



Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Powerpoint di Sekolah Dasar

Irfan¹, Muhiddin², Evi Ristiana³

Magister Pendidikan Dasar, Universitas Muhammadiyah Makassar
*Corresponding author: irfan.tuonto@gmail.com

Diterima 06 Juli 2019; Direview 15 Juli 2019; Diterima 14 Agustus 2019
Diterbitkan online 20 Desember 2019

Abstract

Irfan, 2019. *Development of Science Learning Media Based on Powerpoint Concepts of Respiratory Organs in Humans and Animals Class V Elementary School, guided by: Muhiddin and Evi Ristiana.*

This research including development research (Research and Development) aims to develop powerpoint-based learning media. The subjects in this study were students and fifth grade teachers of SD Negeri Gaddong I, Bontoala, Makassar. The development model used in this study is the Dick & Carey development model which consists of 5 stages: (1) the needs analysis phase, (2) the product development design stage, (3) the product development stage, (4) the product evaluation and revision stage, (5) Final product. This powerpoint-based learning media has carried out a trial process consisting of one-on-one trials of 11 people, small group trials of 21 people and class trials of 34 students. Powerpoint-based learning media that have been developed have been validated by experts and have been revised so that they can get results that are suitable for use in learning.

Research data analyzed with descriptive method shows that powerpoint-based learning media developed are valid and effective. The trial was conducted in three stages, namely one-on-one trials, small group trials and class group trials to see the validity and effectiveness of the powerpoint-based learning media that had been developed. It is said to be effective because it meets the criteria with the results (1) the results of the validation of the media and the material are very good, (2) the teacher's response to the learning media is very good (3) the students' responses to the learning media are very good (4) the activities of students in the learning process are very active, (5) student learning outcomes improve. Thus, the results of this study can be used and developed in the learning process, especially in students of Gaddong I Elementary School, Bontoala District, Makassar City. As the implications obtained from this study, it is recommended that researchers interested in developing further research be expected to examine the limitations of this study.

Keywords: *Development, Powerpoint Based Learning Media.*

Abstrak

Irfan, 2019. *Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Powerpoint Konsep Organ Pernapasan pada Manusia dan Hewan Kelas V Sekolah Dasar, dibimbing oleh: Muhiddin dan Evi Ristiana.*

Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan (*Research and Development*) bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis powerpoint. Subjek penelitian ini adalah siswa dan guru kelas V SD Negeri Gaddong I Kecamatan Bontoala Kota Makassar. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan *Dick & Carey* yang terdiri dari 5 tahapan yaitu: (1) Tahap analisis kebutuhan, (2) Tahap perancangan pengembangan produk, (3) Tahap Pengembangan produk, (4) Tahap Evaluasi dan revisi produk, (5) Produk akhir. Media pembelajaran berbasis powerpoint ini telah dilakukan proses uji coba yang terdiri dari uji coba satu-satu sebanyak 11 orang, uji coba kelompok kecil sebanyak 21 orang dan uji coba kelompok kelas sebanyak 34 orang siswa. Media pembelajaran berbasis powerpoint yang dikembangkan telah divalidasi oleh pakar dan telah mengalami revisi sehingga didapatkan hasil yang layak untuk dipergunakan dalam pembelajaran.

Data hasil penelitian dianalisa dengan metode deskriptif menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis powerpoint yang dikembangkan bersifat valid dan efektif. Uji coba dilakukan dengan tiga tahap yaitu uji coba satu-satu, uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok kelas untuk melihat kevalidan dan keefektifan media pembelajaran berbasis powerpoint yang telah dikembangkan. Dikatakan valid efektif karena telah memenuhi kriteria dengan hasil (1) hasil validasi media dan materi sangat baik, (2) respon guru terhadap media pembelajaran sangat baik (3) respon siswa terhadap media pembelajaran sangat baik (4) aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sangat aktif, (5) hasil belajar siswa meningkat. Dengan demikian maka hasil penelitian ini dapat digunakan dan dikembangkan dalam proses pembelajaran khususnya pada siswa SD Negeri Gaddong I Kecamatan Bontoala Kota Makassar. Sebagai implikasi yang diperoleh dari penelitian ini, disarankan bagi peneliti yang berminat mengembangkan lebih lanjut penelitian ini diharapkan mencermati keterbatasan penelitian ini.

Kata Kunci : *Pengembangan, Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint.*

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin pesat sehinggah menuntut kreativitas dan dorongan untuk selalu melakukan pembaruan dalam pembelajaran. Oleh karena itu guru dituntut mampu berbasis atau mengoperasikan alat yang tersedia di sekolah dan mendorong upaya-upaya kreatif dalam pemanfaatan teknologi pada proses pembelajaran. Disamping mampu berbasis alat-alat yang tersedia, guru dituntut dapat mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakannya untuk mengajar. Untuk itu, dalam mengajar guru harus memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media pembelajaran, Hamalik (Arsyad 2017: 2).

Pendidikan dilakukan melalui proses berpikir manusia (siswa) tentang diri dan lingkungannya untuk mendapatkan ilmu melalui proses belajar. Ilmu diartikan sebagai suatu pengetahuan tentang suatu bidang yang disusun secara sistematis menurut metode-metode tertentu, yang dapat digunakan untuk menerapkan gejala-gejala tertentu di bidang (pengetahuan) tersebut, salah satu contoh disiplin ilmu adalah ilmu pengetahuan alam (IPA). Proses Pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Untuk itu setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan. (perpu 32, 2013).

Perkembangan kurikulum di Indonesia mengarah pada konsep pembelajaran yang bermakna "*integrative science*" berlandaskan teori belajar behaviorisme, teori perolehan informasi dan teori psikologi kognitif (konstruktivisme). Kurikulum 2013 dalam pembelajaran IPA merupakan deskripsi tujuan dan kompetensi yang diharapkan tercapai setelah kegiatan belajar seorang individu. Seorang guru harus dapat menciptakan

suasana belajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan karakter materi yang disampaikan dalam bentuk model pembelajaran dilengkapi dengan sumber belajar dan media yang mendukung. Proses pembelajaran IPA diharapkan mampu meningkatkan kualitas Pendidikan di Indonesia, hal ini berdasarkan fakta bahwa proses pembelajaran IPA masih berorientasi pada hasil (result oriented), yaitu pencapaian nilai Ujian Nasional (UN). Proses pembelajaran IPA belum menyentuh pada ranah kebermaknaan dari konsep yang diperoleh di bangku sekolah. Wisudawati, 2015:4.

Prestasi belajar sains di Indonesia masih tergolong sangat rendah jika dibandingkan dengan Negara-negara lain di dunia, ini dapat dilihat dari data *The Organization Co-operation and Development (OECD)* menyatakan bahwa peringkat Indonesia di PISA pada tahun 2009 berada pada peringkat ke 57 dari 65 negara dengan perolehan skor 383. Pada tahun 2012 Indonesia mengalami penurunan peringkat yaitu 64 dari 65 negara dengan perolehan nilai 382. Selanjutnya data terakhir pada tahun 2015 Indonesia berada pada peringkat ke-64 dari 72 negara yang ikut serta dengan perolehan skor yaitu 403. Dari hasil tiga kali survey tersebut menunjukkan bahwa skor peserta didik Indonesia pada kemampuan sains masih jauh jika dibandingkan dengan Negara lain. *OECD, Pisa 2015 Database*.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti pada Tanggal 20 Maret 2018 menunjukkan bahwa di sekolah tersebut tersedia perangkat media pembelajaran yang cukup, seperti ketersediaan komputer/laptop sebanyak lima unit, proyektor dan alat-alat peraga lainnya. Akan tetapi persoalan yang muncul adalah guru belum memaksimalkan penggunaan media secara efektif dalam proses pembelajaran apalagi dengan penggunaan media berbasis powerpoint didalam proses pembelajaran. Pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung di kelas, ada beberapa siswa yang menunjukkan ketidaktertarikannya. Ketika guru menjelaskan materi pelajaran, terlihat beberapa siswa yang kurang berminat dan

kurang termotivasi untuk belajar sehingga siswa melakukan aktivitas yang lain. Ketika siswa ditanya mengenai penggunaan media dalam proses pembelajaran mereka menjawab bahwa guru berbasis media gambar akan tetapi itu terus sehingga kurang menarik.

Hal tersebut dapat dilihat dari hasil belajar siswa Kelas V SD Negeri Gaddong I Kecamatan Bontoala Kota Makassar tahun pelajaran 2017-2018 yang berjumlah 27 siswa. Dari 27 jumlah siswa dikelas, 44% atau 12 yang dinyatakan tuntas berada pada kategori tinggi, dan 56% atau 15 siswa belum mencapai batas kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan oleh sekolah. Dari data tersebut diatas menunjukkan lebih banyak kategori rendah hasil belajar siswa jika dibandingkan dengan kriteria ketuntasan belajar yaitu 70.

Salah satu alternatif untuk mendukung kegiatan pembelajaran IPA adalah dengan berbasis media pembelajaran yang lebih variatif dan menarik, salah satunya adalah media pembelajaran berbasis *powerpoint*. Media pembelajaran berbasis *powerpoint* merupakan media pembelajaran yang mengandung unsur teks, suara, gambar, dan video. Dengan harapan pengembangan media ini dapat memberikan gambaran nyata tentang apa yang dipelajari oleh siswa.

Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sari Permanda (2017) menyebutkan bahwa pengembangan produk media pembelajaran berbasis *powerpoint* dapat dikatakan sangat layak dari segi aspek tampilan dan aspek *content* berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Artinya media pembelajaran yang dikembangkan layak untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran dari validator. Sedangkan keefektifannya dapat dilihat ketika penerapannya dalam kegiatan pembelajaran, yang diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas IV.C pada materi gaya melalui perbandingan hasil nilai pretes dan postes. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Ika Cahyani (2016), berjudul "Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint pada mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial kelas V SDN Wirokenton Banguntapan Bantul",

menunjukkan bahwa media gambar sangat efektif digunakan dalam meningkatkan hasil pembelajaran.

Penelitian ini mengkaji tentang pengembangan media gambar berbasis powerpoint pada mata pelajaran IPA. Dalam penelitian ini pembelajaran dilakukan dengan menerapkan media gambar berbasis powerpoint yang mengandung unsur teks, suara, gambar, dan video animasi sehingga diharapkan dapat memotivasi dan mengaktifkan siswa sehingga pembelajaran menjadi efektif sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Masalah ini perlu diteliti karena berdasarkan observasi awal yang dilakukan dilakukan oleh peneliti di kelas V SD Negeri Gaddong 1 Kecamatan Bontoala Kota Makassar. bahwa penerapan media pembelajaran berbasis powerpoint belum pernah dilakukan disekolah tersebut. Proses belajar mengajar yang dilakukan guru selama ini hanya dengan penyampaian materi ajar secara verbal tanpa memassifkan penggunaan media yang mampu meningkatkan minat dan motivasi siswa.

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah Research dan Development (R&D) dalam rangka mengembangkan dan menghasilkan sebuah media pembelajaran yang dapat diaplikasikan pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA). Menurut Nusa (2013: 67), secara sederhana R & D adalah metode penelitian yang secara, sistematis, sengaja yang bertujuan / diarahkan untuk menemukan, merumuskan, memperbaiki model, metode / strategi / cara, jasa, prosedur tertentu yang lebih unggul, valid, praktis, produktif, dan bermakna.

B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V SD Negeri Gaddong I Kecamatan Bontoala Kota Makassar yang berjumlah 34 Siswa dan 1 orang guru mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA).

C. Definisi Operasional

Untuk mendapatkan pemahaman dan pengertian yang sama dari variabel-variabel dalam penelitian ini, maka diberikan definisi operasional sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran berbasis powerpoint adalah media yang memberikan bimbingan pembelajaran dalam bentuk bantuan, petunjuk, dalam pembelajaran yang mengandung unsur teks, suara, gambar yang menarik dan video animasi agar siswa belajar secara efektif sehingga mencapai tujuan pembelajaran.
- b. Ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah mata pelajaran yang memfokuskan untuk mempelajari tentang alam atau yang mempelajari tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam.

D. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan adalah penjabaran dari model pengembangan, prosedur pengembangan media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan Dick & Carey 1990,(Sukerni,P.2014) yang dimodifikasi menjadi lima tahap prosedur yaitu:

- 1) Tahap analisis kebutuhan.
- 2) Tahap perencanaan pengembangan produk.
- 3) Tahap pengembangan produk.
- 4) Tahap evaluasi dan revisi produk.
- 5) Produk akhir.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data sebanyak dua komponen yaitu observasi dan angket. Kedua komponen tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Observasi

Teknik Observasi digunakan untuk mengumpulkan data aktivitas siswa pada saat uji coba media pembelajaran berbasis powerpoint. Teknik ini digunakan untuk mengukur indikator – indikator selama proses pembelajaran berlangsung. Jenis observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi partisipatif. Dalam observasi ini peneliti terlibat langsung dengan kegiatan dilapangan terhadap subjek yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber penelitian. Dengan observasi partisipan ini,

maka data yang diperoleh akan lebih lengkap, tajam dan sampai mengetahui pada tingkat makna dari setiap perilaku yang tampak.

2. Teknik Angket

Teknik angket dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tentang media pembelajaran berbasis powerpoint yang disebarkan kepada siswa dan guru. Jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket tertutup yaitu angket yang apabila pertanyaannya disertai dengan pilihan jawaban yang sudah ditentukan oleh peneliti. Dengan berbasis angket tertutup maka responden hanya tinggal memberikan pilihan pada salah satu jawaban yang dianggap benar terhadap pertanyaan yang dikemukakan dengan option :

- 4= Sangat Baik,
- 3= Baik,
- 2= Kurang Baik, dan
- 1= Tidak Baik

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen dan pengumpulan data berfungsi untuk mendapatkan informasi mengenai pelaksanaan pembelajaran berbasis media pembelajaran berbasis powerpoint pada siswa kelas V SD Negeri Gaddong 1 Kecamatan Bontoala Kota Makassar. Instrumen yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah instrumen yang telah divalidasi oleh dua orang validator untuk menilai kesesuaian dengan indikator dan kelayakan penggunaannya. Instrumen yang dikembangkan adalah:

1. Lembar Validasi Ahli

Validasi digunakan untuk memperoleh data tentang hasil validasi para ahli mengenai perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan. Validator diminta menuliskan skor yang sesuai dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai, kemudian validator diminta memberikan kesimpulan penilaian umum tentang media pembelajaran dengan kategori dapat diterapkan tanpa revisi, dapat diterapkan dengan revisi kecil, dapat diterapkan dengan revisi besar dan belum dapat diterapkan.

2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data tentang aktivitas siswa selama pembelajaran dengan berbasis media pembelajaran. Pengamatan dilakukan selama pembelajaran berlangsung (dari awal pembelajaran sampai berakhir pembelajaran) dan pengamatan dilakukan oleh 1 orang pengamat (peneliti).

3. Angket Respon Guru dan Siswa

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai pendapat guru dan siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan melalui angket. Angket tersebut diisi oleh guru dan siswa setelah melakukan dan mengikuti pembelajaran, selanjutnya data ini digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk memperbaiki media yang dikembangkan.

G. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian dan pengembangan ini digunakan teknik analisis deskriptif untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul dari hasil pengembangan, respon validator, aktivitas siswa, dan respon guru dan siswa dalam desain uji coba untuk memperoleh media pembelajaran yang dikembangkan.

Jenis analisis data tersebut diuraikan lebih terperinci untuk menjawab setiap pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Uji validasi

Sebelum instrumen dan media pembelajaran digunakan dilapangan terlebih dahulu diuji validasi. Untuk memperoleh data dan instrumen yang dikembangkan, format – format validasi diberikan kepada validator untuk memberikan penilaian terhadap aspek – aspek yang tercantum dalam lembar instrumen. Koefisien validitas isi dapat dihitung dengan berbasis rumus berikut:

$$VI = \frac{D}{A + B + C + D}$$

Keterangan:

VI = Validitas Isi

A = Sel yang menunjukkan ketidaksetujuan antara kedua penilai

B dan C = Sel yang menunjukkan perbedaan

pandangan antara penilai pertama dan kedua (penilai pertama setuju (sangat relevan), penilai kedua tidak setuju (kurang relevan), atau sebaliknya.

D = Sel yang menunjukkan persetujuan yang valid antara kedua penilai

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagaimana yang telah dikemukakan pada bab I bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pengembangan media pembelajaran IPA berbasis powerpoint dan mengetahui hasil pengembangan media pembelajaran IPA berbasis powerpoint yang valid dan praktis. Prosedur pengembangan media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan Dick & Carey 1990,(Sukerni,P.2014) yang didesain menjadi lima tahap prosedur yaitu tahap analisis kebutuhan, tahap perencanaan pengembangan produk, tahap pengembangan produk, tahap evaluasi dan revisi produk, produk akhir.

A. Hasil Penelitian

1. Proses Pengembangan

Tahap yang dilakukan pada penelitian ini dimulai dari tahap analisis kebutuhan, tahap perancangan pengembangan, tahap pengembangan, tahap evaluasi dan revisi media tahap tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

a. Tahap Analisis Kebutuhan

Kebutuhan belajar siswa di sekolah SD Negeri Gaddong I Kecamatan Bontoala Kota Makassar adalah kemudahan dan kemenarikan dalam mendapatkan pengetahuan mengenai mata pelajaran yang diajarkan oleh guru dalam hal ini terkhusus pada mata pelajaran IPA tentang organ pernapasan pada manusia dan hewan. Berdasarkan fenomena di lapangan perlu mendapatkan perhatian dalam pembelajaran di kelas adalah: 1) guru belum menerapkan penggunaan media secara optimal, 2) Proses pembelajaran cenderung satu arah karena guru kurang memanfaatkan media pembelajaran. 3) Pembelajaran cenderung didominasi oleh guru sehingga waktu yang tersedia untuk pembelajaran lebih banyak digunakan guru untuk menjelaskan dengan

ceramah yang mengakibatkan siswa lebih banyak pasif dan merasa jenuh, 4) materi pembelajaran tidak dikemas menyesuaikan kondisi siswa sebab berpatokan pada buku paket yang ada, sehingga siswa terkesan menonton dan memaksa untuk berbuat sesuai dengan apa yang diperintahkan guru, dan 5) buku sumber yang dimiliki hanya buku paket yang tersedia.

b. Tahap Perancangan Pengembangan

Tahap perancangan pengembangan media pembelajaran IPA ini penulis melakukan beberapa langkah tahap pengembangan yaitu dimulai dengan tahap analisis standar kompetensi inti dan kompetensi dasar berdasarkan Silabus yaitu (1) Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya serta cinta tanah air (2) Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, mengajukan pertanyaan berkenaan dengan dan mencoba berdasarkan rasa ingintahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.

c. Tahap Pengembangan Produk

Pada tahap ini, peneliti mulai mengembangkan media pembelajaran IPA berbasis powerpoint konsep organ pernapasan pada manusia dan hewan untuk diperlihatkan kepada siswa kelas V SD Negeri Gaddong I Kecamatan Bontoala Kota Makassar. Langkah tahap pengembangan produk yaitu:

a. Menentukan program yang akan dipergunakan.

Pada tahap ini peneliti menentukan program yang akan digunakan dalam membuat media pembelajaran yaitu media pembelajaran menggunakan powerpoint serta menyiapkan bahan pendukung yang akan dipergunakan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis powepoint diantaranya: teks, gambar, dan slide show. Selanjutnya peneliti membuat

media dalam bentuk aplikasi powerpoint, dimulai dari tahap pemilihan gambar, penyusunan gambar, pemilihan warna background, pemilihan jenis dan ukuran huruf yang sesuai sampai dengan tahap penyelesaian untuk ditampilkan kepada siswa dalam proses pembelajaran.

b. Membuat storyboard

Petunjuk operasional yang memuat alur cerita menyatakan tentang hal-hal yang terdapat didalam setiap slide.

d. Tahap Evaluasi dan Revisi Produk.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini diantaranya, data dari hasil validasi ahli materi, media, data dari guru fasilitator, dan data dari uji coba siswa. Data tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

a). Validasi kepada ahli materi dan madia

Validasi ahli materi dilakukan untuk mengetahui kualitas materi pembelajaran yang telah di kembangkan dilihat dari aspek pembelajaran, aspek isi. Instrumen yang digunakan adalah berupa angket, kemudian ahli materi melakukan review dengan cara memberi tanda centang (√) pada skor yang sesuai dengan penilaiannya.

Validasi dari ahli media dilakukan untuk mengetahui kualitas media yang telah dikembangkan dilihat dari aspek tampilan serta penggunaan bahasa. Instrumen yang digunakan adalah angket, ahli media melakukan penilaian dengan cara memberi tanda (√) pada skor yang sesuai dengan penilaiannya.

Validasi dan revisi draf/naskah media dilakukan berdasarkan komentar dan saran ahli media lalu dikonsultasikan kembali sampai mendapatkan validasi yang dinyatakan sah untuk diuji cobakan. Demikian pula dengan materi dilakukan penyempurnaan berdasarkan komentar dan saran ahli materi, hasil revisi yang telah dilakukan, dikonsultasikan kembali sampai mendapatkan validasi atau dinyatakan sah dan layak untuk diuji cobakan.

1. Data Validasi Ahli Materi Ajar

Ahli materi yang menjadi validator dalam pengembangan media pembelajaran berbasis powerpoint adalah Dr. H.Syarifuddin Kune,

M.Pd. ahli materi pembelajaran IPA yang sangat kompeten dalam bidang ilmu pengetahuan alam, beliau adalah seorang dosen Program Studi Magister S2 IPA beliau sangat kompeten dalam materi IPA. Oleh karena itu peneliti memilih beliau sebagai validator ahli materi dalam pengembangan media media pembelajaran berbasis powerpoint. Ahli materi menilai materi ajar, kemudian data diperoleh dengan cara memberikan angket yang mencakup seluruh aspek materi. Pada proses validasi ahli materi banyak memberikan saran dan komentar untuk dilanjutkan ke uji coba pada siswa. Hasil validasi oleh ahli materi dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1.
Hasil validasi Materi Ajar oleh ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Penilaian	
		Skor	Kriteria
1	Kebenaran materi dan konten	3	Baik
2	Kesesuaian materi dengan RPP	4	Sangat Baik
3	Sistematis sesuai dengan struktur pembelajaran	4	Sangat Baik
4	Keterbacaan bahasa atau bahasa yang digunakan sesuai dengan usia siswa	3	Baik
5	Menggunakan bahasa yang komunikatif	4	Sangat Baik
6	Istilah yang digunakan tepat dan dapat dipahami	3	Baik
7	Menggunakan istilah dan simbol secara jelas	3	Baik
8	Membangkitkan motivasi/minat dan rasa ingintahu siswa	4	Sangat Baik
9	Sesuai dengan taraf berfikir dan kemampuan membaca siswa	4	Sangat Baik
10	Mendorong siswa terlibat aktif	4	Sangat Baik
11	Menarik dan menyenangkan	4	Sangat Baik
Jumlah		40	
Persentase		91%	Valid

Informasi yang diperoleh dari tabel 1 menyebutkan bahwa hasil validasi materi oleh ahli materi menyatakan bahwa produk materi pembelajaran pada pokok bahasan organ pernapasan pada manusia dan hewan berdasarkan penilaian ahli materi dari semua aspek penilaian berada dalam kategori valid karena dari setiap aspek penilaian mencapai nilai 93%. Persentasenya adalah = $40:(11 \times 4) \times 100\% = 91\%$.

2. Data Validasi Ahli Media Pembelajaran

Ahli media yang menjadi validator dalam penelitian pengembangan media ini adalah **Dr. Agustan S., M.Pd.** secara akademik dalam hal ini sudah tidak diragukan lagi, beliau adalah salah satu Dosen Magister Pendidikan Dasar Universitas Muhammadiyah Makassar. Oleh karena itu peneliti memilih beliau sebagai validator ahli media dalam pengembangan media media pembelajaran berbasis powerpoint. Ahli media menilai media gambar yang telah dibuat oleh penulis, selanjutnya ahli media mulai mengamati satu persatu dari media yang dikembangkan tersebut. Kemudian data diperoleh dengan cara memberikan angket yang mencakup seluruh aspek media.

Pada proses validasi ahli media banyak memberikan saran dan komentar terhadap media yang dikembangkan dan dilanjutkan untuk uji coba pada siswa. Hasil validasi oleh ahli media dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 2.
Hasil validasi media pembelajaran oleh ahli media

No	Aspek Penilaian	Penilaian	
		Skor	Kriteria
1	2	3	4
Aspek Tampilan			
	Ketepatan pemilihan warna	4	Sangat Baik
	Ketepatan pemilihan jenis huruf	3	Baik
	Kejelasan bentuk & ukuran gambar	3	Baik
	Keserasian warna	3	Baik

tulisan dengan warna <i>background</i>		
Kejelasan video dan suara	3	Baik
Kombinasi warna bersifat kontekstual dan menarik	4	Sangat Baik
Kesesuaian hyperlink antar halaman	4	Sangat Baik
Aspek Pembelajaran		
Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran disampaikan dengan jelas.	4	Sangat Baik
Media pembelajaran ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa	4	Sangat Baik
Aspek Bahasa		
Bahasa yang digunakan sesuai dengan ejaan yang disempurnakan	3	Baik
Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami	3	Baik
Jumlah	38	
Persentase	86%	Valid

Informasi yang diperoleh dari tabel 2 menyebutkan bahwa hasil validasi media oleh ahli media menyatakan bahwa produk media pembelajaran berbasis powerpoint yang telah dikembangkan, berdasarkan penilaian ahli media dari semua aspek penilaian berada dalam kategori valid karena dari setiap aspek penilaian mencapai nilai 86%. Persentasenya adalah $= 38 : (11 \times 4) \times 100\% = 86\%$.

Tabel 3.
Hasil Kesepakatan Antara Dua Pakar

		Validator I	
		Tidak relevan	Relevan
		Skor (1 - 2)	Skor (3 - 4)
Validator II	Tidak relevan	0	0
	Skor (1 - 2)		
	Relevan	0	11
	Skor (3 - 4)		

Dari penilaian yang diberikan oleh kedua validator di atas dapat dihitung tingkat kesahihannya berdasarkan rumus validitas isi Gregory sebagai berikut:

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A + B + C + D} = \frac{11}{100} = 1$$

Jadi dapat dikatakan bahwa kesahihan yang diperoleh yaitu 1 atau $V = 100\%$. Hal ini berarti bahwa hasil penilaian dari kedua validator memiliki “relevansi kuat” dengan koefisien validitas isi lebih dari 75% atau $V > 75\%$, maka dikatakan bahwa hasil pengukuran atau intervensi yang dilakukan adalah sah.

3. Data Validasi Instrumen Penelitian

Validator instrumen penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis powerpoint adalah **Dr. Ernawati, M. Pd.** Dosen Pascasarjana UHAMKA Jakarta dengan keahlian sebagai peneliti dan evaluasi pendidikan. Oleh karena itu prodi memilih beliau sebagai validator instrument penelitian. Pada proses validasi instrument banyak memberikan saran dan komentar untuk dilanjutkan ke uji coba pada siswa. Hasil validasi oleh ahli dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 4
Hasil validasi RPP

No	Aspek yang dinilai	Penilaian	
		Skor	Kriteria
1	2	3	4
1	Kompetensi Dasar		
	a. Kejelasan rumusan kompetensi dasar	4	Sangat Baik
2	Indikator Pencapaian Kompetensi Dasar		
	a. Ketetapan penjabaran kompetensi dasar kedalam indicator.	4	Sangat Baik
	a. Kesesuaian indikator dengan waktu yang di sediakan	4	Sangat Baik
	b. Kejelasan rumusan indicator	4	Sangat Baik
	c. Kesesuaian indikator dengan perkembangan kognitif siswa	4	Sangat Baik
3	Isi dan Kegiatan Pembelajaran		
	b. Kebenaran isi/materi pembelajaran	4	Sangat Baik
	a. Sistimatis penyusunan rencana pembelajaran	3	Baik
	b. Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator	4	Sangat Baik
	c. Pemilihan model, metode dan strategi pembelajaran yang digunakan	3	Baik

	d. Aktivitas guru dan siswa dirumuskan dengan jelas	4	Sangat Baik
	e. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan	3	Baik
4	Bahasa		
	a. Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	Sangat Baik
	b. Menggunakan bahasa yang komunikatif	4	Sangat Baik
	c. Kesederhanaan struktur kalimat	4	Sangat Baik
5	Waktu		
	a. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan	3	Baik
	b. Rincian waktu untuk setiap tahapan pembelajaran	3	Baik
6	Penutup		
	a. Mengarahkan Siswa untuk membuat rangkuman materi pembelajaran	4	Sangat Baik
	b. Memberi tugas pekerjaan rumah (PR)	4	Sangat Baik
	Jumlah	67	
	Persentase	93%	Valid

Informasi yang diperoleh dari tabel 4 menyebutkan bahwa hasil validasi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) oleh ahli menyatakan bahwa produk RPP pada pokok bahasan organ pernapasan pada manusia dan hewan berdasarkan penilaian ahli dari semua aspek penilaian berada dalam kategori valid karena dari setiap aspek penilaian mencapai

nilai 93%. Persentasenya adalah = $67:(18 \times 4) \times 100\% = 93\%$.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penggunaan media pembelajaran berbasis powerpoint dalam proses pembelajaran dalam hal ini adalah media pembelajaran IPA berbasis powerpoint dapat menarik perhatian dan motivasi siswa dalam menerima pembelajaran yang disampaikan oleh guru jika dibandingkan dengan tanpa menggunakan media.
2. Penggunaan media pembelajaran berbasis powerpoint siswa dapat melihat secara langsung materi yang disampaikan oleh guru sehingga dengan demikian siswa dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran.
3. Proses pengembangan media pembelajaran berbasis powerpoint yang dilakukan pada penelitian ini mengadaptasi model pengembangan Dick and Carey sebab langkah-langkah pengembangannya lebih terstruktur yang terdiri dari : 1) Tahap analisis kebutuhan, 2) Tahap perancangan pengembangan produk, 3) Tahap pengembangan produk, 4) Tahap evaluasi dan revisi produk, 5) Produk akhir.
4. Suatu media yang dikembangkan dapat disebut berkualitas jika memenuhi kriteria valid dan efektif. Media dikatakan valid jika semua komponen media satu sama lain berhubungan secara konsisten. Selain itu media yang dikembangkan dapat dikatakan efektif jika jumlah siswa yang mengalami ketuntasan belajar sangat tinggi dan proses pembelajaran yang direncanakan sesuai dengan yang diharapkan.
5. Berdasarkan hasil penelitian media pembelajaran berbasis powerpoint yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dan efektif sehingga media pembelajaran ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Adhitama, H. Y., Prasetyo, Z. K., & Yulianti, Y. (2016). Pengembangan Multimedia Pembelajaran IPA Interaktif pada Materi Rangka dan Otot Manusia untuk

Meningkatkan Kemandirian Belajar Peserta Didik SMP Kelas VIII. *Pend. Ilmu Pengetahuan Alam-SI*, 5(1).

Arini, I. A. M. P. (2017). Penggunaan Media Cetak dan Media Gambar Dalam Proses Pembelajaran Pendidikan Agama Hindu dan Budi Pekerti dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SD Negeri 2 Tonja Denpasar. *Jurnal Penelitian Agama Hindu*, 1(2), 118-122

Arsyad Azhar. 2017. *Media Pembelajaran*, Rajawali Pers: Jakarta.

Arsyad. Azhar. 2011. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jambi: Gaung Persada Pers.

Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta. Balitbang Depdiknas, 2003.

Darmawan, D. (2014). *Inovasi Pendidikan Pendekatan Praktik Teknologi Multimedia dan Pembelajaran Online*. Bandung: PT Reamaja Rosdakarya.

Departemen Pendidikan Nasional, 2003. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta: Depdiknas.

Darmojo, Nash. 1992. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.

Fatonah, Prasetyo (2014). *Pembelajaran sains*, Ombak, Yogyakarta.

Khairani, S., Asrizal, A., & Amir, H. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Ipa Terpadu Berorientasi Pembelajaran Kontekstual Tema Pemanfaatan Tekanan Dalam Kehidupan Untuk Meningkatkan Literasi Siswa Kelas VIII SMP. *PILLAR OF PHYSICS EDUCATION*, 10(1).

Guru, B. (2015). *Ilmu Pengetahuan Alam*.

- Khalik, Abdu. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Parepare: UPP PGSD Parepare Universitas Negeri Makassar.
- Latifah, S. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Nilai-Nilai Agama Islam melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing pada Materi Suhu dan Kalor. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5(1), 43-51.
- Marfuah, S., Zulkardi, Z., & Aisyah, N. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Powerpoint Disertai Visual basic for Application Materi Jarak Pada Bangun Ruang Kelas X. *Jurnal Gantang*, 1(1), 45-53.
- Muspiroh, N. (2013). Integrasi Nilai Islam dalam Pembelajaran IPA (Perspektif Pendidikan Islam). *Jurnal Pendidikan Islam*, 28(3), 484-498.
- Nurseto, T. (2011). Membuat media pembelajaran yang menarik. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, 8(1).
- Nusa,Putra.2013. Research and Development. Depok: Rajagrafindo Persada.
- OECD. 2014. *PISA 2012 Results: PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do – Student Performance in Reading, Mathematics and Science (Volume 1)*. OECD Publishing. Paris-France.
- Putra.nusa (2015). *Research & development. Penelitian dan pengembangan: suatu pengantar*. Jakarta: Rajawali pers.
- Peraturan Pemerintah No. 32 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Permanda, S., Alpusari, M., & Noviana, E. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint pada Mata Pelajaran IPA Kelas Ivc SD Negeri 147 Pekanbaru. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 4(1), 1-13.
- Permendikbud No. 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013.
- Rusaman dkk. (2015). Pembelajaran Berbasis Tekonologi Informasi dan Komunikasi: pengembangan profesionalisme guru, Rajawali Pers. Jakarta.
- Rusman. 2013. Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sadiman, rahardjo,haryono,harjito. (2014) *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Rajawali Pers, Jakarta.
- Samatowa, Usman. 2006. *Bagaimana Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Direktorat Jenderal Kependidikan tinggi.
- Sukerni, P. (2014). Pengembangan Buku Ajar Pendidikan IPA Kelas IV Semester I SD No. 4 Kaliuntu dengan Model Dick and Carey. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 3(1).
- Sundayana, Rostina, 2014. Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika, Alfabeta, Bandung.
- Surjono, H.D. (2014). Multimedia. Modul Bimbingan Teknis Sertifikasi Keahlian Kejuruan Bagi Guru SMK: Fakultas Teknik UNY dan Direktorat Pembinaan PTK pendidikan Menengah, KEMENDIKBUD.
- Sugiono (2017). Metode penelitian dan pengembangan,(*Research and development*). Alfabeta. Bandung

Syam.(2015) pengembangan media gambar berbasis komputer pada mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial.

Sudjana,nana. Rivai, Ahmad. 2010. *Media Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensind.

Triyanto. 2006. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori Dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Triyanto. 2012. Model Pembelajaran terpadu konsep, strategi dan implementasinya dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). Jakarta: bumi aksara.

Wisudawati, sulistyowati. 2015. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta 13220: bumi aksara.