

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPBOOK KVISOFT*  
MATERI SISTEM INDRA MANUSIA UNTUK MADRASAH ALIYAH  
MA'ARIF NU 5 SEKAMPUNG KELAS XI**

**Oleh:**

**AIFIATU ROCHMAH**

**NPM: 1801060004**



**Program Studi Tadris Biologi  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO  
1445 H/2024 M**

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPBOOK KVISOFT*  
MATERI SISTEM INDRA MANUSIA UNTUK MADRASAH ALIYAH MA  
ARIF NU 5 SEKAMPUNG KELAS XI

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas dan Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh:

ALFIATU ROCHMAH NPM 1801060004

Pembimbing Skripsi: Dr. Yudiyanto, S.Si., M.Si.

Program Studi: Tadris Biologi

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO LAMPUNG  
1445 H / 2024 M



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: [www.tarbiyah.metrouniv.ac.id](http://www.tarbiyah.metrouniv.ac.id); e-mail: [tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id](mailto:tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id)

**NOTA DINAS**

Nomor : -  
Lampiran : 1 (Satu) Berkas  
Perihal : Pengajuan Dimunaoqosahkan

Kepada Yth  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro  
di Metro

***Assalamu'alaikum Wr. Wb.***

Setelah kami mengadakan pemeriksaan dan bimbingan seperlunya, maka proposal penelitian yang telah disusun oleh:

Nama : ALFIATU ROCHMAH  
NPM : 1801060004  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : TPB (Tadris Biologi)  
Yang Berjudul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
FLIPBOOK KVISOFT MATERI SISTEM INDRA  
MANUSIA UNTUK MADRASAH ALIYAH MA'ARIF NU  
5 SEKAMPUNG KELAS XI

Sudah kami setuju dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro untuk dimunaoqosahkan.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

***Wassalamu'alaikum Wr. Wb.***

Mengetahui  
Ketua Jurusan Tadris Biologi

Metro, 25 Juni 2024  
Pembimbing

  
**Nasrul Hakim, M.Pd**  
NIP. 19870418201903 1 007

  
**Dr. Yudiyanto, S.Si, M.Si**  
NIP. 197602222000031003

## PERSETUJUAN

Judul Proposal : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
FLIPBOOK KVISOFT MATERI SISTEM INDRA  
MANUSIA UNTUK MADRASAH ALIYAH MA'ARIF NU  
5 SEKAMPUNG KELAS XI  
Nama : ALFIATU ROCHMAH  
NPM : 1801060004  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : TPB (Tadris Biologi)

## DISETUJUI

Untuk diajukan dalam sidang munaqosah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

IAIN Metro

Metro, 25 Juni 2024

Mengetahui  
Pembimbing



**Dr. Yudianto, S.Si, M.Si**  
NIP. 197602222000031003



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

**PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI**

No: B-3531/11.28.1/D/PP.00.8/07/2024

Skripsi dengan judul: PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPBOOK KVISOFT* MATERI SISTEM INDRA MANUSIA UNTUK MADRASAH ALIYAH MA'ARIF NU 5 SEKAMPUNG KELAS XI, disusun oleh: Alfiatu Rochmah, NPM:1801060004, Program Studi: Tadris Biologi (TBIO) telah diujikan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada hari/tanggal: Selasa, 28 Juni 2024.

**TIM PENGUJI**

Ketua/Moderator : Dr. Yudiyanto, S.Si, M.Si

Penguji I : Suhendi, M.Pd

Penguji II : Tika Mayang Sari, M.Pd

Sekretaris : Dwi Kurnia Hayati, M.Pd

Mengetahui  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. Zuhairi, M.Pd

NIP. 19620612 198903 1 006

## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPBOOK KVISOFT* MATERI SISTEM INDRAMANUSIA UNTUK MADRASAH ALIYAH MA'ARIF NU 5 SEKAMPUNG KELAS XI

Oleh:

**Alfiatu Rochmah**

Pengembangan media pembelajaran *Flipbook Kvisoft* pada materi sistem indra manusia kelas XI dilatarbelakangi oleh kurang minatnya siswa dalam membaca dan juga media pembelajaran yang digunakan guru di MA Ma'arif NU 5 sekampung masih berupa buku cetak dan LKS sehingga perlunya inovasi media pembelajaran berbasis *Flipbook Kvisoft* berupa buku digital untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan juga tidak monoton. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Flipbook Kvisoft* pada materi sistem indra manusia di MA Ma'arif NU 5 sekampung. Penelitian ini merupakan jenis penelitian dengan metode R&D (Research and Development) dengan menggunakan langkah-langkah model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu analyze (analisis), design (desain), development (pengembangan), implementation (implementasi) dan evaluation (evaluasi). Hasil validasi produk media pembelajaran *Flipbook Kvisoft* pada materi sistem indra manusia yang dikembangkan dinyatakan "sangat layak" oleh validator ahli materi dengan persentase sebesar 90% dan validator ahli media dengan persentase 97%. Hasil respon uji coba produk *Flipbook Kvisoft* pada materi sistem indra manusia yang dikembangkan dinyatakan "sangat baik" oleh guru dan peserta didik dengan hasil persentase respon guru sebesar 98% dan hasil persentase respon peserta didik sebesar 95,8%.

**Kata Kunci : Media Pembelajaran, *Flipbook Kvisoft*, Sistem Indra Manusia.**

## **ABSTRACT**

### **DEVELOPMENT OF KVISOFT FLIPBOOK LEARNING MEDIA HUMAN SENSES SYSTEM MATERIAL FOR MADRASAH ALIYAH MA'ARIF NU 5 SEKAMPUNG CLASS XI**

**By:**

***Alfiatu Rochmah***

*The development of the Kvisoft Flipbook learning media on human sensory system material for class digital to create learning that is fun and not monotonous. This research aims to develop Kvisoft Flipbook-based learning media on human sensory system material at MA Ma'arif NU 5 Sekampung. This research is a type of research using the R&D (Research and Development) method using the steps of the ADDIE development model which consists of five stages, namely analyze, design, development, implementation and evaluation. The validation results of Kvisoft's Flipbook learning media product on the human sensory system material developed were declared "very feasible" by material expert validators with a percentage of 90% and media expert validators with a percentage of 97%. The response results from the Kvisoft's Flipbook learning media product on the human sensory system material that was developed were declared "very good" by teachers and students with a teacher response percentage of 98% and a student response percentage of 95.8%.*

**Keywords: Learning Media, Kvisoft Flipbook, Human Senses System**

## HALAMAN ORISINALITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Alfiatu Rochmah

Npm : 1801060004

Program Studi : Tadris Biologi

Jurusan : Biologi

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah asli hasil penelitian saya kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka

Metro, 28 Juni 2024

Yang Menyatakan



Alfiatu Rochmah

Npm.1801060004



## **MOTTO**

“Jika kau mengambil satu langkah untuk maju, kau akan melihat dunia yang bersinar tanpa akhir bahkan jika itu adalah jalan yang tak berujung asalkan terus berlari aku yakin kita akan melampaui hari esok, lalu terhubung dengan masa depan yang begitu kita impikan”

-TREASURE- Hare I Stand-

“Mimpimu akan mekar sepenuhnya, setelah melewati semua kesulitan”

-Agust'D-So For Away-

## PERSEMBAHAN

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT, atas taufik hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi sebagai salah satu bagian dari persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan Jurusan Tadris Biologi IAIN Metro guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Penulis persembahkan hasil studi kepada:

1. Ayahhanda Imam Isanto dan Ibunda Hindun yang sangat-sangat penulis sayangi dan cintai, yang tidak ada henti-hentinya memberikan doa, dukungan dan semangat hingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Adikku Tersayang Hani Imalina yang selalu memberikan semangat, doa serta dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
3. Teman-teman yang kusayangi yang telah menemani masa masa bangku perkuliahan hingga akhir, dan saya ucapkan terimakasih kepada Anissa Elyfia Sholehah S.Pd, Maya Puji Lestari, Afifatul Latifah, dan Lita Damayanti yang sudah banyak menasehati, memberikan doa, dukungan, semangat yang tidak didapatkan dimanapun, memberikan berbagai saran saat Penulis mengalami kesulitan dan membantu material untuk memenuhi keperluan Penulis, dan keperluan dalam menyelesaikan skripsi.

4. K-Pop Group TREASURE & BLACKPINK. Terutama Park Jeongwoo & Yoon Jaehyuk yang telah menghibur saya serta memberi semangat dan motivasi melalui karya-karyanya.

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah Rabbil 'Aalamiin* penulis ucapkan segala rasa syukur atas kehadiran Allah SWT. Atas segala taufik dan inayah-Nya sehingga saya selaku peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Penulisan ini sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro guna memperoleh gelar sarjana (S.Pd). Upaya dalam menyelesaikan skripsi ini, peneliti telah menerima banyak bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, diucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Hj. Siti Nurjannah, M.Ag selaku Rektor IAIN Metro.
2. Bapak Dr. Zuhairi, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
3. Bapak Nasrul Hakim, M.Pd selaku Ketua Jurusan Tadris Biologi IAIN Metro.
4. Bapak Dr. Yudiyanto, S.Si., M.Si selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan yang sangat berharga dalam mengarahkan dan memberikan motivasi.
5. Validator ahli materi Ibu Tika Mayang Sari, M.Pd, dan validator ahli media ibu Vifty Octanarlia Narsan, M.Pd. Saya ucapkan banyak terimakasih kepada validator ahli materi dan juga ahli media yang telah memberikan komentar dan saran terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.

6. Kepada Sekolah MA Ma'arif NU 5 Sekampung beserta staf dan dewan guru yang telah memberikan informasi serta bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Kedua orang tua yang selama ini memberikan dukungan yang luar biasa, mendampingi serta mendoakan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Rekan-rekan Tadris Biologi yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
9. Semua pihak yang turut membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu biologi dan semua pihak

Metro, 20 juni 2024  
Peneliti



Alfiatu Rochmah  
Npm.1801060004

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
NOTA DINAS .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK .....	vi
HALAMAN ORISINALITAS PENELITIAN.....	viii
HALAMAN MOTTO .....	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	x
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR GAMBAR .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Pengembangan .....	6
F. Manfaat Poduk yang Dikembangsn .....	7
G. Spesifikasi Poduk yang Dikembangkan.....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Kajian Teori .....	10

1. Media Pembelajaran .....	10
2. Flipbook Kvisoft .....	16
3. Sistem Indra Manusia.....	21
B. Kajian Studi yang Relevan.....	37
C. Kerangka Pikir .....	39

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian.....	40
B. Prosedur Pengembangan .....	41
C. Desain Uji Coba Produk .....	45
1. Desain Uji Coba .....	45
2. Subjek Uji Coba .....	45
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	45
1. Teknik Pengumpulan Data .....	45
2. Instrumen Pengumpulan Data .....	46
E. Teknik Analisis Data .....	50

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**

A. Hasil Pengembangan Produk Awal .....	54
B. Hasil Validasi .....	64
C. Hasil Uji Coba Produk .....	78
D. Kajian Produk Akhir .....	83
E. Keterbatasan Penelitian .....	88

### **BAB V KESIMPULAN**

A. Kesimpulan .....	89
---------------------	----

B. Saran Pemanfaatan Produk .....	90
-----------------------------------	----

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

3.1 Instrumen validasi materi .....	47
3.2 Instrumen validasi ahli media .....	48
3.3. Instrumen uji coba produk untuk guru .....	49
3.4 Instrumen uji coba peserta didik .....	50
3.5 Teknik analisis data .....	50
3.6 Kategori Persentase Validasi ahli Media Dan Ahli Materi.....	52
3.8 Kategori Presentasi respon Guru dan Peserta Didik.....	53
4. 1 Hasil Validasi Pertama oleh Ahli Materi .....	65
4.2 Hasil Validasi Kedua oleh Ahli Materi.....	67
4. 3 Hasil Validasi Pertama oleh Ahli Media .....	69
4.4 Hasil Validasi kedua oleh Ahli Media .....	72
4. 5 Masukan dan Saran Dari Ahli Materi .....	74
4. 6 Masukan dan Saran Dari Ahli Media .....	76
4. 7 Hasil Respon Guru Biologi .....	78
4. 8 Hasil Respon Peserta didik .....	81

## DAFTAR GAMBAR

2.1 Desain CoverFlipbook .....	21
2.2 Desain materi Flipbook.....	21
2.3 Bagian-bagian mata.....	24
2.4 Telinga dan bagain bagiannya .....	28
2.5Struktur Anotomi Hidung.....	33
2.6 Anatomi indra pengecap .....	34
2.7Struktur kulit .....	35
2.8 Kerangka Pikir Pengembangan .....	39
3.1Metode Researchand Development (R&D) Model ADDIE.....	41
4.1 Cover Depan.....	56
4.2 Cover Belakang.....	57
4.3 Kata Pengantar .....	57
4.4 Daftar Isi.....	58
4.5 Materi .....	58
4.6 Redaksi.....	59
4.7 Identitas Pelajar.....	59
4.8 Peta Konsep.....	60
4.9 Petunjuk Penggunaan .....	60
4,10 Bio Net .....	61
4.11 Bio Info .....	61
4.12 Bio Games.....	62
4.13 Bio Intergrasi.....	62
4.14 Evaluasi .....	63
4.1 Daftar Pustaka .....	63
4.16 Biografi .....	64
4.17 Perbandingan Hasil Skor Validasi Materi .....	69
4.18 Perbandingan Hasil Skor Validasi Media.....	73
4.19 Presentase Hasil Respon Guru dan Siswa.....	82
4.20 Hasil Keseluruhan Validasi dan Uji Coba Produk .....	82

## DAFTAR LAMPIRAN

Hasil Wawancara Guru.....	92
Foto Wawancara dengan Guru .....	93
Hasil wawancara dengan siswa.....	94
Validasi Ahli Materi .....	100
Uji Coba Respon Guru .....	108
Uji Coba Respon Siswa.....	111
Dokumentasi Uji Coba Respon Guru.....	112
Dokumentasi Uji Coba Respon Siswa Melalui Via Online .....	112
Desain Cover Depan dan Belakang Flipbook Kvisoft .....	113
Surat Izin Prasurvey .....	113
Surat Balasan Prasurvey.....	114
Surat Izin Research .....	115
Surat Balasan Research .....	116
Daftar Riwayat Hidup .....	117

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kemajuan informasi dan teknologi saat ini sangat dipengaruhi oleh globalisasi, hal ini juga sangat berpengaruh dalam proses pendidikan untuk menghasilkan peserta didik yang berkualitas dan bertanggung jawab. Maksudnya adalah para peserta didik dibekali untuk menjadi orang yang berani berbuat dan berani bertanggung jawab atas segala perbuatannya sehingga terbentuknya sebuah kedewasaan atau kepribadian yang seutuhnya. Oleh karena itu dengan memberi mereka keterampilan dan pengetahuan yang di perlukan untuk menjalani kehidupan yang sukses dan memuaskan. Oleh sebabnya penggunaan media yang digunakan dalam proses pembelajaran oleh pendidik dalam menyampaikan materi sangat menentukan keberhasilan dalam suatu proses pembelajaran.<sup>1</sup>

Proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik apabila pesan-pesan yang disampaikan seperti pengetahuan, pengalaman, ataupun suatu gagasan yang dapat ditangkap, dipahami serta dipelajari oleh siswa itu sendiri, sehingga pendidik harus mencari cara metode yang efektif dalam proses pembelajaran, karena kesalahan dalam proses belajar dapat menimbulkan kesalahan komunikasi diantara pendidik dan peserta didik. Oleh karna itu dengan bantuan belajar melalui penggunaan media pembelajaran agar proses

---

<sup>1</sup> Henry, januar Saputra. Qoriati, Musafanah. *Pengembangan Media Koran melalui Flipbook berupa E-book pada Materi IPA. ElementarySchool: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran KeSD-an* Vol. 4 No. 2 (2017), 206.

pembelajaran dapat berjalan dengan lancar, buku ajar harus memiliki sebuah media untuk menunjang hasil belajar para siswa.

Strategi yang dapat dimanfaatkan yakni memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada, dari kebanyakan orang yang ada teknologi seperti smartphone, laptop ataupun komputer dan sejenisnya sudah menjadi kebutuhan sehari-hari. Dengan membuat bahan ajar menggunakan media, bahwasanya media pembelajaran yang bermacam-macam akan sangat berguna bagi siswa untuk belajar sesuai dengan cara belajar yang berbeda-beda.<sup>2</sup> Hal tersebut dimanfaatkan dalam sebuah proses pembelajaran, hal tersebut dikarenakan peserta didik dapat menghemat waktu dan dapat ikut serta dalam keaktifan dalam proses pembelajaran di kelas maupun di luar kelas, serta peserta didik mampu mandiri dalam belajar. Sehingga guru tidak menjadi satu-satunya dalam memberikan sebuah informasi ataupun materi karena sudah dibantu dengan teknologi yang ada sekarang.

Media pembelajaran memiliki fungsi sebagai alat bantu mengajar yang turut memengaruhi kondisi dan lingkungan belajar yang diciptakan dan dilakukan oleh guru. Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan minat dan keinginan yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap peserta didik, selain membangkitkan motivasi dan minat peserta didik, media pembelajaran juga

---

<sup>2</sup>Lasmiyati dan Idris Harta, *Pengembangan Modul Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Minat SMP*, ISSN : 1978-4538, Vol. 9, No. 2, 2014, hal. 162.

dapat membantu peserta didik meningkatkan pemahaman dan menarik minat dalam belajar lebih tinggi.<sup>3</sup>

Berdasarkan observasi yang dilakukan di MA Ma'arif NU 5 Sekampung, siswa masih kurang dalam memahami pelajaran biologi bagian materi sistem indra manusia. Sistem indra adalah salah satu pelajaran biologi yang cukup sulit walaupun terlihat sepele dan mudah namun sebenarnya tidak, materi sistem indra manusia ini banyak menggunakan nama istilah atau bahasa latin hal ini yang membuat para siswa masih kesulitan dalam memahami dan mengingatnya, bahkan siswa masih sering tertukar dalam membedakan bagian-bagian dan fungsi yang terdapat dalam materi sistem indra manusia, dalam hal ini peneliti mendapatkan informasi bahwasannya masih banyak siswa yang mendapatkan nilai di bawah standar yang telah ditentukan oleh sekolah tersebut.

Keterbatasan dan kurangnya menggunakan media yang menarik sehingga membuat para siswa kurang dalam menguasai materi, dalam hasil wawancara yang dilakukan bersama salah satu guru mata pelajaran biologi (Lampiran 1). Bahwasannya masih mengajar menggunakan LKS, buku cetak, dan media ceramah yang mengakibatkan para siswa asik sendiri saat pembelajaran sedang berlangsung seperti gaduh, menggambar atau sekedar mencoret-coret buku, bahkan ada yang tidur karna mendengarkan penjelasan yang terlalu panjang, sehingga menghasilkan kondisi kelas yang sangat tidak kondusif. Dari angket pertanyaan kepada peserta didik dan pendidik untuk

---

<sup>3</sup>Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persadz, 2011), h. 20.

menganalisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran *Flipbook Kvisoft* sebagai alternatif yang disebarkan kepada peserta didik kelas XI sebagian besar mengatakan bahwa mereka membutuhkan media pembelajaran yang dapat membantu mereka meningkatkan ilmu dan meningkatkan kreativitas. Dalam angket tersebut mereka setuju jika media pembelajaran *Flipbook Kvisoft* dikembangkan untuk mempermudah mereka dalam proses pembelajaran.

Salah satu media pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar menjadi kondusif dan menarik, yakni dengan memanfaatkan bahan ajar teknologi audio visual atau salah satunya yaitu *Flipbook Kvisoft* media dari perangkat lunak untuk membuat buku atau lainnya yang bisa di jadikan dalam sebuah buku elektronik digital berbentuk *Flipbook*. Penggunaan media *Flipbook* dalam materi sistem indra didasarkan pada pemahaman bahwa pembelajaran efektif memerlukan kombinasi yang tepat antara visualisasi yang kuat dan interaktivitas. Media *Flipbook* sendiri dipilih karena memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan dinamis bagi siswa. Dalam konteks sistem indra.

Penggunaan *Flipbook* menjadi penting karena kompleksitas materi yang biasanya sulit dipahami hanya dengan teks atau gambar statis. Dengan *Flipbook*, kita dapat menghadirkan konsep-konsep seperti struktur dan fungsi berbagai bagian sistem indra dalam format yang lebih visual dan interaktif. Materi sistem indra sering melibatkan konsep-konsep abstrak yang memerlukan visualisasi yang kuat untuk dipahami. Melalui *Flipbook*, kita

dapat menggabungkan gambar, diagram, dan animasi atau video untuk menjelaskan bagaimana indra manusia bekerja, bagaimana sinyal sensorik dari mata atau telinga dikirim ke otak dan diolah menjadi informasi yang dapat dipahami. Sehingga hal ini memungkinkan siswa untuk lebih cepat menangkap materi yang disampaikan. Interaktivitas *Flipbook* memungkinkan siswa untuk secara langsung terlibat dengan materi, memungkinkan mereka untuk menguji pemahaman mereka dan menggali lebih dalam dengan konten tambahan, seperti video demonstrasi atau simulasi. Dengan demikian, media *Flipbook* penting untuk materi sistem indra karena memfasilitasi pemahaman yang lebih baik melalui visualisasi yang dinamis dan interaktif, serta memungkinkan siswa untuk mengakses konten tambahan yang memperkaya pengalaman belajar mereka.

## **B. Identifikasi Masalah.**

Berdasarkan paparan bagian latar belakang dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Media belajar biologi yang masih terbatas untuk siswa.
2. Jenuhnya siswa dalam pelajaran biologi yang monoton.
3. Keadaan kelas yang kurang kondusif, siswa yang terkadang tidak memperhatikan pelajaran, tidur dalam kelas, gaduh.
4. Guru yang dalam menyampaikan materi banyak menggunakan metode lisan tanpa media interaktif lain selain Buku cetak, dan LKS sehingga membuat para siswa banyak yang kurang paham memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.



### **C. Batasan Masalah**

Batasan permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran berbasis *Flipbook* berupa buku digital pada materi sistem indra manusia.
2. Penilaian kelayakan media pembelajaran berbasis *Flipbook* pada materi sistem indra manusia berdasarkan hasil penilaian ahli materi, media, guru, dan siswa.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah yang menjadi tujuan peneliti adalah :

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran berbasis *Flipbook* pada materi sistem indra manusia ?
2. Bagaimana kelayakan dan respon guru serta siswa terhadap media pembelajaran berbasis *Flipbook* pada materi sistem indra manusia ?

### **E. Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka dari itu tujuan pengembangan ini yakni :

1. Mengembangkan media pembelajaran berbasis *Flipbook* pada materi sistem indra manusia.
2. Menganalisis kelayakan dan respon guru serta siswa terhadap media pembelajaran berbasis *Flipbook* pada materi sistem indra manusia .

## **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

### 1. Bagi peserta didik

Sebagai pengalaman baru dalam pembelajaran biologi yang menggunakan sumber belajar dengan teknologi komputer sehingga dapat menumbuhkan minat belajar bagi siswa itu sendiri.

### 2. Bagi guru

Dapat digunakan sebagai bahan ajar tambahan, dan para guru lebih kreatif dan inovatif dalam memanfaatkan teknologi atau media pembelajaran agar proses pembelajaran yang berlangsung lebih aktif dan menyenangkan.

### 3. Bagi peneliti

Sebagai pendorong untuk terus berkarya, menambah wawasan yang berguna dalam menyempurnakan metode yang berkembang dan terus akan dikembangkan, dan juga guna bakal dalam penelitian selanjutnya.

## **G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Produk dari penelitian dan pengembangan ini adalah berupa media pembelajaran Biologi berbasis *Flipbook Kvisoft* pada materi sistem indra manusia yang berguna untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas XI IPA, produk yang diharapkan memiliki spesifikasi sebagai berikut :

### 1. Materi yang disampaikan dalam media pembelajaran adalah sistem indra manusia dikelas XI IPA.

KD (Kompetensi Dasar)

- 3.9 menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem koordinasi (saraf, hormon dan alat indra dalam kaitannya dengan mekanisme koordinasi dan regulasi serta gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem koordinasi manusia.
  - 4.9 menyajikan hasil analisis pengaruh pola hidup terhadap kelainan pada struktur dan fungsi organ sistem koordinasi yang menyebabkan gangguan sistem saraf dan hormon pada manusia berdasarkan studi literature.
2. Materi yang di sampaikan dalam media pembelajaran dilengkapi dengan media interaktif yang menarik untuk siswa.
  3. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh para siswa.
  4. Media pembelajaran yang dikembangkan, yaitu media pembelajaran elektronik berupa *Flipbook* materi sistem indra manusia.
  5. Detail layout produk
    - a) Ukuran : Menggunakan kertas E-book 512x800 piks
    - b) Font : Breeserif, Ahkio, Simonetta, dan Intro Rust
  6. Materi sistem indra manusia yang disajikan sebagai berikut :
    - 1) Pengertian sistem indra manusia.
    - 2) Macam-macam sistem indra manusia.
      - a) Mata
      - b) Hidung
      - c) Telinga
      - d) Lidah

e) Kulit

3).Mekanisme penglihatan dan pendengaran.

4).Kelainan dan gangguan pada sistem indra.

7. Media pembelajaran ini dikembangkan dengan menggunakan aplikasi *canva* dan *Flipbook Kvisoft*.
8. Media pembelajaran ini disimpan dalam bentuk software *Kvisoft* *Flipbook* atau juga bisa melalui link (*html*) dan dapat diakses secara offline maupun online menggunakan komputer maupun *smartphone*.
9. Media pembelajaran ini sangat berguna sebagai bahan referensi dan sebagai bacaan terkhusus dalam materi sistem indra manusia.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kajian Teori

##### 1. Media Pembelajaran

###### a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media merupakan bentuk jamak dari kata medium. Medium dapat didefinisikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima.<sup>4</sup>Media sendiri adalah sebagai alat komunikasi guna lebih mengefektifkan proses belajar mengajar.<sup>5</sup> Media yang sering digunakan dalam sehari-hari disebut dengan media pembelajaran, media pembelajaran merupakan alat untuk menyampaikan pesan-pesan pelajaran untuk para siswa di sekolah. Suherman (2008) menjelaskan bahwasannya media dapat diasosiasikan sebagai penarik perhatian dan membuat siswa tetap terjaga dan memperhatikan kejelasan dan kerumitan pesan, daya tarik image yang berubah-ubah, penggunaan efek khusus yang dapat menimbulkan keingintahuan menyebabkan siswa tertawa dan berpikir juga, yang maka dari semua itu menunjukkan bahwa media memiliki aspek

---

<sup>4</sup> Nurul Hidayah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas IV Di MI Nurul Hidayah RoworejoNegrikaton Pesawaran". *Jurnal Terampil Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*. Volume 4 Nomor 1, Juni 2017, h.36.

<sup>5</sup> Sohibin dan Filza Ade. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis virtual classBerbantuangoogledrive". *Jurnal Tadris Keguruan dan IlmuTarbiyah* 02 (2) (2017), h. 127

motivasi dan meningkatkan minat, pembelajaran menjadi lebih interaktif.<sup>6</sup>

Dalam pembelajaran, media memiliki posisi penting dalam mencapai sebuah tujuan belajar yang baik, dalam hal ini komunikasi diantara guru dan peserta didik akan lebih efektif atau mendapatkan hasil yang bagus dalam proses mengajar dan memahami pelajaran. Media memiliki 2 peranan penting dalam proses belajar dan mengajar yakni :

- 1) Media sebagai sumber belajar yang digunakan oleh siswa atau peserta didik disebut dengan *independent media*. *Independent media* dirancang secara sistematis agar dapat menyampaikan isi atau pesan dengan jelas terarah untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah di tentukan.
- 2) Media yang digunakan sebagai alat bantu mengajar disebut dengan *dependent media* dikarenakan posisi media digunakan sebagai alat bantu.

Maka dari dalam menciptakan media yang efektif dalam proses pembelajaran guru harus memahami materi pelajaran yang akan disampaikan atau yang akan diajarkan ke pada siswa. Dalam hal ini berikut adalah cara efektif dalam merancang media pembelajaran yang baik antara lain :

---

<sup>6</sup> Suherman, Y. 2009, *Pengembangan Media Pembelajaran*, PDF, (online) Lembang Bandung (diakses 3 Juli 2022).

- 1) Media yang dibuat sesederhana mungkin sehingga jelas dan mudah untuk dipahami.
- 2) Media dapat dirancang dalam bentuk model, gambar, bagan yang berstruktur, audio, dan lain-lain.
- 3) Media yang dibuat sesuai dengan pokok bahasan yang akan diajarkan nanti.<sup>7</sup>

Tafanao, 2018 berpendapat bahwa, peranan media pembelajaran dalam proses belajar dan mengajar merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dari dunia pendidikan media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan pengirim kepada penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik untuk belajar.<sup>8</sup>

#### **b. Jenis-jenis Media Pembelajaran**

Menurut Nana Sudana dan Ahmad Rivai, media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi beberapa klasifikasi yaitu:

- 1) Dilihat dari sifatnya, media dibagi ke dalam:
  - a) Media auditif, yaitu media yang hanya di dengar saja.
  - b) Media visual, yaitu media yang hanya dilihat saja.
  - c) Media audio visual, yaitu jenis media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang bisa dilihat.

---

<sup>7</sup>Septy Nurfadhilah. *Media Pembelajaran*. Universitas MohamadiyahTangerang, Tahun 2021.

<sup>8</sup>Tafanao, T. (2018). *Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa*. *Jurnal Komunikasi pendidikan*, 2(2), 103.

- 2) Dilihat dari kemampuan jangkauannya media dapat di bagi ke dalam:
  - a) Media yang memiliki daya liput yang luas dan serentak seperti radio dan televisi.
  - b) Media yang mempunyai daya liput yang terbatas oleh ruang dan waktu seperti film slide, film, video.mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang bisa dilihat.
- 3) Dilihat dari cara atau teknik pakaiannya, media dibagi ke dalam:
  - a) Media yang di proyeksikan seperti film, slide, film strip, transparansi.
  - b) Media yang tidak diproyeksikan seperti gambar, foto, lukisan, radio.<sup>9</sup>

Sedangkan menurut YusufhadiMiarso, pengklasifikasian media berdasarkan ciri-ciri tertentu dikenal dengan taksonomi media, yaitu:

- 1) Media penyaji, yang terdiri dari:
  - a) Kelompok satu: Grafis, Bahan Cetak, dan Gambar Diam
  - b) Kelompok Dua: Media Proyeksi Diam
  - c) Kelompok Tiga: Media Audio
  - d) Kelompok Empat: Audio ditambah Media Visual Diam.
  - e) Kelompok Lima: Gambar Hidup (film)
  - f) Kelompok Enam: Televisi
  - g) Kelompok Tujuh: Multimedia

---

<sup>9</sup>Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2011)*, 2.



- 2) Media Objek Media objek adalah benda tiga dimensi yang mengandung informasi, tidak dalam bentuk penyajian tetapi melalui ciri fisiknya seperti ukuran, berat, bentuk, susunan, warna, fungsi.
- 3) Media Interaktif Dengan media ini siswa tidak hanya memperhatikan penyajian atau objek tetapi berinteraksi selama mengikuti pelajaran.<sup>10</sup>

Menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, ada beberapa jenis media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, yaitu:

- a) Media grafis disebut juga media dua dimensi yaitu media yang mempunyai ukuran panjang dan lebar seperti gambar, foto, grafik, bagan atau diagram, poster, kartun, komik.
- b) Media tiga dimensi dalam bentuk model seperti model padat, model penampang, model susun, model kerja, diorama.
- c) Media proyeksi Seperti slide, film strips, film.
- d) Penggunaan lingkungan sebagai media pengajaran.<sup>11</sup>

Dari pendapat para ahli di atas maka, secara umum dapat mengelompokkan media menjadi :

- a) Media auditif, yaitu media yang hanya mengandalkan kemampuan suara saja, seperti taperecorder.
- b) Media Audio, yang mengandalkan kemampuan suara seperti radio, kaset dan sebagainya.

---

<sup>10</sup>MiarsoYusufhadi, *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group. 2011), 462-465.

<sup>11</sup> Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran* (Bandung: Sinar aaBaruAlgensindo, 2011), 4-5.

- c) Media visual yaitu media yang menampilkan gambar diam seperti , foto, lukisan dan sebagainya.
- d) Media audiovisual, yaitu media yang menampilkan suara dan gambar seperti film, video.

**c. Manfaat Media Pembelajaran**

Dalam hal ini media pembelajaran digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran agar lebih efektif dalam menyampaikan materi kepada siswa, maka dari itu manfaat dari media pembelajaran ini sendiri yakni :

- 1) Dapat membantu kebutuhan belajar bagi siswa mapun bahan ajar bagi guru, penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran akan memberikan banyak manfaat serta memudahkan siswa dalam mempelajari materi pelajaran yang sedang di ajarkan dikarnakan siswa dapat berinteraksi dengan obyek yang menjadi bahan kajiannya. Sedangkan manfaat bagi guru itu sendiri media bermanfaat dalam menyampaikan materi, dengan penggunaan media pembelajaran dapat mewakili sesuatu yang tidak dapat disampaikan oleh guru yang disampaikan melalui penjelasan yang verbal sehingga hal tersebut dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep dan prinsip tertentu dapat teratasi.
- 2) Kegiatan belajar mengajar tidak membosankan dan tidak monoton. Salah satu faktor yang menyebabkan kurang nya dalam memahami suatu materi adalah kurangnya pengetahuan guru tentang berbagai

variasi dalam pembelajaran hanya menggunakan satu jenis metode saja seperti halnya menggunakan metode ceramah yang mana siswa hanya menjadi pendengar saja, oleh sebab itu guru dituntut untuk membekali dirinya dengan pengetahuan serta keterampilan dalam menentukan strategi pembelajarannya. Dengan menggunakan media pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar lebih aktif dan menarik sehingga siswa tidak jenuh saat memahami materi yang diajarkan dan cenderung tidak monoton.<sup>12</sup>

## 2. Flipbook Kvisoft

### a. Pengertian *Flipbook Kvisoft*

*Flipbook* adalah buku digital interaktif yang mensimulasikan pengalaman membaca buku cetak dengan efek membalik halaman. Biasanya dibuat menggunakan perangkat lunak khusus dan bisa menyertakan elemen interaktif seperti video, audio, dan tautan. Dapat diakses secara online dan offline (jika diunduh), sering kali dapat dibuka di browser tanpa memerlukan perangkat lunak tambahan. Dalam hal ini pendidik memiliki kesempatan dalam mengembangkan media yang berbasis teknologi, salah satu media yang dikembangkan yaitu media yang berbasis software ataupun program.

*Flipbook Kvisoft* ialah suatu perangkat yang dapat digunakan dalam sebuah media pengembangan. *Flipbook Kvisoft* ialah aplikasi

---

<sup>12</sup>Susanti, Susi, Dkk. *Desain media pembelajaran SD/MI*. Yayasan penerbit Muhammad Zaini anggota IKAPI (026/DIA/2012).

yang biasanya digunakan dalam pembuatan *e-book*, *e-modul*, *e-magezine*. Teori Pembelajaran Multimedia oleh Mayer

Menurut Richard Mayer, pembelajaran multimedia adalah pembelajaran yang menggunakan lebih dari satu media untuk menyampaikan informasi. *Flipbook Kvisoft* mendukung teori ini dengan menggabungkan teks, gambar, video, dan animasi dalam satu platform. Ini membantu meningkatkan pemahaman dan retensi siswa. *Flipbook Kvisoft* ini dapat membantu proses belajar dikarenakan aplikasi ini bisa dimasukan sebuah animasi gerak, audio, dan video sehingga membuat proses pembelajaran tidak hanya terpaku oleh sebuah bacaan teks atau tulisan yang mana dalam hal ini menjadi sebuah interaktif media yang menarik bagi peserta didik sehingga menjadi lebih efektif dan menyenangkan dalam belajar.

Pada saat menggunakan *Flipbook* ini tidak perlu mengeluarkan banyak biaya karena di dalamnya yang bisa terakses online maupun offline dan berbentuk softfile.<sup>13</sup> Sari & Ahmad, M. (2021) Didalam artikel nya membahas hasil pengembangan dan penerapan *Flipbook* di sekolah dasar, yang terbukti efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.<sup>14</sup> Perbedaan Flipbook dengan Buku Lainnya yakni:

---

<sup>13</sup> Indah Resti Ayuni S uri, Achi Rinaldi, Nurfadila, *Kemampuan brpikir kritis tingkat tinggi (matematis) pada materi relasi fungsi dengan pengembangan e-modul dan kvisoftflipbookmaker*, Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 2020, (2020). H. 93.

<sup>14</sup>Sari, W. N., & Ahmad, M. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Digital di Sekolah Dasar*. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2819-2826.

- a) *Flipbook*: Buku digital interaktif yang mensimulasikan pengalaman membaca buku cetak dengan efek membalik halaman. Biasanya dibuat menggunakan perangkat lunak khusus dan bisa menyertakan elemen interaktif seperti video, audio, dan tautan. Dapat diakses secara online dan offline (jika diunduh), sering kali dapat dibuka di browser tanpa memerlukan perangkat lunak tambahan.
- b) Buku cetak: Buku tradisional yang dicetak di atas kertas dan dijilid menjadi satu kesatuan. Tidak interaktif hanya berisi teks dan gambar statis. Pengalaman membaca konvensional membutuhkan ruang fisik untuk penyimpanan. Contoh: buku teks, novel, majalah.
- c) *E-book*: Buku digital yang bisa dibaca di perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau e-reader, biasanya dalam format PDF, EPUB, atau MOBI. Biasanya kurang interaktif, meskipun beberapa format memungkinkan hyperlink dan anotasi. Dapat diakses secara digital dari berbagai perangkat dengan format yang didukung.
- Karakteristik media *Flipbook* memberikan beberapa keuntungan yang penting dalam konteks pembelajaran:
- a) Interaktivitas : Flipbook memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan konten, seperti menggulir halaman, mengklik tautan, atau memutar video yang terintegrasi. Ini meningkatkan keterlibatan siswa dengan materi dan memungkinkan mereka untuk mengontrol pengalaman belajar mereka sendiri.

- b) Visualisasi Dinamis : Dibandingkan dengan teks statis, *Flipbook* memungkinkan untuk menggabungkan berbagai jenis media, seperti gambar, animasi, dan video, untuk membuat visualisasi yang dinamis dan mudah dipahami tentang konsep-konsep yang kompleks.
- c) Aksesibilitas : Media *Flipbook* dapat diakses secara online atau di perangkat digital, memungkinkan siswa untuk belajar di mana saja dan kapan saja. Hal ini memfasilitasi pembelajaran jarak jauh atau mandiri, serta memungkinkan siswa untuk mempelajari materi dalam lingkungan yang sesuai bagi mereka. Dengan demikian, mengembangkan media *Flipbook* adalah langkah yang penting dalam menyediakan pengalaman pembelajaran yang interaktif, mudah diakses, dan mudah diperbarui untuk siswa dan pengajar.

Media ini memiliki kelebihan yakni bisa memasukkan sebuah file berupa PDF, gambar, video, animasi dan memiliki desain template, fitur seperti background, tombol control, navigasi bar, hyperlink dan background sehingga *Flipbook* yang dibuat agar sangat menarik.

*Flipbook* memiliki sebuah Kekurangan atau kelemahan pada buku digital, yaitu:

- 1) *Flipbook* memerlukan sebuah perangkat elektronik seperti komputer, tablet, laptop, handphone untuk bisa membukanya.

- 2) selain itu membaca *Flipbook* tidak nyaman dibanding membaca buku cetak karena tidak dapat dipegang dan harus menatap layar monitor atau hp dalam rentang waktu yang panjang.
- 3) Untuk mengedit *Flipbook* memerlukan software khusus.

**b. Software *Flipbook***

Salah satu aplikasi yang digunakan dalam pembuatan yakni *Kvisoft Flipbook Maker* merupakan perangkat yang membantu pengguna untuk mengubah PDF, gambar, dan dokumen lain menjadi *Flipbook* interaktif. Software ini menawarkan berbagai fitur seperti penambahan multimedia (video, audio), hyperlink, dan efek animasi. Pengguna juga dapat memilih dari berbagai template dan tema untuk menyesuaikan tampilan *Flipbook* mereka. Berikut adalah penjelasan rinci tentang spesifikasi *Flipbook Kvisoft*:

- 1) Template dan Tema: Software ini menyediakan berbagai template dan tema yang dapat disesuaikan untuk memperindah tampilan *Flipbook*. Pengguna dapat memilih dari beragam desain untuk menciptakan tampilan yang sesuai dengan kebutuhan mereka.
- 2) Efek pembalikan: Salah satu fitur khas dari *Kvisoft Flipbook Maker* adalah efek pembalikan halaman yang realistis, memberikan pengalaman membaca yang mirip dengan membaca buku cetak.
- 3) Multimedia dan Interaktivitas: Pengguna dapat menambahkan elemen multimedia seperti video, audio, dan animasi ke dalam *Flipbook* mereka. Ini membantu membuat publikasi lebih menarik

dan interaktif. Dan Hyperlink dapat ditambahkan ke dalam teks atau gambar untuk mengarahkan pembaca ke halaman web atau bagian lain dari *Flipbook*.

- 4) Kustomisasi dan Desain: Kvisoft Flipbook Maker menawarkan berbagai alat kustomisasi yang memungkinkan pengguna untuk mengubah latar belakang, menambahkan logo, dan menyesuaikan warna serta gaya *Flipbook*.
- 5) Publikasi dan Distribusi: Setelah *Flipbook* selesai, pengguna dapat mempublikasikannya dalam berbagai format, termasuk HTML5, EXE, ZIP, dan APP. Publikasi HTML5<sup>15</sup> memungkinkan *Flipbook* untuk diakses melalui berbagai perangkat tanpa perlu plugin tambahan. *Flipbook* juga dapat diunggah ke situs web atau dibagikan melalui media sosial dan email.
- 6) *Flipbook* yang dibuat dengan Kvisoft *Flipbook Maker* kompatibel dengan berbagai perangkat, termasuk komputer desktop, tablet, dan smartphone. Ini memastikan bahwa publikasi dapat diakses oleh pembaca dari mana saja.
- 7) Pengaturan Keamanan: Pengguna dapat menambahkan pengaturan keamanan untuk melindungi *Flipbook* mereka, seperti kata sandi

---

<sup>15</sup>Agung, Ardhi Wijayanto. *Ncesoft Flipbook Maker Membaca Ebook Lebih Nyata Referensi Spesifikasi*, dalam [www.tombol.com](http://www.tombol.com) diunduh pada 24 Desember 2023.



dan pembatasan akses, untuk menjaga konten tetap aman dan hanya dapat diakses oleh orang yang berwenang<sup>16</sup>.

Berikut adalah gambaran media pembelajaran *Flipbook* pada materi sistem indra manusia.



Gambar 2.1 Desain Cover *Flipbook*



Gambar 2.2 Desain materi *Flipbook*

### 3. Sistem Indra Manusia

Panca indra adalah peranan yang sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia. dengan adanya panca indra manusia dapat memperoleh pengetahuan dari segala yang ada didunia ini. alat indra

<sup>16</sup> Yayi, F.P. Yuliana, A. *Pengembangan Multimedia Pembelajaran dalam Bentuk Buku Digital Interaktif berbasis Flipbook bagi Mahasiswa Teknik Mesin. JUPITER: Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* Vol. 4 No. 2 2019.

manusia terdiri dari mata, hidung, telinga, lidah dan kulit dari semua indra pada manusia ini bisa berfungsi dengan baik apabila :

- a. Alat alat indra tidak memiliki kelainan atau kekurangan bentuk maupun fungsinya.
- b. Saraf saraf yang ada berfungsi dengan baik dalam rangsangannya.
- c. Otak bekerja dengan baik dalam mengolah informasi dan bekerja dengan baik.

Dalam hal ini ada indra dari luar maupun indra dari dalam. Indra luar (eksternal) yakni seperti penglihatan, pendengaran dan pengecapan yang berfungsi bagi manusia dalam merasakan rasa atau mencium bau dan melihat sesuatu yang ada disekitar. Indra dalam (internal) yang bekerja untuk menyampaikan informasi dari dalam tubuh seperti merasakan sakit, kesemutan, pegal-pegal dan lain-lain. Bagian dari sistem sensorik manusia yang dirangsang dengan cara ujung saraf atau sel reseptor, namun hanya satu jenis reseptor saja yang dapat menerima rangsang. Rangsangan yang pertama diterima diubah menjadi impuls saraf, setelah itu serabut saraf sensorik mengirimkannya ke sistem saraf pusat (otak dan sumsum tulang belakang).

#### **a. Mata**

Salah satu indera yang paling dominan dalam kehidupan sehari-hari manusia yaitu penglihatan. Dikatakan sebagian besar segala informasi yang ada di dunia ini ditangkap melalui mata, selain itu mata sangat membantu manusia dalam menjalani hidup dan beraktivitas

dengan mandiri dalam kehidupannya sehari-hari nya. Mata merupakan indera penglihatan bagi makhluk hidup manusia maupun hewan. Mata adalah organ penglihatan yang menerima rangsangan berupa cahaya, bola mata yang terletak di dalam rongga mata dilapisi oleh lemak. Terdapat 3 penggerak yang membantu mata untuk bergerak dan diarahkan ke suatu arah yakni :

- 1) Muskulusrektusokuli medial (otot yang berada di sekitar mata) berfungsi menggerakkan mata.
- 2) Muskulusobliquesokuli inferior, yang berfungsi menggerakkan bola mata kebawah dan kedalam.
- 3) Muskulusobliquesokuli superior, yang berfungsi memutar mata ke atas maupun kebawah dan kesamping.

Dari tiga diatas ada fungsi lain dari otot mata yakni berfungsi untuk menutup mata yaitu muskulusorbikularisokuli dan muskulusrektusokuli inferior, dan yang bekerja untuk mengangkat kelopak mata yakni disebut dengan muskuluslevatorpalpebralissuperio.

Selain itu mata mempunyai pelindung dari luar yakni seperti halnya bulu mata. Ketika kita membuka mata maka bulu mata akan melindungi mata dari debu yang bisa membuat iritasi. Kelenjar air mata yang terletak disebelah dalam dari kelopak mata atas akan terus menghasilkan air mata yang berfungsi untuk membasahi dan membersihkan permukaan mata. Bahwasanya air mata memiliki

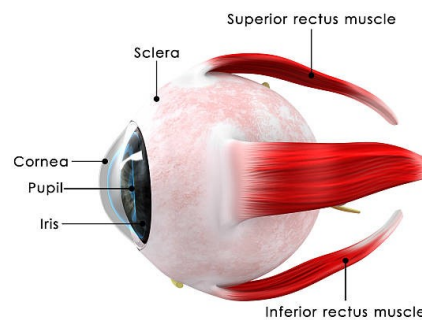
kandungan zat yang dapat membunuh bakteri-bakteri yang masuk kedalam mata kita.

Apakah kalian taubahwasanya saat kita mengedip kan mata tanpa disadari itu merupakan usaha untuk mengeluarkan air mata. Dan ketika ada sesuatu seperti debu atau apapunyang tidak sengaja masuk kedalam mata maka kelopak mata kita akan berkedip secara cepat sehingga air mata yang dihasilkan lebih banyak sehingga debu ataupun sesuatu yang masuk kedalam mata kita akan keluar dengan sendirinya sehingga mata kembali bersih dan normal kembali. Dan ketika kita mengedipkan mata maka sebagian air mata akan menguap dan sebagian lagi masuk ke dalam punkta lakrimalis di kelopak mata atas dan bawah di sudut dalam mata. Air mata ini mengalir ke kanalislakrimalis dan bermuara di rongga hidung, maka apabila seseorang sedang menangis akan mengeluarkan cairan dari hidung.

Alat tambahan pada mata selain itu yakni ada alis mata. Alis mata merupakan rambut kasar yang terletak di atas mata yang berbentuk melintang dengan bentuk yang rapi, alis mata sangat berfungsi untuk melindungi mata dari keringat. Selain itu ada bulu mata yang berada di ujung kelopak mata yang berfungsi sebagai memperindah mata dan mencegah debu masuk kedalam mata.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup>Mega iswari. Nurhastuti. 2018. *Anotomi, fisiologi dan genetika*. Padang : januari 2018



**Gambar 2.3 Bagian-bagian mata** (Sumber: *isthockphoto.com*)

a) Bagian-bagian mata

(1) Bola Mata

Bola mata manusia yang kita ketahui yakni berbentuk bulat dan agak pipih dari atas kebawah. Bola mata terdiri dari dua lengkung lingkaran yakni :

- (a) Lengkung lingkaran bagian depan yang disebut kornea, bersifat transparan (bening) dan tembus cahaya.
- (b) Lengkung lingkaran bagian belakang yang disebut jaringan pengikat atau padat tidak tembus cahaya dan berfungsi untuk penyokong bola mata yang disebut dengan sclera.

Selain itu terdapat bagian-bagian yang ada pada bola mata yakni :

- (a) Selaput tanduk atau lebih dikenal dengan (kornea). Kornea adalah selaput bening yang ada di depan bola mata yang

bekerja untuk melewatkan cahaya yang berhasil masuk ke mata dari luar.

- (b) Selaput pelangi (iris) adalah bagian mata yang mengandung zat warna (hitam, cokelat, hijau, atau biru).
- (c) Pupil adalah lubang di tengah iris yang membantu mengatur jumlah cahaya yang masuk.
- (d) Lensa mata, yang bisa cembung atau datar, membantu menyesuaikan gambar.
- (e) Selaput keras (sklera) adalah bagian terluar dari bola mata dan membantu melindungi bagian dalam bola mata
- (f) Koroid adalah bagian tengah bola mata yang mirip selaput tipis tempat banyak pembuluh darah berada.

b) Gangguan penglihatan

Penglihatan disetiap orang berbeda beda tidak semua penglihatan bisa melihat dengan sempurna adakalanya penglihatan yang terganggu sejak lahir ataupun baru baru terjadi. Orang yang tidak bisa melihat suatu benda yang seharusnya dapat terlihat oleh mata normal, maka pertanda orang tersebut mengalami gangguan penglihatan. Orang yang mampu melihat suatu benda atau bisa melihat dengan jelas tanpa menggunakan kacamata disebut dengan emetropi. Berikut adalah macam macam dari gangguan penglihatan

(1) Rabun dekat Rabun dekat disebut hipermetropi. Rabun dekat adalah ketidakmampuan mata untuk melihat benda yang dekat.

- (2) Rabun jauh, Rabun jauh adalah ketidakmampuan mata untuk melihat benda yang berjarak jauh. rabun jauh disebut miopi.
  - (3) Rabun jauh dan dekat Rabun jauh dan dekat disebut juga presbiopi atau rabun tua. Penderita presbterlaluiopi tidak mampu melihat benda yang terlalu jauh dan dekat.
  - (4) Rabun senja atau rabun ayam adalah ketidakmampuan mata untuk melihat benda di tempat yang remang-remang dan pada malam hari. Penyakit ini disebabkan oleh kekurangan vitamin A, sehingga sel punca tidak dapat berfungsi karena protein rhodopsin tidak terbentuk. Orang dengan rabun senja harus makan makanan yang kaya vitamin A.
  - (5) Buta warna merupakan kelainan penglihatan yang mana mata tidak bisa membedakan warna. Penyakit ini bersifat menurun.  
Buta warna ada 2 macam, yaitu :
    - (a) Buta warna total Buta warna total adalah mata bisa melihat warna hitam dan putih saja.
    - (b) Buta warna separuh Buta warna separuh adalah tidak bisa melihat warna tertentu, yaitu merah, biru, dan hijau.
- (1) Ambliopia (Mata Malas). Saat Anda masih kanak-kanak, bila salah satu mata Anda tidak dapat melihat dengan baik, maka otak Anda terkadang akan lebih "menyayangi" mata yang satu lagi. Keadaan ini disebut dengan ambliopia. Ambliopia dapat terjadi karena mata

juling atau gangguan ketajaman penglihatan pada salah satu mata. Perban atau obat tetes mata yang bertujuan untuk membuat mata yang sehat memiliki penglihatan yang kabur dapat memaksa otak untuk menggunakan mata yang lainnya.

(2) Katarak, atau bola mata, adalah masalah penglihatan. Penyebabnya adalah lensa mata yang keruh, yang mencegah cahaya mencapai retina. Pasien ini biasanya berusia di atas 55 tahun. Penyakit mata ini dapat diobati dengan operasi mata.<sup>18</sup>

## **b. Telinga**

Telinga adalah indra pendengaran yang peka terhadap rangsangan berupa gelombang suara. Telinga manusia mampu mendengar suara dengan frekuensi 20-20.000 Hz.

### 1) Anatomi Telinga

Telinga manusia dapat dibedakan menjadi 3 bagian yakni :

- a) Telinga bagian luar
- b) Telinga bagian dalam
- c) Telinga bagian tengah

---

<sup>18</sup>Tutut Widiyanti, 2015, *Sistem Indera Manusia (Fisiologi)*, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan universitas PGRI Yogyakarta, Yogyakarta: 27 maret 2015





**Gambar 2.4 Telinga dan bagian bagiannya**

( Sumber: *Mari Belajar IPA Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs Kelas IX.2008*)

a) Telinga bagian luar

Telinga pada bagian luar bisa disebut dengan (Auris Eksterna). Telinga bagian luar terdiri dari daun telinga yang disebut dengan Auricula yang berfungsi sebagai penentu arah suara dan memperjelas suara yang di terima. Hal ini di karenakan daun telinga mempunyai bentuk seperti corong dan terdapat tonjolan tonjolan yang di lapiasi oleh tulang rawan.

Selain daun telinga yang terdapat di area telinga bagian luar yaitu ada Saluran telinga luar atau lubang telinga berfungsi menyalurkan getaran yang akan menggetarkan gendang telinga, serta kelenjar minyak yang berfungsi menyaring udara yang masuk sebagai pembawa gelombang suara, dan membran timpani atau selaput gendang yang berfungsi untuk menerima dan memperbesar getaran suara.<sup>19</sup>

<sup>19</sup>Sudibyo Elok, Wahono Widodo, Wasis, dan Dwi Suhartanti. 2008. *Mari Belajar IPA Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs Kelas IX*. Jakarta: Pusat Perbukuan.

b) Telinga bagian dalam

Labyrin yang terletak di telinga bagian dalam merupakan bagian terpenting telinga, yang mana labyrin adalah rongga yang berisi cairan perilimpe yang bertempat di tulang pelepis yang berfungsi untuk melindungi bagian dalam. Anatomi yang terdapat pada telinga bagian dalam terdiri dari beberapa penyusunnya. Ada serambi (vertibule), saluran-saluran gelung (canalisemicircularis), rumah siput (cochlea).

Pada bagian serambi (vertibule) ini berhubungan dengan saluran gelung dengan cochlea, saluran saluran ini berfungsi untuk menjaga keseimbangan dan cochlea sendiri merupakan bagian dari indra pendengaran.

Rumah siput atau cochlea, berfungsi menerima, memperbesar, dan menyampaikan getaran suara ke saraf pendengaran. Di dalam saluran rumah siput terdapat cairan limfe dan terdapat ujung-ujung saraf pendengaran. Cochlea terdiri atas membran yang dilapisi ribuan sel penerima. Di antara beberapa cochlea membentuk organ kortikal, ada beberapa bulu di cochlea, dan bulu tersebut bisa digerakkan oleh getaran cairan. Melalui sel rambut tersebut, cairan akan bergetar menjadi impuls yang dikirim ke pusat saraf

pendengaran melalui saraf pendengaran. Di otak tersebut impuls tersebut akan diartikan sebagai suara yang didengar.<sup>20</sup>

c) Telinga bagian tengah

Telinga tengah terletak di dalam gendang telinga. Fungsi telinga tengah adalah menyalurkan getaran dari telinga luar ke telinga dalam. Pada Bagian ini berisi saluran yang menghubungkan telinga dengan rongga mulut yang disebut tuba Eustachius. Fungsi kanal adalah menyamakan tekanan udara antara telinga luar dan telinga tengah. Pada telinga tengah terdapat saluran Eustachius dan tiga tulang pendengaran (osikel).

- (1) Saluran Eustachius menurunkan tekanan udara di telinga tengah sehingga tekanan udara dalam dan luar sama. Keseimbangan tekanan ini mencegah kerusakan pada gendang telinga. Saluran yang akan menutup dalam kondisi normal akan terbuka jika orang menguap, membuka mulut, bersin, mengunyah, atau menelan sesuatu.
- (2) Fungsi tulang pendengaran adalah untuk mengumpulkan getaran dari gendang telinga dan menyalurkannya ke membran yang menutupi jendela oval untuk ditransmisikan ke telinga bagian dalam.

2) Proses mendengar

---

<sup>20</sup> Rosi. 2009. *Mengenal Sistem Indera dan Saraf Manusia*. Solo : CV Graha PrintamaSelaras, h. 9.

Gelombang suara dari luar berkumpul di gendang telinga dan menuju ke liang telinga luar dan menuju ke gendang telinga. Gelombang suara yang memasuki gendang telinga menyebabkan tulang bergetar dan mengubah energi getaran. Telinga mengubah (mengubah dasar genetik energi) gelombang suara energi membentuk impuls saraf, yang ditransmisikan ke sistem pusat pendengaran, di mana decoding suara terjadi. Suara dihasilkan oleh benda yang bergetar di lingkungan fisik (udara, air, dan benda padat). Bunyi tidak dapat merambat melalui ruang hampa.<sup>21</sup>

### 3) Gangguan pada telinga

Beberapa gangguan pada Indra pendengaran yakni ada :

#### a) Otitis Eksterna

Otitis eksterna merupakan peradangan pada telinga luar. Gangguan ini bisa terjadi karena terlalu kuat membersihkan telinga sehingga menyebabkan luka. Gejala dari otitis eksterna antara lain nyeri atau sakit, telinga berair, dapat disertai gangguan pendengaran.

#### b) Cerumen

Cerumen merupakan kotoran pada telinga. Bila menumpuk dan tidak bisa dikeluarkan, menimbulkan rasa gatal, tertutup, dan gangguan pendengaran. Rusaknya reseptor pendengaran pada telinga bagian dalam akibat dari pendengaran suara yang amat keras.

---

<sup>21</sup>Syaifuddin, *Anatomi Tubuh Manusia untuk Mahasiswa didik Keperawatan*, (Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2011), h. 634.

### c. Indra Pembau (Hidung)

Indra Pembau atau lebih dikenal dengan hidung adalah alat indra manusia yg digunakan untuk mencium aroma wangi maupun busuk. Namun apabila hidung tersumbat oleh lendir atau ingus yang terdapat di dalam hidung maka manusia akan kesulitan dalam mendeteksi aroma bahkan mempengaruhi sistem pernapasan. Hidung dipisahkan oleh dinding tulang rawan menjadi dua lubang hidung. Kedua lubang itu berakhir di dua tulang yang disebut turbinat.



**Gambar 2.5 Struktur Anatomi Hidung**  
(sumber : [www.prakerja.co.id](http://www.prakerja.co.id))

Didalam rongga hidung terdapat selaput lendir (membran mukus) dan bulu hidung (silia). Bulu hidung dan lendir didalam hidung berguna untuk menyaring udara yang akan masuk kedalam hidung, dan mencegah kotoran atau debu yang masuk kedalam hidung. Pada bagian atas rongga hidung terdapat sel sel reseptor atau ujung saraf pembau.

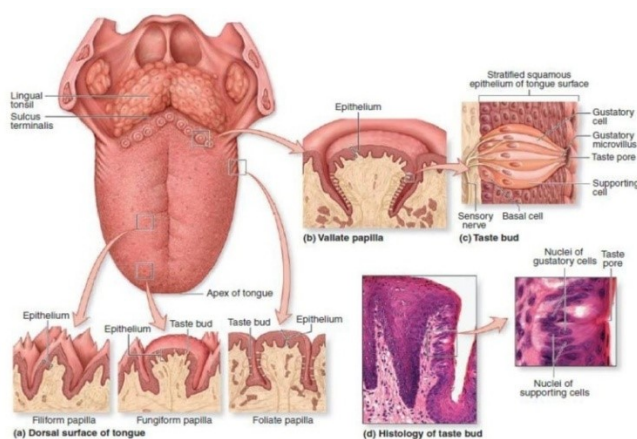
#### 1) Mekanisme indra penciuman

Ketika kita menghirup udara untuk dihirup, maka bau yang ada disekitar akan masuk kehidung, Sel penciuman yang merespon

rangsangan bau adalah silia. Saat zat berbau bersentuhan dengan permukaan bau, atau saat didalam rongga hidung bau akan larut dalam lendir. Setelah itu, rangsangan penciuman diterima oleh ujung saraf penciuman dan diteruskan ke pusat penciuman dan saraf penciuman. Kemudian stimulus yang dihasilkan ditransmisikan ke otak melalui serabut saraf penciuman kemudian otak akan memproses memori penciuman sehingga orang tersebut akan mengetahui aroma yang ia tangkap dari indra pemaunya.<sup>22</sup>

#### d. Indra pengecap (Lidah)

Indera pengecap (lidah) berfungsi sebagai penerima rangsang larutan zat perasa (Thayyarah, 2014).<sup>23</sup>



**Gambar 2.6 Anatomi indra pengecap** (sumberisthockphoto.com)

Dengan lidah kita dapat merasakan atau mendeteksi rasa asin, pahit, manis. Rasa yang bisa dirasakan tersebut memiliki tempat yang berbeda beda disetiap sisi lidah. Lidah memiliki 2 otot yaitu ada otot

<sup>22</sup>Syaifuddin, *Anatomi Tubuh Manusia untuk Keperawatan* ,..., h. 641.

<sup>23</sup>Thayyarah, N. 2014. *Buku Pintar Sains dalam Al Qur'an*. Jakarta: Penerbit Zaman.

intrinsik dan otot ekstrinsik, otot intrinsik yakni dimana lidah melakukan semua gerakannya dengan halus sedangkan otot ekstrinsik mengaitkan lidah pada bagian-bagian sekitar dan melakukan gerakan-gerakan kasar pada waktu mengunyah dan menelan, lidah mengaduk-aduk makanan serta menekannya di atas langit-langit dan gigi.<sup>24</sup>Pada permukaan lidah terdiri atas reseptor berupa tonjolan-tonjolan kecil yang dinamakan dengan *papila filiformis*, *papila fungiformis*, dan *papila circumfalata*.

#### e. Indra peraba (Kulit)

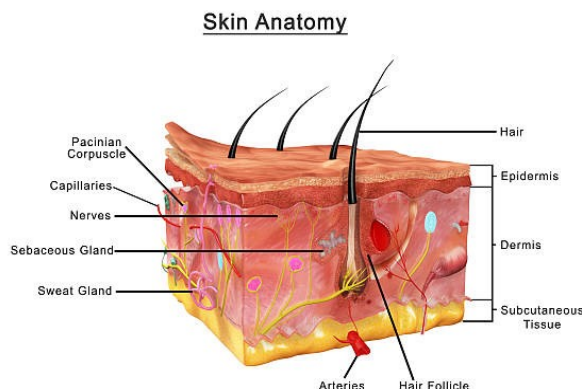
Kulit atau indra peraba merupakan indra yang sangat penting bagi tubuh, yang mana indra peraba berfungsi sebagai reseptor perasa panas, perasa dingin, serta perasa sakit (Najati, 2005).<sup>25</sup>Rasa yang didapatkan dari perasa tersebut yakni disebabkan karena adanya ujung-ujung saraf yang ada pada kulit. Ujung saraf pada indra peraba memiliki dua jenis yaitu ujung saraf bebas atau bisa disebut dengan ujung saraf tanpa selaput dan ujung saraf yang berselaput. Kulit sendiri memiliki dua lapis yakni epidermis dan dermis.

##### 1) Struktur Kulit

---

<sup>24</sup>Evelyn C. Pearche, *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*, (Jakarta: Erlangga, 2016), h.311

<sup>25</sup>Najati, M. U. (2005). *Ilmu Jiwa dalam Al Qur'an*. Jakarta: Pustaka Azzam.



**Gambar 2.7** Struktur kulit (Sumber: *isthockphoto.com*)

Kulit sendiri memiliki dua lapis yakni epidermis dan dermis. Epidermis merupakan lapisan terluar dan aksesoriya (rambut, kuku, kelenjar sebacea, dan kelenjar keringat) yang berasal dari lapisan ektoderm embrio. Dermis berasal dari mesoderm.

a) Epidermis : Lapisan terluar terdiri dari lapisan epitel datar. Elemen utamanya adalah keratinosit dan melanosit. Selain itu epidermis memiliki beberapa lapisan sel, sel-sel ini memiliki kecepatan pembelahan sel yang berbeda karena proses mitosis.<sup>26</sup> Berikut 5 lapisan sel yang ada di epidermis :

(1) Stratum basale (lapis basal, lapis benih)

Lapisan ini merupakan lapisan yang paling dalam dan memiliki satu lapis sel yang tersusun berderet di atas membran dasar dan melekat pada dermis.

(2) Stratum spinosum (lapis taju)

---

<sup>26</sup>Syaifuddin. 2009. *Anatomi Tubuh Manusia untuk Mahasiswa Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika, h. 393.



Lapisan memiliki beberapa lapis sel yang besar-besar berbentuk poligonal dengan inti lonjong Sitoplasmanya kebiruan.

(3) Stratum granulosum (lapis berbutir)

Lapisan ini terdiri atas 2-4 lapis sel gepeng yang mengandung banyak granula basofilik yang disebut granula keratohialin.

(4) Stratum lusidum (lapis bening)

Lapisan ini dibentuk oleh 2-3 lapisan sel gepeng yang tembus cahaya, dan agak eosinofilik. Tak ada inti maupun organel yg terdapat di sel-sel lapisan ini.

(5) Stratum korneum (lapis tanduk)

Lapisan ini terdiri atas banyak lapisan sel-sel mati, pipih dan tidak berinti serta sitoplasmanya digantikan oleh keratin.

- b) Dermis : lapisan jaringan ikat yang terletak di bawah epidermis, dan merupakan bagian terbesar dari kulit.<sup>27</sup> Dermis terdiri atas stratum papilaris dan stratum retikularis, batas antara kedua lapisan tidak tegas, serat antaranya saling menjalin.

## B. Kajian Studi Yang Relevan

Beberapa penelitian yang terkait dalam penelitian ini adalah :

1. Dewi Ayu Puspita Sari dkk(2019) dalam penelitiannya yang berjudul“Pengembangan Modul Elektronik Fisika Berbasis Pendekatan

---

<sup>27</sup>Robin Graham Brown, *Dermatologi Edisi Kedelapan*, (Jakarta: Erlangga, 2005), h. 1-7.

Saintifik Materi Getaran Harmonis Menggunakan *Kvisoft Flipbook Maker*". Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan produk dinyatakan layak oleh validator dengan hasil analisis persepsi siswa pada uji coba didapatkan nilai 78.17% dikategorikan sangat setuju.<sup>28</sup>

2. A.Sriyanti (2022) dalam jurnal yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Digital Book Berbasis Ayat-Ayat Al-Quran Menggunakan *Kvisoft Flipbook maker* Pada Materi Bilangan". Dalam hal ini peneliti memperoleh data bahwa media pembelajaran yang dikembangkan valid, praktis dan efektif. Diperoleh persentase angket respon peserta didik 88,35%, dan persentase angket respon guru adalah 90,63%. Dari segi keefektifan, diperoleh rata-rata persentase aktivitas peserta didik adalah 81,49%, rata-rata persentase kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah 3,66, dan persentase ketuntasan belajar peserta didik adalah 86,11%.<sup>29</sup>
3. MeljatuAperta dan Risda Amini (2021) dalam jurnalnya yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Tematik Terpadu Bebas *Kvisoft Flipbook Maker Pro* di Kelas IV SD", Dalam hal ini media pembelajaran tematik terpadu yang berbasis *Kvisoft Flipbook Maker* dinyatakan valid dan layak, dengan penilaian rata-rata keseluruhan validator 91,5% respon guru dan peserta didik terhadap media pembelajaran tematik terpadu

---

<sup>28</sup>Dewi Ayu Puspita Sari, "Pengembangan Modul Elektronik Fisika Berbasis Pendekatan Saintifik Materi Getaran Harmonis Menggunakan *Kvisoftflipbookmaker*", *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol. 4, No.1, (Juni 2019)

<sup>29</sup>A.Sriyant, "Pengembangan Media Pembelajaran Digital Book Berbasis Ayat-Ayat Al-Quran Menggunakan *KvisoftFlipbook Maker* Pada Materi Bilangan", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 06, No. 02, Juli 2022, hal. 1558-1567.

berbasis *Kvisoft Flipbook Maker Pro* di kelas IV SD memperoleh kategori sangat praktis dengan nilai rata-rata 97,14% dan 96,13%.

4. Sari, W. N., & Ahmad, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran *Flipbook* Digital di Sekolah Dasar. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2819-2826. Artikel ini membahas pengembangan dan penerapan *Flipbook* di sekolah dasar, yang terbukti efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa<sup>30</sup>

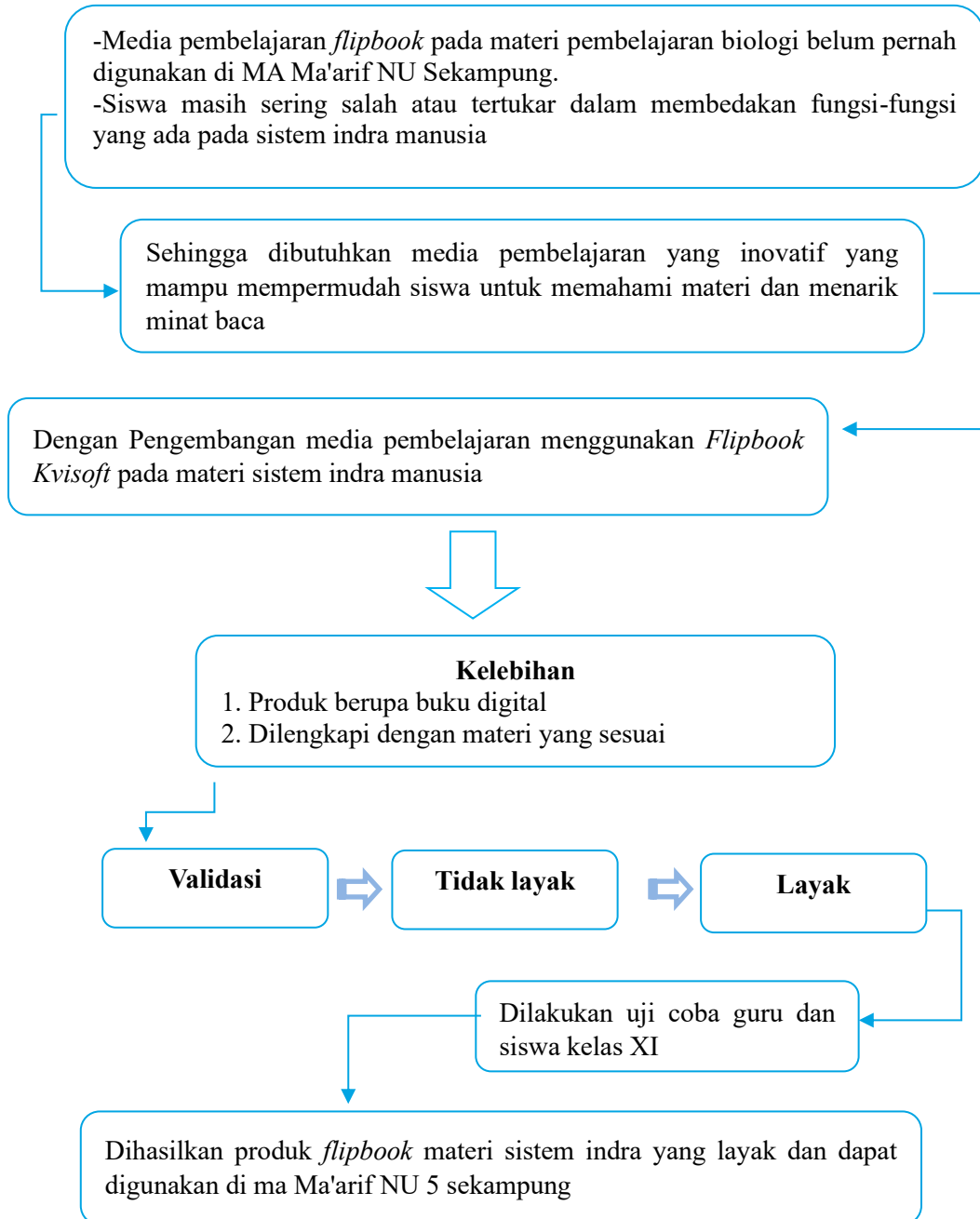
### C. Kerangka Berfikir

Pentingnya menggunakan bahan ajar dalam sebuah pembelajaran yakni guna membantu para siswa atau peserta didik dalam memahami sebuah materi. Maka dari itu seorang pendidik diminta untuk mengembangkan bahan ajar yang bertujuan untuk membantu para siswa atau peserta didik agar mudah dalam memahami suatu materi ataupun dapat menarik perhatian minat belajar. Untuk lebih jelasnya kerangka pikir dari penelitian ini dirangkum dalam kerangka pikir sebagai berikut:

---

<sup>30</sup>Sari, W. N., & Ahmad, M. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Digital di Sekolah Dasar*. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2819-2826.

**Gambar 2.8 Kerangka Pikir Pengembangan**



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development). *Research and Development* (R&D) merupakan jenis cara sistematis untuk meneliti, merancang, memproduksi, menguji validitas produk yang telah dihasilkan, mengembangkan program pembelajaran dan produk yang dapat memenuhi kriteria internal.<sup>31</sup> (R & D) adalah suatu metode atau langkah untuk menghasilkan produk baru, mengembangkan ataupun menyempurnakan yg sudah ada. Produk yang dihasilkan bisa berbentuk hardware ataupun software diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi pendidikan yang bermutu yang mampu memenuhi kebutuhan, dengan ini mampu meningkatkan kualitas pendidikan.

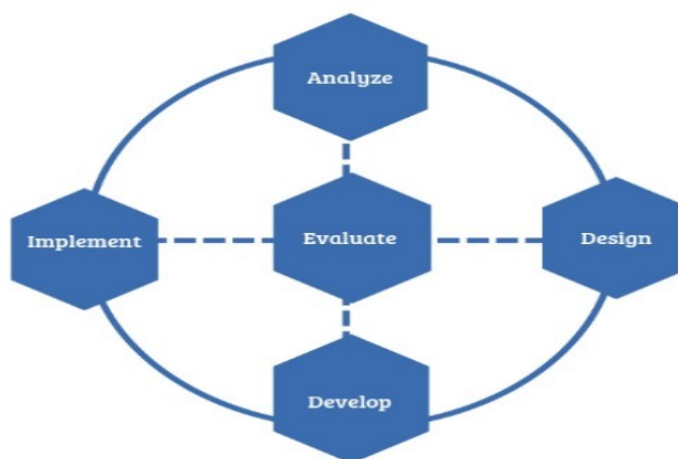
Produk yang di gunakan dalam pendidikan banyak macam jenisnya yakni ada yang berupa modul pembelajaran, multimedia pembelajaran atau bisa juga perangkat pembelajaran yang biasanya seperti LKS, buku, soal soal. Untuk pengembangan media Pembelajaran pada media *Flipbook Kvisoft* ini menggunakan model pengembangan ADDIE.

---

<sup>31</sup>Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D, (Yogyakarta: Alfabeta, 2019), h. 396

## B. Prosedur Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan didalam penelitian ini yakni menggunakan model pengembangan ADDIE. Benny A. (2009) menjelaskan bahwa salah satu model desain sistem pembelajaran yang memperlihatkan tahapan-tahapan dasar yang sederhana dan mudah dipelajari adalah model ADDIE.<sup>32</sup> Dalam Pengembangan dengan model ADDIE mempunyai beberapa tahapan yakni ada tahap *Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*.



**Gambar 3.1** Metode Research and Development (R&D) Model ADDIE  
(Sumber: Branch, 2009)

Langkah-langkah dalam prosedur penelitian menurut Diagram Metode Penelitian dan Pengembangan adalah sebagai berikut:

### 1. Analysis (analisis)

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui hal apa saja yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian pengembangan media

---

<sup>32</sup> Pribadi, B.A. 2009. Model Desain Sistem Pembelajaran. Jakarta : Dian Rakyat.

pembelajaran. Maka dari itu untuk mengetahui atau menentukan apa yang harus di pelajari, analisis memiliki tiga langkah yakni :

**a. Analisis Kinerja**

Analisis kinerja ini dilakukan untuk mengetahui dan menganalisis masalah yang terjadi di dalam pembelajaran materi tentang sistem indra pada manusia di kelas XI MA Ma'arif NU 5 Sekampung. Dari hasil pengamatan dan wawancara diketahui bahwasanya guru sering menggunakan media pembelajaran berupa, buku LKS atau buku cetak dan. Media yang digunakan ini dirasa kurang dan tidak bersifat kurang interaktif sehingga membuat proses berkurang dalam memahami materi pelajaran.

**b. Analisis Kebutuhan**

Tujuan analisis kebutuhan adalah untuk mengetahui apa yang dibutuhkan siswa maupun guru dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil prasurvei di MA Ma'arif NU 5 kampung bahwasanya didapatkan hasil bahwa materi sistem indra masih banyak yang kurang memahami materi yang dipahami hanya sebatas materi-materi dasar serta bahan ajar atau media pembelajaran yang digunakan masih kurang memadai, sehingga para peserta didik kurang puas dan cenderung bosan dalam menyimak pelajaran. Dalam hal ini para peserta didik setuju dan tertarik untuk menggunakan media *Flipbook* *Kvisoft* sebagai media pembelajaran.

### **c. Analisis Kurikulum**

Analisis kurikulum dilakukan untuk mengetahui kurikulum yang digunakan di sekolah. Kurikulum yang digunakan yakni menggunakan kurikulum 2013 sedangkan untuk materi sistem itu sendiri terdapat di kelas XI semester genap.

## **2. Design (Desain)**

Pada tahap desain dilakukan pembuatan rancangan, materi, desain dan instrumen. Yang mana akan digunakan dalam tahap pengembangan selama tahap desain, material akan disesuaikan dengan hasil analisis di atas dengan menentukan alur pembelajaran dalam penyajian materi. Sedangkan untuk tahap desain sendiri setelah perencanaan materi selesai maka desain yang akan dibentuk atau dibuat sesuai dengan materi sistem indra. Setelah material dan desain dilanjutkan dengan instrumen, membuat instrumen yang akan digunakan untuk validasi dan angket yang digunakan bahan uji coba di lapangan. Untuk pembuatan instrumen validasi itu sendiri dilihat dari segi materi, bahasa dan segi desain untuk penilaian kelayakan sumber belajar *Flipbook*.

## **3. Pengembangan (Development)**

Pada tahap ini yakni tahap pengembangan yang bertujuan untuk merealisasikan suatu produk yang sudah dirancang dan sudah dibuat. Yang kemudian akan divalidasi oleh ahli media dan juga guru. Pada tahap pengembangan ini dilakukan dengan menjalankan susunan rencana dengan



beberapa tahapan. Rancangan yang dibuat pada tahap desain, seperti rancangan yang sudah terancam maka tahap selanjutnya dengan mengimpor rancangan materi tersebut ke aplikasi *Flipbook Kvisoft*. Dan setelah itu dikonsultasikan dengan dosen pembimbing untuk mengetahui hal apa saja yang perlu dilanjutkan terkait tahapan pengembangan ini.

Kemudian tahap selanjutnya yaitu dilakukannya tahap validasi yang akan diuji oleh validator untuk mengetahui tingkat kelayakannya. Setelah rancangan diberikan penilaian oleh validator, maka hasil saran, dan komentar yang diberikan akan dijadikan sebagai acuan revisi untuk diperbaiki, agar sumber belajar ini menjadi layak untuk digunakan dalam segi tampilan maupun isi materi yang ada di dalamnya.

#### **4. Implementation ( Implementasi )**

Pada tahap ini produk yang sudah direvisi dan mendapatkan penilaian yang layak dari validator yang dinilai berdasarkan penilaian ahli materi, ahli bahasa dan juga ahli media. Maka tahap selanjutnya yakni menguji cobakan produk kepada siswa kelas XI IPA di MA Ma'arif NU 5 Sekampung, dan juga diujikan kepada guru biologi. Pada tahap uji coba ini dilangsungkan guna mendapatkan respon para peserta didik terhadap media pembelajaran berupa *Flipbook* ini layak atau tidak.

#### **5. Evaluasi ( evaluasi )**

Pada tahap evaluasi ini merupakan tahap akhir dari tahap-tahap pengembangan yang telah dilalui. Dari hasil angket respon peserta didik observasi dan wawancara kepada pendidik ini akan dievaluasi guna

mengembangkan dan memperbaiki sumber belajar berupa *Flipbook* sehingga menjadi sumber belajar yang layak.

### **C. Desain Uji Coba Produk**

#### **1. Desain Uji Coba**

Berikut yang telah dikembangkan akan divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, dan setelahnya akan dilakukan revisi untuk lebih dikembangkan dan disempurnakan lagi. Dan setelahnya produk akan diujicobakan kepada guru biologi di kelas XI IPA dan peserta didik kelas XI IPA di MA Ma'arif NU 5 Sekampung.

#### **2. Subjek Uji Coba**

Pada subjek uji coba ini melibatkan guru mata pelajaran Biologi dan subjek uji coba pada kelompok kecil yang dilakukan pada peserta didik kelas XI IPA dengan jumlah 10 peserta didik sebagai sample.

### **D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

#### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Pada teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan *Flipbook Kvisoft* ini menggunakan tiga jenis yakni wawancara, dokumentasi dan juga angket ataupun kuesioner.

##### **a. Wawancara**

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang biasanya digunakan untuk menganalisis kebutuhan atau permasalahan

yang perlu diteliti.<sup>33</sup> Wawancara dilakukan kepada guru biologi MA Ma'arif NU 5 Sekampung untuk mengetahui permasalahan yang terjadi selama proses pembelajaran biologi berlangsung.

#### **b. Dokumentasi**

Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan sebuah data yang bisa berupa foto ataupun dalam bentuk catatan-catatan yang masih berhubungan dengan lingkup penelitian. Dokumentasi dibuat pada saat wawancara dan saat menguji cobaan produk pembelajaran *Flipbook*.

#### **c. Angket ( Kuisisioner )**

Kuesioner atau angket merupakan teknik yang dilakukan dalam pengumpulan data baik dilakukan secara lisan maupun tulis dalam bentuk sebuah pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan kepada responden.<sup>34</sup> Angket akan diberikan kepada siswa untuk memperoleh informasi, ataupun untuk menganalisis kebutuhan apa saja saat proses pembelajaran Biologi. Angket validator digunakan untuk menilai kelayakan produk dan angket responden digunakan untuk mengetahui respon terhadap produk yang telah dikembangkan.

### **2. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen pengumpulan data digunakan untuk mengetahui kelayakan dari suatu produk atau media yang dikembangkan. Yang dinilai berdasarkan dari validator materi maupun validator media.

#### **a. Instrumen Studi Pendahuluan**

---

<sup>33</sup>Sugiyono. *Metode penelitian kuantitatif*. 195

<sup>34</sup>Ibid. 196 / (Sugiyono. *Metode penelitian kuantitatif*.195)

Pada tahap instrumen studi pendahuluan ini dilaksanakan untuk mendapatkan data kebutuhan siswa di MA Ma'arif NU 5 Sekampung. Data yang digunakan diperoleh melalui wawancara dan angket, yang mana wawancara dilakukan kepada guru mata pelajaran biologi dengan mengajukan beberapa pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan penelitian pengembangan. Dan angket diberikan kepada para siswa untuk mengumpulkan beberapa informasi dan masalah apa saja yang ada terkait dengan pembelajaran Biologi.

## b. Instrumen Validasi Ahli

### 1) Instrumen Validasi Materi

Instrumen validasi materi merupakan angket validasi yang berisi kelayakan isi ataupun materi yang terdapat pada media pembelajaran *Flipbook Kvisoft* yang akan di kembangkan. Kisi-kisi instrumen penilaian untuk ahli materi terdapat pada Tabel 3.1 berikut.

NO	Kriteria	Indikator	Nomor butir penilaian	jumlah item
1	Aspek materi	Kelengkapan Materi	1	1
		Kecakupan Materi	2,3	2
		Keakuratan Materi	4,5,6	3
		Kemutakhiran Materi	7	1
2	Aspek kelayakan bahasa	kesesuaian dengan kaidah bahasa	8,9,10,11,12	5
3	Aspek pembelajaran	kesesuaian dengan perkembangan siswa	13	1
		Komunikatif	14	1

	Diologis dan interaktif	15	1
<b>Jumlah butir penilaian</b>			<b>15</b>

## 2) Instrumen validasi ahli media

Pada instrumen validasi ahli media ini memiliki tujuan untuk mengevaluasi kualitas produk penelitian pada media *Flipbook Kvisoft*, serta memberikan saran dalam media pembelajaran ini, kisi-kisi angket yang akan diberikan oleh ahli media terdapat pada Tabel 3.2 berikut.

Kriteria	Indikator	No butir penilaian	Jumlah item
Aspek media	Proposional layout	1	1
	Kesesuaian warna	2	1
	Ketepatan pemilihan huruf	3,4	2
	Kemenarikan gambar dan video	5,6	2
	Kesesuaian penggunaan spasi antar baris	7	1
	Kesesuaian gambar dengan materi	8	1
	Kesesuaian penempatan gambar dan video	9,10	1
	Kemenarikan cover	11	1
Aspek perangkat lunak	Kemudahan pemakaian Flipbook	12	1
	Keberfungsian tombol	13	1
	Kejelasan suara video	14	1
	Kemenarikan, dan kepraktisan Flipbook	15	1
<b>Jumlah butir penilaian</b>			<b>15</b>

### 3) Instrumen uji coba produk untuk guru

Angket respon guru akan diberikan kepada guru pengampu di mata pelajaran Biologi XI MA Ma'arif NU 5 Sekampung, yang bertujuan untuk mendapatkan respon guru terhadap *Flipbook* yang dikembangkan. Berikut ini merupakan kisi-kisi instrumen uji coba produk untuk guru terdapat pada Tabel 3.3.

NO	Kriteria	Indikator	No butir penilaian	Jumlah item
1	Aspek materi	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar (KD)	1	1
		Kesesuaian materi dengan kebutuhan ajar	2	1
		Materi mudah dipahami	3	1
		kesesuaian materi dengan peserta didik	4	1
2	Aspek tampilan bahan ajar	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	5	1
		Kalimat dan paragraf jelas	6	1
		Tampilan flipbook menarik	7	1
		Gambar sesuai materi	8	1
		Petunjuk penggunaan media Flipbook Kvisoft jelas.	9	1
		Flipbook praktis dan mudah dibawa kemana-mana	10	1
<b>Jumlah butir penilaian</b>				<b>10</b>

#### 4) Instrumen uji coba peserta didik

Instrumen uji coba peserta didik ini digunakan untuk mengetahui bagaimana respon yang diberikan oleh peserta didik terhadap media *Filpbook* pada materi sistem Indra manusia. Berikut ini merupakan kisi-kisi instrumen uji coba produk untuk peserta didik terdapat pada Tabel 3.4

No	Kriteria	Indikator	No butir penilaian	Jumlah item
1	Respon siswa	Media	1,2,3	3
		Materi	4,5,6	3
		Teknis	7,8,9,10	4
<b>Jumlah butir penilaian</b>				<b>10</b>

#### E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yakni menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif, yang mana menggunakan skala likert dengan skala 1-5, yang mana 1 adalah angka atau skala yang terendah sedangkan 5 adalah angka atau skala tertinggi. Untuk kategori penilaian terhadap skala likert terdapat pada Tabel 3.5 dibawah ini.

Kategori	Skala nilai
Sangat baik	5
Baik	4
Cukup baik	3
Kurang	2
Sangat kurang	1

## 1. Analisis Data Deskriptif kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif merupakan teknik analisis yang mana dapat diperoleh dari hasil wawancara kepada guru dan juga peserta didik yang berkaitan dengan permasalahan pada media pembelajaran, serta komentar dan saran yang telah didapatkan dari validator guru dan peserta didik pada tahap uji coba produk.

## 2. Analisis data kuantitatif

Analisis data kuantitatif merupakan teknik analisis yang mana diperoleh dari lembar kuisisioner validasi yang di dalamnya mencantumkan skor yang diperoleh dari penilaian beberapa ahli yakni ahli media dan ahli materi serta juga guru dan respon dari peserta didik. Nilai atau data yang didapatkan dari uji validasi ataupun uji coba kemudian membentuk sebuah data kuantitatif yang nantinya dihitung menggunakan skala likert.

### a. Analisis Angket Validator Ahli Media dan Materi

Untuk jumlah angket validasi ahli media dan ahli materi masing-masing berjumlah 15 butir pertanyaan yang kemudian dapat dihitung menggunakan rumus berikut.<sup>35</sup>

$$\begin{aligned}
 \text{Skala nilai} &= 5 \\
 \text{Skor maksimal} &= \text{Skala skor terendah} \times \text{Jumlah item} \\
 &= 5 \times 15 = 75 \\
 \text{Skor Minimal} &= \text{Skala skor terendah} \times \text{Jumlah pertanyaan} \\
 &= 1 \times 15 = 15 \\
 \text{Rentang skor} &= \frac{\text{skor maksimal} - \text{skor minimal}}{\text{jumlahskala}} \\
 &= \frac{75 - 15}{5} = 12
 \end{aligned}$$

---

<sup>35</sup>Ridwan. 2013. Belajar mudah penelitian untuk guru karyawan dan penelitian pemula. Bandung : Alfabeta



Tingkatan kategori hasil persentase dari ahli media dan ahli materi dapat dilihat pada Tabel dibawah ini 3.6

**Tabel 3.6 Kategori Persentase Validasi ahli Media Dan Ahli Materi.**

No	Skala skor	Interval skor	Presentase	Indikator
1	5	63 - 75	84% - 100%	Sangat Baik
2	4	51-62,9	68% - 83,9%	Baik
3	3	39-59,9	52% - 69,9%	Cukup Baik
4	2	27-38,9	36% - 51,9%	Kurang
5	1	15-26,9	20% - 35,9%	Sangat Kurang

b. Analisis Uji Coba Guru dan Siswa

Analisis uji coba diberikan kepada 1 guru yang mengampu pelajaran biologi dan juga siswa IPA kelas XI dengan memberikan 20 butir pertanyaan. Dari analisis ini kemudian dihitung menggunakan rumus :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan

P = presentase

f = frekuensi dari setiap jawaban angket

n = banyak nya responden<sup>36</sup>

Dari hasil skor uji coba terhadap guru dan siswa dapat menggunakan rumus berikut untuk mengetahui hasil skor uji coba.

$$\text{Skala nilai} = 5$$

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimal} &= \text{Skala skor terendah} \times \text{Jumlah item} \\ &= 5 \times 10 = 50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor Minimal} &= \text{Skala skor terendah} \times \text{Jumlah pertanyaan} \\ &= 1 \times 10 = 10 \end{aligned}$$

<sup>36</sup>Adam Malik. 2018. Pengantar statistika Pendidikan. Yogyakarta : Deepublish

$$\begin{aligned} \text{Rentang skor} &= \frac{\text{skor maksimal} - \text{skor minimal}}{\text{jumlahskala}} \\ &= \frac{50 - 10}{5} = 8 \end{aligned}$$

**Tabel 3.8 Kategori Presentase respon Guru dan Peserta Didik**

No	Skala skor	Interval skor	Presentase	Indikator
1	5	42 - 50	84% - 100%	Sangat Baik
2	4	34 - 41,9	68% - 83,9%	Baik
3	3	26 - 33,9	52% - 69,9%	Cukup baik
4	2	18 - 25,9	36% - 51,9%	Kurang
5	1	10 - 17,9	20% - 35,9%	Sangat kurang

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**

#### **A. Hasil Pengembangan Produk Awal**

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau disebut dengan istilah Research and Development (R&D) yang difokuskan untuk penelitian dan pengembangan produk berupa *Flipbook*. Pengembangan media ini menggunakan langkah-langkah dalam penelitian pengembangan model ADDIE dengan langkah-langkah meliputi Analysis, memaparkan hasil analisis karakteristik siswa dan analisis pembelajaran yang dibutuhkan pada produk pengembangan. Design, menjelaskan tentang konsep rancangan produk dan spesifikasi awal produk. Development menjelaskan tentang cara mengembangkan produk. Implementasi, menjelaskan substansi revisi secara naratif deskriptif yang diberikan oleh para validator, menjelaskan paparan hasil penilaian validator dan hasil wawancara siswa. Evaluation memberikan evaluasi antar tahap maupun evaluasi keseluruhan untuk kelayakan dan kemenarikan produk yang dihasilkan<sup>37</sup>.

Penelitian ini bertujuan untuk menambah pengetahuan serta wawasan pembaca terutama bagi peserta didik MA kelas XI. Hasil produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran *Flipbook* pada

---

<sup>37</sup>Chwan Restu Nugroho dan Bambang Ruwanto, “Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Media Sosial Instagram Sebagai Sumber Belajar Mandiri Untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMA”, Jurnal Pendidikan Fisika, Vol. 6, No. 6, (2017), h. 463.

materi sistem indra pada manusia sebagai bahan ajar siswa kelas XI MA Ma'arif NU 5 Sekampung.

### **1. Hasil Analisis Kebutuhan**

Analisis kebutuhan dilakukan dengan melihat kondisi yang ada di lapangan. Berdasarkan hasil prasurvey yang dilakukan di MA NU 5 Sekampung (Lampiran 4) diketahui bahwasanya belum adanya media pembelajaran berupa *Flipbook* khususnya pada materi sistem indra pada manusia. Salah satu faktor yang mempengaruhi pembelajaran adalah perlunya media pembelajaran berupa *Flipbook* pada materi sistem indra pada manusia. Hal ini di dukung dari hasil wawancara Guru Biologi di MA Ma'arif NU 5 Sekampung yang masih menggunakan buku paket dan LKS. Hal ini diperkuat dari hasil angket yang diberikan kepada siswa mengatakan bahwa belum adanya media yang menarik dan bervariasi berupa *Flipbook* dan siswa mengharapkan adanya pengembangan media pembelajaran yang menarik agar tidak bosan dalam memahami materi dan belajar.

### **2. Skripsi Hasil Pengembangan Produk Awal**

Spesifikasi hasil prototype produk “Pengembangan *Flipbook* Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Sistem indra manusia untuk Siswa kelas XI MA Ma'arif NU 5 Sekampung” yaitu sebagai berikut:

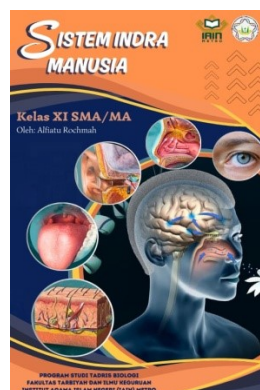
a. Identitas Produk

- 1) Bentuk : Elektronik
- 2) Judul : Sistem indra manusia
- 3) Nama penulis : Alfiatu Rochmah
- 4) Tahun pembuatan : 2024
- 5) Jumlah halaman : 65

b. Deskripsi Produk

1) Cover Depan

Untuk Bagian cover depan didesain dengan menyesuaikan judulnya yakni “Sistem indra manusia”. Gambar yang terdapat di dalam cover terdiri dari gambar Mata, hidung, telinga, lidah, dan juga kulit. Dengan menggunakan warna sampul biru dongker dipadu warna orange agar terlihat lebih menarik, di ujung sampul kanan atas terdapat logo IAIN Metro dan logo prodi Biologi IAIN Metro (Gambar 4.1).



Gambar 4.1 Cover Depan

## 2) Cover Belakang

Pada bagian cover belakang menggunakan warna yang sama dengan cover depan dengan penjelasan ringkas sistem indra, disamping penjelasan terdapat gambar 5 alat indra manusia yakni mata, hidung, telinga, lidah, dan juga kulit. Pada bagian bawah terdapat logo institusi IAIN dan juga logo program studi Biologi (Gambar 4.2).



**Gambar 4.2 Cover Belakang**

## 3) Kata Pengantar

Pada bagian kata pengantar ini berisikan rasa syukur dari penulis serta ungkapan terimakasih kepada pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan karya tulis berupa *Flipbook* (Gambar 4.3).



Gambar 4.3 Kata Pengantar

#### 4) Daftar Isi

Daftar isi yang berfungsi untuk memberikan panduan bagi pembaca dan menunjukkan letak halaman sesuai dengan isi materi (Gambar 4.4).

DAFTAR ISI	
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
PETA KONSEP	2
Pengertian Alat Indra Manusia	3
Bagian-bagian Alat Indra Manusia	3
A. Alat Indra Penglihatan (Mata)	4
B. Alat Indra Pembau (Hidung)	15
C. Alat Indra Pendengaran (Telinga)	27
D. Alat Indra Perasa (Lidah)	35
E. Alat Indra Peraba (Kulit)	45
DAFTAR PUSTAKA	55
BIOGRAFI PENULIS	56

Gambar 4.4 Daftar Isi

#### 5) Materi

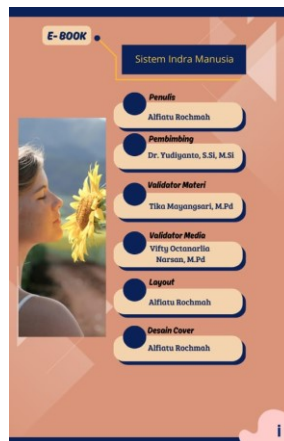
Materi yang disajikan secara padat, jelas, dan ringkas disertai dengan bagan dan gambar-gambar yang mendukung pokokmateri(Gambar 4.5).



Gambar 4.5 Materi

6) Redaksi *Flipbook*

Redaksi *Flipbook* berisi informasi mengenai nama penulis, pembimbing, validasi ahli materi, validasi ahli media, desain cover, dan layout (Gambar 4.6).



Gambar 4.6 Redaksi

## 7) Identitas Pelajar

Identitas pelajaran berisi informasi mengenai standar kompetensi yang harus dicapai siswa (Gambar 4.7).

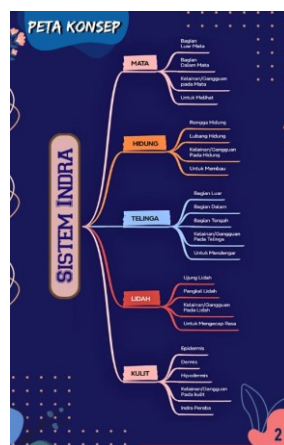




Gambar 4.7 Identitas Pelajar

## 8) Peta Konsep

Peta konsep memuat bagan yang menyajikan informasi pokok bahasan sistem indera manusia yang saling terhubung satu sama lain, yang dibuat dengan ringkas dan sejelas mungkin agar mudah memahami, menggunakan warna yang menarik (Gambar 4.8).



Gambar 4.8 Peta Konsep

9) Petunjuk Penggunaan *Flipbook*

Petunjuk penggunaan berisi berbagai cara menggunakan fitur pada yang tersedia pada *Flipbook* (Gambar 4.9).



Gambar 4.9 Petunjuk Penggunaan

## 10) Bio Net

Bio net merupakan fitur yang berisi informasi tambahan yang tertaut pada internet, link akan langsung terhubung ke browser maupun YouTube yang menjelaskan materi lebih jelas (Gambar 4.10).

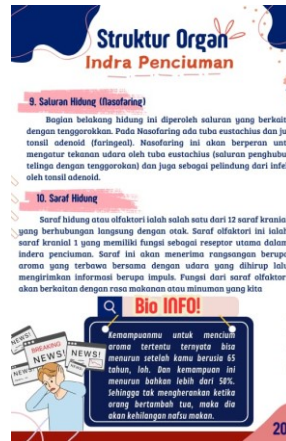


Gambar 4.10 Bio Net

## 11) Info Bio

Info bio merupakan artikel yang memuat informasi tambahan mengenai materi yang ada, bentuk info bio ini juga

dibuat secara menarik agar pembaca penasaran dengan info yang diberikan (Gambar 4.11).



Gambar 4.11 Bio Info

12) Bio Games

Bio games merupakan fitur permainan yang berkaitan dengan materi sistem indra manusia, yang berbentuk tebak kata (Gambar 4.12).



Gambar 4.12 Bio Games

### 13) Bio Integrasi

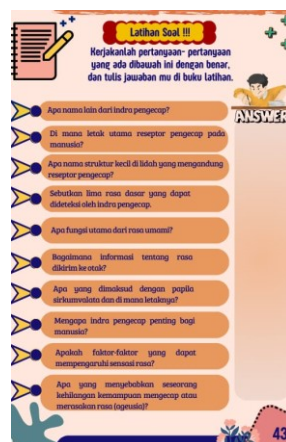
Bio integrasi merupakan informasi yang berkaitan dengan materi sistem indra pada manusia yang ada pada kehidupan sehari-hari (Gambar 4.13).



Gambar 4.13 Bio Intergrasi

### 14) Evaluasi

Evaluasi disajikan dengan bentuk pilihan ganda sebanyak 15 soal yang terhubung pada Quiz yang disajikan diakhir materi (Gambar 4.14).



Gambar 4.14 Evaluasi

## 15) Daftar Pustaka

Daftar pustaka berisi informasi mengenai rujukan yang digunakan dalam pembuatan *Flipbook* pada materi sistem indra manusia (Gambar 4.15).



Gambar 4.1 Daftar Pustaka

## 16) Biografi penulis

Biografi Penulis berisi latar belakang penulis yang terdiri dari nama, tempat tanggal lahir, alamat, dan riwayat pendidikan penulis (Gambar 4.16).



Gambar 4.16 Biografi

## **B. Hasil Validasi**

Setelah produk diberikan ke validator, peneliti melakukan revisi pada produk yang akan dikembangkan berdasarkan masukan dari validator. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai kelayakan dari produk yang telah dikembangkan oleh peneliti, dengan melibatkan dua ahli yaitu, ahli materi dan ahli media. Proses validasi ahli materi dan ahli media dilakukan sebanyak dua kali. Hasil dari validasi yang diperoleh berupa data kuantitatif dan juga data kualitatif. Hasil validasi dari validator disajikan pada data berikut.

### **1. Data kuantitatif**

Data kuantitatif adalah hasil validasi dalam penelitian yang diperoleh dari angket validasi ahli media dan ahli materi berupa angka atau skor yang kemudian di olah menggunakan skala likert. Data kuantitatif dari ahli media dan ahli materi yaitu sebagai berikut.

#### **a. Validasi Ahli Materi**

Validasi materi dilakukan untuk mengetahui kelayakan dan kekurangan isi materi dari produk yang dikembangkan. Pada tahapan ini validator memberikan saran dan masukan untuk perbaikan terhadap media pembelajaran *Flipbook* yang dikembangkan. Tahapan validasi oleh ahli materi dilakukan sebanyak dua kali dan hasil validasi pada tahap pertama dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4. 1 Hasil Validasi Pertama oleh Ahli Materi

NO	Kriteria	Pernyataan	Skor	Komentar dan Saran
1	Materi	Kelengkapan Materi	3	Tambahkan bagian-bagian materi epidermis seperti pembentukan kuku dan proses pemberhentian darah dalam epidermis.
		Keluasa Materi	3	Cukup
		Kedalaman Materi	3	Cukup
		Keakuratan Konsep dan definisi	3	Cukup
		Keakuratan data dan konsep	4	Tidak ada
		Keakuratan gambar dan ilustrasi	4	Tidak ada
		Keterbaruan materi	4	Terdapat gambar yang kurang jelas terlalu rapat dan padat.
2	Bahasa	Ketepatan Struktur kalimat	2	Kurang
		Keefektifan kalimat	2	Diefektifkan lagi
		Kebakuan istilah	3	Cukup
		Ketepatan tata bahasa	3	Cukup
		Konsistensi penggunaan istilah	3	Cukup
3	Pembelajaran	Memberikan pemahaman terhadap materi system indra	4	Tidak ada
		Mendorong rasa ingin tahu	4	Tidak ada
		Kesesuaian materi dengan indicator dan taraf perkembangan peserta didik	3	Cukup
<b>Jumlah skor yangdiproleh</b>			48	
<b>Jumlah skor maksimum</b>			75	
<b>Presentase kualitas media pembelajaran <i>Flipbook</i></b>			$\frac{48}{75} \times 100\% = 64\%$	
<b>Kategori</b>			Cukup layak	
<b>Saran keseluruhan media pembelajaran <i>Flipbook</i></b>			Diperbaiki sesuai saran yang ada	
<b>Kesimpulan</b>			Cukup layak digunakan sesuai saran	

Hasil validasi materi pertama oleh ahli materi diperoleh skor 48 dengan presentase sebesar 64% dengan kategori “Cukup layak”. Walaupun termasuk kedalam kategori cukup layak, hal tersebut masih membutuhkan revisi ulang sesuai dengan saran dan komentar yang diarahkan oleh ahli materi. Setelah direvisi produk media pembelajaran diserahkan kembali kepada ahli materi untuk dinilai. Hasil dari validasi kedua dapat dilihat pada lampiran dan juga telah disajikan pada Tabel 4.2 sebagai berikut.

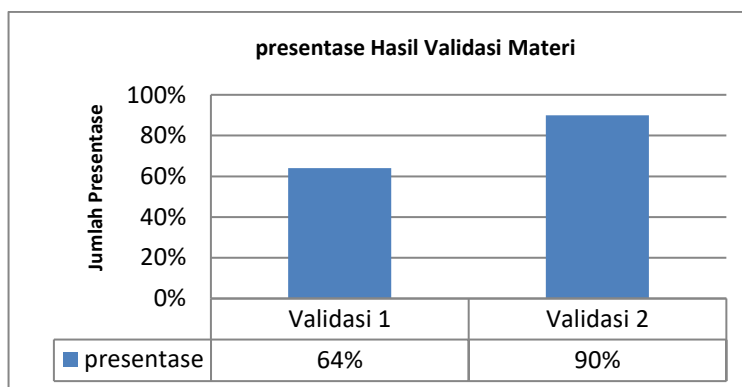
**Tabel 4.2 Hasil Validasi Kedua oleh Ahli Materi**

NO	Kriteria	Pernyataan	Skor	Komentar dan Saran
1	Materi	Kelengkapan Materi	5	Tidak ada
		Keluasa Materi	4	Tidak ada
		Kedalaman Materi	4	Tidak ada
		Keakuratan Konsep dan definisi	4	Tidak ada
		Keakuratan data dan konsep	4	Tidak ada
		Keakuratan gambar dan ilustrasi	5	Tidak ada
		Keterbaruan materi	5	Tidak ada
2	Bahasa	Ketepatan Struktur kalimat	5	Tidak ada
		Keefektifan kalimat	4	Tidak ada
		Kebakuan istilah	4	Tidak ada
		Ketepatan tata bahasa	4	Tidak ada
		Konsistensi penggunaan istilah	5	Tidak ada
3	Pembelajaran	Memberikan pemahaman terhadap materi system indra	5	Tidak ada
		Mendorong rasa ingin tahu	5	Tidak ada
		Kesesuaian materi dengan indicator dan taraf perkembangan peserta didik	5	Tidak ada
<b>Jumlah skor yangdiproleh</b>			68	
<b>Jumlah skor maksimum</b>			75	



Presentase kualitas media pembelajaran <i>Flipbook</i>	$\frac{68}{75} \times 100\% = 90,6\%$
Kategori	Sangat layak
Saran keseluruhan media pembelajaran <i>Flipbook</i>	Sudah sesuai
Kesimpulan	Layak digunakan tanpa revisi

Hasil validasi materi kedua diperoleh dari ahli materi mendapatkan skor 68 dengan presentase 90,6% dengan kategori “Sangat layak” hal ini terlihat bahwasanya untuk validasi kedua mendapatkan peningkatan kelayakan dari validasi pertama. Dicantumkan perbandingan antara validasi materi pertama dan kedua, pada Gambar 4.17 sebagai berikut.



**Gambar 4.17 Perbandingan Hasil Skor Validasi Materi**

Berdasarkan hasil validasi ahli materi pertama dan kedua. Diperoleh presentase meningkat dari 64% menjadi 90,6% dengan kategori “Sangat layak”. Sehingadinyatakan bahwa produk yang dikembangkan sudah layak dan siap digunakan tanpa revisi.

**b. Validasi Ahli Media**

Validasi ahli media dilakukan untuk mengetahui kelayakan dan kekurangan dari tampilan produk yang dikembangkan. Tahapan validasi ahli media dilakukan sebanyak dua kali dengan validasi pertama mendapatkan saran koreksi perbaikan pada narasi disetiap kalimat agar lebih diperhatikan lagi, menggunakan jenis font dan ukuran huruf yang lebih menarik untuk dibaca, menambahkan kejelasan disetiap sumber gambar yang diperoleh. Untuk validasi pertama didapatkan Skor 65 sudah layak diujicbakan di lapangan dengan revisi sesuai saran yang ada.

Kemudian dilanjutkan lagi dengan revisi kedua dengan memperbaiki ulang untuk kosa kata yang masih tertinggal serta sumber yang masih kurang lengkap, dari hasil revisi kedua ini peneliti mendapatkan skor 73 yang dinyatakan “sangat layak” media layak di ujicobakan tanpa adanya revisi kembali. Dari validasi ahli media di validasi pertama dan kedua dapat dilihat pada tabe-tabel dibawah ini untuk memperoleh hasil yang dijelaskan pada Tabel 4.3 dibawah ini.

Tabel 4. 3 Hasil Validasi Pertama oleh Ahli Media

NO	Kriteria	Indikator	Skor	Komentar dan saran
	Aspek Tampilan	Propositionallayout	4	Tidak ada
		Kesesuaian komposisi warna	4	Kurang menarik, pada bagian peta konsep diganti yang lebih ringkas dan menarik.
		Kesesuaian jenis huruf	3	Jenis huruf pada judul BAB tidak menarik.
		Kesesuaian ukuran huruf	3	Cukup
		Kemenarikan sajian gambar	4	Beberapa gambar diganti untuk halaman 1,4,7,12, dan 51.
		Kemenarikan ilustrasi sampul/ cover	4	Gambar pada cover diurutkan Dan tambahkan logo Program Studi Tadris Biologi.
		Kesesuaian penempatan gambar dengan materi	5	Tidak Ada
		Komposisi dan tata letak tulisan dalam media	5	Tidak ada
		Tingkat interaktifitas dan kemudahan navigasi	4	Konsistensi kan outline di semua halaman
				4
2	Aspek perangkat lunak	Maintainable dapat dipelihara/dikelola dengan mudah	5	Tidak ada
		Usabilitas (mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya)	5	Tidak ada
		Kemudahan akses quiz	5	Tidak ada
		Kepraktikan <i>Flipbook</i>	5	Tidak ada
		Kemenarikan <i>Flipbook</i>	5	Tidak ada
<b>Jumlah skor yang diperoleh</b>			65	
<b>Jumlah skor maksimum</b>			75	
<b>Presentase kualitas media pembelajaran <i>Flipbook</i></b>			$\frac{65}{75} \times 100\% = 86,6\%$	
<b>Kategori</b>			Sangat layak	
<b>Saran keseluruhan media pembelajaran <i>Flipbook</i></b>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tampilan gambar pada cover disesuaikan dengan urutan bab yang ada didalam buku.</li> <li>2. Konsisten dalam menggunakan font.</li> <li>3. Narasi dalam teks diperbaiki</li> </ol>	
<b>Kesimpulan</b>			Layak diujicobakan dengan revisi sesuai saran	

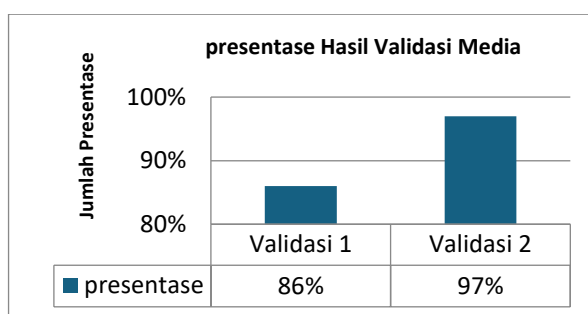
Berdasarkan hasil yang didapat dari validasi pertama oleh ahli media diperoleh skor 65 dengan presentase sebesar 86,6% dengan kategori “Sangat layak”. Walaupun termasuk kedalam kategori sangat layak, hal tersebut masih membutuhkan revisi ulang sesuai dengan saran dan komentar yang diarahkan oleh ahli media. Setelah direvisi produk media pembelajaran diserahkan kembali kepada ahli media untuk dinilai. Hasil dari validasi kedua dapat dilihat pada lampiran dan juga telah disajikan pada Tabel 4.3 sebagai berikut.

**Tabel 4.4 Hasil Validasi kedua oleh Ahli Media**

NO	Kriteria	Indikator	Skor	Komentar dan saran
	Aspek Tampilan	Proposional layout	5	Tidak ada
		Kesesuaian komposisi warna	5	Tidak ada
		Kesesuaian jenis huruf	5	Tidak ada
		Kesesuaian ukuran huruf	5	Tidak ada
		Kemenarikan sajian gambar	4	Tidak ada
		Kemenarikan ilustrasi sampul/cover	5	Tidak ada
		Kesesuaian penempatan gambar	4	Tidak ada
		Komposisi dan tata letak tulisan dalam media	5	Tidak ada
		Tingkat interaktifitas dan kemudahan navigasi	5	Tidak ada
2	Aspek perangkat lunak	Maintainable dapat dipelihara/dikelola dengan mudah	5	Tidak ada
		Usabilitas (mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya)	5	Tidak ada
		Kemudahan akses quiz	5	Tidak ada
		Kepraktisan <i>Flipbook</i>	5	Tidak ada
		Kemenarikan <i>Flipbook</i>	5	Tidak ada
<b>Jumlah skor yang diperoleh</b>			73	
<b>Jumlah skor maksimum</b>			75	
<b>Presentase kualitas media pembelajaran <i>Flipbook</i></b>			$\frac{73}{75} \times 100\% = 97,3\%$	

<b>Kategori</b>	Sangat Layak
<b>Saran keseluruhan media pembelajaran <i>Flipbook</i></b>	Sangat layak digunakan
<b>Kesimpulan</b>	Layak digunakan tanpa revisi

Hasil validasi media kedua diperoleh dari ahli media mendapatkan skor 73 dengan presentase 97,3% dengan kategori “Sangat layak” hal ini terlihat bahwasanya untuk validasi kedua mendapatkan peningkatan kelayakan dari validasi pertama. Dicantumkan perbandingan antara validasi media pertama dan kedua, pada Gambar 4.18 sebagai berikut.



**Gambar 4.18 Perbandingan Hasil Skor Validasi Media**

Berdasarkan hasil validasi ahli media pertama dan kedua. Diperoleh presentase meningkat dari 86,6%, menjadi 97,3% dengan kategori “Sangat layak”. Sehingga dinyatakan bahwa produk yang dikembangkan sudah layak dan siap digunakan tanpa revisi

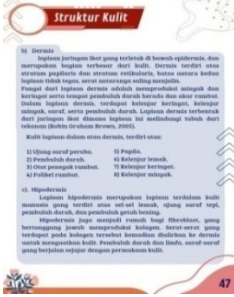



## 2. Data kualitatif


Data kualitatif merupakan hasil validasi dalam penelitian yang diperoleh dari masukan dan saran dari validator ahli media dan ahli materi. Data kualitatif yang berupa masukan dan saran dari validator ahli media dan ahli materi yaitu sebagai berikut.

**a. Masukan dan Saran Dari Ahli Materi**

Data berupa masukan dan saran dari ahli materi yang dijadikan bahan dalam perbaikan *Flipbook*, pada revisi pertama mendapatkan komentar dan saran dari ahli materi yaitu dalam materi epidermis harus ditambahkan lagi dengan materi pembentukan kuku, proses penyembuhan luka ataupun menutupnya luka pada bagian bagian epidermis, mengganti gambar ke gambar yang lebih jelas dan terlihat asli berikut ini adalah masukan dan saran dari ahli materi yang dijelaskan pada Tabel 4.5 berikut ini.

**Tabel 4. 5 Masukan dan Saran Dari Ahli Materi**

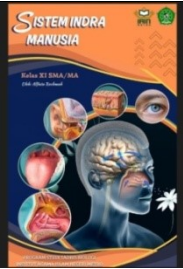
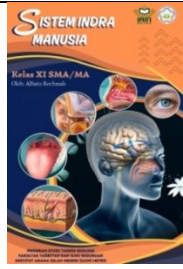



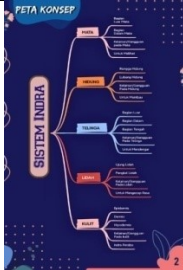
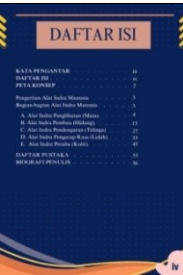

NO	Saran dan komentar ahli materi	
1	Penambahan materi pada bagian Epidermis	
	Revisi 1	Sesudah Revisi 2
		
2	Mengganti gambar pada sistem indra penglihatan (mata) dengan gambar yang lebih jelas.	
		

3	Mengganti gambar pada struktur lidah dengan menunjukkan bagian bagian indra perasa.
	






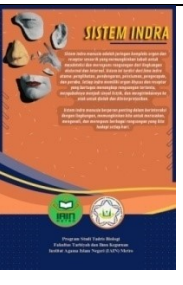
### b. Masukan dan Saran Dari Ahli Media

Data berupa masukan dan saran dari ahli media yang dijadikan bahan dalam perbaikan. Untuk revisi pertama yaitu mendapatkan komentar dan saran dari ahli media, mengubah font pada cover dan mengubah warna font pada cover agar terlihat lebih menarik kemudian juga membenarkan layout pada bagian redaksi buku, melengkapi nomor urut gambar dan sumber yang ada pada gambar di dalam *Flipbook*, mengganti peta konsep yang lebih ringkas dan mudah dipahami, *Flipbook* Sistem Indra Manusia. Setelah mendapatkan saran dan komentar dari ahli media, penulis melakukan tahap revisi yang dimulai dari mengubah atau mengganti posisi gambar pada cover depan dengan berurutan kemudian Mengganti jenis Font dan logo Madrasah Ma'arif dengan logo Tadris Biologi. Berikut ini adalah masukan dan saran dari ahli media yang dijelaskan pada Tabel 4.6 dibawah ini.

**Tabel 4. 6 Masukan dan Saran Dari Ahli Media**

NO	Saran dan komentar ahli media	
1	Mengurutkan gambar sistem indra sesuai dengan Bab yang ada didalam buku	
	<p style="text-align: center;"><b>Revisi 1</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>Sesudah Revisi 2</b></p> 
2	Narasi yang terdapat dalam petunjuk penggunaan <i>Flipbook</i> diperbaiki.	
		
3	Mengganti peta konsep dengan kerangka yang lebih singkat dan jelas.	
		
4	Merapikan Daftar isi dan juga tabel gambar.	
		
5	Menambahkan nomor urut gambar, dan menampilkan berbagai sumber dibawah gambar.	



NO	Saran dan komentar ahli media	
		
6	Mengganti tampilan Bio Net yang ada pada Bio Net sistem indera peraba (Kulit) agar lebih menarik.	
		
7	Menambahkan logo Program Studi Biologi pada cover belakang, serta mengganti beground dibalik logo IAIN.	
		

### C. Hasil Uji Coba Produk

Tahap uji coba produk dilakukan setelah media pembelajaran *Flipbook* Sistem Pencernaan yang dikembangkan telah dinyatakan layak oleh ahli media dan ahli materi untuk diuji cobakan dilapangan. Selanjutnya, produk diuji cobakan kepada guru biologi dan kelompok kecil yang berjumlah 10 orang siswa kelas XI MA NU 5 Sekampung. Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui respon guru dan siswa sebagai

pengguna. Pada Tabel 4.7 berikut ini merupakan penyajian dari data hasil uji coba produk kepada guru biologi terhadap bahan ajar yang dikembangkan.

### 1) Hasil Respon Guru Biologi

Produk diuji cobakan dengan cara mengisi angket respon guru yang telah dibuat oleh peneliti. Hasil uji coba respon guru biologi dapat dilihat pada Tabel 4.7

**Tabel 4. 7 Hasil Respon Guru Biologi**

NO	Kriteria	Pernyataan	Skor	Kategori
1	Aspek isi materi	Materi yang disajikan sesuai dengan silabus	5	Sangat baik
		Materi yang disajikan sesuai dengan Kompetensi Dasar(KD) dan Kompetensi Inti (KI)	5	Sangat baik
		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	5	Sangat baik
2	Aspek tampilan	Tampilan Flipbook menarik	5	Sangat baik
		Penyajian materi urut dan sistematis	5	Sangat baik
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami	4	Baik
3	Aspek penggunaan media pembelajaran	Petunjuk penggunaan media pembelajaran jelas	5	Sangat baik
		<i>Flipbook</i> yang dikembangkan mempermudah guru menyampaikan materi	5	Sangat baik
		Mendukung siswa menguasai materi	5	Sangat baik
		<i>Flipbook</i> memudahkan siswa dalam memahami materi	5	Sangat baik
<b>Jumlah skor yang diperoleh</b>				49
<b>Jumlah skor maksimum</b>				50
<b>Presentase kualitas media pembelajaran Flipbook</b>				$\frac{49}{50} \times 100\% = 98\%$
<b>Saran keseluruhan media pembelajaran Flipbook</b>				Perhatikan typo, kalimat aktif dan pasif pada Flipbook

Hasil skor angket respon guru terhadap media pembelajaran *Flipbook* pada materi sistem indra manusia didapatkan jumlah sebesar 49 skor dengan presentase sebesar 98% dan menunjukkan kategori sangat baik digunakan dalam pembelajaran biologi (Lampiran 7).

Dengan tambahan saran untuk memperbaiki narasi kalimat dan lebih teliti dengan kalimat yang typo.

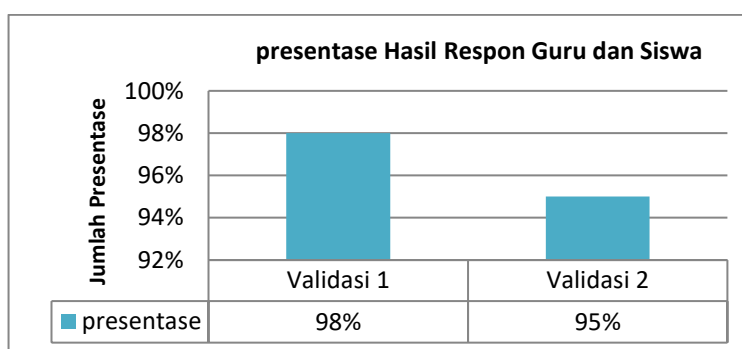
## 2) Hasil Respon Peserta Didik

Produk yang telah melewati tahap validasi oleh ahli media dan ahli materi yang telah dinyatakan layak diuji cobakan, maka produk diuji kepada kelompok kecil yang berjumlah 10 peserta didik kelas XI IPA 2 di MA Ma'arif NU 5 Sekampung. Peserta didik yang berjumlah 10 orang tahapan uji coba dilakukan secara tidak langsung, yakni dengan cara membagikan angket respon peserta didik yang berisikan 10 butir pertanyaan penilaian terhadap produk. Hasil uji coba respon peserta didik terhadap produk yang dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 4.8.

**Tabel 4. 8 Hasil Respon Peserta didik**

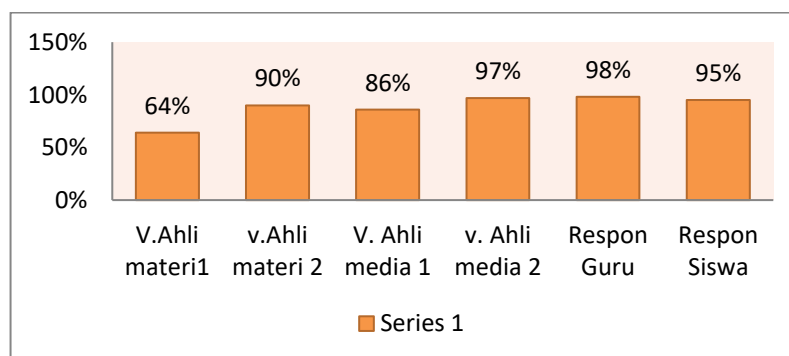
NO	Indikator	Jumlah Skor	Skor Rata-rata
1	Tampilan <i>Flipbook</i> menarik	50	5,0
2	Teks atau tulisan sederhana dan mudah dipahami	47	4,7
3	Gambar dan warna pada media <i>Flipbook</i> menarik	48	4,8
4	<i>Flipbook</i> ini mendukung saya dalam menguasai system indra manusia	46	4,6
5	Materi yang disajikan dalam <i>Flipbook</i> mudah dipahami	49	4,9
6	Penyajian materi mempermudah proses belajar	47	4,7
7	Media <i>Flipbook</i> dapat digunakan secara mandiri	45	4,5
8	Penggunaan <i>Flipbook</i> mudah	49	4,9
9	<i>Flipbook</i> yang digunakan memiliki petunjuk yang jelas	48	4,8
10	Media ini membuat belajar materi system indra manusia tidak membosankan	50	5,0
<b>Jumlah skor rata-rata</b>		47,9	
<b>Presentase</b>		$\frac{47,9}{50} 100\% = 95,8\%$	
<b>Kategori</b>		"Sangat baik"	

Berdasarkan Tabel 4.8 diatas menunjukkan bahwa jumlah skor rata-rata sebesar 47,9 dengan presentase sebesar 95,8% masuk kedalam kategori “sangat baik”. Dari hasil uji coba produk tersebut maka dapat disimpulkan bahwa produk media pengembangan dapat digunakan tanpa dilakukan uji coba kembali dan digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran biologi bagi guru dan siswa. Adapun presentase hasil angket respon guru dan siswa dapat dilihat pada Gambar 4.19 berikut.



**Gambar 4.19 Presentase Hasil Respon Guru dan Siswa.**

Hasil dari keseluruhan dari validasi materi dan media, uji coba guru dan siswa terhadap pengembangan media pembelajaran Fliobook pada materi sistem indra dapat dilihat pada Gambar 4.20 berikut.



**Gambar 4.20 Hasil Keseluruhan Validasi dan Uji Coba Produk**

#### **D. Kajian Produk Akhir**

Pengembangan media pembelajaran yang dikembangkan merupakan media pembelajaran berbasis *Flipbook* pada materi sistem indra manusia di MA Ma'arif NU 5 Sekampung. Media pembelajaran ini dikemas dalam bentuk buku digital yang disesuaikan dengan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) pada (Lampiran 3), yang ada pada materi biologi kelas XI dan diharapkan dapat mempermudah siswa dalam pembelajaran biologi. Media ini dipilih berdasarkan hasil analisis kebutuhan media pembelajaran yang dilakukan di MA Ma'arif NU 5 Sekampung. Hal ini sejalan dengan pendapat Nana Sudjana dan Ahmad Rifai (1997) dalam Sukiman (2012) bahwa kriteria pemilihan media pembelajaran harus memperhatikan ketepatannya dengan tujuan atau kompetensi yang ingin dicapai dan ketepatan untuk mendukung isi pelajaran.<sup>38</sup>

Kajian produk dari *Flipbook* sebagai media pembelajaran materi sistem indra manusia meliputi: a) penilaian ahli materi pada *Flipbook*. b) penilaian ahli media *Flipbook*. c) penilaian guru terhadap *Flipbook* materi sistem indra manusia. d) penilaian siswa terhadap *Flipbook* materi sistem indra manusia. Proses pengembangan ADDIE melewati beberapa langkah

---

<sup>38</sup>Sukiman. *Pengembangan Media Pembelajaran*. PT Pustaka Insan Madani, Yogyakarta (2012): 50.

yakni analysis, design, development, implementation, dan evaluation. Proses pengembangan ADDIE mempunyai beberapa langkah guna mendapatkan tujuan untuk perbaikan, di mana setiap tahap evaluasi membawa pengembangan media pembelajaran selanjutnya berikut penjelasan langkah-langkah dari pengembangan model ADDIE.

Analysis, dengan melakukan analisis kebutuhan yang dilakukan melalui observasi lapangan dan wawancara siswa di MA Ma'arif NU 5 Sekampung (Lampiran 1). Berdasarkan hasil angket yang diperoleh ada beberapa faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran yaitu metode mengajar yang digunakan guru dalam menyampaikan materi kurang menarik, media pembelajaran yang digunakan hanya buku, dan LKS. Siswa cenderung bosan dan pasif dalam proses pembelajaran. Maka siswa tersebut mengharapkan adanya media pembelajaran menarik dan interaktif agar siswa merasa antusias dalam mengikuti pembelajaran yang mudah dipahami dan memiliki tampilan desain yang menarik khususnya pada materi sistem indra manusia.

Design produk dilakukan dengan mendesain media pembelajaran menggunakan aplikasi Canva dan *Flipbook*. Susunan media pembelajaran dimulai dari cover, redaksi buku, Petunjuk penggunaan, kata pengantar, daftar isi, standar kompetensi, peta konsep, pengertian sistem indra, poin 1 sistem indra penglihatan (mata), poin 2 sistem indra penciuman (hidung), poin 3 sistem indra pendengaran (telinga), poin 4 sistem indra pengecap (lidah), poin 5 sistem indra peraba (kulit), evaluasi,

daftar pustaka, biografi penulis dan cover belakang. Media pembelajaran dibuat dan di desain menggunakan Canva dengan ukuran 512 x 800 piks jenis kertas E-book, dan menggunakan jenis huruf Breeserif, Ahkio, Simonetta, dan Intro rust. Proses desain dilakukan dengan menggabungkan konten (teks, dan gambar) pada aplikasi Canva dengan menyimpan file dalam bentuk PDF kemudian file PDF di proses melalui aplikasi *Flipbook* dengan menggabungkan hyperlink agar menjadi produk *Flipbook* yang menarik untuk dibaca.

Canva sendiri merupakan platform digital berbasis aplikasi online yang menawarkan berbagai macam desain grafis. Hal ini sejalan dengan pendapat A. Sobandi dkk (2023) aplikasi Canva menyediakan berbagai macam fitur yang memudahkan penggunanya menghasilkan karya sesuai keinginan dan kebutuhannya.<sup>39</sup> *Flipbook Kvisoft* merupakan perangkat lunak presentasi atau halaman flip untuk mengonversi file PDF ke halaman-halaman berbentuk buku publikasi digital. Hal ini sejalan dengan pendapat Suryani (2018) dalam Amanullah (2019) *Flipbook* menyediakan fitur profesional untuk mengonversi file PDF, gambar, teks dan video menjadi satu bentuk seperti buku, halaman dapat ditambah fungsi editing video, gambar, audio hyperlink, hospot dan objek multimedia.<sup>40</sup>

---

<sup>39</sup>A. Sobandi, Tjutju Yuniarsih, Riri Intansari Meilani, Resti Indriarti. *Pemanfaatan Fitur Aplikasi Canva dalam Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Pendekatan Microlearning*. Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran Vol. 8 No. 1 (2023):103.

<sup>40</sup> Muhammad Abror Amanamullah. *Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Digital Guna Menunjang Proses Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0*. Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran Special Issue SEMNASDIKJAR (2019): 41

Tahap pengembangan, prosedur yang dilakukan yaitu pembuatan produk, validasi produk dan revisi produk yang dikembangkan. Pada tahap pembuatan produk yang dihasilkan merupakan media pembelajaran berbasis *Flipbook* materi sistem indra manusia dengan bentuk buku digital yang dilengkapi dengan teks yang ringkas dan jelas, gambar yang menarik, dan hyperlink yang bisa menuju platform Youtube dan Quiz. Media pembelajaran *Flipbook* ini memiliki kelebihan yaitu lebih praktis dan mudah dibawa, ramah lingkungan, tahan lama, lebih simpel, dan Lebih murah, lebih portable. Hal ini sejalan dengan Yaya (2019) bahwa media pembelajaran *Flipbook* memiliki kelebihan dibanding buku konvensional yaitu: memiliki tampilan yang lebih menarik, praktis dalam penggunaan, tidak membutuhkan biaya mahal, memiliki fasilitas tombol navigasi, bisa diakses dengan mudah, proses penggandaan yang lebih cepat serta bisa digunakan pada laptop/PC, smartphone, gadget dan lain-lain.<sup>41</sup>

Produk yang dikembangkan kemudian diuji kelayakan oleh validasi materi dan validasi media. Validasi media dilakukan sebanyak 2 kali, dari hasil validator ahli materi oleh Tika Mayang Sari, M.Pd, pada tahap validasi pertama diperoleh skor rata-rata 48 dengan presentase 64% yang masuk ke dalam kategori “cukup layak” hasil dari validasi pertama masih membutuhkan perbaikan dengan saran yang telah diarahkan oleh validator materi. Pada tahap kedua diperoleh skor rata-rata 68 dengan presentase 90,6%, yang masuk ke dalam kategori “sangat layak” dan layak

---

41



diujicobakan di lapangan tanpa adanya revisi. Untuk validasi media dilakukan sebanyak 2 kali, adapun yang bertindak sebagai validator media adalah Vifty Octanarlia Narsan M.Pd, pada tahap validasi pertama diperoleh skor rata-rata 65 dengan presentase 86,6%, yang masuk ke dalam kategori “Sangat layak” hasil dari validasi pertamalayah untuk uji coba di lapangan dengan revisi sesuai dengan saran validator media. Pada tahap kedua diperoleh skor rata-rata 73 dengan presentase 97,3%, yang masuk ke dalam kategori “Sangat layak”, dan layak diujicobakandi lapangan tanpa adanya revisi.

Dari hasil validasi materi dan media, dapat diambil kesimpulan bahwa media pembelajaran berupa *Flipbook* pada materi sistem indra manusia yang dikembangkan mengalami perkembangan kualitas yang sangat baik. Hal ini dibuktikan dari rata-rata presentase skor yang mengalami kenaikan.

Tahap implementasi produk dilakukan oleh uji coba tanggapan guru biologi sebanyak 1 orang dan uji coba tanggapan siswa sebanyak 10 orang di kelas XI IPA MA Ma’arif NU 5 Sekampung, pengambilan angket uji coba dilakukan melalui via grup WhatsApp (Lampiran 10). Pada tahap uji coba guru di peroleh skor nilai rata-rata 49 dengan presentase 98% yang masuk kedalam kategori “Sangat baik”. Sedangkan uji coba tanggapan oleh siswa didapatkan hasil skor rata-rata 47,9 dengan presentase 95,8% yang masuk kedalam kategori “Sangat baik” respon saran dari mereka bermacam-macam banyak yang setuju dan tertarik

dalam penggunaan media pembelajaran Flipbook materi sistem indra (Lampiran 8).

Tahap evaluasi dilakukannya revisi pada media pembelajaran *Flipbook* materi sistem indra manusia. Yang diperoleh berdasarkan komentar dan saran pada lembar validasi dari validator ahli materi dan ahli media, kemudian setelah direvisi produk diserahkan kembali untuk divalidasi sampai produk dinyatakan layak. Evaluasi selanjutnya dilakukan jika terdapat revisi pada uji coba respon guru dan peserta didik untuk mengetahui tingkat keefektifan dari media pembelajaran yang dikembangkan.

#### **E. Keterbatasan Penelitian**

Adapun keterbatasan dalam penelitian ini yakni sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan ini hanya terbatas pada materi sistem indra manusia pada mata pelajaran biologi kelas XI SMA/MA.
2. Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran yang berjudul “Sistem Indra Manusia” yang berbentuk buku digital.
3. Produk yang diuji keefektifannya melalui 1 orang ahli materi dan 1 ahli media yang merupakan dosen Program Studi Tadris Biologi.
4. Uji coba produk hanya dilakukan dengan kelompok kecil yang terdiri dari 10 siswa kelas XI, dan uji coba kepada 1 guru mata pelajaran biologi.
5. Penelitian ini hanya sebatas pada uji validitas dan uji respon, tidak sampai dengan uji efektivitas.

Meskipun dari keterbatasan pada media pembelajaran *Flipbook*, bahwasanya media *Flipbook* memiliki beberapa dari kelebihan, yaitu:

1. Media *Flipbook* merupakan media pembelajaran yang mudah diakses serta tidak memerlukan biaya yang banyak.
2. Dapat dibuka dan dibawa kemana-mana.
3. Dapat menambah daya tarik siswa dalam proses pembelajaran karena perpaduan antara teks, gambar dan warna yang disusun secara menarik.
4. Tidak memerlukan aplikasi khusus untuk membukanya.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **A. Kesimpulan**

Disimpulkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu pengembangan media pembelajaran yang berbasis *Flipbook* dengan materi system indra manusia kelas XI di MA Maarif NU 5 Sekampung, sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis *Flipbook* pada materi system indra manusia dikembangkan melalui aplikasi *Flipbook* didesain menggunakan aplikasi canva. ukuran 512 x 800 piks jenis kertas E-book. Media *Flipbook* ini jenis buku digital, mempunyai 65 halaman. Penelitian ini menggunakan model penelitian ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Pada tahap Analysis peneliti melakukan analisis kebutuhan dengan prasurey. Tahap Design peneliti membuat rancangan kerangka *Flipbook*. Tahap Development peneliti menghasilkan produk berupa *Flipbook* Sistem Indra Manusia yang divalidasi oleh ahli materi dan media serta kemudian melalui tahapan uji coba produk dan meghasilkan produk akhir. Pada tahap Implementation peneliti Tahap implementasi produk dilakukan oleh uji coba tanggapan guru biologi sebanyak 1 orang dan uji coba tanggapan siswa sebanyak 10 orang. Menyebarkan produk *Flipbook* materi sistem indra manusia kepada siswa XI MA Ma'arif NU 5 Sekampung dalam bentuk digital.

2. Kelayakan produk berdasarkan angetek uji validasi oleh ahli media dan ahli materi. Uji validasi dilakukan sebanyak 2 kali baik kepada ahli media maupun ahli materi. Validasi ahli media dilakukan sebanyak 2 kali dengan presentase akhir 90% dengan kategori “Sangat layak”. Validasi ahli materi dilakukan sebanyak 2 kali dengan persentase akhir 97% dengan kategori “Sangat layak”. Berdasarkan hasil validasi tersebut produk *Flipbook Kvisoft* Sistem Indra Manusia dinyatakan “Sangat layak” dan layak diuji cobakan dilapangan.

Hasil dari respon guru biologi di MA Ma’arif NU 5 Sekampung terhadap produk *Flipbook Kvisoft* Sistem Pencernaan dengan persentase 98% dengan kategori “Sangat Baik” (Lampiran 7). Berdasarkan hasil persentase tersebut menunjukkan bahwa guru biologi sangat setuju dengan pengembangan media pembelajaran *Flipbook* Sistem Pencernaan untuk siswa kelas XI MA Ma’arif NU 5 Sekampung. Hasil dari respon peserta didik terhadap produk berupa media pembelajaran *Flipbook* Sistem Indra Manusia yang dikembangkan oleh peneliti. Memperoleh hasil 95,8% dengan kategori “Sangat Baik”. Hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran *Flipbook* pada materi sistem indra manusia sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran biologi dikelas XI MA Ma’arif NU 5 Sekampung (Lampiran 8).

## **B. Saran Pemanfaatan Produk**

1. Media pembelajaran *Flipbook* pada materi sistem indra manusia kelas XI MA Ma’arif NU 5 Sekampung, yang telah dikembangkan diharapkan

dapat digunakan secara mandiri oleh guru dan siswa serta menjadi salah satu variasi media pembelajaran dalam pembelajaran biologi. Pemanfaatan produk Flipbook ini dapat menggunakan nya dalam jenis *Flipped Classroom*: Model pembelajaran *Flipped Classroom* (kelas terbalik) dapat diterapkan di mana siswa pertama-tama mempelajari materi melalui *Flipbook* di rumah, kemudian mendiskusikan dan memperdalam pemahaman mereka di kelas bersama guru. Dengan memproyeksikan flipbook ke layar besar, semua siswa dapat melihat konten secara jelas dan mengikuti pembelajaran dengan lebih efektif.

2. Media pembelajaran *Flipbook* pada materi sistem indra manusia diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan menumbuhkan semangat belajar pada pembelajaran biologi.
3. Media pembelajaran *Flipbook* dapat dikembangkan pada materi biologi lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- A.Sriyant, "*Pengembangan Media Pembelajaran Digital Book Berbasis Ayat-Ayat Al-Quran Menggunakan Kvisoft Flipbook Maker Pada Materi Bilangan*", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 06, No. 02, Juli 2022, hal. 1558-1567.
- Adam Malik. 2018. *Pengantar statistika Pendidikan*. Yogyakarta : Deepublish
- Agung, Ardhi Wijayanto. Ncesoft *Flipbook Maker Membaca Ebook Lebih Nyata Referensi Spesifikasi*, dalam [www.tombolesc.com](http://www.tombolesc.com) diunduh pada 24 Desember 2023.
- Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persadz, 2011), h. 20.
- Dewi Ayu Puspita Sari, "*Pengembangan Modul Elektronik Fisika Berbasis Pendekatan Saintifik Materi Getaran Harmonis Menggunakan Kvisoftflipbookmaker*", *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol. 4, No.1, (Juni 2019)
- Evelyn C. Pearche, *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*, (Jakarta: Erlangga, 2016), h.311
- Hayatun Munawaroh, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Kvisoft Pada Materi Ekosistem Untuk Memperdayakan Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik Kelas X SMA*, Universitas islamnegri raden intan lampung, 2017.
- Henry, januar Saputra. Qoriati, Musafanah. *Pengembangan Media Koran melalui Flipbook berupa E-book pada Materi IPA. Elementary School: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran KeSD-an* Vol. 4 No. 2 (2017), 206.
- Indah Resti Ayuni S uri, Achi Rinaldi, Nurfadila, *Kemampuan brpikir kritis tingkat tinggi (matematis) pada materi relasi fungsi dengan pengembangan e-modul dan kvisoft flipbook maker*, Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 2020, (2020). H. 93.
- Lasmiyati dan Idris Harta, *Pengembangan Modul Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Minat SMP*, ISSN : 1978-4538, Vol. 9, No. 2, 2014, hal. 162.
- Mega iswari. Nurhastuti. 2018. *Anotomi, fisiologi dan genetika*. Padang : januari 2018
- MiarsoYusufhadi, *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group. 2011), 462-465.
- Najati, M. U. (2005). *Ilmu Jiwa dalam Al Qur'an*. Jakarta: Pustaka Azzam.

- Nurul Hidayah, “*Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas IV Di MI Nurul Hidayah RoworejoNegrikaton Pesawaran*”. *Jurnal Terampil Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*. Volume 4 Nomor 1, Juni 2017,h.36.
- Pribadi, B.A. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : Dian Rakyat.
- Ridwan. 2013. *Belajar mudah penelitian untuk guru karyawan dan penelitian pemula*. Bandung : Alfabeta
- Robin Graham Brown, *Dermatologi Edisi Kedelapan*, (Jakarta: Erlangga, 2005), h. 1-7.
- Rosi. 2009. *Mengenal Sistem Indera dan Saraf Manusia*. Solo : CV Graha PrintamaSeleras, h. 9.
- Septy Nurfadhilah. *Media Pembelajaran*. Universitas MohamadiyahTangerang, Tahun 2021.
- Sohibin dan Filza Ade. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis virtual classBerbantuangoogledrive”*. *Jurnal Tadris Keguruan dan IlmuTarbiyah* 02 (2) (2017), h. 127
- Sudiby Elok, Wahono Widodo, Wasis, dan Dwi Suhartanti. 2008. *Mari Belajar IPA Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs Kelas IX*. Jakarta: Pusat Perbukuan.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran* (Bandung: Sinar aaBaruAlgensindo, 2011), 4-5.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*, (Yogyakarta: Alfabeta, 2019), h. 396
- Suherman, Y. 2009, *Pengembangan Media Pembelajaran*, PDF, (online) Lembang Bandung (diakses 3 Juli 2022).
- Susanti, Susi, Dkk. *Desain media pembelajaran SD/MI*. Yayasan penerbit Muhammad Zaini anggota IKAPI (026/DIA/2012).
- Syaifuddin, *Anatomi Tubuh Manusia untuk Mahasiswa didik Keperawatan*, (Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2011), h. 634.
- Tafanao, T. (2018). *Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa*. *Jurnal Komunikasi pendidikan*, 2(2), 103.
- Thayyarah, N. 2014. *Buku Pintar Sains dalam Al Qur’an*. Jakarta: Penerbit Zaman.
- Tutut Widiyanti, 2015, *Sistem Indera Manusia (Fisiologi)*,Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan universitas Pgrri Yogyakarta, Yogyakarta: 27 maret 2015



Yayi, F.P. Yuliana, A. *Pengembangan Multimedia Pembelajaran dalam Bentuk Buku Digital Interaktif berbasis Flipbook bagi Mahasiswa Teknik Mesin. JUPITER: Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* Vol. 4 No. 2 2019.

## LAMPIRAN

### A. Hasil Wawancara Guru

Hari/Tanggal : Selasa / 21 Maret 2023  
 Responden : Rizki Rahmadani, M.Pd  
 Nama sekolah : MA Maarip NU 5 Sekampung

Lembar wawancara ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi pembelajaran biologi di sekolah dan pemanfaatan media pembelajaran berupa Flip book Kvisoft. Data yang diperoleh nantinya akan digunakan sebagai acuan dalam pengembangan media pembelajaran Flip book Kvisoft pada materi sistem indra manusia untuk siswa kelas XI MA. Oleh karena itu, mohon kesediaan Bapak/Ibu menjawab pertanyaan yang diajukan sesuai dengan fakta.

1. Kurikulum apa yang digunakan pada pembelajaran biologi di sekolah ?

Kurikulum 2013

2. Apakah materi sistem indra terdapat di materi kelas XI pada kurikulum tersebut ?

Ya materi sistem indra terdapat pada materi kelas XI bab ke 3

3. Media pembelajaran apa yang digunakan ketika pembelajaran biologi berlangsung ?

LKS (Lembar kerja siswa) dan Buku Ajar

4. Menurut Bapak/Ibu apakah peserta didik mengalami kesulitan atau bosan dalam memahami materi sistem indra manusia ?

Tidak ada. Namun perlu tambahan referensi

5. Apa yang menjadi kendala peserta didik dalam memahami materi sistem indra ?

Referensi untuk peserta didik masih sangat perlu diperbanyak

6. Menurut Bapak/Ibu apakah media pembelajaran di sekolah sudah memadai ?

Cukup memadai. Akan tetapi jika ada perkembangan media pembelajaran sangat perlu untuk di jadikan tambahan media pembelajaran biologi dan khususnya khususnya materi sistem

7. Menurut Bapak/Ibu apakah peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang interaktif seperti media Flipbook K

perlu sebab media pembelajaran tambahan perlu di jadikan referensi bagi peserta didik

8. Apa saran dari Bapak/Ibu terhadap media pembelajaran Flipbook Kvisoft pada materi sistem indra manusia yang akan dikembangkan ini ?

Saran : Mungkin ditambahkan referensi gambar dari keturengan setiap bagian 3 panca indra.

## B. Foto Wawancara dengan Guru



## C. Tabel KD dan KI Sistem Indra Manusia

### Kompetensi Inti(KI)

#### **K1-3Pengetahuan**

Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan aktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait, penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

#### **K1-4Keterampilan**

Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

### Kompetensi Dasar (KD)

3.9 menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem koordinasi (saraf, hormon dan alat indra dalam kaitannya dengan mekanisme koordinasi dan regulasi serta gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem koordinasi manusia.

4.9 menyajikan hasil analisis pengaruh pola hidup terhadap kelainan pada struktur dan fungsi organ sistem koordinasi yang menyebabkan gangguan sistem saraf dan hormon pada manusia berdasarkan studi literature.

## D. Hasil Wawancara Siswa

**ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN SISWA**

Nama : *ZARA Nur d'Azal*

Kelas : *di mia 2*

Asal sekolah : *Ma Madrasah Ibtidaiyah*

**A. Petunjuk pengisian**

- Isilah jawaban yang tersedia dengan jujur, sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Angket ini tidak ada pengaruhnya dengan nilai anda di sekolah, hanya untuk kepentingan penelitian semata.
- Pilih salah satu jawaban dengan memberi tanda cek list (✓) pada jawaban yang dianggap paling tepat.

**B. Pertanyaan**

1. Bagaimana kah pendapat anda tentang pembelajaran biologi saat di dalam kelas saat berlangsung..?
  - menyenangkan
  - Kurang menyenangkan
  - Membosankan
2. Bagaimana pendapat anda mengenai cara guru dalam menyampaikan materi sistem indra manusia saat di dalam kelas ?
  - Menarik
  - Kurang menarik
  - Tidak menarik
3. Media apasaja yang paling sering digunakan dalam pembelajaran ?
  - Buku
  - LKS
  - Ppt
  - Video atau gambar gambar
4. Apakah sumber belajar yang anda pakai saat ini mudah dipahami dan menarik minat anda untuk belajar lebih dalam mengenai materi sistem indra manusia ?
  - Menarik
  - Cukup menarik
  - Kurang menarik

5. menurut anda apakah penting untuk mengetahui mengapa sistem indra merupakan bagian dari sistem koordinasi ?
  - Ya
  - Tidak
6. apakah anda sudah tahu dan faham pada bagian-bagian mata beserta fungsi dan proses mata saat melihat suatu benda ?
  - Ya
  - Tidak ~~tidak~~ *tidak pernah*
7. Bagaimana cara anda belajar untuk memahami materi sistem indra saat pembelajaran dikelas maupun dirumah ?
  - Menghafal materi
  - Membaca materi berulang kali
8. Apakah anda pernah mengetahui tentang media pembelajaran Flipbook Kvisoft ?
  - Ya *belum*
  - Tidak
9. Apakah anda tertarik apabila ada media pembelajaran Flipbook Kvisoft pada materi sistem indra manusia. ?
  - Sangat tertarik
  - Tidak tertarik
10. Apakah perlu menggunakan media pembelajaran berupa Flipbook Kvisoft pada materi sistem indra manusia.
  - Ya
  - Tidak

"Terimakasih banyak atas kesediaan waktu untuk mengisi Angket"

## ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN SISWA

Nama : Fuad karim

Kelas : XI MIA<sup>2</sup>

Asal sekolah : Ma Ma'arif NUS

**A. Petunjuk pengisian**

- Isilah jawaban yang tersedia dengan jujur, sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Angket ini tidak ada pengaruhnya dengan nilai anda di sekolah, hanya untuk kepentingan penelitian semata.
- Pilih salah satu jawaban dengan memberi tanda cek list (✓) pada jawaban yang dianggap paling tepat.

**B. Pertanyaan**

1. Bagaimana kah pendapat anda tentang pembelajaran biologi saat di dalam kelas saat berlangsung..?
  - menyenangkan
  - Kurang menyenangkan
  - Membosankan
2. Bagaimana pendapat anda mengenai cara guru dalam menyampaikan materi sistem indra manusia saat di dalam kelas ?
  - Menarik
  - Kurang menarik
  - Tidak menarik
3. Media apasaja yang paling sering digunakan dalam pembelajaran ?
  - Buku
  - LKS
  - Ppt
  - Video atau gambar gambar
4. Apakah sumber belajar yang anda pakai saat ini mudah dipahami dan menarik minat anda untuk belajar lebih dalam mengenai materi sistem indra manusia ?
  - Menarik
  - Cukup menarik
  - Kurang menarik

5. menurut anda apakah penting untuk mengetahui mengapa sistem indra merupakan bagian dari sistem koordinasi ?
  - Ya
  - Tidak
6. apakah anda sudah tahu dan faham pada bagian-bagian mata beserta fungsi dan proses mata saat melihat suatu benda ?
  - Ya *tapi belum semua*
  - Tidak
7. Bagaimana cara anda belajar untuk memahami materi sistem indra saat pembelajaran dikelas maupun dirumah ?
  - Menghafal materi
  - Membaca materi berulang kali
8. Apakah anda pernah mengetahui tentang media pembelajaran Flipbook Kvisoft ?
  - Ya
  - Tidak
9. Apakah anda tertarik apabila ada media pembelajaran Flipbook Kvisoft pada materi sistem indra manusia. ?
  - Sangat tertarik
  - Tidak tertarik
10. Apakah perlu menggunakan media pembelajaran berupa Flipbook Kvisoft pada materi sistem indra manusia.
  - Ya *agar bisa menambah referensi*
  - Tidak

*"Terimakasih banyak atas kesiediaan waktu untuk mengisi Angket"*

**ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN SISWA**

Nama : Ahmad mifta H.

Kelas : XI Mia 2

Asal sekolah : Ma Ma'arif Uu S

**A. Petunjuk pengisian**

- Isilah jawaban yang tersedia dengan jujur, sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Angket ini tidak ada pengaruhnya dengan nilai anda di sekolah, hanya untuk kepentingan penelitian semata.
- Pilih salah satu jawaban dengan memberi tanda cek list (✓) pada jawaban yang dianggap paling tepat.

**B. Pertanyaan**

1. Bagaimana kah pendapat anda tentang pembelajaran biologi saat di dalam kelas saat berlangsung..?
  - menyenangkan
  - Kurang menyenangkan
  - Membosankan
2. Bagaimana pendapat anda mengenai cara guru dalam menyampaikan materi sistem indra manusia saat di dalam kelas ?
  - Menarik
  - Kurang menarik
  - Tidak menarik
3. Media apasaja yang paling sering digunakan dalam pembelajaran ?
  - Buku
  - LKS
  - Ppt
  - Video atau gambar gambar
4. Apakah sumber belajar yang anda pakai saat ini mudah dipahami dan menarik minat anda untuk belajar lebih dalam mengenai materi sistem indra manusia ?
  - Menarik
  - Cukup menarik
  - Kurang menarik



5. menurut anda apakah penting untuk mengetahui mengapa sistem indra merupakan bagian dari sistem koordinasi ?
  - Ya
  - Tidak
6. apakah anda sudah tahu dan faham pada bagian-bagian mata beserta fungsi dan proses mata saat melihat suatu benda ?
  - Ya
  - Tidak
7. Bagaimana cara anda belajar untuk memahami materi sistem indra saat pembelajaran dikelas maupun dirumah ?
  - Menghafal materi
  - Membaca materi berulang kali
8. Apakah anda pernah mengetahui tentang media pembelajaran Flipbook Kvisoft ?
  - Ya
  - Tidak
9. Apakah anda tertarik apabila ada media pembelajaran Flipbook Kvisoft pada materi sistem indra manusia. ?
  - Sangat tertarik
  - Tidak tertarik
10. Apakah perlu menggunakan media pembelajaran berupa Flipbook Kvisoft pada materi sistem indra manusia.
  - Ya
  - Tidak

*"Terimakasih banyak atas kesiediaan waktu untuk mengisi Angket"*

**E. Validasi Ahli Materi**

**LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI**  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK KVISOFT**  
**MATERI SISTEM INDRA MANUSIA UNTUK MADRASAH ALIYAH**  
**MA'ARIF NU 5 SEKAMPUNG KELAS XI.**

Identitas : validator materi  
Nama Ahli : Tika mayang sari, m.pd  
NIP : 199311302019032018  
Hari/Tanggal : 19-06-2024

**A. Petunjuk Penggunaan**

Lembar penilaian ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang “Pengembangan Media Pembelajaran *Flipbook Kvisoft* pada Materi Sistem Indra Manusia Madrasah Aliyah Ma’arif NU 5 Sekampung Kelas XI”. Pendapat, penilaian, dan saran dari Bapak/Ibu akan dapat digunakan sebagai perbaikan dan peningkatan kualitas media pembelajaran ini. Oleh karena itu, kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan tanda cek (✓) pada kolom nilai sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu. Pedoman penilaian ini menggunakan indikator penilaian sebagai berikut:

**Keterangan skor penilaian:**

- 1 = Tidak baik
- 2 = Kurang baik
- 3 = Cukup baik
- 4 = Baik
- 5 = Sangat baik

**B. Kolom Penilaian**

NO	Pernyataan	Penilaian					Saran Perbaikan
		1	2	3	4	5	
<b>Aspek Materi</b>							
1	Kelengkapan materi					✓	
2	Keluasan materi				✓		
3	Kedalaman materi				✓		
4	Keakuratan konsep dan definisi				✓		
5	Keakuratan data dan konsep				✓		
6	Keakuratan gambar dan ilustrasi					✓	
7	Keterbaruan materi					✓	
<b>Aspek Bahasa</b>							

8	Ketepatan struktur kalimat					✓
9	Keefektifan kalimat					✓
10	Kebakuan istilah					✓
11	Ketepatan tata bahasa					✓
12	Konsistensi penggunaan istilah					✓
<b>Aspek Pembelajaran</b>						
13	Memberikan pemahaman pada materi sistem indra					✓
14	Mendorong rasa ingin tahu					✓
15	Kesesuaian materi dengan indikator dan taraf perkembangan peserta didik					✓

**Catatan:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**C. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penilaian pada produk pembelajaran ini, maka media pembelajaran ini dinyatakan\*):

- Layak untuk ujicoba di lapangan tanpa revisi
- Layak untuk ujicoba di lapangan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak untuk ujicoba di lapangan.

*\*) ceklis pada salah satu pilihan kelayakan produk*

Metro, 19 Juni 2024

Ahli Materi



**Tika Mayangsari, M.Pd.**  
NIP. 1993113 201903 2 018

## F. Validasi Ahli Media

**LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA**  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK KVISOFT**  
**MATERI SISTEM INDRA MANUSIA UNTUK MADRASAH ALIYAH**  
**MA'ARIF NU 5 SEKAMPUNG KELAS XI .**

**Identitas** : Validator Ahli Media  
**Nama Ahli** : Vifty Octanarlia Narsan, M.Pd  
**NIP** : 199310152003  
**Hari/Tanggal** : Rabu : 19 - 06 - 2024.....

### A. Petunjuk Penggunaan

Lembar penilaian ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang “Pengembangan Media Pembelajaran *Flipbook Kvisoft* pada Materi Sistem Indra Manusia Madrasah Aliyah Ma’arif NU 5 Sekampung Kelas XI”. Pendapat, penilaian, dan saran dari Bapak/Ibu akan dapat digunakan sebagai perbaikan dan peningkatan kualitas media pembelajaran ini. Oleh karena itu, kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan tanda cek (✓) pada kolom nilai sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu. Pedoman penilaian ini menggunakan indikator penilaian sebagai berikut:

#### Keterangan skor penilaian:

- 1 = Tidak baik
- 2 = Kurang baik
- 3 = Cukup baik
- 4 = Baik
- 5 = Sangat baik

**B. Kolom Penilaian**

NO	Pernyataan	Penilaian					Saran Perbaikan
		1	2	3	4	5	
<b>Aspek Materi</b>							
1	Proposional tampilan					✓	
2	Kesesuaian komposisi warna					✓	
3	Kesesuaian jenis huruf					✓	
4	Kesesuaian ukuran huruf					✓	
5	Kemenarikan sajian gambar				✓		
6	Kemenarikan ilustrasi sampul/cover					✓	
7	Kesesuaian penempatan gambar				✓		

8	Kesesuaian gambar dan materi							✓	
9	Komposisi dan tata letak tulisan dalam media							✓	
10	Tingkat interaktifitas dan kemudahan navigasi							✓	
<b>Aspek Perangkat lunak</b>									
11	<i>Maintanable</i> (dapat dipelihara/dikeloladengan mudah)							✓	
12	<i>Usability</i> (mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya)							✓	
13	Kemudahan akses fitur pada <i>Flipbook</i>							✓	
14	Kepraktisan <i>Flipbook</i>							✓	
15	Kemenarikan <i>Flipbook</i>							✓	

$$\text{Jumlah : } \frac{73}{75} \times 100 = 97,3$$



**Catatan:**

.....  
Sugun de  
.....  
.....  
.....  
.....

**C. Kesimpulan**

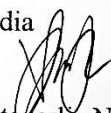
Berdasarkan hasil penilaian pada produk pembelajaran ini, maka media pembelajaran ini dinyatakan\*):

- Layak untuk uji coba di lapangan tanpa revisi
- Layak untuk uji coba di lapangan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak untuk uji coba di lapangan.

*\*) ceklis pada salah satu pilihan kelayakan produk*

Metro, 19.06.2024

Ahli Media

  
Vifty Octaria Narsan, M.Pd

NIP. 199310152003

## G. Uji Coba Respon Guru

**LEMBAR VALIDASI GURU**  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK KVISOFT**  
**MATERI SISTEM INDRAS MANUSIA UNTUK MADRASAH ALIYAH**  
**MA'ARIF NU 5 SEKAMPUNG KELAS XI .**

Identitas : GURU BIOLOGI  
 Nama : RISKI RAHMADANI  
 NIP : .....  
 Hari/Tanggal : RABU / 12 Juni 2024.

### A. Petunjuk Penggunaan

Lembar penilaian ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang “Pengembangan Media Pembelajaran *Flipbook Kvisoft* pada Materi Sistem Indra Manusia Madrasah Aliyah Ma’arif NU 5 Sekampung Kelas XI”. Pendapat, penilaian, dan saran dari Bapak/Ibu akan dapat digunakan sebagai perbaikan dan peningkatan kualitas media pembelajaran ini. Oleh karena itu, kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan tanda cek (✓) pada kolom nilai sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu. Pedoman penilaian ini menggunakan indikator penilaian sebagai berikut:

#### Keterangan skor penilaian:

- 1 = Tidak baik
- 2 = Kurang baik
- 3 = Cukup baik
- 4 = Baik
- 5 = Sangat baik

**B. Kolom Penilaian**

NO	Pernyataan	Penilaian					Saran Perbaikan
		1	2	3	4	5	
<b>Aspek Materi</b>							
1	Materi yang disajikan sesuai dengan silabus					✓	
2	Materi yang disajikan sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) dan kompetensi inti (KI)					✓	
3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran					✓	
<b>Aspek Tampilan</b>							
4	Tampilan Flipbook menarik					✓	
5	Penyajian materi urut dan sistematis					✓	
6	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓		
<b>Aspek penggunaan Media Pembelajaran</b>							

7	Petunjuk penggunaan media pembelajaran jelas								✓
8	Flipbook yang dikembangkan mempermudah guru menyampaikan materi								✓
9	Mendukung siswa menguasai materi								✓
10	Flipbook memudahkan siswa dalam memahami materi								✓

C. Catatan:

.....  
 ..... Perhatikan typo, kalimat Aktif dan Pasif -  
 ..... pada flipbook.  
 .....  
 .....  
 .....

Sekampung, 12/16/2024

Guru Mata Pelajaran



RIZKI RAHMADANI, M.Pd

NIP :

### H. Uji Coba Respon Siswa

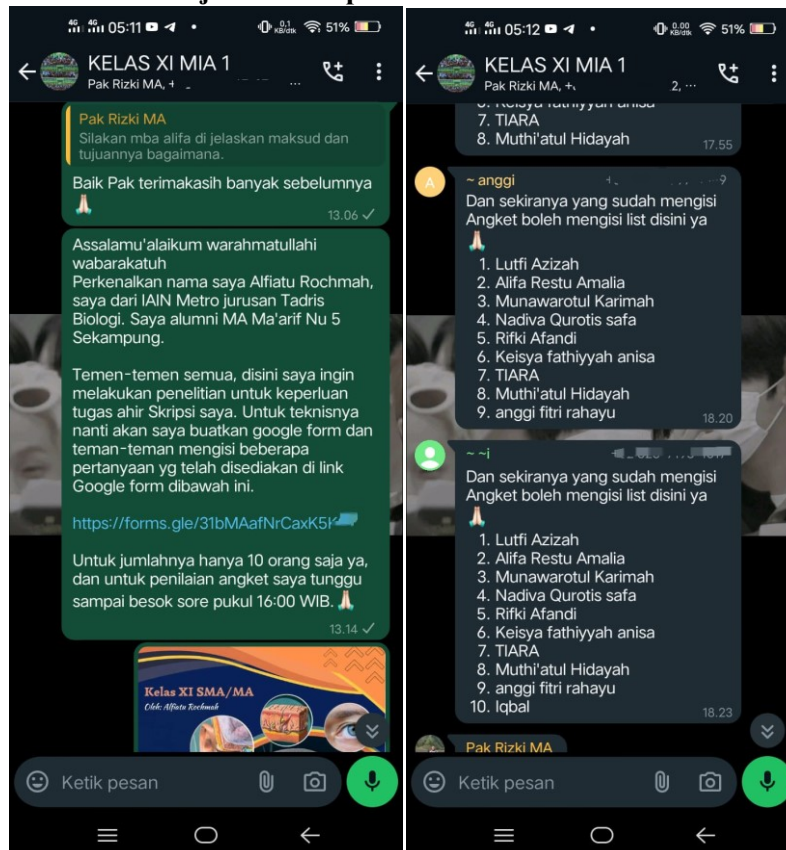
NO	Nama	Pernyataan									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Lutfi Azizah	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5
2	Alifa Restu Amalia	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
3	Munawarotul Karimah	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5
4	Nadiva Qurotus Sava	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5
5	Rifqi Afandi	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5
6	Keisa Fathiyah Anisa	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5
7	Tiara	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	Muthiyatul Hidayah	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5
9	Anggi Fitri Rahayu	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5
10	Iqbal	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
<b>Jumlah Skor</b>		50	47	48	46	49	47	45	49	48	50
<b>Jumlah Skor Rata-rata</b>		5	4,7	4,8	4,6	4,9	4,7	4,5	4,9	4,8	5
<b>Jumlah Skor Rata-rata</b>		<b>95,8%</b>									

Nama	Komentar dan Saran
Lutfi azizah	Bagus sangat membantu belajar
Alifa Restu Amalia	Unik banyak pembelajaran video
Munawarotul Karimah	Tidak membosankan
Nadiva Qurotis Sava	Aku suka karna materinya tidak rumiit dipelajari banyak gambardengan penjelasannya
Rifqi Afandi	Ok
Keisa Fathiyah Anisa	Mudah digunakan
Tiara	Ada game dan link tes buta warna dan pendengaran, tapi agak susah bagian link pendengaran
MUthiyatul Hidayah	Cara akses nya mudah bisa dilihat kapanpun
Anggi Fitri Rahayu	Kalo ga ada kuotagabisa dibuka ya kak ?
Iqbal	Mantab belajarnya ga ngebosenin kalo model belajarnya kaya gini

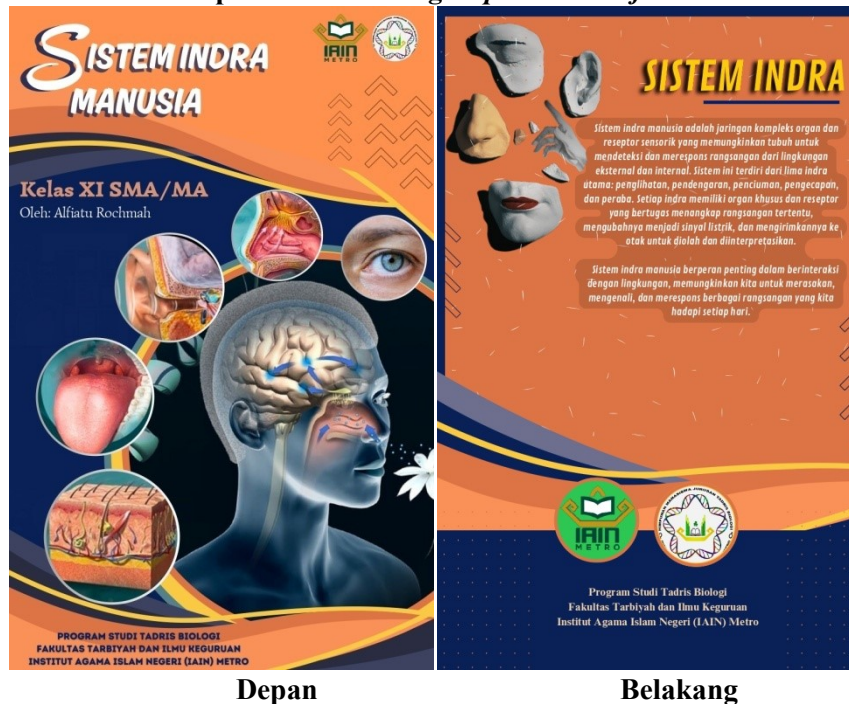
### I. Dokumentasi Uji Coba Respon Guru



### J. Dokumentasi Uji Coba Respon Siswa Melalui Via Online



### K. Desain Cover Depan dan Belakang *Flipbook Kvisoft*



Depan

Belakang

### L. Surat Izin Prasurvey

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggimulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
 Telp. (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website: www.tarbiyah.metrotv.ac.id, e-mail: tarbiyah@iainmetro.ac.id

Nomor : B-0484/ln.28/J/TL.01/02/2023 Lampiran : - Perihal : <b>IZIN PRASURVEY</b>	Kepada Yth., Kepala Sekolah MADRASAH ALIYAH MADRASAH ALIYAH MAARIF NU 5 SEKAMPUNG di- Tempat
---	---

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, mohon kiranya Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami, atas nama :

Nama	: ALFIATU ROCHMAH
NPM	: 1801060004
Semester	: 10 (Sepuluh)
Jurusan	: Tadris Biologi
Judul	: PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIP BOOK KVSOFTE MATERI SISTEM INDERA MANUSIA UNTUK MADRASAH ALIYAH MAARIF NU 5 SEKAMPUNG KELAS XI

untuk melakukan prasurvey di MADRASAH ALIYAH MAARIF NU 5 SEKAMPUNG, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi.

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya prasurvey tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 06 Februari 2023  
 Ketua Jurusan,  
**Nasrul Hakim M.Pd**  
 NIP 19870418 201903 1 007

## M. Surat Balasan Prasurvey



### SURAT BALASAN PRASURVEY

Nomor : 207/421.3-MAMNU.5/V/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Madrasah Aliyah Ma'arif NU 5 Sekampung Kabupaten Lampung menerangkan bahwa:

Nama : ALFIATU ROCHMAH  
 NPM : 1801060004  
 Program Studi : Tadris Biologi

Telah melaksanakan Prasurvey di Madrasah Aliyah Ma'arif NU 5 Sekampung dalam rangka menyelesaikan tugas akhir/Skripsi

Demikian Surat ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sekampung, 29 Mei 2023

Kepala Madrasah,

  
**FITRIYANTO, S.Ag**



## N. Surat Izin Research



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-2721/In.28/D.1/TL.00/06/2024  
Lampiran : -  
Perihal : IZIN RESEARCH

Kepada Yth.,  
KEPALA MA MAARIF NU 5  
SEKAMPUNG  
di-  
Tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-2720/In.28/D.1/TL.01/06/2024, tanggal 11 Juni 2024 atas nama saudara:

Nama : ALFIATU ROCHMAH  
NPM : 1801060004  
Semester : 12 (Dua Belas)  
Jurusan : Tadris Biologi

Maka dengan ini kami sampaikan kepada KEPALA MA MAARIF NU 5 SEKAMPUNG bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di MA MAARIF NU 5 SEKAMPUNG, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK KVISOFI MATERI SISTEM INDRA MANUSIA UNTUK MADRASAH ALIYAH MAARIF NU 5 SEKAMPUNG KELAS XI" .

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Bapak/Ibu untuk terselenggaranya tugas tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 11 Juni 2024  
Wakil Dekan Akademik dan  
Kelembagaan,



**Dra. Isti Fatonah MA**  
NIP 19670531 199303 2 003

## O. Surat Balasan Research



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU PCNU LAMPUNG TIMUR  
 MADRASAH ALIYAH MA'ARIF NU 5 SEKAMPUNG  
 Jl. Kampus Ma'arif Sumbergede 56 A, Sekampung 34382  
 0725-7850794☎. mamaarifnu5@gmail.com. @  
<https://mamnu5sekampung.com>. ☎

### SURAT BALASAN RESEARCH

Nomor: 029/421.3-MAMNU.5/VI/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Madrasah Aliyah Ma'arif NU 5 Sekampung Kabupaten Lampung menerangkan bahwa :

Nama : ALFIATU ROCHMAH  
 NPM : 1801060004  
 Jurusan : TADRIS BIOLOGI

Telah melaksanakan penelitian di Madrasah Aliyah Ma'arif NU 5 Sekampung dengan judul Skripsi "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK KVISOFM MATERI SISTEM INDRA MANUSIA UNTUK MADRASAH ALIYAH MA'ARIF NU 5 SEKAMPUNG KELAS XI"

Demikian Surat ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sekampung, 12 Juni 2024  
 Kepala Madrasah,  
  
  
 ELTRIYANTO, S. Ag.

## RIWAYAT HIDUP



Alfiatu Rochmah, dilahir pada tanggal 15 Maret 2000 di Labuhan Maringgai, Lampung Timur. Putri dari pasangan bapak Imam Isanto dan ibu Hindun. Penulis merupakan anak perempuan pertama dari 2 bersaudara. Penulis menempuh jenjang pendidikan mulai dari taman kanak-kanak di TK Ma'arif NU 5 Summersari, kemudian melanjutkan ke jenjang sekolah dasar di SD N 3 Hargomulyo, kemudian melanjutkan sekolah menengah pertama di MTS Ma'arif NU 5 Sekampung, kemudian melanjutkan sekolah menengah atas di MA Ma'arif NU 5 Sekampung dan saat ini penulis melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi di Institut Agama Islam Negri Metro dengan mengambil program studi Tadris Biologi.