anak usia 4-5 tahun?	

(Sumber: Modifikasi Sinta:2023)

2. Angket Validasi

Angket yang digunakan dalam instrument ini yaitu angket validasi ahli materi pembelajaran dan ahli media untuk menilai aspek materi yang disusun dan desain dalam pengembangan busy book smart numbers sudah sesuai dan layak ataukah belum.

Pengisian kuesioner dilakukan dengan memberikan nilai dari 1 hingga 4. Setiap pertanyaan dalam kuesioner memiliki opsi jawaban 1, 2, 3, dan 4, dengan jawaban 1 merujuk pada kriteria “kurang”, jawaban 2 pada kriteria “cukup”, jawaban 3 pada kriteria “baik”, dan jawaban 4 pada kriteria “sangat baik”. Berikut Kisi-kisi instrumen angket validasi materi dan validasi media dapat dilihat pada tabel 3.4 dan 3.5

a. Lembar angket validasi ahli materi

Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	Jumlah Penilaian
A. Tema/Segi Edukatif		
1.	Kesesuaian materi pada media <i>Smart Busy Book</i> dengan tingkat perkembangan kemampuan kognitif dalam berpikir simbolik anak.	1-4
2.	Kesesuaian media <i>Smart Busy Book</i> dengan STPPA	1-4

3.	Kesesuaian isi media <i>Smart Busy Book</i> dengan tingkat usia anak	1-4
B. Isi <i>Busy Book</i>		
1.	Media <i>Smart Busy Book</i> dapat memberikan pembelajaran bagi perkembangan kognitif dalam berpikir simbolik anak	1-4
2.	Konsep media <i>Smart Busy Book</i> dapat menstimulus kemampuan kognitif anak.	1-4
3.	Kegiatan pada media <i>Smart Busy Book</i> dapat menstimulus kemampuan kognitif anak.	1-4
4.	Gambar dan simbol pada media <i>Smart Busy Book</i> dapat dimengerti anak.	1-4
C. Penyajian		
1.	Kesesuaian gambar dengan materi	1-4
2.	Warna gambar menarik bagi siswa	1-4
3.	Kepraktisan dalam penggunaan media	1-4

(Sumber Menurut Walker & Hers Dalam Arsyad, 2017)

b. Angket Validasi Ahli Media

Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	Jumlah Penilaian
A. Cover		
1.	Gambar cover sesuai dengan isi materi	1-4
2.	Warna yang digunakan menarik	1-4
B. Segi Estetika/Keindahan		
1.	Bentuk yang elastic	1-4
2.	Kesesuaian ukuran	1-4
3.	Kombinasi warna yang serasi	1-4
C. Keamanan Media		
1.	Bahan yang digunakan aman bagi anak (tidak mengandung bahan beracun)	1-4
2.	Tidak memiliki bagian tajam atau berbahaya	1-4
3.	Penggunaan warna dan bahan ramah anak (tidak menggunakan pewarna atau bahan yang berbahaya bagi anak)	1-4
4.	Keamanan dalam penggunaan (tidak menyebabkan alergi atau iritasi pada kulit anak)	1-4
5.	Bebas dari elemen yang dapat membahayakan anak	1-4

(Menurut Walker & Hers Dalam Arsyad, 2017)

c. Angket Validasi Ahli Pembelajaran

Instrumen validasi ahli pembelajar (praktisi lapangan), yang dimaksud dengan ahli pembelajar yaitu seorang guru TK yang sudah berpengalaman dan berkompeten menjadi guru taman kanak-kanak.

Pengisian kuesioner dilakukan dengan memberikan nilai dari 1 hingga 4. Setiap pertanyaan dalam kuesioner memiliki opsi jawaban 1, 2, 3, dan 4, dengan jawaban 1 merujuk pada kriteria “Tidak Setuju”, jawaban 2 pada kriteria “Cukup Setuju”, jawaban 3 pada kriteria “Setuju”, dan jawaban 4 pada kriteria “sangat Setuju”.

Berikut Kisi-kisi lembar penilaian oleh guru dapat dilihat pada tabel 3.6

Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Instrumen Responden Guru

No	Aspek yang dinilai	Jumlah Penilaian
A. Isi/Materi		
1.	Ketetapan materi pada media <i>Smart Busy Book</i> sesuai dengan aspek perkembangan kognitif yang ingin dicapai	1-4
2.	Media <i>Smart Busy Book</i> membantu anak mengenal lambang bilangan 1-10, lambang huruf A-Z, buah-buahan dan warna	1-4
3.	Media <i>Smart Busy Book</i> membantu anak untuk menstimulus kemampuan kognitif dalam berpikir simbolik	1-4
4.	Media <i>Smart Busy Book</i> menarik minat dan perhatian anak	1-4
B. Kualitas Media		
1.	Media <i>Smart Busy Book</i> mudah digunakan oleh anak usia 4-5 tahun	1-4
2.	Media <i>Smart Busy Book</i> dapat dijadikan alat peraga untuk melaksanakan pembelajaran mengenalkan lambang bilangan 1-10, lambang huruf A-Z, buah-buahan dan warna	1-4

3.	Desain media <i>Smart Busy Book</i> menarik dan langkah-langkah penggunaan mudah dipahami	1-4
C. Keamanan Media		
1.	Bahan yang digunakan aman bagi anak (tidak mengandung bahan beracun)	1-4
2.	Tidak memiliki bagian tajam atau berbahaya	1-4
3.	Keamanan dalam penggunaan (tidak menyebabkan alergi atau iritasi pada kulit anak)	1-4
4.	Bebas dari elemen yang dapat membahayakan anak	1-4

(Sumber: Modifikasi Sinta:2023)

d. Instrumen Soal *Pretest-Posttest*

Instrumen pretest digunakan untuk melihat kemampuan awal siswa. Kemudian posttest dilakukan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa sesudah belajar menggunakan media busy book smart numbers yang sudah dikembangkan. Tipe soal tes yang diberikan adalah tes tulis dan tes lisan sebanyak 6 butir soal. Adapun kisi-kisi soal pretest dan posttest dapat dilihat pada tabel 3.7

Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Lembar Observasi

Variabel	Indikator yang Diamati	Sub Indikator
Media media busy book smart numbers untuk stimulasi kemampuan berpikir simbolik anak usia 4-5 tahun	1) Mengenal lambang angka dan huruf	1) Anak dapat mengenal lambang 1-10 2) Anak dapat mengenal lambang hurug a-z
	2) Memahami hubungan antara simbol dan makna	3) Anak dapat mencocokkan angka dengan jumlah benda yang sesuai
	3) Memahami konsep urutan dan pola sederhana	4) Anak dapat menyusun angka secara berurutan
	4) Memahami konsep lebih	5) Anak dapat membandingkan dua

	besar dan lebih kecil	kelompok benda dan menentukan mana yang lebih banyak atau lebih sedikit
	5) Mengembangkan kreativitas dalam penggunaan simbol	6) Anak dapat membuat pola angka atau huruf sendiri

(Sumber : STTPA Permendikbud No. 137 Tahun 2014)

Tabel 3. 9 Kriteria penilaian terhadap stimulasi kemampuan Berpikir Simbolik Anak usia 4-5 tahun

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian			
		BB	MB	BSH	BSB
1.	Anak dapat mengenali lambang bilangan 1-10				
2.	Anak dapat mengenali lambang huruf a-z				
3.	Anak dapat mencocokkan angka dengan jumlah benda				
4.	Anak dapat menyusun angka secara berurutan				
5.	Anak dapat membandingkan jumlah benda dan menentukan lebih banyak atau lebih sedikit				
6.	Anak dapat membuat pola angka dan huruf sendiri				

Keterangan :

BB (1) : Belum Berkembang

MB (2) : Mulai Berkembang

BSH (3) : Berkembang Sesuai Harapan

BSB (4) : Berkembang Sangat Baik

3.8 Teknik Analisi Data

Teknik analisis data dilakukan untuk mendapatkan produk *media smart busy book* yang berkualitas yang memenuhi aspek kelayakan dan keefektifan. Langkah-langkah dalam menganalisis kriteria kualitas produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Analisis Uji Kelayakan

Setelah dilakukan hasil uji coba kelayakan yang diperoleh melalui ahli materi, ahli media, dan ahli pembelajar maka data yang diperoleh akan diolah dengan perhitungan persentase rata-rata dari angket yang ada untuk mengetahui hasil yang diperoleh. Skor yang diperoleh akan dihitung ke dalam bentuk persentase rata-rata dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum X}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase skor

$\sum x$ = Jumlah skor jawaban

$\sum xi$ = Jumlah skor maksimal

Dari hasil presentase yang telah didapatkan, maka data diinterpretasikan menjadi data kualitatif berupa deskripsi dengan mengacu kriteria interpretasi skor menurut Arikunto (dalam Emawati dan Sukardiyono, 2017) sebagai berikut:

Tabel 3. 10 Interpretasi Skor Uji Validasi Media

Skor Rata-rata (%)	Kategori Kelayakan
81-100%	Sangat layak
61-80%	Layak
41-60%	Cukup layak
21-40%	Tidak layak
<20%	Sangat tidak layak

(Sumber: Fikriiah, 20230)

Tabel 3. 11 Interpretasi Skor Uji Validasi Media

Skor Rata-rata (%)	Kategori Kelayakan
81-100%	Sangat layak
61-80%	Layak
41-60%	Cukup layak
21-40%	Tidak layak
<20%	Sangat tidak layak

(Sumber: Fikriiah, 2023)

2. Analisis Uji Keefektifan (Uji-t)

Data yang diperoleh dari hasil observasi kemampuan keaksaraan awal anak dan keefektifan media saat digunakan pada tahap implementasi, selanjutnya dianalisis menggunakan analisis kuantitatif. Untuk menganalisis data kemampuan keaksaraan awal anak, terdapat dua data yang dianalisis yaitu data *pre test* dan *post test*. Analisis data yang digunakan yaitu uji T untuk mengetahui keefektifan dari perlakuan yang telah diberikan kepada subjek penelitian.

Uji-t digunakan untuk membuktikan ada atau tidaknya perubahan yang signifikan dari hasil belajar keaksaraan awal menggunakan media papan detektif huruf. Pengujian ini dilakukan setelah pengujian sebelumnya telah terpenuhi. Adapun pelaksanaannya dilakukan menggunakan bantuan software IBM SPSS versi 26. Kriteria pengujian ini adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai $\text{sig (2-tailed)} < \alpha (0,05)$, maka H_1 diterima
- b. Jika nilai $\text{sig (2-tailed)} \geq \alpha (0,05)$, maka H_0 diterima

Keterangan:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar stimulasi kemampuan kognitif anak kelompok A PAUD Kharisma setelah diberikan media pembelajaran *smart busy book*.

H_1 = Terdapat perbedaan signifikan antara hasil kemampuan kognitif anak kelompok A PAUD Kharisma setelah diberikan media pembelajaran *smart busy book*.