

## **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF “BEDAH BERUANG” UNTUK MENGENALKAN KONSEP PENGURANGAN PADA ANAK TK KELOMPOK B**

### ***THE DEVELOPMENT OF INTERACTIVE LEARNING MEDIA “BEDAH BERUANG” TO INTRODUCE THE CONCEPT OF A SUBTRACTION IN KINDERGARTEN***

Oleh : Umi Hartati, pgpaud fip uny  
ummihartatty8493@gmail.com

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif untuk mengenalkan konsep pengurangan pada anak TK kelompok B. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan yang diadopsi dari model pengembangan Borg and Gall dan peneliti hanya mengikuti 7 langkah dari 10 langkah yang ada. Langkah-langkah tersebut antara lain: 1) penelitian dan pengumpulan data, 2) perencanaan, 3) pengembangan draf produk, 4) uji coba lapangan awal, 5) merevisi hasil uji coba lapangan awal, 6) uji coba lapangan, dan 7) penyempurnaan produk. Subjek uji coba penelitian adalah anak kelompok B TK PKK 51 Terong, Dlingo, Bantul, dengan dua tahap pelaksanaan yaitu uji coba lapangan awal dengan 3 subjek dan uji coba lapangan 16 subjek. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dokumentasi, dan angket. Analisis data menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Hasil penilaian dari ahli materi mendapatkan skor 4,80 (sangat baik) dan penilaian dari ahli media memperoleh skor 4,38 (sangat baik). Hasil penilaian uji coba lapangan awal mendapatkan persentase 94,4% (layak) dan hasil uji coba lapangan memperoleh persentase 95,3% (layak). Secara keseluruhan media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” layak digunakan sebagai media mengenalkan konsep pengurangan pada TK kelompok B.

Kata Kunci: *pengembangan, media pembelajaran interaktif, pengurangan*

#### **Abstract**

*This aims of this research is to develop interactive learning media to introduce the concept of subtraction in kindergarten group B. This type of research is research and development. This method of research is development research which is adopted from development model of Borg and Gall and researchers only used 7 from 10 steps. Those steps are: 1) research and information collecting, 2) planning, 3) develop preliminary form of product, 4) preliminary field testing, 5) main product revision, 6) main field testing, and 7) operational product revision. Test subject were children group B in TK PKK 51 Terong, Dlingo, Bantul, with two stages, the preliminary field testing with three subjects and main field testing with 16 subjects. Data collection techniques are observation, interviews, documentation, and questioners. Data analysis using quantitative descriptive method. Assessment of subject matter experts to get score of 4,80 (very good) and assessment of media experts to get score 4,38 (very good). Assessment of preliminary field testing to get a percentage of 94,4% (decent), and assessment of main field testing to get a percentage 95,3% (decent). Overall a decent media interactive learning “Bedah Beruang” is used as a medium to introduce the concept subtraction in kindergarten group B.*

*Keywords: development, interactive learning media, subtraction*

## **PENDAHULUAN**

Taman Kanak-kanak (TK) berfungsi untuk membina, menumbuhkan, mengembangkan seluruh potensi anak secara optimal, sehingga terbentuk perilaku dan kemampuan dasar sesuai dengan tahap perkembangannya agar memiliki kesiapan untuk memasuki pendidikan selanjutnya (Direktorat Pembinaan TK dan SD, 2010). Pembelajaran di TK diarahkan pada pencapaian pertumbuhan dan perkembangan anak yang

dikategorikan pada usia 4-6 tahun agar anak siap untuk mengikuti pendidikan selanjutnya yaitu di Sekolah Dasar (SD) ataupun Madrasah Ibtidaiyah (MI). Pembelajaran di TK dapat dilakukan melalui belajar sambil bermain. Bermain bagi seorang anak adalah sesuatu yang sangat penting, sekaligus merupakan pekerjaan dan *business* bagi semua anak usia dini (Papalia dalam Harun Rasyid, 2012: 65). Esensi bermain menurut Slamet Suyanto (2005: 9) meliputi perasaan senang, demokratis, aktif, tidak

terpaksa, dan merdeka. Pembelajaran hendaknya disusun sedemikian rupa sehingga menyenangkan, membuat anak tertarik untuk ikut serta, dan tidak terpaksa. Guru memasukkan unsur-unsur edukatif dalam kegiatan bermain tersebut, sehingga anak secara tidak sadar telah belajar berbagai hal. Unsur edukatif tersebut berkaitan dengan aspek fisik, motorik, bahasa, sosial, emosional, nilai agama, seni, dan kognitif. Perkembangan kognitif sendiri dimaksudkan agar anak mampu mengeksplorasi dunia sekitar melalui panca inderanya, sehingga dengan pengetahuan yang didapatkannya tersebut anak-anak dapat mengeksplorasi apa yang ada di lingkungannya. Perkembangan kognitif anak kelompok B diantaranya mengenai pengetahuan umum, sains, dan matematika.

Matematika merupakan hal penting dalam kehidupan manusia karena dalam kehidupan sehari-hari manusia tidak lepas dari penggunaan konsep-konsep dalam matematika seperti ketika sedang berbelanja, menghitung benda, mengukur benda, dan lain-lain. Konsep-konsep matematika yang harus dikenalkan pada anak usia dini diantaranya adalah membilang, geometri, pengukuran, pola, mengklasifikasikan, grafik, dan operasi bilangan. Dalam operasi bilangan, pengurangan merupakan salah satu materi yang perlu diajarkan pada anak, karena pengurangan merupakan salah satu dasar bagi anak untuk menyelesaikan masalah dari lingkungan sekitarnya. Seperti yang diungkapkan Slamet Suyanto (2005: 73) bahwa penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian merupakan operasi bilangan yang sangat dasar, dan bagi anak usia dini dapat menambah dan mengurang serta membandingkan sudah sangat baik. Pengenalan pengurangan dilaksanakan setelah anak belajar penjumlahan.

Kemampuan mengenal konsep pengurangan merupakan dasar bagi anak untuk menyelesaikan masalah dari lingkungan sekitarnya. Dalam kehidupan sehari-hari, anak dimungkinkan memperoleh pengalaman dalam berhitung. Sebagai contohnya, ketika anak

membeli lima buah apel, kemudian apel tersebut dimakan dua buah, anak akan memahami bahwa buah apel tersebut berkurang dua dan sisanya tinggal tiga buah. Pemahaman tersebut diperoleh melalui konsep pengurangan. Pengenalan konsep pengurangan juga bertujuan merangsang proses berpikir anak. Yeni Rachmawati & Euis Kurniati (2010: 20) mengemukakan perilaku anak yang cerdas, antara lain ditunjukkan oleh lincah dalam berpikir yang seringkali ditandai dengan rasa ingin tahu yang besar, serta aktif dan giat dalam bertanya dan cepat tanggap dalam menghadapi persoalan. Melalui pembelajaran mengenal konsep pengurangan, pada dasarnya memberikan stimulus perilaku cerdas anak pada aspek kognitif.

Dalam proses pengenalan pengurangan, guru mengajarkan berbagai metode dan cara untuk membantu anak memahami konsep-konsep pengurangan. Namun demikian, anak masih sering memiliki persepsi yang berbeda-beda dalam menerima materi yang disampaikan. Dari hasil pengamatan awal yang penulis lakukan pada anak kelompok B2 di TK PKK 51 Terong, Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul menunjukkan bahwa anak-anak cenderung mudah belajar penjumlahan, namun masih kesulitan memahami konsep pengurangan. Dari 16 anak yang penulis amati, 13 anak atau 81,25% masih kebingungan dalam memahami konsep pengurangan. Ditemui dalam pembelajaran guru menanyakan pada anak seperti: jika anak memiliki 10 buah permen dan dimakan 3 buah permen sisa permen tinggal berapa? Anak-anak masih belum memahami.

Kurangnya kemampuan anak dalam mengerjakan soal-soal pengurangan disebabkan karena penguasaan anak akan konsep pengurangan masih rendah. Penyebab dari hal ini dikarenakan masih abstraknya penyampaian materi kepada anak dan kurangnya media yang digunakan guru. Dari hasil observasi penulis menunjukkan bahwa, guru pada umumnya memberikan materi dengan metode bercerita yang kemudian diikuti dengan pemberian tugas dengan menggunakan lembar kerja anak sebagai

alat belajarnya. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran kurang efektif dan kurang menyenangkan sehingga anak merasa jenuh. Di sisi lain, guru juga masih kesulitan mengembangkan media dalam pembelajaran pengurangan. Biasanya, media yang digunakan dalam pengenalan konsep pengurangan hanya menggunakan benda-benda yang ada di kelas. Sementara itu, menurut Jean Piaget (dalam Arif Rohman, 2008: 125) perkembangan intelektual anak usia dibawah 7 tahun berada pada fase atau tahap praoperasional, dimana kemampuan skema kognitif anak-anak masih terbatas, sehingga anak-anak cenderung lebih suka meniru perilaku orang lain atau meniru hal-hal yang pernah dilihat dan dianggapnya menarik. Oleh karena itu media yang menarik sangat disarankan sebagai alternatif dalam pembelajaran.

Media pembelajaran dapat diartikan sebagai sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan-pesan dalam pembelajaran. Pada proses belajar mengajar, terdapat unsur memberi dan menerima baik bagi guru maupun peserta didik sehingga diperlukan media pembelajaran. Digunakannya media pembelajaran dapat mempertinggi kualitas belajar siswa dalam pembelajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya (Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, 2002: 2). Penelitian yang dilakukan oleh *British Audio-Visual Association* yang dikutip oleh Cucu Eliyawati (2005: 107) menunjukkan bahwa 75% hasil belajar seseorang diperoleh melalui indera penglihatan (visual), 13% melalui indera pendengaran (auditori), 6% melalui indera sentuhan dan perabaan, serta 6% melalui indera penciuman dan lidah. Sementara itu, Azhar Arsyad (2011: 9) menjelaskan belajar dengan menggunakan indera ganda seperti mata dan telinga akan memberikan keuntungan bagi siswa. Hal itu dikarenakan selain siswa dapat mendengarkan, siswa juga dapat melihat gerakan yang akan dipelajari.

Berdasarkan keadaan lapangan dan hasil penelitian yang dilakukan oleh *British Audio-*

*Visual Association* tersebut, penulis tertarik untuk mencoba membuat media pembelajaran yang menarik dan melibatkan lebih dari satu unsur indera anak, yaitu media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran interaktif adalah media pembelajaran yang disusun dengan melibatkan unsur multimedia (teks, grafik, animasi, video, audio, dan *link* interaktif) dan dalam penggunaannya terdapat interaksi antara media dengan peserta didik, serta adanya kontrol yang dapat dilakukan oleh pengguna (peserta didik maupun guru) sehingga diharapkan dapat melibatkan peserta didik aktif dalam proses pembelajaran. Dengan digunakannya media pembelajaran interaktif, diharapkan anak akan lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar konsep-konsep pengurangan.

Perancangan media pembelajaran interaktif yang penulis kembangkan disesuaikan dengan komponen-komponen dalam pembelajaran, yaitu meliputi tujuan, bahan (materi), metode dan alat pembelajaran (media), serta penilaian (Nana Sudjana, 2002: 30). Tujuan disesuaikan dengan aturan Permendikbud RI Nomor 146 Tahun 2014 tentang kurikulum 2013 PAUD yang menjelaskan bahwa pengenalan konsep pengurangan merupakan salah satu indikator yang diharapkan dapat dicapai dengan tuntas. Bahan (materi) disesuaikan dengan kajian teori tentang pengenalan konsep pengurangan untuk anak kelompok B yaitu meliputi pengertian tentang pengurangan, dan langkah-langkah belajar pengurangan. Metode yang digunakan cenderung kepada metode diskusi dan tanya jawab, dimana media pembelajaran yang dikembangkan berfungsi sebagai alat belajar untuk mendukung metode tersebut (media pembelajaran interaktif yang dikembangkan berisi tokoh kartun yang mengajak bercakap-cakap dan bertanya kepada anak). Guru dalam hal ini menjadi pendamping anak. Penilaian dilakukan dengan mengukur kemampuan anak tentang pemahaman konsep pengurangan melalui latihan soal pengurangan yang ada dalam media pembelajaran interaktif.

Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan penulis bernama “Bedah Beruang” yang merupakan kepanjangan dari Belajar Mudah Berhitung Kurang. Model pembelajaran interaktif yang dikembangkan adalah model tutorial yang dipadukan dengan model *drills*. Di dalam media pembelajaran interaktif ini, akan menyajikan empat menu utama, yaitu pengenalan pengertian tentang konsep pengurangan, langkah belajar pengurangan dengan gambar, langkah belajar pengurangan dengan jari tangan, dan langkah belajar pengurangan dengan garis bilangan. Masing-masing langkah belajar pengurangan diikuti dengan evaluasi berupa permainan latihan soal pengurangan berbentuk pilihan ganda. Pada setiap menu berisi tokoh kartun berbentuk Beruang bernama Berry yang akan menjelaskan langkah-langkah pembelajaran pengurangan. Untuk memusatkan perhatian anak, dalam media pembelajaran ini mengandung warna-warna yang menarik, gambar yang lucu, nada suara tokoh Berry yang ramah dan menyerupai suara anak, serta terdapat lagu untuk *ice breaking*.

Penulis melakukan penelitian ini bermaksud ingin mengembangkan media yang mampu mempermudah dalam mengenalkan konsep pengurangan pada anak TK Kelompok B (Usia 5-6 tahun) dengan media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang”. Selain itu, penulis juga berharap aspek lain seperti aspek sosial emosional anak dapat berkembang melalui media pembelajaran interaktif ini.

**METODE PENELITIAN**

**Jenis Penelitian**

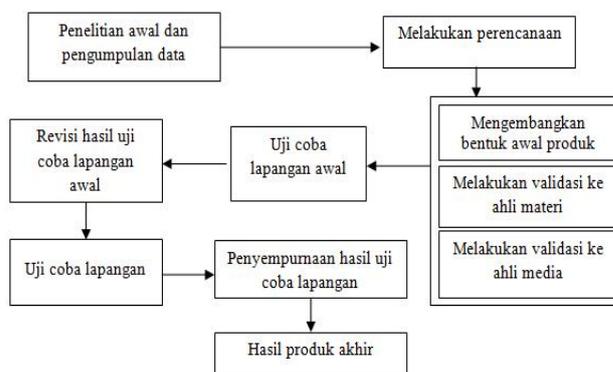
Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau yang dikenal dengan istilah *Research and Development (R&D)*. Borg and Gall (dalam Sugiyono, 2010: 9) menyatakan bahwa R&D merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Dengan

demikian, penelitian R&D adalah jenis penelitian yang berorientasi pada produk.

Berangkat dari uraian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa penelitian yang dilakukan termasuk dalam penelitian dan pengembangan. Hal tersebut disebabkan karena hasil dari penelitian ini nantinya berupa produk pembelajaran. Produk yang dihasilkan berupa Media Pembelajaran Interaktif dengan judul “Bedah Beruang (Belajar Mudah Berhitung Kurang)” untuk mengenalkan konsep pengurangan pada anak TK kelompok B yang sudah tervalidasi dan dinyatakan layak digunakan sebagai media dalam pembelajaran oleh ahli dibidangnya.

**Prosedur Pengembangan**

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini mengikuti langkah penelitian dan pengembangan oleh Nana Syaodih (2013: 169) yang mengadopsi dari model pengembangan Borg and Gall. Terdapat sepuluh langkah dalam model pengembangan ini. Namun pada penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” hanya tujuh langkah yang ditempuh penulis. Hal tersebut dikarenakan tujuan utama dalam penelitian pengembangan ini yaitu menghasilkan media pembelajaran interaktif yang layak sebagai media yang digunakan belajar untuk anak atau sebagai media untuk mengajar bagi guru pada pengenalan konsep pengurangan untuk anak TK kelompok B. Berikut skema pengembangan media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” yang dikembangkan:



Gambar 1. Skema Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif “Bedah Beruang”

Penelitian ini dimulai dengan penelitian awal dan pengumpulan data. Pada langkah ini, penulis melakukan studi pendahuluan untuk mengkaji, menyelidiki, dan mengumpulkan informasi tentang permasalahan yang ada di lapangan dan kebutuhan subjek yang akan diteliti. Tahap selanjutnya yaitu tahap perencanaan. Pada tahap ini penulis merencanakan seperti apa produk yang akan dikembangkan berdasarkan hasil dari analisis sebelumnya. Setelah perencanaan, penulis kemudian membuat bentuk awal produk media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang”. Setelah produk jadi dan sebelum diujicobakan, produk dilakukan validasi oleh ahli media pembelajaran dan ahli materi matematika anak usia dini. Produk yang sudah divalidasi kemudian dilakukan uji coba pada uji coba awal. Kekurangan dan kendala yang ditemukan pada uji coba awal kemudian diperbaiki pada langkah merevisi hasil uji coba. Langkah selanjutnya yaitu menguji cobakan kembali media pembelajaran interaktif kepada subyek yang lebih banyak pada uji coba lapangan. Selanjutnya langkah terakhir adalah menyempurnakan produk berdasarkan dari hasil uji coba lapangan.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei selama 3 hari. Penelitian ini dilaksanakan di kelas B2 TK PKK 51 Terong, Dlingo, Bantul pada semester II tahun ajaran 2015/2016.

### **Subjek Validasi**

Dalam penelitian pengembangan ini, peneliti menggolongkan subyek validasi menjadi dua, yaitu:

1. Subjek uji coba ahli, yaitu ahli materi dan ahli media. Ahli materi adalah orang yang benar-benar menguasai materi dalam suatu bidang tertentu yang dilatarbelakangi dengan pendidikannya. Dalam penelitian pengembangan ini peneliti menggunakan satu orang ahli materi. Sedangkan ahli media pembelajaran adalah orang yang benar-benar menguasai dalam bidang media

pembelajaran yang ditandai berdasarkan latar belakang pendidikannya. Dalam penelitian pengembangan ini, peneliti menggunakan satu orang ahli media pembelajaran.

2. Subjek uji coba pengguna (*user*). Dalam subyek uji coba pengguna penulis melibatkan 19 anak kelompok B dan 1 guru kelas B di TK PKK 51 Terong, Dlingo, Bantul. 3 anak dan 1 orang guru penulis jadikan sebagai subyek uji coba lapangan awal, dan 16 anak dari kelas B2 penulis jadikan sebagai subyek uji coba pemakaian lapangan.

### **Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang dilengkapi dengan data kualitatif dan dokumentasi proses. Data-data kuantitatif diperoleh berkaitan dengan kelayakan produk media pembelajaran interaktif yang sedang dikembangkan. Data-data kuantitatif diperoleh melalui angket dengan instrumen pedoman angket. Data tersebut diperoleh dari hasil penilaian ahli materi, ahli media, ujicoba produk, dan ujicoba pemakaian lapangan. Data tersebut digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk yang dikembangkan sehingga menghasilkan produk media pembelajaran interaktif yang layak.

Data kualitatif berupa catatan dan masukan subjek penelitian selama proses pengembangan media pembelajaran interaktif ini. Data kualitatif diperoleh dari pengamatan dan wawancara. Sedangkan dokumentasi diperoleh dari dokumen foto selama proses pengembangan produk media pembelajaran interaktif.

### **Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Dalam proses penelitian pengembangan ini, teknik dan instrumen pengumpulan data yang dilakukan berupa:

1. Pengamatan (observasi)

Observasi dilakukan untuk mengetahui keadaan lapangan yang akan diteliti dan

mengetahui secara langsung permasalahan-permasalahan yang terjadi di lapangan. Penulis melakukan metode observasi dengan mengamati secara langsung proses pembelajaran di kelompok B TK PKK 51 Terong, Dlingo, Bantul. Observasi dilakukan pada tahap penelitian dan pengumpulan data.

Observasi yang dilakukan penulis dalam penelitian pengembangan ini mencakup hal-hal berikut: a) proses pembelajaran di kelas, b) kondisi siswa saat pembelajaran berlangsung, dan c) bahan ajar yang digunakan.

## 2. Wawancara

Metode wawancara dilakukan pra produksi, bertujuan untuk memperoleh informasi awal mengenai permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran. Wawancara dilakukan kepada kepala sekolah dan guru kelompok B TK PKK 51 Terong, Dlingo, Bantul.

Wawancara kepala sekolah dilakukan sebagai pendukung dalam pengumpulan data sebelum produksi. Adapun kisi-kisi wawancara kepala sekolah meliputi sarana dan prasarana yang dimiliki sekolah.

Wawancara bagi guru bertujuan untuk melengkapi informasi yang diperoleh melalui observasi. Adapun kisi-kisi instrumen wawancara bagi guru sebagai berikut: a) proses pembelajaran, b) kesulitan dalam proses pembelajaran, c) media yang digunakan, d) media yang dibutuhkan, dan e) karakteristik peserta didik.

## 3. Kuesioner (Angket)

Kuesioner dalam penelitian pengembangan ini dilakukan untuk memperoleh tanggapan dari ahli materi dan ahli media tentang produk yang peneliti kembangkan. Selain itu, kuesioner juga diberikan kepada guru kelas B dalam uji coba lapangan awal dan anak-anak kelompok B dalam uji coba lapangan untuk mendapatkan penilaian.

Kisi-kisi instrumen lembar angket untuk ahli materi dibuat berdasarkan kriteria pembuatan media pembelajaran berdasarkan syarat edukatif. Adapun kisi-kisinya mencakup: a) ketepatan materi yang terdiri

dari 3 butir, b) isi materi yang terdiri dari 7 butir, c) Evaluasi materi yang terdiri dari 4 butir, d) bahasa yang terdiri dari 4 butir, e) kejelasan informasi yang terdiri dari 2 butir, dan f) motivasi yang terdiri dari 1 butir.

Kisi-kisi instrumen lembar angket untuk ahli media dibuat berdasarkan kriteria pembuatan media pembelajaran berdasarkan syarat estetika dan teknis. Syarat estetika terdiri dari 20 butir, dan syarat teknis 5 butir.

Kisi-kisi instrumen untuk guru dan uji coba mencakup ketiga syarat tersebut, yaitu syarat edukatif, estetika, dan teknis.

## 4. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk melengkapi informasi yang dibutuhkan. Dokumentasi diperoleh dari foto selama pengembangan. Pada metode dokumentasi tidak menggunakan instrumen pengumpulan data.

## Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengolah data yang diperoleh dalam pengembangan media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang (Belajar Mudah Berhitung Kurang)” adalah deskriptif kuantitatif. Pengumpulan data melalui angket mempunyai tujuan untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan. Data dari hasil penelitian ini berupa penilaian ahli media, ahli materi, guru kelompok B, dan peserta didik terhadap kelayakan produk media pembelajaran interaktif.

### 1. Analisis Data Penilaian Ahli Materi dan Ahli Media

Data hasil penilaian ahli media dan ahli materi berupa data angka-angka dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung nilai rata-rata skor masing-masing komponen. Data tersebut kemudian dikonserasi dari data kuantitatif ke data kualitatif. Data tersebut dihasilkan menggunakan skala likert dengan skala penilaian 1-5 atau dengan kriteria sangat baik, baik, cukup, kurang, sangat kurang.

Berikut tabel skala likert:

Tabel 1. Skala Likert

Skor	Nilai
5	Sangat baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat kurang

Data yang mula-mula berupa skor (kuantitatif), kemudian diubah menjadi data kualitatif (data interval). Adapun acuan perubahan skor tersebut menurut S. Eko P. Widoyoko (2010: 238) adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Rumus Konversi Data kuantitatif ke kualitatif

Skor	Nilai	Rumus skor	Kriteria
5	A	$X > \bar{X}_i + 1,8 \times s_{bi}$	Sangat baik
4	B	$\bar{X}_i + 0,6 \times s_{bi} < X \leq \bar{X}_i + 1,8 \times s_{bi}$	Baik
3	C	$\bar{X}_i - 0,6 \times s_{bi} < X \leq \bar{X}_i + 0,6 \times s_{bi}$	Cukup
2	D	$\bar{X}_i - 1,8 \times s_{bi} < X \leq \bar{X}_i - 0,6 \times s_{bi}$	Kurang
1	E	$X \leq \bar{X}_i - 1,8 \times s_{bi}$	Sangat kurang

Berdasarkan rumus di atas, maka konversi data kuantitatif ke data kualitatif dapat disederhanakan sebagai berikut:

Tabel 3. Pedoman Hasil Konversi Data kuantitatif ke kualitatif

Skor	Nilai	Rumus skor	Kriteria
5	A	$X > 4,2$	Sangat baik
4	B	$3,4 < X \leq 4,2$	Baik
3	C	$2,6 < X \leq 3,4$	Cukup
2	D	$1,8 < X \leq 2,6$	Kurang
1	E	$X \leq 1,8$	Sangat kurang

Kemudian, data kuesioner yang ada dianalisis dengan menghitung rata-rata skor (X) dengan menggunakan rumus rata-rata:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = skor rata-rata

$\sum x$  = jumlah skor

n = jumlah butir instrumen

Berdasarkan langkah-langkah di atas, dalam penelitian pengembangan ini nilai kelayakan ditentukan dengan nilai minimum “B” dengan kriteria baik. Jadi jika penilaian dari ahli materi dan ahli media memberikan hasil akhir “B”, maka produk pengembangan media pembelajaran interaktif layak untuk digunakan.

## 2. Analisis Data Hasil Penilaian Guru dan Anak

Data hasil penilaian guru dan anak untuk kelayakan produk didapatkan dengan menggunakan skala Guttman. Berikut tabel skala Guttman:

Tabel 4. Skala Guttman

Skor	Kriteria
1	Setuju/ya
0	Tidak setuju/tidak

Perhitungan instrumen guru dan anak menggunakan skala Guttman kemudian dihitung dengan rumus berikut:

$$\chi = \frac{\text{jumlah penilaian seluruh anak/guru}}{\text{penilaian sempurna}} \times 100\%$$

Hasil jawaban yang telah diperoleh dengan perhitungan di atas berguna untuk mengembangkan kesimpulan seperti berikut:

- a) 0% - 25% = tidak ada aspek kelayakan
- b) 26% - 50% = cukup rendah memenuhi aspek kelayakan
- c) 51% - 75% = cukup tinggi memenuhi aspek kelayakan
- d) 76% - 100% = memenuhi aspek kelayakan

Dari perhitungan tersebut, media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” dapat dikatakan “layak” digunakan dalam pembelajaran apabila persentase kelayakan mencapai > 75%. Sebaliknya, dikatakan “Tidak Layak” apabila persentase kelayakan ≤ 75%.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Berdasarkan adaptasi dan memodifikasi model pengembangan Borg and Gall dalam penelitian dan pengembangan ini terdapat 7 langkah, diantaranya: (1) penelitian dan pengumpulan data, (2) perencanaan, (3) pengembangan draf produk, (4) uji coba lapangan awal, (5) merevisi hasil uji coba awal, (6) uji coba lapangan, dan (7) penyempurnaan produk hasil uji coba lapangan. Berikut ini pemaparan hasil penelitian dari ketujuh langkah tersebut.

## 1. Hasil Penelitian dan Pengumpulan Data

### a. Hasil Penelitian Awal

Dari hasil wawancara dengan kepala sekolah diperoleh hasil bahwa TK PKK 51 Terong mempunyai tiga ruang kelas, yang terdiri dari dua kelas kelompok B, dan satu ruang kelas kelompok A. TK PKK 51 Terong belum mempunyai perangkat komputer, akan tetapi masing-masing guru dan kepala sekolah secara pribadi sudah mempunyai komputer jinjing (laptop). Disamping itu, TK PKK 51 Terong juga sudah tersedia listrik dan alat bantu pengeras suara (*speaker*). Dengan demikian, media pembelajaran interaktif yang penulis kembangkan dapat diterapkan pada TK tersebut.

Dari hasil wawancara dengan guru kelas B2 diperoleh hasil bahwa pembelajaran di kelas tersebut menggunakan model kelompok, dimana anak dibagi ke dalam 3 kelompok. Untuk memulai pembelajaran (*apersepsi*) guru biasanya menggunakan metode ceramah atau bercerita, selanjutnya pada kegiatan inti terdapat metode pemberian tugas dan unjuk kerja. Kesulitan yang ditemui selama proses pembelajaran matematika khususnya pengurangan adalah kurangnya media sebagai sarana pengenalan konsep pengurangan. Sejauh ini alat yang digunakan untuk mengenalkan konsep pengurangan adalah didominasi dengan LKA dan kadang menggunakan benda-benda yang ada di sekitar anak. Akibatnya anak akan cepat bosan dan apabila pembelajaran tersebut diulang kembali pada lain hari, anak tidak tertarik untuk mengikuti pembelajaran tersebut.

Anak TK PKK 51 Terong, Dlingo, Bantul khususnya kelas B2 sebenarnya sangat tertarik dengan hal-hal berbentuk teknologi. Hal tersebut terbukti ketika suatu hari terdapat pembelajaran di kelas, guru membawa laptop, antusiasme anak untuk mengikuti pembelajaran sangat baik. Oleh karenanya, pembuatan media pembelajaran

yang mengandung unsur teknologi terutama teknologi komputer dirasa diperlukan dalam proses pembelajaran di TK ini.

Selanjutnya berdasarkan pengamatan di kelas B2 didapatkan hasil bahwa proses pembelajaran mengenalkan konsep pengurangan di kelas menggunakan metode bercerita. Saat guru menerangkan, sesekali guru memberikan pertanyaan kepada anak. Kondisi anak saat pembelajaran masih kurang kondusif, karena daya konsentrasi anak hanya berkisar 15-20 menit dan selebihnya anak cenderung bosan sehingga lebih senang bermain sendiri atau membuat gaduh di kelas. Bahan ajar yang digunakan berbentuk Lembar Kerja Anak (LKA).

### b. Hasil Studi Pustaka

Hasil dari studi pustaka yang penulis lakukan meliputi langkah pengenalan pengurangan dengan menggunakan gambar, benda-benda di sekitar anak, jari tangan, dan garis bilangan. Ketiga langkah yaitu pengenalan pengurangan dengan gambar, jari tangan, dan garis bilangan kemudian penulis rencanakan untuk dikembangkan ke dalam bentuk media pembelajaran interaktif.

## 2. Hasil Perencanaan Pengembangan

Kegiatan perencanaan pengembangan media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” diantaranya sebagai berikut:

- a. Merencanakan desain konsep pengembangan media pembelajaran interaktif dengan dosen pembimbing dan guru kelas. Hasil pengembangan yang diharapkan adalah berupa media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan oleh guru sebagai media dalam pembelajaran mengenalkan konsep pengurangan ataupun dapat digunakan secara mandiri oleh anak dengan pendampingan orang dewasa.
- b. Merencanakan isi materi berdasarkan kajian yang diperoleh dalam studi pustaka. Adapun indikator pengenalan konsep pengurangan untuk anak kelompok B adalah sebagai berikut:

- 1) Pemahaman tentang konsep pengurangan (apa yang dimaksud dengan pengurangan?).
  - 2) Pengenalan konsep pengurangan dengan menggunakan jari tangan.
  - 3) Pengenalan konsep pengurangan dengan menggunakan gambar.
  - 4) Pengenalan konsep pengurangan dengan garis bilangan.
- c. Merancang peta konsep dan *storyboard* yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan media pembelajaran interaktif.
- d. Mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan. Alat dan bahan yang diperlukan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif ini adalah: seperangkat laptop atau komputer dengan aplikasi *Adobe Flash*, *Adobe Photoshop*, *Adobe Corel Draw*, dan *Adobe Audition*.
3. Hasil Pengembangan Draft Produk

Langkah awal yang dilakukan pada tahapan pengembangan draft produk adalah mengumpulkan bahan-bahan berupa mendesain *lay out*, mengumpulkan gambar-gambar, membuat animasi, merekam suara yang rancangannya telah disusun dalam tahapan sebelumnya. Selanjutnya bahan-bahan yang telah dikumpulkan dirangkai dan dihubungkan satu dengan lainnya dalam kegiatan pemrograman menggunakan aplikasi *Adobe Flash*. Ukuran *document properties* dalam media pembelajaran ini adalah 1300x702 pixels.

Setelah selesai pembuatan media pembelajaran, kemudian dilakukan review dan uji kelayakan oleh ahli materi dan ahli media untuk memperoleh penilaian dan masukan. Ahli materi oleh dosen PGPAUD FIP UNY yang kompeten dalam matematika anak usia dini, yaitu Ibu Sudaryanti, M. Pd. Ahli materi memberikan penilaian berdasarkan isi media pembelajaran interaktif. Sedangkan ahli media oleh dosen jurusan PGPAUD FIP UNY yang kompeten dalam bidang media pembelajaran anak usia dini, yaitu Ibu Nelva Rolina, M. Si. Ahli media memberikan penilaian berdasarkan tampilan media pembelajaran interaktif. Adapun

hasil penilaian oleh ahli materi dan ahli media adalah sebagai berikut:

a. Hasil Validasi Ahli Materi

Hasil penilaian oleh ahli materi mencakup 6 aspek, yaitu: (1) Aspek ketepatan materi, (2) Aspek isi materi, (3) Aspek evaluasi materi, (4) Aspek Bahasa, (5) Aspek Kejelasan Informasi, dan (6) Aspek Motivasi. Berikut hasil validasi oleh ahli materi:

1) Hasil Validasi Ahli Materi Tahap I

Tabel 5. Data Hasil Penilaian oleh Dosen Ahli Materi Matematika AUD Tahap I

No	Aspek yang dinilai	Rerata	Kriteria
1	Ketepatan materi	4	Baik
2	Isi materi	3,14	Cukup
3	Evaluasi materi	3,25	Cukup
4	Bahasa	3	Cukup
5	Kejelasan Informasi	3	Cukup
6	Motivasi	4	Baik
<b>Rata-rata</b>		<b>3,39</b>	<b>Cukup</b>

Berdasarkan hasil validasi materi, media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” dinyatakan layak untuk diujicobakan dengan revisi. Berikut ini merupakan masukan ahli materi mengenai isi media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” yang penulis kembangkan:

- a) Menambahkan lagu bertema pengurangan untuk *ice breaking*
- b) Konsep untuk mengenalkan jumlah harus berulang
- c) Konsep pengurangan dengan gambar perlu dicermati
- d) Latihan perlu ditambah jika konsep awal sudah dikuasai

2) Hasil Validasi oleh Ahli Materi Tahap II

Tabel 6. Data Hasil Penilaian oleh Dosen Ahli Materi Matematika AUD Tahap II

No	Aspek yang dinilai	Rerata	Kriteria
1	Ketepatan materi	5	Sangat Baik
2	Isi materi	4,57	Sangat Baik
3	Evaluasi materi	4,75	Sangat Baik
4	Bahasa	5	Sangat Baik
5	Kejelasan Informasi	4,5	Sangat Baik
6	Motivasi	5	Sangat Baik
<b>Rata-rata</b>		<b>4,80</b>	<b>Sangat Baik</b>

Dari hasil validasi oleh ahli materi tahap II, media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” dari segi materi dinyatakan layak untuk diujicobakan tanpa revisi.

b. Hasil Validasi Ahli Media

Validasi oleh ahli media meliputi dua aspek, yaitu: (1) aspek estetika meliputi tampilan, teks/huruf, grafis/gambar, animasi, audio, link interaktif (navigasi), dan kemasan. (2) aspek teknis meliputi kemudahan, kemasan, dan sasaran pengguna. Berikut hasil validasi oleh ahli media pembelajaran:

1) Hasil Validasi Ahli Media Tahap I

Tabel 7. Data Hasil Penilaian oleh Ahli Media Tahap I

No	Aspek yang dinilai	Rerata	Kriteria
1	Estetika	4,25	Sangat Baik
2	Teknis	4,2	Baik
<b>Rata-rata</b>		<b>4,23</b>	<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan penilaian oleh ahli media pada tahap I, media interaktif “Bedah Beruang” dinyatakan layak untuk diujicobakan dengan revisi sesuai saran. Adapun saran revisi oleh ahli media adalah sebagai berikut:

- a) Suara narasi diperjelas, khususnya saat perpindahan scene
- b) Memberi tepuk tangan pada jawaban latihan soal yang benar

2) Hasil Validasi Ahli Media Tahap II

Tabel 8. Data Hasil Penilaian oleh Ahli Media Tahap I

No	Aspek yang dinilai	Rerata	Kriteria
1	Estetika	4,35	Sangat Baik
2	Teknis	4,4	Sangat Baik
<b>Rata-rata</b>		<b>4,38</b>	<b>Sangat Baik</b>

4. Hasil Uji Coba Lapangan Awal

Uji coba lapangan awal media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” melibatkan satu orang guru kelompok B, dan tiga orang anak kelompok B di TK PKK 51 Terong, Dlingo, Bantul. Tiga siswa ini dipilih oleh guru kelas berdasarkan tingkat kognisi yang berbeda (kurang, sedang, dan tinggi). Hasil

uji coba lapangan awal berdasarkan penilaian guru kelompok B dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Hasil Penilaian Oleh Guru Pada Uji Coba Awal

No	Unsur yang Dinilai	Skor
1	Bedah Beruang sesuai dengan indikator tujuan pembelajaran	1
2	Isi dalam Bedah Beruang mengandung materi yang runtut dan cakupan mendalam	1
3	Terdapat pemberian contoh yang jelas dalam Bedah Beruang	1
4	Bentuk evaluasi/ latihan soal yang ada dalam Bedah Beruang sesuai dengan kemampuan anak	1
5	Informasi yang disajikan dalam Bedah Beruang jelas dan mudah dipahami	1
6	Bahasa yang digunakan dalam Bedah Beruang sederhana, lugas, dan mudah dipahami	1
7	Bedah Beruang dapat memotivasi anak untuk lebih mudah dalam belajar pengurangan	1
8	Desain Bedah Beruang menarik untuk pembelajaran	1
9	Pemilihan warna dalam Bedah Beruang sudah tepat	1
10	Jenis dan ukuran huruf dalam Bedah Beruang sesuai dengan karakteristik anak	1
11	Tata letak (lay out) gambar, animasi, dan teks sudah teratur	1
12	Gambar yang disajikan menarik	1
13	Animasi yang disajikan menarik	1
14	Musik/sound effect dalam Bedah Beruang sesuai dengan karakter anak	1
15	Pengisi suara/narasi dalam Bedah Beruang jelas	1
16	Keteraturan bentuk tombol/navigasi	1
17	Bedah Beruang mudah dalam pengoperasiannya (penggunaan)	1
18	Bedah Beruang aman (tampilan aman untuk kesehatan mata, aman dari bahaya listrik)	1
19	Terdapat kelengkapan informasi dalam kemasan CD	1
20	Bedah Beruang mudah dalam pembawaannya (dalam kemasan CD)	1
<b>Jumlah</b>		<b>20</b>
<b>Persentase (%)</b>		<b>100% (Layak)</b>

Berdasarkan penilaian guru kelas tersebut dinyatakan bahwa media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” mendapatkan persentase 100%, dengan kategori layak untuk digunakan.

Selanjutnya, hasil uji coba lapangan awal oleh tiga anak dapat dilihat pada berikut:

Tabel 10. Hasil Uji Coba Lapangan Awal

No	Unsur yang Dinilai	Skor
1	Apakah petunjuk menjalankan media sudah jelas?	2
2	Apakah kamu merasa mudah dalam menjalankan tombolnya?	3
3	Apakah contoh pengurangan yang diberikan Berry jelas?	3
4	Apakah petunjuk mengerjakan latihan soal sudah jelas?	3
5	Apakah latihan soalnya mudah dikerjakan?	3
6	Apakah suara Berry terdengar jelas?	2
7	Apakah musik dan lagunya menambah semangat untuk belajar?	3
8	Apakah animasi (gerakan Berry) sudah bagus?	3
9	Apakah background (gambar di belakang Berry) sudah bagus?	3
10	Apakah warnanya bagus?	3
11	Apakah kamu mudah keluar dari media ini?	3
12	Apakah kemasan CD nya bagus?	3
<b>Jumlah penilaian seluruh anak</b>		<b>34</b>
<b>Persentase (%)</b>		<b>94,4 % (Layak)</b>

Berdasarkan tabel di atas penilaian anak hasil uji coba lapangan awal media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” didapatkan hasil 94,4% dengan kriteria Layak.

#### 5. Hasil Revisi Uji Coba Lapangan Awal

Berdasarkan hasil uji coba lapangan awal terdapat satu masukan dari guru yaitu agar tanda silang pada latihan “Beruang Gambar” lebih ditebalkan. Hal ini disebabkan karena anak masih kesulitan untuk menarik tanda silang dengan menggunakan *mouse*.

#### 6. Hasil Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” melibatkan 16 anak kelas B2 TK PKK 51 Terong, Dlingo, Bantul. Hasil uji coba lapangan dapat dilihat pada tabel.

Tabel 10. Hasil Uji Coba Lapangan Awal

No	Unsur yang Dinilai	Skor
1	Apakah petunjuk menjalankan media sudah jelas?	14
2	Apakah kamu merasa mudah dalam menjalankan tombolnya?	14
3	Apakah contoh pengurangan yang diberikan Berry jelas?	16
4	Apakah petunjuk mengerjakan latihan soal sudah jelas?	14
5	Apakah latihan soalnya mudah dikerjakan?	13
6	Apakah suara Berry terdengar jelas?	16
7	Apakah musik dan lagunya menambah semangat untuk belajar?	16
8	Apakah animasi (gerakan Berry) sudah bagus?	16
9	Apakah background (gambar di belakang Berry) sudah bagus?	16
10	Apakah warnanya bagus?	16
11	Apakah kamu mudah keluar dari media ini?	16
12	Apakah kemasan CD nya bagus?	16
<b>Jumlah penilaian seluruh anak</b>		<b>183</b>
<b>Persentase (%)</b>		<b>95,3 % (Layak)</b>

Berdasarkan tabel di atas penilaian uji coba lapangan media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” didapatkan hasil 95,3% dengan kategori layak.

#### 7. Penyempurnaan Produk Hasil Uji Coba Lapangan

Pada uji coba lapangan didapatkan hasil bahwa media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” sudah layak untuk digunakan oleh anak TK kelompok B baik sebagai media belajar mandiri maupun kelompok. Berdasarkan hasil tersebut penulis tidak melakukan revisi terhadap produk media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang”.

## Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengumpulan data dapat disimpulkan bahwa perlu dikembangkan media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang (Belajar Mudah Berhitung Kurang)” bagi anak-anak TK Kelompok B. Melalui media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” yang dikembangkan, diharapkan media ini dapat digunakan oleh guru sebagai bahan ajar mengenalkan pengurangan kepada anak TK kelompok B, ataupun dapat digunakan oleh anak secara mandiri dengan pendampingan orang dewasa. Hasil produk awal media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” memperhatikan kriteria dalam pemilihan media pembelajaran interaktif untuk anak TK yang diuraikan pada bab II, yaitu media pembelajaran interaktif harus memenuhi 1) syarat edukatif, 2) syarat estetika, dan 3) syarat teknis. Selain itu, hasil produk awal media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” juga memenuhi unsur-unsur atau komponen multimedia yang dikemukakan Ariesto Hadi Sutopo (2012: 104) yaitu: 1) teks, 2) grafik atau *image*, 3) animasi, 4) audio, 5) video, dan 6) link interaktif.

Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” yang layak untuk mengenalkan konsep pengurangan bagi anak TK Kelompok B. Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, kelayakan produk diperoleh dengan data yang dijamin menggunakan penilaian responden (ahli materi matematika anak usia dini, ahli media pembelajaran anak usia dini, dan guru serta anak kelompok B sebagai pengguna). Data yang berkenaan dengan penilaian responden tentang kelayakan produk dijamin menggunakan instrumen angket dan catatan komentar saran perbaikan. Penilaian angket diperoleh dari hasil penilaian ahli materi, ahli media, guru kelas B, dan anak kelas B2 TK PKK 51 Terong, Dlingo, Bantul.

Uji kelayakan produk dalam penelitian pengembangan ini dilakukan melalui beberapa

tahap uji guna mendapatkan penilaian, masukan dan komentar sehingga media pembelajaran interaktif yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam pembelajaran mengenalkan konsep pengurangan pada anak TK kelompok B. uji kelayakan produk tersebut terbagi ke dalam empat tahapan, yaitu: 1) tahap validasi ahli materi, 2) tahap validasi ahli media, 3) tahap uji coba lapangan awal, dan 4) tahap uji coba lapangan.

Pada validasi materi, dosen ahli materi matematika anak usia dini melakukan penilaian dan memberikan saran terkait syarat edukatif yang dijabarkan dalam beberapa aspek, yaitu: 1) aspek ketepatan materi, 2) aspek isi materi, 3) aspek evaluasi materi, 4) aspek bahasa, 5) aspek kejelasan informasi, dan 6) aspek motivasi. Validasi materi dilakukan melalui dua tahap. Data hasil validasi materi tahap I memperoleh kriteria “Cukup”, serta dinyatakan layak diujicobakan dengan revisi. Saran dari ahli materi antara lain yaitu:

1. Menambahkan lagu bertema pengurangan untuk *ice breaking*.
2. Konsep dalam mengenalkan jumlah harus secara berulang. Saran ini sesuai dengan prinsip perkembangan dan belajar anak yang dikemukakan Anita Yus (2011: 67) yaitu pengalaman sebelumnya mempengaruhi pengalaman selanjutnya dan anak belajar dengan siklus yang berulang.
3. Konsep pengurangan dengan gambar perlu dicermati (konsep pengurangannya belum tepat, dan konsep gambar 1 kotak gambar seharusnya berisi 1 jenis gambar).
4. Latihan soal perlu ditambah, jika konsep awal sudah dikuasai. Saran ini sesuai dengan pendapat Taufiq Zulfikar (2012) tentang karakteristik media pembelajaran interaktif untuk anak usia dini yaitu salah satunya menyertakan permainan-permainan yang kreatif untuk meningkatkan perkembangan anak.

Pada validasi materi tahap II, hasil yang didapatkan mengalami peningkatan pada rata-rata skor dengan memperoleh kriteria “Sangat Baik”. Ahli materi sebagai validator sudah tidak

memberikan saran untuk perbaikan sehingga materi dalam media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” yang dikembangkan layak tanpa revisi.

Pada tahap validasi media, dosen ahli media pembelajaran anak usia dini melakukan penilaian dan memberikan masukan terkait syarat estetika dan syarat teknis. Syarat estetika terbagi menjadi tampilan, teks/huruf, gambar, animasi, audio, link interaktif, dan kemasan. Sedangkan syarat teknis terbagi menjadi aspek kemudahan, kemasan, dan sasaran pengguna. Validasi oleh ahli media dilakukan sebanyak dua tahap.

Data penilaian media tahap I didapatkan hasil dengan kriteria “Sangat baik” namun masih terdapat revisi sebelum modul diuji cobakan. Saran revisi tersebut yaitu untuk memperjelas suara tokoh “Berry” pada bagian-bagian tertentu (khususnya pada perpindahan *scene*) dan untuk menambahkan *sound effect* tepuk tangan pada jawaban latihan soal yang benar. Saran tersebut sesuai dengan pendapat Taufiq Zulfikar (2012) tentang karakteristik media pembelajaran interaktif untuk anak usia dini yaitu salah satunya mempunyai nada suara yang ramah, lucu, dan bersahabat dengan anak.

Pada validasi tahap II, memperoleh peningkatan dalam jumlah rerata skor dengan kriteria “sangat baik”. Ahli media sebagai validator sudah tidak memberikan saran untuk perbaikan sehingga media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” yang dikembangkan layak untuk digunakan dan diuji cobakan kepada pengguna.

Pada tahap uji coba lapangan awal, penulis melibatkan satu orang guru kelompok B dan tiga orang anak kelompok B. Penilaian dari guru memperoleh persentase 100% yang masuk dalam kategori “Layak”. Namun demikian, guru memberikan saran untuk menebalkan tanda silang pada latihan soal pengurangan dengan gambar. Hal tersebut dikarenakan, pada uji coba lapangan awal anak masih sedikit kesulitan dalam menarik (drag) tanda silang tersebut. Sementara itu, penilaian oleh tiga orang anak memperoleh persentase 94,4% dengan kriteria

“Layak”. Respon dari anak sebagai subjek uji coba adalah mereka tertarik menggunakan media pembelajaran interaktif ini karena terdapat lagu “Anak ayam” yang menarik untuk dinyanyikan. Hal ini sesuai dengan saran ahli materi untuk menambahkan lagu sebagai *ice breaking*. Selain itu anak juga tertarik karena media pembelajaran interaktif ini mempunyai gambar dan tokoh Berry yang lucu, warna yang menarik, dan latihan soal yang berbentuk permainan sehingga menyenangkan untuk digunakan.

Setelah melakukan revisi pada tahap uji coba lapangan awal, penulis selanjutnya melakukan uji coba lapangan dengan melibatkan 16 anak di kelas B2 TK PKK 51 Terong, Dlingo, Bantul. Hasil uji coba lapangan memperoleh persentase sebesar 95,3% dengan kriteria “Layak”. Tidak terdapat masukan pada uji coba lapangan, sehingga media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” tidak perlu diadakan revisi kembali.

Berdasarkan penilaian produk melalui validasi ahli materi, ahli media, guru kelas, dan anak-anak kelompok B di TK PKK 51 Terong, Dlingo, Bantul selaku subjek uji coba dan pengguna, media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” hasil pengembangan dinyatakan “Layak” dan dapat digunakan sebagai media untuk mengenalkan konsep pengurangan bagi anak TK kelompok B.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Pengembangan media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” ini dengan menggunakan tahapan penelitian dan pengembangan model Borg and Gall yang telah dimodifikasi menjadi tujuh langkah. Media pembelajaran interaktif sudah layak digunakan, hal ini ditunjukkan berdasarkan penilaian ahli materi dengan rata-rata skor 4,80 (sangat baik), penilaian ahli media memperoleh rata-rata skor 4,38 (sangat baik), penilaian dari guru memperoleh persentase 100% (layak), serta berdasarkan respon anak kelompok B melalui penyebaran angket didapatkan hasil pada uji

coba lapangan awal dengan persentase 94,4% (layak), dan hasil uji coba lapangan dengan persentase 95,3% (layak).

### Saran

Berdasarkan kesimpulan dalam penelitian ini, dapat disarankan sebagai berikut:

1. Bagi guru, diharapkan dapat memanfaatkan media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” sebagai media di kelas untuk menyampaikan konsep pengurangan kepada peserta didik.
2. Bagi anak, diharapkan dapat memanfaatkan media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” untuk belajar secara mandiri dengan pendampingan orang dewasa, dan dapat menggunakan “Bedah Beruang” sebagai alat belajar sekaligus bermain.
3. Bagi peneliti atau pengembang selanjutnya, diharapkan dapat meneliti keefektifan media pembelajaran interaktif “Bedah Beruang” yang telah dikembangkan serta mengembangkan media pembelajaran interaktif yang lebih efisien dan harga lebih terjangkau.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anita Yus. (2011). *Model pendidikan anak usia dini*. Jakarta: Kencana.
- Ariesto Hadi Sutopo. (2012). *Teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Arif Rohman. (2008). *Memahami pendidikan & ilmu pendidikan*. Yogyakarta: Laksbang Mediatama.
- Direktorat Pembinaan TK & SD. (2010). *Peraturan menteri pendidikan indonesia tentang standar pendidikan anak usia dini*. Jakarta: Dirjen Dikdasmen.
- Harun Rasyid, dkk. (2012). *Asesmen perkembangan anak usia dini*. Yogyakarta: Gama Media.
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2013). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Nana Sudjana. (2002). *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- S. Eko Putro Widoyoko. (2010). *Evaluasi program pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Slamet Suyanto. (2005). *Dasar-dasar pendidikan anak usia dini*. Yogyakarta: Hikayat Publishing.
- \_\_\_\_\_. (2005). *Konsep dasar pendidikan anak usia dini*. Jakarta: Depdiknas.
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian pendidikan: pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Taufiq Zulfikar. (2012). *Mendesain CD interaktif SD yang baik*. Diakses pada tanggal 10 Februari 2016 dari <http://www.topix.com/forum/world/united-kingdom/TQF7C12FOTDKJ71M6>
- Yeni Rachmawati & Euis Kurniati. (2010). *Strategi pengembangan kreativitas pada anak usia taman kanak-kanak*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.