

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Pengembangan Produk

Penelitian dan pengembangan yang dilakukan dalam penelitian menghasilkan sebuah produk yaitu media papan pintar bergambar (papimbar) untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis anak usia dini 4-5 tahun. Penelitian dan pengembangan produk divalidasi oleh ahli materi, ahli media dan pendidik. Hasil penelitian diuji dengan melihat perkembangan kemampuan berpikir logis anak usia dini 4-5 tahun ketika menggunakan media papan pintar bergambar (papimbar). Langkah-langkah dalam pengembangan media papan pintar bergambar (papimbar) untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis anak usia dini 4-5 tahun sebagai berikut:

1. Potensi dan Masalah

Potensi dalam penelitian pengembangan ini adalah pengembangan media papan pintar bergambar (papimbar) untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis anak usia dini 4-5 tahun. Potensi pengembangan produk bertujuan untuk membantu pendidik dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis anak usia dini 4-5 tahun dan memudahkan guru dalam menyampaikan materi pelajaran yang dapat membuat peserta didik termotivasi dalam belajar serta meminimalisir dari permasalahan dikelas bahwa belum adanya media pembelajaran yang inovatif sehingga peserta didik mudah merasa bosan dalam proses pembelajaran. Media yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan materi pelajaran hanya berupa buku cetak dan buku tulis maupun papan tulis. Selain itu, belum terdapat media berupa media papan pintar bergambar (papimbar) untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis anak usia dini 4-5 tahun.

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan terhadap produk yang akan dikembangkan melalui wawancara tidak terstruktur terhadap guru kelompok A PAUD Sunan Pandan Aran Tegal Kapatihan Tulungagung yaitu Ibu Wiwik Susiyani, S. Pd., sekaligus kepala sekolah PAUD Sunan Pandan Arana Tegal Kapatihan Tulungagung yaitu Ibu Nil Ni Ngula, S. Pd. Bahwa di kelas kelompok A maupun di lembaga sekolah PAUD Sunan Pandan Aran Tegal Kapatihan Tulungagung tidak terdapat adanya media pembelajaran berbentuk media papan pintar bergambar (papimbar) untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis anak usia dini 4-5 tahun.

2. Mengumpulkan Data

Setelah potensi dan masalah diidentifikasi, selanjutnya dilakukan pengumpulan informasi. Pengumpulan informasi sangat penting untuk mengetahui kebutuhan dari siswa terhadap produk yang ingin dikembangkan. Langkah-langkah pengumpulan data yang dilakukan peneliti dengan menganalisis kebutuhan peserta didik, pemilihan materi dan kesesuaian media yang digunakan.

3. Desain Produk

Setelah dilakukan analisis masalah, langkah selanjutnya mendesain produk awal yang telah disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik berupa mendesain media papan pintar bergambar (papimbar) dengan memilih gambar buah-buahan, warna background media papan pintar bergambar (papimbar), bentuk susunan pola bentuk lingkaran dan bentuk oval serta bentuk gambar pohonnya. Desain media papan pintar bergambar (papimbar) didesain dengan menggunakan Corel Draw dengan mengedit buah-buahan yang sudah di download dari aplikasi *Pinterest* agar gambar tampak lebih rapi dan menarik ketika dicetak. Sekaligus menganalisis kesesuaian ukuran media. Berikut adalah langkah-langkah pengembangan produk:

- a. Memilih berbagai macam buah-buahan sesuai dengan pengetahuan anak (yang familiar/mudah ditemukan oleh anak-anak). Pengambilan gambar buah-buahan di ambil dari aplikasi *Pinterest* yang menyediakan berbagai macam gambar yang menarik dan memiliki warna gambar yang sangat bagus kemudian di edit menggunakan aplikasi *Corel Draw*. Stiker di cetak kemudian di tempelkan pada triplek dan dipotong sesuai bentuk buah-buahan.



Gambar 4. 1 Stiker Buah-buahan

- b. Membuat triplek berbentuk triplek berukuran 50 cm x 120 cm. Papan dilapisi kain flanel sesuai gambar desain yang telah dibuat. Kemudian papan dan stiker yang telah ditempelkan pada triplek diberikan kait jait agar stiker mudah untuk di lepas pasang.



Gambar 4. 2 Media Papan Pintar Bergambar (papimbar)

- c. Tahap selanjutnya mendesain buku panduan media papan pintar bergambar (papimbar) menggunakan aplikasi *Corel Draw* untuk mendesain Template buku kemudian di ketik di *Miscrosoft Word*. Terdapat beberapa halaman yang terdiri dari beberapa bagian yaitu: cover, curriculum vitae, kata pengantar, daftar isi, pengertian media papan pintar bergambar (papimbar), Garis-garis besar isi program

media (GBIPM), cara penggunaannya, kriteria penilaian dan daftar pustaka.



Gambar 4. 3 Buku Pedoman

4. Validasi Produk

Validasi produk pengembangan media papan pintar bergambar (papimbar) untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis anak usia dini 4-5 tahun diuji oleh ahli materi dan ahli media. Kriteria dalam penentuan subyek ahli yaitu: (1) Berpengalaman dibidangnya; (2) berpendidikan minimal S2. Validasi juga dilakukan oleh praktisi atau pendidik kelas Kelompok A dengan kriteria sebagai berikut: (1) berpengalaman dibidangnya; (2) berpendidikan minimal S. Pd. Instrumen validasi menggunakan skala likers. Adapun hasil validasi ahli dan validasi praktisis sebagai berikut:

a. Validasi Ahli Materi Tahap I

Validasi ahli materi pengembangan kognitif yaitu melakukan validasi khusus pada pada bidangnya yaitu dengan validator ahli materi Ibu Dian Mustika pada tanggal 6 Maret 2021 melakukan validasi materi.

Berikut hasil yang diperoleh pada validasi ahli materi

Tabel 4. 1 Validasi Ahli Materi Tahap I

No	Unsur Indikator	Skor Penilaian	Kriteria
1	Isi materi sesuai KD dan Indikator Pencapaian Anak	3	Layak
2	Isi materi mudah dipahami	4	Sangat Layak
3	Isi materi sesuai dengan konsep	4	Sangat Layak
4	Materi actual	4	Sangat Layak
No	Unsur Indikator	Skor Penilaian	Kriteria
5	Kecakupan materi	2	Cukup
6	Petunjuk penggunaan belajar jelas	4	Sangat Layak
7	Pemilihan macam buah-buahan sesuai dengan pengetahuan anak	3	Layak
8	Materi pada media yang digunakan mudah dipahami	4	Sangat Layak
9	Penyampaian materi sesuai karakteristik peserta didik	4	Sangat Layak
10	Materi menarik	3	Layak
11	Soal evaluasi mengacu pada materi yang disajikan	4	Sangat Layak
12	Soal evaluasi dapat mengukur kemampuan anak	4	Sangat Layak
13	Pembelajaran menarik untuk peserta didik	3	Layak
14	Media dapat digunakan untuk individu atau kelompok.	4	Sangat Layak
Jumlah		42	Layak
Total Skor Penilaian		75 %	

Berdasarkan data hasil penilaian ahli materi tahap I, media papan pintar bergambar (papimbar) mendapatkan jumlah Skor 42 dari 14 unsur indikator yang dinilai, dengan rata-rata 75 % diinterpretasikan kriteria “Layak”. Tetapi dari hasil penilaian validator memberikan saran untuk merevisi media yang dikembangkan.

b. Hasil penilaian ahli materi tahap II

Hasil Penilaian ahli materi tahap II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 2 Validasi Ahli Materi Tahap II

No	Unsur Indikator	Skor Penilaian	Kriteria
1	Isi materi sesuai KD dan Indikator Pencapaian Anak	4	Sangat Layak
2	Isi materi mudah dipahami	4	Sangat Layak
3	Isi materi sesuai dengan konsep	4	Sangat Layak
4	Materi actual	3	Layak
No	Unsur Indikator	Skor Penilaian	Kriteria
5	Kecakupan materi	4	Sangat Layak
6	Petunjuk penggunaan belajar jelas	4	Sangat Layak

7	Pemilihan macam buah-buahan sesuai dengan pengetahuan anak	4	Sangat Layak
8	Materi pada media yang digunakan mudah dipahami	4	Sangat Layak
9	Penyampaian materi sesuai karakteristik peserta didik	4	Sangat Layak
10	Materi menarik	3	Layak
11	Soal evaluasi mengacu pada materi yang disajikan	4	Sangat Layak
12	Soal evaluasi dapat mengukur kemampuan anak	4	Sangat Layak
13	Pembelajaran menarik untuk peserta didik	3	Layak
14	Media dapat digunakan untuk individu atau kelompok.	3	Layak
Jumlah		44	Sangat Layak
Total Skor Penilaian		78,57 %	

Berdasarkan data hasil penilaian ahli materi, media papan pintar bergambar (papimbar) mendapatkan jumlah skor keseluruhan 44, dari 14 unsur indikator yang dinilai dengan rata-rata 78,57 % yang dapat diinterpretasikan “Sangat layak”. Validator ahli materi menyatakan bahwa media papan pintar bergambar (papimbar) sudah lebih baik dari perubahan tahap awal dan sudah layak di uji cobakan tanpa revisi.

c. Validasi Ahli Media tahap I

Validasi media dilakukan oleh validator yang ahli dibidang media. Validasi media melakukan validasi pada desain media papan pintar bergambar (papimbar) yang dilakukan pada hari tanggal 6 maret 2021 dengan validator ahli media yaitu Ibu Dian Mustika.

Hasil penilaian validator media tahap I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 3 Validasi Ahli Media Tahap I

No	Unsur Indikator	Skor Penilaian	Kriteria
1	Warna dengan judul <i>Background</i> sesuai	3	Layak
2	Petunjuk penggunaan media jelas	4	Sangat Layak
3	Ukuran media papan sesuai	4	Sangat Layak
4	Ukuran stiker gambar buah-buahan sesuai	4	Sangat Layak
5	Susunan pola bentuk lingkaran dan oval sesuai	3	Layak
6	Warna gambar buah-buahan jelas/dapat dibedakan	4	Sangat Layak
7	Media mudah digunakan	4	Sangat Layak
8	Susunan warna pola bentuk lingkaran dan oval sesuai	3	Layak
9	Media mudah disimpan	3	Layak
10	Gambar buah-buahan menarik	3	Layak

11	Gambar yang digunakan berkualitas	4	Sangat Layak
12	Media dapat membantu peserta didik memahami materi	4	Sangat Layak
13	Tata letak gambar sesuai	3	Layak
14	Media menarik	3	Layak
15	Kualitas bahan yang digunakan untuk pembuatan media papan (aman, bertahan lama dan tidak mudah rusak)	4	Sangat Layak
Jumlah		39	65 %
Jumlah total Skala Penilaian		Layak	

Berdasarkan hasil penilaian ahli media, produk yang dikembangkan mendapatkan jumlah 39 dari 15 unsur indikator yang dinilai dengan rata-rata 65 % yang dapat diinterpretasikan “layak”. Dalam penilaian tersebut validator memberikan saran untuk merevisi produk media yang dikembangkan.

d. Validasi Ahli Media tahap II

Hasil penilaian media tahap II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 4 Validasi Ahli Media Tahap II

No	Unsur Indikator	Skor Penilaian	Kriteria
1	Warna dengan judul <i>Background</i> sesuai	3	Layak
2	Petunjuk penggunaan media jelas	4	Sangat Layak
3	Ukuran media papan sesuai	4	Sangat Layak
4	Ukuran stiker gambar buah-buahan sesuai	4	Sangat Layak
5	Susunan pola bentuk lingkaran dan oval sesuai	3	Layak
6	Warna gambar buah-buahan jelas/dapat dibedakan	3	Layak
7	Media mudah digunakan	4	Sangat Layak
8	Susunan warna pola bentuk lingkaran dan oval sesuai	4	Sangat Layak
9	Media mudah disimpan	4	Sangat Layak
10	Gambar buah-buahan menarik	4	Sangat Layak
11	Gambar yang digunakan berkualitas	4	Sangat Layak
12	Media dapat membantu peserta didik memahami materi	4	Sangat Layak
13	Tata letak gambar sesuai	3	Layak
14	Media menarik	4	Sangat Layak
15	Kualitas bahan yang digunakan untuk pembuatan media papan (aman, bertahan lama dan tidak mudah rusak)	4	Sangat Layak
Jumlah		48	80 %
Jumlah total Skala Penilaian		Sangat Layak	

Berdasarkan data hasil penilaian media tahap II, media papan pintar bergambar (papimbar) mendapatkan jumlah skor keseluruhan 48 dari 15 unsur indikator yang dinilai dengan rata-rata skor 80 % yang dapat diinterpretasikan “Sangat layak”. Validator

ahli media menyatakan bahwa media papan pintar bergambar (papimbar) layak untuk diuji cobakan tanpa revisi

e. Data Hasil Penilaian Pendidik

Pendidik yang memberikan penilaian terhadap media papan pintar bergambar (papimbar) ialah kepala sekolah yaitu Ibu Nil Nal Ngula, S. Pd. I, dan pendidik yang mengajar di kelas kelompok A di PAUD Sunan Pandan Aran Tegal Kapatihan Tulungagung yaitu Ibu Wiwik Susiyani, S. Pd.. Indikator penilaian yang dilakukan oleh pendidik diantaranya yaitu:

Tabel 4. 5 Validasi Ahli Media Tahap II

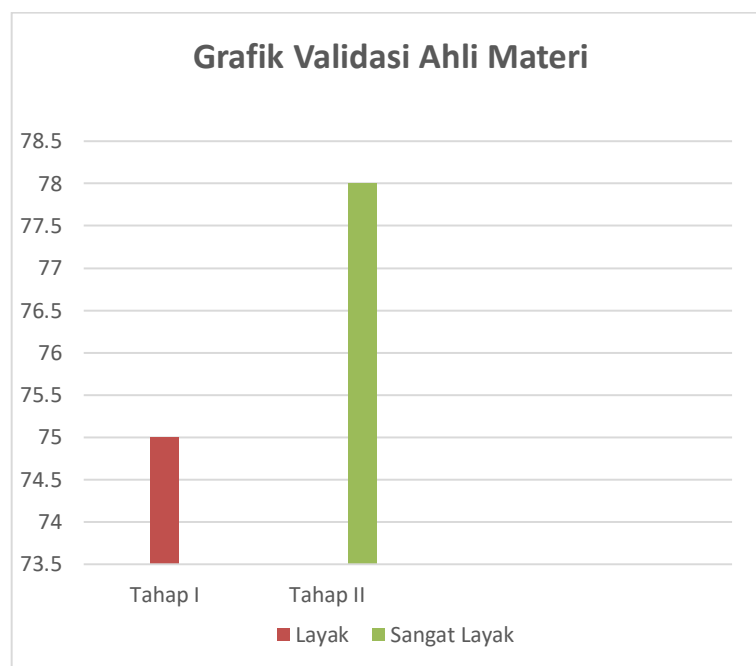
No	Indikator Penilaian	Skor Penilaian	
		Pendidik A	Pendidik B
1	Media memuat materi sesuai indikator yang ingin di capai	4	4
2	Media yang dikembangkan konkrit untuk digunakan dalam pembelajaran	4	3
3	Media memuat materi sesuai dengan kurikulum yang diterapkan di lembaga sekolah	4	3
4	Media Papan pintar bergambar (papimbar) sudah memenuhi kriteria sebagai media pembelajaran	3	3
5	Kesesuaian ukuran media papan pintar bergambar (papimbar)	4	4
6	Media kuat dan tahan lama	4	4
7	Media mudah dipakai atau digunakan anak didik	4	3
8	Media dapat digunakan secara berulang-ulang	4	4
9	Media papan pintar bergambar (papimbar) mampu mengembangkan kemampuan berpikir logis anak usia dini 4-5 tahun	3	3
10	Media memuat materi yang mampu meningkatkan pemahaman anak didik	3	3
11	Media dapat digunakan secara individu maupun secara kelompok	4	4
12	Media pembelajaran papan pintar bergambar (papimbar) sangat menyenangkan bagi anak	4	4
13	Petunjuk penggunaan media jelas	4	4
14	Warna gambar buah-buahan pada media papan pintar bergambar (papimbar) jelas/dapat dibedakan	3	4
15	Penggunaan media pembelajaran ini membuat anak didik termotivasi dalam pembelajaran	4	4
Skor nilai		56	50
Jumlah Total Skor Nilai		88,33%	

Berdasarkan data hasil penilaian yang telah dilakukan oleh dua pendidik atau guru terhadap media papan pintar bergambar

(papimbar) masing-masing memperoleh skor keseluruhan pendidik A (Ibu Wiwik Susiyani, S. Pd.) 56 dan pendidik B (Ibu Nil Nal Ngula, S. Pd. I.) 50 dari 15 unsur indikator, dengan rata-rata skor penilaian pendidik secara keseluruhan ialah 88,33 % yang dapat diinterpretasikan “Sangat Layak”. Ibu Nil Nal Ngula, S. Pd. I menyatakan bahwa untuk kedepannya jika membuat media pembelajaran sebaiknya menggunakan bahan media yang harganya dapat dijangkau atau menggunakan bahan media yang ada di sekitar saja.

Hasil validasi produk dari ahli materi tahap I dan Tahap II, validasi produk dari ahli media tahap I dan Tahap II serta tanggapan 2 pendidik PAUD Sunan Pandan Aran Tegal Kapatihan Tulungagung dapat dijelaskan secara ringkas berdasarkan grafik di bawah:

a. Grafik hasil validasi ahli materi

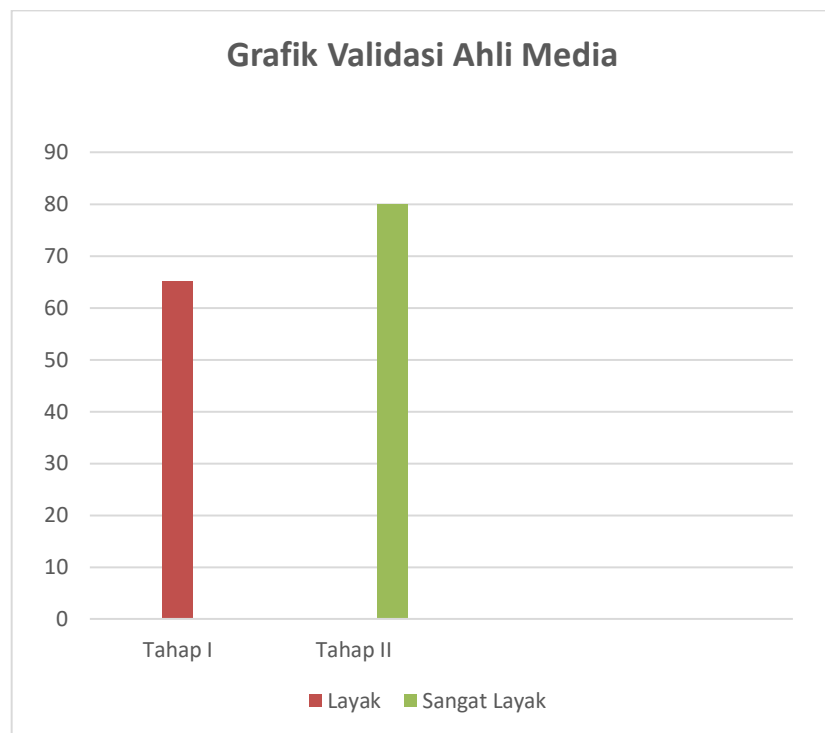


Grafik 4. 1 Hasil Validasi Ahli Materi

Berdasarkan grafik di atas menggambarkan hasil validasi yang dilakukan oleh validator terhadap materi pada media papan pintar bergambar (papimbar) pada masing-masing tahapan yaitu: pada tahap I rata-rata skor nilainya adalah 75 % yang dapat

dinterpretasikan “Layak” namun dengan revisi sesuai saran validator. Sedangkan pada hasil penilaian media tahap II rata-rata skor nilainya adalah 78,57 % yang dapat diinterpretasikan “Sangat Layak”. Pada tahap penilaian II ini validator menyatakan bahwa media papan pintar (bergambar) sudah layak untuk di uji cobakan.

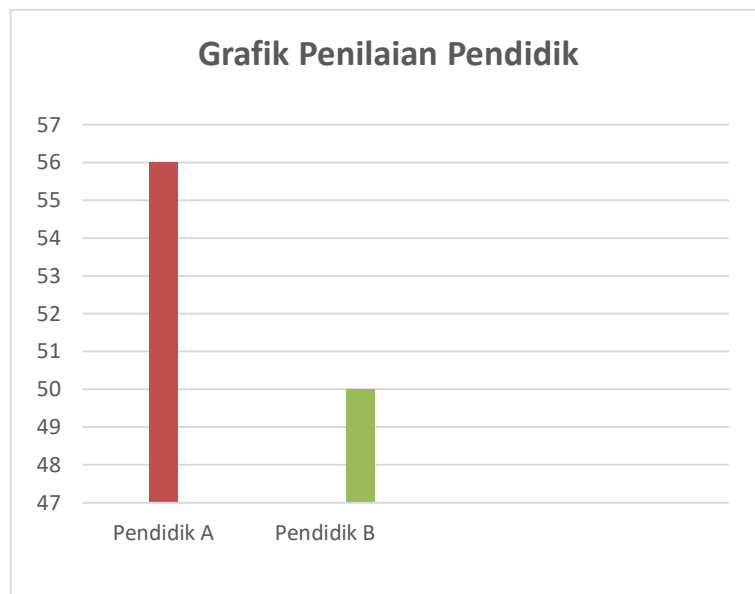
b. Grafik Hasil Validasi Ahli Media



Grafik 4. 2 Hasil Validasi Ahli Media

Berdasarkan grafik di atas menggambarkan hasil validasi yang dilakukan oleh validator terhadap media papan pintar bergambar (papimbar) pada masing-masing tahapan yaitu pada tahap I rata-rata skor nilainya adalah 65 % yang dapat diinterpretasikan “Layak” namun dengan revisi sesuai saran validator. Sedangkan pada hasil penilaian media tahap II rata-rata skor nilainya adalah 80 % yang dapat diinterpretasikan “Sangat Layak”. Pada tahap penilaian II ini validator menyatakan bahwa media papan pintar (bergambar) sudah layak untuk di uji cobakan.

c. Penilaian pendidik



Grafik 4. 3 Hasil Penilaian Pendidik

Berdasarkan grafik di atas menggambarkan hasil validasi yang dilakukan oleh dua pendidik terhadap media papan pintar bergambar (papimbar) masing-masing jumlah skor nilainya dari 15 unsur indikator adalah pendidik A (Bu Wiwik Susiyani, S. Pd.) jumlah skornya 56 dan pendidik B (Ibu Nil Nal Ngula S. Pd. I.) jumlah skornya 50. Jika di total rata-rata skor nilai secara keseluruhan ialah 88,33 % yang dapat diinterpretasikan “Sangat Layak”. Ibu Nil Nal Ngula, S. Pd. I menyatakan bahwa untuk kedepannya bahan media yang digunakan sebaiknya harga bahan media dapat dijangkau atau menggunakan bahan media yang ada di lingkungan sekitar.

5. Perbaikan Produk

Setelah melakukan validasi oleh ahli materi sekaligus ahli media terdapat beberapa saran dan komentar terhadap pengembangan media papan pintar bergambar (papimbar) untuk mengembangkan

kemampuan berpikir logis anak usia dini 4-5 tahun pada tahap I diantaranya:

a. Ahli materi

1) Komponen Kompetensi Dasar (KD) pada Garis Besar Isi Program Media (GBIPM)

Pada Validasi ahli materi disarankan pada Komponen KD hanya fokus pada tentang kemampuan berpikir logis anak jadi KD 2.6 dan KD 2.8 di hilangkan dari GBIPM.

2) Indikator pada GBIPM

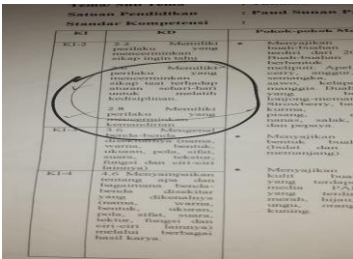
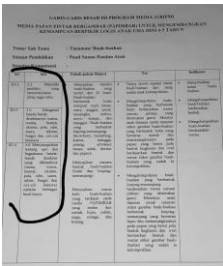
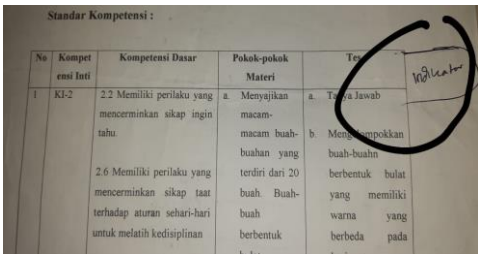
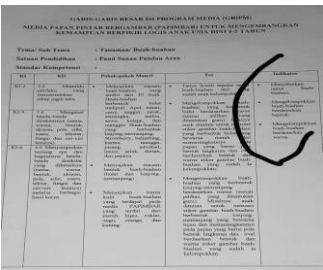
Di dalam GBIPM harus di tambahkan kolom indikator. Sebagai indikator yang menjadi penilaian pencapaian anak.

3) Kriteria penilaian pencapaian anak

Kriteria penilaian yang harus di capai anak harus di jabarkan secara mendetail. Agar tidak ada tanda tanya maupun terdapat perbedaan di antara beberapa penilai.

Berikut tabel Revisian Materi :

Tabel 4. 6 Revisi Materi

 KD Pada GBIPM (Sebelum Revisi)	 KD Pada GBIPM (Sesudah Revisi)
 Isi GBIPM (Sebelum Revisi)	 Isi GBIPM (Sesudah Revisi)

KRITERIA PEMBERIAN PENILAIAN PENCAPAIAN ANAK			
Indikator Pencapaian Anak	Skor Mlai	Kategori	Kriteria/Keterangan
Plampu mengenal buah-buahan	1	BS	Anak tidak mampu mengenal buah-buahan dengan baik
	2	PS	Anak kurang mampu mengenal buah-buahan dengan baik
	3	DSH	Anak mampu mengenal buah-buahan dengan baik
	4	SSS	Anak mampu mengenal buah-buahan dengan baik dan benar.
Plampu mengelompokkan buah-buahan berdasarkan bentuk	1	BS	Anak tidak mampu mengelompokkan buah-buahan berdasarkan bentuk dengan baik
	2	PS	Anak kurang mampu mengelompokkan buah-buahan berdasarkan bentuk dengan baik
	3	DSH	Anak mampu mengelompokkan buah-buahan berdasarkan bentuk dengan baik
	4	SSS	Anak mampu mengelompokkan buah-buahan berdasarkan bentuk dengan baik dan benar.
Plampu mengelompokkan buah-buahan berdasarkan warna	1	BS	Anak tidak mampu mengelompokkan buah-buahan berdasarkan warna dengan baik
	2	PS	Anak kurang mampu mengelompokkan buah-buahan berdasarkan warna dengan baik
	3	DSH	Anak mampu mengelompokkan buah-buahan berdasarkan warna dengan baik
	4	SSS	Anak mampu mengelompokkan buah-buahan berdasarkan warna dengan baik dan benar.

**Kriteria Penilaian Anak
(Sebelum Revisi)**

KRITERIA PEMBERIAN PENILAIAN PENCAPAIAN ANAK			
Indikator Pencapaian Anak	Skor	Kategori	Kriteria/Keterangan
Menyebutkan buah-buahan	1	BS	Anak mampu menyebutkan buah-buahan 1-2
	2	PS	Anak mampu menyebutkan buah-buahan 3-4
	3	DSH	Anak mampu menyebutkan buah-buahan 5-10
	4	SSS	Anak mampu menyebutkan buah-buahan 1-20
Membuat gambar buah-buahan berdasarkan bentuk	1	BS	Anak tidak mampu mendeskripsikan atau mengelompokkan buah-buahan berdasarkan bentuk sesuai ada yang kurang tepat atau keliru
	2	PS	Anak kurang mampu mendeskripsikan atau mengelompokkan berbagai buah-buahan berdasarkan bentuk dengan tepat atau keliru
	3	DSH	Anak mampu mendeskripsikan atau mengelompokkan berbagai buah-buahan berdasarkan bentuk dengan tepat atau keliru
	4	SSS	Anak mampu mendeskripsikan atau mengelompokkan berbagai buah-buahan berdasarkan bentuk dengan tepat atau keliru
Mampu mengelompokkan buah-buahan berdasarkan warna	1	BS	Anak tidak mampu mendeskripsikan atau mengelompokkan buah-buahan berdasarkan warna
	2	PS	Anak kurang mampu mendeskripsikan atau mengelompokkan buah-buahan berdasarkan warna dengan tepat atau keliru
	3	DSH	Anak mampu mendeskripsikan atau mengelompokkan berbagai buah-buahan berdasarkan warna dengan tepat atau keliru
	4	SSS	Anak mampu mendeskripsikan atau mengelompokkan berbagai buah-buahan berdasarkan warna dengan tepat atau keliru

**Kriteria Penilaian Anak
(Sesudah Revisi)**

b. Ahli media

1) Warna nama media

Warna nama media sebaiknya tidak menggunakan warna putih melainkan warna yang mencolok seperti warna kuning. Agar terlihat lebih menarik.

2) Warna rumput

Warna rumput yang terdapat di bawah gambar pohon sebaiknya menggunakan warna hijau yang berbeda dari warna daun pohonnya. Seperti menggunakan warna hijau yang lebih muda. Jika warna daun pohon menggunakan hijau tua maka warna rumputnya menggunakan warna hijau muda/hijau pupus.

3) Buku pedoman guru

Buku pedoman guru jika hanya putih polos akan kurang menarik, jadi harus menggunakan template buku agar buku terlihat lebih menarik. Selain itu pada buku pedoman harus diberikan *Curiculum Vitae* dan foto, serta daftar pustaka. Penjelasan penggunaan media harus di tulis tugas masing-masing apa yang harus di lakukan guru dan apa yang harus dilakukan oleh anak didik.

Berikut tabel revision Media:

Tabel 4. 7 Revisi Media

 Warna Nama Media Pada Desain (Sebelum Revisi)	 Warna Nama Media Pada Produk (Sesudah Revisi)
 Warna Rumput Pada Deaian (Sebelum Revisi)	 Warna Rumput Pada Produk (Sesudah Revisi)
 Tampilan Desain Pedoman Buku (Sebelum Revisi)	 Tampilan Desain Pedoman Buku (Sesudah Revisi)

6. Uji Coba Produk

Kelayakan suatu media dapat dilihat dari keefektifan media papan pintar bergambar (papimbar) yang dapat dilihat dari perolehan data hasil *pretest* dan *posttest* yang dilakukan pada anak usia 4-5 tahun di PAUD Sunan Pandan Aran Tegal Kepatihan Tulungagung dengan jumlah 5 responden. Namun dalam penelitian ini peneliti mengakui bahwa terdapat kelemahan pada hasil evaluasi kemampuan berpikir logis anak, karena terdapat unsur subjektifitas peneliti dalam melakukan evaluasi terhadap kemampuan berpikir logis anak. Seharusnya pelaksanaan evaluasi harus dilakukan atau disertai oleh pihak lain seperti pendidik. Adapun pertanyaan-pertanyaan untuk

menguji kemampuan berpikir logis anak yang diberikan pada masing-masing anak diantaranya:

Tabel 4. 8 Pertanyaan Evaluasi Kemampuan Berpikir Logis

No	Nama	Pertanyaan-pertanyaan
1	Muhammad Faqih Hakimi	1. Menyebutkan buah-buahan yang diketahui. 2. Menyebutkan buah-buahan berdasarkan bentuk bulat yang berwarna merah 3. Menyebutkan buah-buahan berdasarkan bentuk lonjong yang berwarna kuning 4. Menyebutkan buah-buahan berdasarkan bentuk bulat yang berwarna coklat dan orange 5. Menyebutkan buah-buahan berdasarkan bentuk lonjong yang berwarna orange
2	Dewi Nandita Putri Subakti	1. Menyebutkan buah-buahan yang diketahui. 2. Menyebutkan buah-buahan berdasarkan bentuk bulat yang berwarna hijau 3. Menyebutkan buah-buahan berdasarkan bentuk lonjong yang berwarna hijsu 4. Menyebutkan buah-buahan berdasarkan bentuk bulat yang berwarna ungu 1. Menyebutkan buah-buahan berdasarkan bentuk lonjong yang berwarna merah dan coklat
3	Muhammad Ainul Yaqin	1. Menyebutkan buah-buahan yang diketahui. 2. Menyebutkan buah-buahan berdasarkan bentuk bulat yang berwarna merah 3. Menyebutkan buah-buahan berdasarkan bentuk lonjong yang berwarna kuning 4. Menyebutkan buah-buahan berdasarkan bentuk bulat yang berwarna coklat dan orange 5. Menyebutkan buah-buahan berdasarkan bentuk lonjong yang berwarna orange
4	Citra Hintya Putri	1. Menyebutkan buah-buahan yang diketahui. 2. Menyebutkan buah-buahan berdasarkan bentuk bulat yang berwarna hijau 3. Menyebutkan buah-buahan berdasarkan bentuk lonjong yang berwarna hijsu 4. Menyebutkan buah-buahan berdasarkan bentuk bulat yang berwarna ungu 5. Menyebutkan buah-buahan berdasarkan bentuk lonjong yang berwarna merah dan coklat
5	Dyandra Arsyulan Farzana	1. Menyebutkan buah-buahan yang diketahui. 2. Menyebutkan buah-buahan berdasarkan bentuk bulat yang berwarna merah 3. Menyebutkan buah-buahan berdasarkan bentuk lonjong yang berwarna kuning 4. Menyebutkan buah-buahan berdasarkan bentuk bulat yang berwarna coklat dan orange 5. Menyebutkan buah-buahan berdasarkan bentuk lonjong yang berwarna orange

Tabel 4. 9 Kode Indikator Penilaian Perkembangan Berpikir Logis

No	Indikator	Kode
1	Mengenal Buah-buahan	A
2	Mengelompokkan buah-buahan berdasarkan bentuk	B
3	Mengelompokkan buah-buahan berdasarkan warna	C

Tabel 4. 10 Data Nilai Pretest

No	Nama	Skor Nilai Pretest			Jumlah	Rata-Rata	Kategori
		A	B	C			
1	Muhammad Faqih Hakimi	2	3	3	8	66,66	BSH
2	Dewi Nandita Putri Subakti	2	2	3	7	58,33	BSH
3	Muhammad Ainul Yaqin	2	2	3	7	58,33	BSH
4	Citra Hintya Putri	1	2	2	5	41,66	MB
5	Dyandra Arsyulan Farzana	2	2	2	6	50	MB
Rata-rata kelas pretest						54,996	BSH

Data *pretest* di atas menunjukkan nilai rata-rata tertinggi *pretest* yaitu 66,66 dengan kategori BSH (Berkembang Sesuai Harapan) dan nilai rata-rata minium 41,66 dengan kategori MB (Mulai Berkembang). Berdasarkan nilai rata-rata kelas *pretest* yang diperoleh dari penjumlahan seluruh nilai rata-rata kelas di bagi jumlah responden : $\frac{66,66+58,33+58,33+41,66=50}{5} = 54,996$ dengan kategori BSH (Berkembang Sesuai Harapan).

Tabel 4. 11 Data Nilai Posttest

No	Nama	Skor Nilai Posttest			Jumlah	Rata-Rata	Kategori
		A	B	C			
1	Muhammad Faqih Hakimi	3	4	3	10	83,33	BSB
2	Dewi Nandita Putri Subakti	3	3	3	9	75	BSH
3	Muhammad Ainul Yaqin	3	3	4	10	83,33	BSB
4	Citra Hintya Putri	3	2	2	7	58,33	BSH
5	Dyandra Arsyulan Farzana	3	2	3	8	66,66	BSH
Rata-rata kelas pretest						73,33	BSB

Data *Posttest* di atas menunjukkan nilai rata-rata tertinggi *Posttest* yaitu 83,33 dengan kategori BSB (Berkembang Sangat Baik) dan nilai rata-rata minium 58,66 dengan kategori BSH (Berkembang Sesuai Harapan). Berdasarkan nilai rata-rata kelas

posttest yang diperoleh dari penjumlahan seluruh nilai rata-rata kelas di bagi jumlah responden : $\frac{83,33+75+83,33+58,33+66,66}{5} = 73,33$ dengan kategori BSB (Berkembang Sangat Baik).

Data *pretest* dan *posttest* dilakukan uji-T menggunakan aplikasi SPSS versi 16 untuk melihat apakah ada perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan.

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas merupakan uji prasyarat dimana uji ini digunakan untuk menguji data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini dilakukan dengan bantuan program aplikasi SPSS versi 16 menggunakan rumus statistic Lilliefors. Kriteria pengujian yang dilakukan adalah jika nilai signifikansi (Sig.) hitung $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak dan sebaliknya. Jika H_0 diterima maka dapat disimpulkan bahwa data memiliki distribusi normal. Dan data yang diperoleh dari lapangan kemudian di olah pertama dengan uji prasyarat untuk melihat data berdistribusi normal atau tidak, pengolahan data melalui aplikasi SPSS 16 dengan hasil nilai Sig. tersaji dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4. 12 Nilai Signifikansi (Sig.) hasil pretest dan posttest

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest	.240	5	.200*	.958	5	.791
Posttest	.220	5	.200*	.898	5	.399

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Sumber: SPSS 16 data diolah sendiri

1) Nilai *Pretest*

a) Menentukan hipotesis

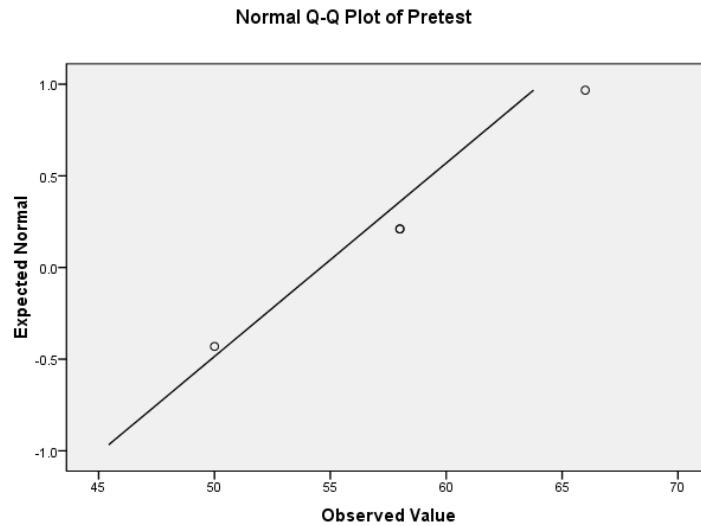
H_0 : data nilai *pretest* berdistribusi normal

Ha : data nilai *pretest* tidak berdistribusi normal

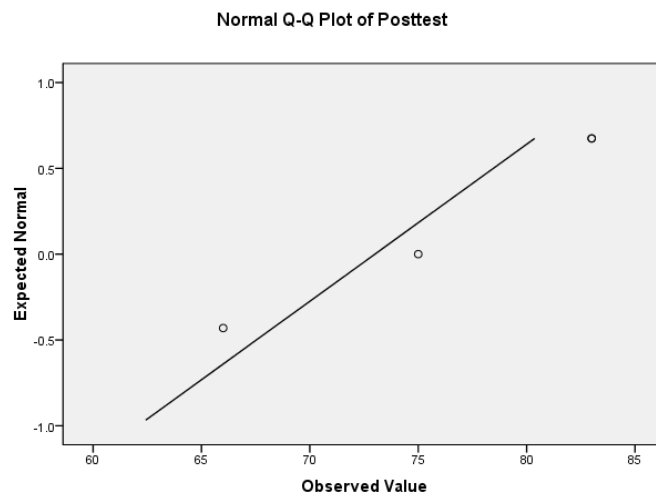
- b) Menentukan nilai Signifikansi (Sig.) yang dapat dilihat di tabel pada output Sig. bagian *pretest*. Nilai Signifikansi (Sig.) = 0,200
 - c) Menguji signifikansi (Sig.)
 Jika signifikansi (Sig.) > 0,05. Maka Ho diterima
 Jika signifikansi (Sig.) < 0,05. Maka Ho ditolak dan Ha diterima,
 Nilai signifikansi (Sig.) = 0,200 > 0,05. Maka Ho diterima dan Ha ditolak.
 - d) Penarikan kesimpulan bahwa data nilai *pretest* berdistribusi normal.
- 2) Nilai *Posttest*
- a) Menentukan hipotesis
 Ho : Data nilai *posttest* berdistribusi normal
 Ha : Data nilai *posttest* tidak berdistribusi normal
 - b) Menentukan nilai Signifikansi (Sig.) yang dapat dilihat di tabel pada output Sig. bagian *posttest* Nilai Signifikansi (Sig.)= 0,200
 - c) Menguji signifikansi (Sig.)
 Jika signifikansi (Sig.) > 0,05. Maka Ho diterima
 Jika signifikansi (Sig.) < 0,05. Maka Ho ditolak dan Ha diterima,
 Nilai signifikansi (Sig.) = 0,200 > 0,05. Maka Ho diterima dan Ha ditolak.
 - d) Penarikan kesimpulan bahwa data nilai *posttest* berdistribusi normal.

Dari perincian diatas maka dapat disimpulkan bahwa hasil dari nilai *pretest* dan nilai *posttest* berdistribusi normal. Selain dari tabel signifikansi (Sig.) normalitas data juga dapat dilihat melalui tabel Q-Q Plots jika gambar menunjukkan pola yang seimbang/beraturan menyebar pada garis diagonal maka

distribusi normal. Hasil tabel gambar Plots Q-Q tes *pretest* dan *posttest* sebagai berikut:



Gambar 4. 4 Plots Q-Q pretest



Gambar 4. 5 Plots Q-Q posttet

b. Uji T (Paired Sampel T-test)

Uji ini untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara seelum dan sesudah perlakuan yaitu data *pretest* dan *posttest*. Tentukan T hitung dengan menggunakan aplikasi SPSS. Data yang diperoleh atas pengujian media papan pintar bergambar (papimbar) ini dilakukan menggunakan uji-T dengan perolehan nilai Sig (2-tailed) disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4. 13 Hasil pengujian menggunakan Paired Sampel T-test

Paired Samples Test

	Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pretest Posttest	-1.84000 E1	3.71484	1.66132	-23.01258	-13.78742	-11.075	4	.000

Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai Sig. adalah sehingga adapun langkah penarikan kesimpulan sebagai berikut:

1) Merumuskan Hipotesis

Ho : Tidak ada perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* adalah penggunaan media papan pintar bergambar (papimbar)

Ha : Ada perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* setelah penggunaan media papan pintar bergambar (papimbar)

2) Menentukan Signifikansi, Sig. (2-tailed). Yang dapat dilihat di tabel pada output Sig. (2-tailed). Nilai signifikansi Sig. (2-tailed) = 0,000

3) Menguji Signifikansi Sig. (2-tailed)

Jika signifikansi (Sig.) < 0,05. Maka Ho ditolak

Jika signifikansi (Sig.) > 0,05. Maka Ho diterima dan Ha ditolak

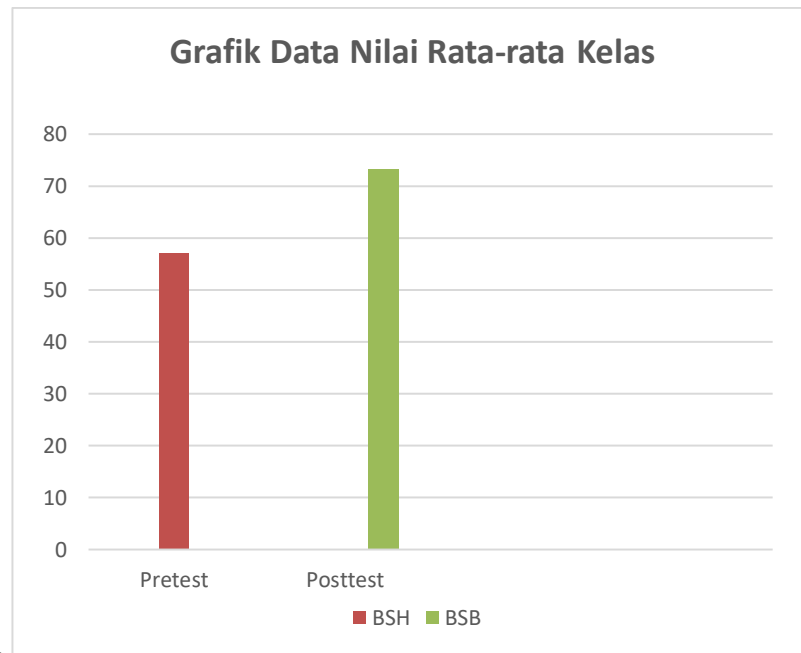
Nilai signifikansi Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05. Maka Ho ditolak dan Ha diterima

4) Menarik kesimpulan

Data pengujian diperoleh bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga kesimpulannya adalah ada perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* setelah penggunaan media papan pintar bergambar (papimbar).

Dari data tersebut maka diperoleh kesimpulan bahwa ada perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* setelah penggunaan media papan pintar bergambar (papimbar), hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media papan pintar bergambar (papimbar) ini efektif digunakan. Data tersebut menunjukkan perolehan nilai Sig. (2-tailed) 0,000 yang berarti di bawah 0,05 sebagai nilai alfa combart yang artinya adanya perbedaan hasil yang diperoleh dari nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*.

Hasil uji coba produk yang dilakukan pada anak usia dini 4-5 tahun di PAUD Sunan Pandan Aran Tegal Kapatihan Tulungagung berdasarkan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* dapat dijelaskan secara ringkas berdasarkan grafik di bawah:



Grafik 4. 4 Data Nilai Rata-rata Kelas

Grafik data di atas menunjukkan nilai rata-rata kelas *pretest* yaitu 55,996 dengan kategori BSH (Berkembang Sesuai Harapan) dan nilai rata-rata kelas *posttest* yaitu 73,33 dengan kategori BSB (Berkembang Sangat Baik). Dari perbandingan dua data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan dalam pengembangan kemampuan berpikir logis anak usia dini berdasarkan hasil nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*.

7. Revisi Produk

Setelah di lakukan uji coba produk pada peserta didik selanjutnya terdapat masukan dari pendidik agar pada belakang stiker gambar buah-buahan di tambahkan huruf atau angka agar lebih menarik dan membuat anak penasaran akan media papan pintar bergambar (papimbar) tersebut. Namun berdasarkan hasil diskusi dengan validator ahli materi sekaligus ahli media, kritikan tersebut tidak dapat dijadikan sebagai bahan revisi karna dalam skripsi ini media hanya fokus di gunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis anak saja.

Sedangkan penambahan huruf atau angka termasuk dalam kemampuan simbolik.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian pengembangan atau R & D (*Research and Development*). Menurut Sugiono metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya (*Research and Development/ R & D*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji kelayakan produk tersebut.⁷⁴ Dan pengembangan ini menghasilkan media pembelajaran berupa media grafis yaitu media papan pintar bergambar (papimbar). yang digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis anak usia dini 4-5 tahun, dan merupakan hasil modifikasi media papan pintar bergambar (papimbar) yang dikembangkan oleh peneliti Melinda.⁷⁵

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran, sehingga dapat merangsang otak anak selama proses pembelajaran dan anak akan lebih memperhatikan juga selama proses pembelajaran berlangsung dan tetap merasa senang.⁷⁶ Untuk itu dalam pemilihan media pembelajaran ada beberapa kriteria yang harus diperhatikan diantaranya yaitu: mencakup tujuan pembelajaran yang ingin dicapai; tepat dalam penyampaian bahan ajar yang bersifat fakta, konsep, prinsip dan generalisasi; *Efisien, fleksibel dan bertahan.*; Keterampilan dalam penggunaan; Pengelompokkan sasaran Mutu teknis.⁷⁷

Dalam pengembangan media papan pintar bergambar (papimbar) ini prosedur pengembangan yang digunakan adalah langkah-langkah menurut pengembangan Sugiyono dari model pengembangan Borg and

⁷⁴Sugiyono, *METODE PENELITIAN* ,,,, hlm. 297

⁷⁵ Vena Melinda, *Pengembangan Alat* ,,,,,

⁷⁶ Rudi Sumiharsono, *Media Pembelajaran* ,,,,, hlm. 9

⁷⁷ Munida Qonita Silmi, Putri Rahmadyanti, *Pengembangan Media* ,,,, hlm. 487-488

Gall. Dimana dalam penelitian ini peneliti hanya menggunakan 7 langkah saja dari 10 prosedur pengembangan yang ada. Yaitu dari tahap potensi dan masalah, pengumpulan informasi, desain produk, validasi produk, revisi produk, uji coba produk dan revisi produk.⁷⁸ Penelitian ini dilakukan di PAUD Sunan Pandan Aran Tegal Kepatihan Tulungagung pada anak usia dini 4-5 tahun.

Berdasarkan potensi masalah produk yang peneliti kembangkan bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis anak usia dini 4-5 tahun. Karena berdasarkan hasil pengamatan peneliti bahwa kemampuan berpikir logis anak sering kali kurang diperhatikan oleh pendidik. Hal tersebut diperoleh dari hasil wawancara terhadap kepala sekolah dan guru kelas kelompok A tentang kemampuan berpikir logis anak terhadap pengenalan warna peserta didik. Berdasarkan hasil wawancara narasumber menjelaskan bahwa terdapat permasalahan terhadap pengenalan warna oleh peserta didik. Yaitu ketika pendidik meminta anak untuk memilih warna yang diinginkan berdasarkan buah yang ditunjukkan oleh pendidik. Tetapi peserta didik tidak menyebutkan nama warnanya melainkan nama buahnya. Contohnya yaitu anak menyebut warna orange dengan sebutan warna jeruk. Selain itu belum tersedianya media pembelajaran yang inovatif di sekolah. Jadi media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu hanya menggunakan buku LkA/Lembar Kerja Anak dan kegiatan tulis menulis di buku tulis maupun di papan tulis.

Berdasarkan identifikasi potensi dan masalah, selanjutnya dilakukan pengumpulan informasi. Pengumpulan informasi sangat penting untuk mengetahui kebutuhan dari pendidik terhadap produk yang ingin dikembangkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis anak usia dini 4-5 tahun. Kemampuan berpikir merupakan kegiatan penalaran yang reflektif, kritis dan kreatif yang berorientasi pada suatu proses intelektual yang melibatkan pembentukan konsep, aplikasi, analisis, menilai informasi yang terkumpul (sintesis) atau dihasilkan melalui

⁷⁸ Borg & Gall, *Educational Research* ,,,,,, hlm. 75

pengamatan, pengalaman, refleksi, komunikasi sebagai landasan kepada suatu keyakinan dan tindakan.⁷⁹

Langkah-langkah pengumpulan data yang dilakukan peneliti dengan menganalisis kebutuhan pendidik yang sesuai dengan peserta didik, yaitu dalam merencanakan penggunaan media pembelajaran perlu dipertimbangkan: Karakteristik dari media; Keandalannya; Cara pembuatannya; Dan cara penggunaannya⁸⁰ Agar media pembelajaran yang dikembangkan akan dapat lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar dalam proses pembelajaran.⁸¹

Berdasarkan hasil pra penelitian maka spesifikasi produk yang akan dikembangkan adalah media yang dapat membantu pendidik untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis anak usia dini 4-5 tahun serta dapat membangkitkan motivasi peserta didik untuk dapat aktif dalam proses pembelajaran. Yaitu dengan mengembangkan media papan pintar bergambar (papimbar) yang merupakan media papan flanel yang sudah dikembangkan oleh peneliti Melinda yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak. Berikut adalah perencanaan pengembangan media papan pintar bergambar (papimbar) untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis anak usia dini 4-5 tahun yang dikembangkan:

- a. Memilih berbagai macam buah-buahan sesuai dengan pengetahuan anak (yang familiar/mudah ditemukan oleh anak-anak). Pengambilan gambar buah-buahan di ambil dari aplikasi *Pinterest* yang menyediakan berbagai macam gambar yang menarik dan memiliki warna gambar yang sangat bagus kemudian di edit menggunakan aplikasi *Corel Draw*. Stiker di cetak kemudian di tempelkan pada triplek dan dipotong sesuai bentuk buah-buahan.
- b. Membuat triplek berbentuk triplek berukuran 50 cm x 120 cm. Papan dilapisi kain flanel sesuai gambar desain yang telah dibuat. Kemudian papan dan stiker yang telah ditempelkan pada triplek diberikan kait jait agar stiker mudah untuk di lepas pasang.

⁷⁹ Ketut Samsur Rohan, Arvyaty, Ikman, *Deskripsi Kemampuan* ,,,, hlm. 73

⁸⁰ Guslinda, Rita Kurnia, *Media* ,,,, hlm. 17

⁸¹ A. Fachrurrazi, *Pemanfaatan dan Pengembangan* ,,,, hlm. 23

- c. Tahap selanjutnya mendesain buku panduan media papan pintar bergambar (papimbar) menggunakan aplikasi Corel Draw untuk mendesain Template buku kemudian di ketik di Microsoft Word. Terdapat beberapa halaman yang terdiri dari beberapa bagian yaitu: cover, curriculum vitae, kata pengantar, daftar isi, pengertian media papan pintar bergambar (papimbar), Garis-garis besar isi program media (GBIPM), cara penggunaannya, kriteria penilaian dan daftar pustaka.

Untuk menguji kelayakan media yang dikembangkan peneliti, maka perlu dilakukan uji coba produk awal yaitu dengan dilakukan validasi produk oleh dosen validator ahli pada tahap akhir yaitu dengan skor nilai rata-rata 78,57 % (Sangat Layak). Dan diperoleh nilai rata-rata validasi media dengan nilai skor 80 % (Sangat Layak). Serta tanggapan dua pendidik PAUD Sunan Pandan Aran Tegal Kepatihan Tulungagung terhadap media yang peneliti kembangkan diperoleh skor nilai rata-rata 88,33 % (Sangat Layak).

Berdasarkan validasi produk ahli materi dan ahli media terdapat revisi yaitu pada KD dan Isi GBIPM. Dan perbaikan media yaitu dari warna nama media maupun buku pedoman. Sedangkan dari pendidik PAUD Sunan Pandan Aran Tegal Kepatihan Tulungagung tidak terdapat kritikan apapun.

Berdasarkan uji coba produk dilakukan pada anak usia dini 4-5 tahun di PAUD Sunan Pandan Aran Tegal Kepatihan Tulungagung dengan jumlah 5 responden, diperoleh nilai rata-rata kelas *pretest* yaitu 55,996 dengan kategori BSH (Berkembang Sesuai Harapan) dan nilai rata-rata kelas *posttest* yaitu 73,33 dengan kategori BSB (Berkembang Sangat Baik). Dari perbandingan dua data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan dalam pengembangan kemampuan berpikir logis anak usia dini. Data juga dibuktikan dengan dilakukan Uji-T Paired Sampel menggunakan aplikasi SPSS versi 16 dan data yang diperoleh menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) 0,000 yang berarti di bawah 0,05 sebagai

nilai alfa combart yang artinya adanya perbedaan hasil yang diperoleh dari nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*. Adanya perbedaan hasil data *pretest* dan *posttest*, maka dapat disimpulkan bahwa proses dan hasil belajar siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pembelajaran tanpa media dengan pembelajaran menggunakan media.⁸²

Selain itu juga diperoleh kesimpulan bahwa media papan pintar bergambar (papimbar) sangat membantu proses belajar siswa⁸³. dan meningkatkan kualitas hasil belajar siswa :⁸⁴ Dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis anak usia dini 4-5 tahun sesuai dengan Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak Permendikbud No. 137 Tahun 2014 antara lain adalah anak mampu mengelompokkan benda sesuai dengan warna, bentuk, fungsi dan ukuran, anak mengenal ciri-ciri sebab dan akibat akan sesuatu disekitarnya.⁸⁵ Jika dalam media yaitu kemampuan anak dalam mengelompokkan buah-buahan berdasarkan bentuk dan warna buah-buahan. Namun dalam penelitian ini, peneliti mengakui bahwa terdapat kelemahan dalam hasil penilaian perkembangan kemampuan berpikir logis, yaitu terdapat subjektifitas. Karena peneliti saja yang melakukan penilaian terhadap perkembangan kemampuan berpikir logis anak.

Setelah di uji cobakan skala luas selanjutnya ditentukan kritik dan masukan dari pendidik agar pada belakang stiker gambar buah-buahan di tambahkan huruf atau angka agar lebih menarik dan membuat anak penasaran akan media papan pintar bergambar (papimbar) tersebut. Namun berdasarkan hasil diskusi dengan validator ahli materi sekaligus ahli media, kritikan tersebut tidak dapat dijadikan sebagai bahan revisi karna dalam skripsi ini media hanya fokus di gunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis anak saja. Sedangkan penambahan huruf atau angka termasuk dalam kemampuan simbolik.

⁸² Errifa Susilo, *Diktat Perencanaan Pembelajaran* ,,,,,, hlm. 70

⁸³ Ibid.

⁸⁴ Isran Rasyid Karo-karo, Rohani, *Manfaat Media* ,,,,,, hlm. 94

⁸⁵ Kemendikbud, *Permendikbud Nomor 137 tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini*, (Jakarta: Kemendikbud, 2014)

