

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Android* Menggunakan *Power Point Ispring Suite Free* pada Materi *Pisces* Mata Kuliah Keanekaragaman Hewan

Development of *Android*-Based Learning Media Using *Ispring Suite Free Power Point Pisces* Material on Animal Diversity Course

Ulzana Ziezie*, Abdul Razak, Helendra, Relsas Yogica

*Program Studi Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Padang
Jl. Prof.Dr.Hamka Kampus air Tawar, Padang, Sumatera Barat, Indonesia 25131

*Email: Ulzanaziezie18@gmail.com

ABSTRACT

*Developing scientific studies about fish, will not be separated from the research conducted by experts that are useful for producing new discoveries regarding the Superclass Fish (Pisces). To understand the findings that have been produced by experts, quality media is needed for the learning process. The learning media available at the Department of Biology, FMIPA, UNP are currently still limited and not sufficient to support the learning process of Animal Genetic Diversity or Cytogenetics which is important for classification and taxonomy, this causes students in the Department of Biology, FMIPA, UNP to be less interested in studying material related to Fish (Pisces) in the Animal Diversity course. This is due to the unavailability of theory on the device. This is the important reason for learning media based on *Android Powerpoint Ispring Suite Free* to make it easier for students to find learning information. This media has the advantage that it combines text, images, sound, and animation. In addition, this media is said to be interactive because it involves the user's response actively and has audio-visual elements. The purpose of this research is to produce *Android*-based interactive multimedia for valid and practical material for Fish (Pisces) Animal Diversity course. This type of research is development research. This study uses a 4-D models development model consisting of define, design, develop, and disseminate stages. The disseminate stage is not carried out. The subjects of this study were 2 validators of Biology expert lecturers, FMIPA UNP and 32 biology students. The object of research is an *android*-based learning media using *Powerpoint Ispring Suite Free* on the *Pisces* material for animal diversity courses. The research data are validity and practical. Based on the results of the study, it was found that the validity value of *android*-based learning media using *Powerpoint Ispring Suite Free* was categorized as valid with an average value of 81.8%. While the practical value of *android*-based learning media using *Powerpoint Ispring Suite Free* with an average value of 94.3% is categorized as very practical.*

Keywords: (*Powerpoint, Ispring Suite Free*)

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah merupakan komponen penting dari sistem pendidikan yang terjadi di Indonesia. Proses pembelajaran juga mengharuskan para praktisi untuk mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) sejalan dengan perkembangan zaman yang terjadi. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sari (2021) bahwa, IPTEK pada era globalisasi saat ini dibutuhkan oleh manusia untuk menunjang kehidupannya.

Pendidikan merupakan salah satu wujud dari dinamisme dan budaya manusia. Sehingga perkembangan apapun yang terjadi di dalam lingkungan pendidikan adalah suatu keniscayaan dan bagian dari perubahan budaya (Degama & Sumarmin, 2019). Pembahasan ini terkait dengan penelitian yang dilakukan oleh Handadi (2019) yang menjelaskan bahwa penelitian yang

bersifat sains akan membantu siswa untuk menemukan yang mereka dibutuhkan di era globalisasi. Selain itu, diharapkan dapat menjadi media bagi siswa untuk belajar sendiri, memajukan perkembangan dalam penerapannya di kehidupan sehari-hari. Sehingga guru harus mampu mengakomodir kebutuhan siswa dalam proses belajar mengajar agar tujuan pembelajaran dapat tercapai khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (Satria & Bachtiar, 2015).

Menurut pendapat Ramadhan, S (2017) yang mengatakan bahwa pemerintahan Indonesia sudah membenahi sistem pendidikan secara terarah pada setiap aspek pendidikan yang dilihat dalam peningkatan melalui pelatihan dan Musyawarah Guru untuk Mata Pelajaran (MGMP) dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

Superkelas Pisces merupakan salah satu dari materi Ilmu Pengetahuan Alam khususnya biologi yang dipelajari melalui kegiatan pengamatan di sekolah. Materi Superkelas Pisces terdapat dalam dalam Kompetensi Dasar 3.8 yaitu menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan ke dalam filum berdasarkan pengamatan anatomi dan morfologi serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan dan Kompetensi Dasar 4.8 yaitu menyajikan data tentang perbandingan kompleksitas jaringan penyusun tubuh hewan dan perannya pada berbagai aspek kehidupan dalam bentuk laporan tertulis (Indrawati, 2017).

Ikan (Pisces) merupakan kelompok vertebrata terbesar yang sangat beragam dengan jumlah jenis lebih dari 27.000 spesies di seluruh dunia (Ferdyan *et al.*, 2020). Ikan (Pisces) sangat bergantung terhadap cahaya untuk membantu mereka melihat di dalam air. Cahaya tersebut masuk melalui mata maupun pineal region yang mempengaruhi aktivitas ikan melalui mekanisme fisiologis retina mata ikan, diteruskannya ke pusat otak melalui sistem syaraf pusat. Adanya stimuli cahaya menyebabkan pengaruh langsung maupun tak langsung terhadap kecepatan renang ikan dan ruaya ikan secara vertikal harian sebagai respon tingkah laku (Syam & Satria, 2017). Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Razak (2005) bahwa, secara umum terdapat perbedaan tingkah laku ikan dalam merespon warna cahaya di sekitar lingkungannya.

Ikan (Pisces) dalam tingkatan klasifikasi merupakan pembentuk kelompok atau unit. Selanjutnya, pada proses identifikasi dilakukan perbandingan satu spesies yang belum diketahui dengan membandingkan persamaan-persamaan sifat yang ada dalam spesies tersebut. Apabila dalam proses identifikasi tidak ditemukan namanya, peneliti berhak mendeskripsikan dan mengajukan publikasi di dunia internasional dan memberikan nama pada spesies yang ditemukan (Widiyati, 2009). Pengembangan kajian ilmu pengetahuan mengenai ikan, tidak akan lepas dari penelitian-penelitian yang dilakukan oleh para ahli. Penelitian tersebut berguna untuk menghasilkan penemuan baru mengenai Superkelas Ikan (Pisces). Untuk memahami penemuan yang sudah dihasilkan oleh para ahli diperlukan media yang berkualitas untuk proses pembelajaran.

Media yang dapat digunakan dalam suatu proses pembelajaran adalah sebuah multimedia interaktif. Multimedia interaktif merupakan penggabungan pada beberapa media yang terdiri dari multimedia dan interaktivitas. Hal ini sama dengan pendapat Pramono (2007) yang mengatakan bahwa, multimedia pembelajaran sebagai paket multimedia interaktif, dimana di dalamnya terdapat langkah-langkah instruksional yang didesain khusus untuk melibatkan pengguna secara aktif di dalam proses pembelajaran. (Lufri & Ardi, 2014).

Data menunjukkan bahwa ada beberapa jenis media pembelajaran yang digunakan oleh mahasiswa selama perkuliahan online berlangsung diantaranya, sebanyak 28,1% responden belajar menggunakan video pembelajaran, sebanyak 15,6% responden belajar menggunakan

Modul, sebanyak 21,9% responden belajar menggunakan *Ebook*, sebanyak 50% responden belajar menggunakan *Powerpoint*, sebanyak 65,6% responden belajar menggunakan media lainnya seperti, *Zoom*, *Google Meet*, *E-learning*, *Google Classroom* dan sebagainya.

Berdasarkan hasil observasi peneliti dengan menyebarkan angket melalui *kuisioner* kepada mahasiswa biologi sebanyak 32 orang di Jurusan Biologi, FMIPA, UNP. Hasilnya terungkap bahwa materi Ikan (*Pisces*) pada mata kuliah Keanekaragaman Hewan termasuk ke dalam kategori materi yang kurang dipahami. Pilihan terbanyak terdapat pada materi Ikan (*Pisces*) dengan 87,5% responden. Sedangkan untuk materi Amphibia, Reptil, Aves sebanyak 18,8% responden dan materi Mammalia sebanyak 3,1% responden sebagai materi yang kurang dipahami. Dampak dari materi tentang Ikan (*Pisces*) yang kurang dipahami oleh mahasiswa di Jurusan Biologi, FMIPA UNP ialah hasil ujian harian mereka yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) 70 seperti dalam tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata nilai Ujian Harian Mata Kuliah Keanekaragaman Hewan Tahun 2020/2021

No.	Materi	Persentase (%)	Mahasiswa yang tidak tuntas	Mahasiswa yang tuntas
1.	Porifera	58	18	14
2.	Ctenophora	68	12	20
3.	Rotifera	88	2	30
4.	Nemertinea	65	15	17
5.	Nematoda	55	20	12
6.	Pisces	52	24	8
7.	Amphibia	78	7	25
8.	Reptil	77	9	23
9.	Aves	75	10	22
10.	Mammalia	85	3	29

Sumber: Dosen Pendidikan Biologi, FMIPA UNP

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*development research*). Penelitian ini ditujukan untuk menghasilkan produk berupa multimedia interaktif berbasis *android* sebagai media pembelajaran *Powerpoint* tentang materi Ikan (*Pisces*) pada mata kuliah Keanekaragaman Hewan. Penelitian ini dilaksanakan di Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Padang (UNP) pada semester genap tahun ajaran 2020/2021. Subjek penelitian ini adalah 2 orang validator dosen ahli Biologi FMIPA UNP dan 32 orang mahasiswa biologi. Produk yang dihasilkan berupa multimedia interaktif berbasis *android* sebagai media pembelajaran *Powerpoint* pada materi Ikan (*Pisces*) mata kuliah Keanekaragaman Hewan.

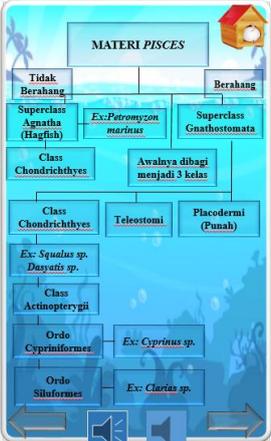
Instrumen yang digunakan untuk data penelitian ini terdiri dari 2 jenis angket yaitu angket validasi yang terdiri dari 42 pertanyaan oleh 2 dosen ahli media dan ahli materi. Angket praktikalitas yang terdiri dari 13 pertanyaan untuk peserta didik. Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yakni data diperoleh secara langsung dari hasil observasi, angket uji validitas dan praktikalitas terhadap subjek penelitian. Angket validasi disusun menurut skala Likert yang sudah dimodifikasi dari (Arikunto, 2009) dengan 4 alternatif dan angket uji praktikalitas dengan 5 alternatif.

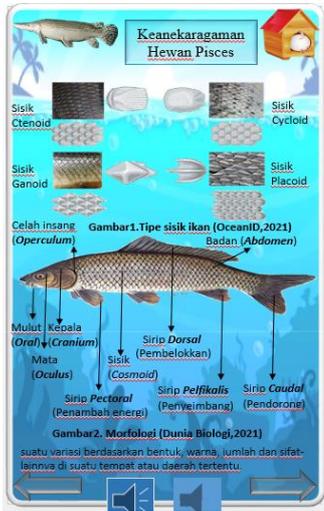
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Validitas media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *Powerpoint Ispring Suite Free* pada materi Ikan (Pisces) yang dilakukan oleh validator yang terdiri dari dua orang dosen biologi di Jurusan Biologi FMIPA UNP melalui angket validasi. Pada tahap validasi terdapat saran-saran dari para validator yang menjadi dasar pertimbangan untuk melakukan revisi media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *Powerpoint Ispring Suite Free* pada materi Ikan (Pisces). Saran-saran dari validator dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Saran Validator terhadap Media Pembelajaran Berbasis *Android* dengan Menggunakan *Powerpoint Ispring Suite Free*

Validator	Saran	Respon
<p>1. Relsas, Yogica, M.Pd</p>	<p>Perbaiki cover luar agar lebih menarik. Sebelum perbaikan</p>  <p>Sesudah perbaikan</p>  <p>Tambahkan audio disetiap frame dengan tombol play dan stop.</p>   <p>Sesudah perbaikan</p>	<p>Sudah diperbaiki</p>

Validator	Saran	Respon
	<p>Perbaiki penyusunan biodata diri. Sebelum perbaikan</p>  <p>Sesudah perbaikan</p>  <p>Sesuaikan audio pada tiap slide. Petunjuk pada audio harus jelas per itemnya.</p>	
<p>2. Rijal Satria, Ph.D.</p>	<p>Penggunaan kombinasi warna masih kurang menarik pada bagan materi.</p> <p>Sebelum perbaikan</p>  <p>Sesudah perbaikan</p>  <p>Karena background yang gelap, sehingga tulisan menjadi terlalu mencolok.</p> <p>Sebelum perbaikan</p>  <p>Sesudah perbaikan</p> 	

Validator	Saran	Respon
	<p>Ilustrasi gambar kurang jelas. Sebelum perbaikan</p>  <p>Sesudah perbaikan</p>  <p>Perlu ditambahkan lagi isi materinya.</p>	

Setelah revisi media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *Powerpoint Ispring Suite Free* pada materi Ikan (Pisces) selesai dilakukan, selanjutnya validator memberikan penilaian validasi dari aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan. Pada aspek kelayakan isi berisi pembuatan media pembelajaran harus memperhatikan kesesuaian dengan kompetensi yang didasarkan pada kurikulum (Asyhar, 2011). Aspek kebahasaan membahas tentang kalimat yang digunakan dalam media pembelajaran harus sederhana, jelas, dan efektif agar peserta didik mudah memahaminya (Prastowo, 2011). Aspek penyajian membahas tentang penyajian atau isi media pembelajaran sangat tergantung pada kompetensi yang akan dicapai. Sedangkan aspek kegrafikaan sangat diperlukan untuk mendukung isi materi, karena di samping memperjelas penjelasan juga dapat menambah daya tarik bagi peserta didik untuk mempelajarinya (Depdiknas, 2008). Hasil uji validitas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Media Pembelajaran Berbasis *Andorid* Menggunakan *Powerpoint Ispring Suite Free*

Aspek Penilaian	Penilaian Validator		Jumlah Skor	Skor Tertinggi	Nilai Validitas (%)	Kategori
	I	II				
Kelayakan isi	47	48	95	120	79,1%	Cukup Valid
Kebahasaan	17	18	35	40	87,5%	Valid
Penyajian	43	42	85	104	81,7%	Valid
Kegrafikaan	27	30	57	72	79,1%	Cukup Valid
Total					327,4%	
Rata-rata					81,8%	Valid

Keterangan:

Validator I : Relsas Yogica, M.Pd (Dosen Biologi FMIPA UNP)

Validator II : Rijal Satria, P.hd (Dosen Biologi FMIPA UNP)

Hasil uji validitas menunjukkan rata-rata sebesar 81,8% dengan kategori valid. Hal ini berarti media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *Powerpoint Ispring Suite Free* pada materi pisces telah valid, baik dari aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan sehingga akan di uji cobakan untuk uji coba praktikalitas kepada mahasiswa di Jurusan Biologi FMIPA UNP.

Uji praktikalitas media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *Powerpoint Ispring Suite Free* pada materi Ikan (Pisces) terhadap mahasiswa di Jurusan Biologi FMIPA UNP melalui angket praktikalitas. Rincian analisis data uji praktikalitas oleh mahasiswa biologi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Praktikalitas Media Pembelajaran Berbasis *Android* Menggunakan *Powerpoint Ispring Suite Free*

Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Skor Tertinggi	Nilai Praktikalitas	Kategori
Kemudahan Penggunaan	1,654	1,760	93,9%	Sangat Praktis
Umpan Balik	455	480	94,7%	Sangat Praktis
Total			188,6%	
Rata-rata			94,3%	Sangat Praktis

Berdasarkan Tabel 4 dapat dijelaskan bahwa nilai rata-rata praktikalitas media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *Powerpoint Ispring Suite Free* oleh mahasiswa biologi adalah 94,3% dengan kategori sangat praktis, baik dari aspek kemudahan dan umpan balik. Hal ini menandakan bahwa media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *Powerpoint Ispring Suite Free* pada materi pisces memiliki bahasa yang mudah dipahami serta menggunakan jenis dan ukuran huruf yang mudah dibaca dan dapat membantu bagi mahasiswa biologi dalam proses pembelajaran untuk memotivasi pemahaman belajar.

Berdasarkan hasil analisis penelitian yang dilakukan sebelumnya menurut pendapat Rais, & Taha (2017) dengan judul “Pengembangan Aplikasi Microsoft Power Point Pada Sistem Operasi Android Sebagai Bentuk Media Pembelajaran Ilmu Bahan Listrik” mengatakan bahwa Aplikasi ini dibuat menggunakan Microsoft Power Point 2013, Aplikasi I-Spring Pro, dan Android. Aplikasi ini dirancang dan dibangun untuk memberikan kemudahan dalam mengakses materi pembelajaran, mengisi kuis, dan beragam kegiatan pembelajaran lainnya. Selain itu, dalam kegiatan penilaian dapat dilakukan secara online maupun offline.

Selanjutnya hasil analisis penelitian menurut pendapat Nuraini, (2019) dengan judul “Pengembangan media pembelajaran berbasis power point ispring suite 8 di sekolah dasar” yang dihasilkan berupa Media pembelajaran berbasis Power Point Ispring Suite 8 yang dikembangkan bersifat valid, praktis, dan efektif.

Selanjutnya hasil analisis penelitian menurut pendapat Wulandari (2020) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Android di SMA Negeri 3 Ngabang” yang dihasilkannya adalah sebuah media pembelajaran yang dirancang dari microsoft powerpoint dan kemudian di-convert dengan bantuan aplikasi Ispring Suite8 dan Website 2 APK Builder. Media ini dikembangkan untuk membantu guru dalam proses pembelajaran agar lebih menarik dan meningkatkan keaktifan siswa. Penerapan dan pemanfaatan android telah banyak digunakan dan memberikan manfaat yang positif. Media tersebut berbentuk aplikasi berbasis *android* yang telah diuji kevalidannya dan layak digunakan dalam pembelajaran fisika. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *android* layak digunakan dalam pembelajaran fisika.

PENUTUP

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *Powerpoint Ispring Suite Free* pada materi Ikan (Pisces) untuk mahasiswa biologi yang telah dikembangkan mempunyai rata-rata nilai validitas 81,8% dengan kategori valid dan mempunyai rata-rata nilai praktikalitas 94,3% oleh mahasiswa biologi dengan kategori praktis.

Media pembelajaran berbasis *android* menggunakan *Powerpoint Ispring Suite Free* pada materi Ikan (Pisces) untuk mahasiswa biologi dinyatakan valid dan praktis, sehingga disarankan untuk dapat digunakan mahasiswa biologi sebagai alternatif media pembelajaran pada materi Ikan (Pisces) yang telah dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan: Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asyhar, R. (2011). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Degama, I. K., dan S. Ramadhan. (2019). Influence of Problem Based Learning Model and Entry Behaviours on Student Biological Competency of Class X, Senior High School 4 Sungai Penuh. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT)*, Volume 13, Nomor 2: 1
- Handadi, R., dan Ramadhan S. (2019). Influence of Role Playing Model and Entry Behaviour to Biology Competence of Class VIII Student of SMP Negeri 17 Kerinci. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT)*, Volume 14, Nomor 2: 1.
- Indrawati, P. (2017). Pengembangan LKS Pengamatan dengan Pendekatan Saintifik (5M) pada Materi Superkelas Pisces untuk Pembelajaran Biologi Kelas X. *BioEdu*, Volume 5, Nomor 2: 19–34.
- Lufri dan Ardi. (2014). *Metodologi Penelitian*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Nuraini, I., Sutama., dan S. Narimo. (2019). Pengembangan media pembelajaran berbasis power point ispring suite 8 di sekolah dasar. *Jurnal Varidika*, Volume 31, Nomor 2: 62-71.
- Pramono, Gatot. (2007). *Aplikasi Component Display Theory dalam Multimedia dan Web Pembelajaran*. Jakarta: PUSTEKKOM Depdiknas.
- Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Rais, M dan S, Taha. (2017). Pengembangan Aplikasi Microsoft Power Point Pada Sistem Operasi Android Sebagai Bentuk Media Pembelajaran Ilmu Bahan Listrik. *Media Elektrik*, 14, Volume 1, Nomor 7: 1-6
- Razak, A., K. Anwar., dan M. S. Baskoro. (2005). *Fisiologi Mata Ikan*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Satria, R., dan S. Bachtiar. (2015). Hubungan antara Sikap, Kemandirian Belajar, dan Gaya Belajar dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Bioedukatika*, Volume 3, Nomor 2: 15-20.
- Sari, M. K. & Yosi, L. R. (2021). Apakah terdapat Hubungan Self-efficacy dengan Kompetensi Belajar Biologi Peserta Didik? *Jurnal Atrium Biologi*.
- Sumarmin, R., P. Pardismi, dan G. Gusril. (2017). The Implementation of Cooperative Learning Type Numbered Heads Together to Improved Students Learning Competence of Biology

Class X MIA 2 SMA Negeri 2 Solok Selatan. *Bioeducation Journal*, Volume 1, Nomor 2: 36- 49.

Sugiyono. (2015). *Metode penelitian Kombinasi*. Bandung: Alfabeta.

Syam, A. R., dan Satria. (2017). Adaptasi Fisiologis Retina Mata dan Tingkah Laku Ikan Terhadap cahaya. *Bawal: Widya Riset Perikanan Tangkap*, Volume 2, Nomor 5: 215–224.

Wulandari, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Android di SMA Negeri 3 Ngabang. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, Volume 9, Nomor 1: 21-27.