

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS *BRAIN
BASED LEARNING* (BBL) PADA SUBMATERI FUNGSI ORGAN
TUBUH MANUSIA DAN HEWAN DI SEKOLAH DASAR**



OLEH:

MAESARANI
NIM:180106155

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU
MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MATARAM
MATARAM
2023**

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS *BRAIN
BASED LEARNING* (BBL) PADA SUBMATERI FUNGSI ORGAN
TUBUH MANUSIA DAN HEWAN DI SEKOLAH DASAR**

Skripsi

**Diajukan Kepada Universitas Islam Negeri Mataram Untuk
Melengkapi Persyaratan Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan**



OLEH:

MAESARANI

NIM:180106155

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU
MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MATARAM
MATARAM
2023**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh: Maesarani, NIM: 180106155 dengan judul "Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Brain Based Learning* (BBL) Pada Submateri Fungsi Organ Tubuh Manusia Dan Hewan di Sekolah Dasar" telah memenuhi syarat dan disetujui untuk diuji.

Disetujui pada tanggal: 13 Oktober 2022



Pembimbing I

Pembimbing II

Perpustakaan UIN Mataram

Ramdhani Sucilestari, M.Pd
NIP. 198605132015032006

Hamzan, M.Pd
NIP. 198812312019031021

NOTA DINAS PEMBIMBING

Mataram, 14 Oktober 2022

Hal : Ujian Skripsi
Yang terhormat
Rektor UIN Mataram
di Mataram

Assalamu'alaikum. Wr.Wb

Disampaikan dengan hormat, setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksimaka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama Mahasiswa : Maesarani
NIM : 180106155
Jurusan/Prodi : PGMI
Judul : Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Brain Based Learning* (BBL) Pada Submateri Fungsi Organ Tubuh Manusia dan Hewan di Sekolah Dasar

Telah memenuhi syarat untuk diajukan dalam sidang *munaqasyah* skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Mataram. Oleh karena itu, kami berharap agar skripsi ini dapat segera *dimunaqasyahkan*.

Wassalamu'alaikum. Wr.Wb

Pembimbing I



Ramdhani Sucilestari, M.Pd
NIP: 198605132015032006

Pembimbing II



Hamzan, M.Pd
NIP: 198812312019031021

PENGESAHAN

Skripsi oleh: Maesarani, NIM: 180106155 dengan judul “Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Brain Based Learning* Pada Submateri Fungsi Organ Tubuh Manusia Dan Hewan di Sekolah Dasar ” telah dipertahankan di depan dewan penguji Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Mataram pada tanggal 09 November 2022.

Dewan Penguji

Ramdhani Sucilestari, M.Pd

(Ketua Sidang/pemb. I)

:(.....)

Hamzan, M.Pd

(Sekretaris Sidang/pemb. II)

:(.....)

Dr. Muammar, M.Pd

(Penguji I)

:(.....)

Alwan Mahsul, M.Pd

(Penguji II)

:(.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah



Dr. Jumarim, M.H.I
NIP. 19761231005011006

MOTTO

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ ۗ إِنَّ اللَّهَ لَا يُعَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُعَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ ۗ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ ۗ وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ (الرَّعد)

“Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia.”

(Q.S Ar-Ra'd:11)¹



¹ Q.S Ar-Rad:11

PERSEMBAHAN

Dengan penuh cinta dan kasih sayang, skripsi ini aku persembahkan untuk:

1. Segala perjuangan saya hingga titik ini saya persembahkan pada dua orang paling berharga dalam hidup saya yaitu Ayah dan Ibu. Skripsi ini adalah persembahan kecil saya untuk kedua orangtua saya. Ketika dunia menutup pintunya pada saya, ayah dan ibu membuka lengannya untuk saya. Ketika orang-orang menutup telinga mereka untuk saya, mereka berdua membuka hati untukku. Terima kasih karena slalu ada untukku
2. Suamiku saya ingin mengucapkan terima kasih karena telah begitu baik dan simpatik. Saya berhasil mengatasi tantangan ini hanya karenamu.
3. Seluruh dosen dengan penuh kesabaran, bapak ibu dosen yang selalu membimbingku. Kini setelah masa perjuangan itu berlalu aku bersyukur menjadi salah satu bimbinganmu. Sekali lagi kuucapkan terima kasih untuk semua kritikan dan tuntutan yang telah kau berikan.
4. Untuk teman temanku tanpa inspirasi, dorongan, dan dukungan yang telah kalian berikan kepada saya, saya mungkin bukan apa-apa saat ini.
5. Almamaterku tercinta. Terimakasih telah menemani dan menjaga wadahku untuk menimba ilmu dan pengetahuan di UIN Mataram.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
M A T A R A M

Perpustakaan UIN Mataram

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji hanya bagi Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Semoga tetap sehat wal'afiat khususnya kepada penulis sehingga skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Brain Based Learning (BBL) Pada Submateri Fungsi Organ Tubuh Manusia Dan Hewan di Sekolah Dasar”. Ini bisa selesai dengan baik.

Tidak lupa pula kita haturkan sholawat serta salam kepada junjungan kita yakni Nabi besar Muhammad SAW, yang telah mengayomi kita semua dengan cinta kasih serta perjuangan beliau sehingga kita bisa menghirup udara segar yang penuh dengan nikmat ini yang tidak akan mampu kita menghitungnya.

Oleh karena itu, pada kesempatan yang baik ini penulis sampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya atas bantuan dan bimbingan mulai dari perencanaan hingga penyusunan skripsi ini sampai selesai kepada.

1. Ibu Ramdhani Sucilestari M.Pd selaku pembimbing I dan Bapak Hamzan M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan sabar dalam memberikan bimbingan, arahan serta motivasi penulis sehingga penyusunan skripsi ini bisa terselesaikan;
2. Bapak Dr. Muammar M.Pd selaku ketua program studi dan Ibu Ramdhani Sucilestari, M.Pd sebagai sekretaris program studi.
3. Bapak Dr. Jumarin M.H.I sebagai dekan fakultas tarbiyah dan keguruan.
4. Bapak Prof. Dr. H. Masnun, M.Ag selaku Rektor UIN Mataram yang telah membeikan tempat bagi penulis untuk menyelesaikan program sarjana pendidikan dan membeikan peringatan untuk tidak belamalam di kampus tanpa pernah selesai.
5. Bapak Ahmad Khalakul Khairi, M.Ag selaku dosen wali yang selalu memberikan arahan selama awal perkuliahan sehingga terselesainya skripsi ini dengan tepat waktu.
6. Bapak Musanip S.Pd sebagai kepala SD yang telah memberikan isin dan menerima peneliti dengan baik dan slalu memberikan arahan, dan kepada guru-guru SDN 1 Pusuk Lestari yang ikut seta dalam

memberikan arahan semangat serta motivasi kepada peneliti sehingga skripsi bisa selesai tepat waktu.

Semoga amal kebaikan dari berbagai pihak dibalas oleh Allah SWT dan memberikan batasan atas amal ibadah atas bantuan yang diberikan dengan tulus ikhlas, serta limpahan rahmat dan karunia-Nya Aamiin Yaa Robbalalaamiin.

Mataram, 20 September 2022

Penulis



Perpustakaan UIN Mataram

DAFTAR ISI

HALAMANN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
NOTA DINAS PEMBIMBING	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
PENGESAHAN DEWAN PENGUJI	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Masalah.....	3
C. Perumusan Penelitian.....	3
D. Kegunaan Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN TEORITIK	
A. Konsep Pengembangan Modul.....	5
B. Konsep Model Yang Dikembangkan.....	11
C. Kerangka Teoritik.....	12
D. Rancangan Model.....	12
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tujuan Penelitian.....	14
B. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	14
C. Karakteristik Model Yang Dikembangkan.....	14
D. Pendekatan Dan Metode Penelitian.....	14
1. Pendekatan penelitian.....	14
2. Uji coba produk.....	15
3. Teknik analisis data.....	17
E. Langkah-Langkah Pengembangan Modul.....	21
1. Penelitian Pendahuluan.....	21
2. Perencanaan Pengembangan Modul.....	22

3. Validasi, Evaluasi Dan Revisi Modul	22
a. Telaah Pakar	23
b. Uji Coba Kelompok Kecil	23
c. Uji Coba Kelompok Besar.....	23
4. Implementasi Modul.....	23
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Pengembangan Model.....	24
1. Penyajian data uji coba.....	24
2. Analisis data	24
3. Revisi produk	24
B. Efektivitas Modul	34
C. Pembahasan	35
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	42
B. Implikasi.....	42
C. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
M A T A R A M

Perpustakaan UIN Mataram

DAFTAR TABEL

- Tabel 3.1 Kategori Persentase Kelayakan Modul Pembelajaran, 20
Tabel 3.2 Pedoman Skor Penilaian, 21
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrument Penilaian Untuk Ahli Materi, 22
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrument Penilaian Untuk Ahli Media, 23
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrument Tanggapan Siswa, 24
Tabel 4.1 Validasi Ahli Materi, 29
Tabel 4.2 Penyajian Data Hasil Review Ahli Media, 30
Tabel 4.3 Hasil Tanggapan Siswa Uji Coba Kelompok Kecil, 31
Tabel 4.4 Hasil Tanggapan Siswa Uji Coba Kelompok Besar, 32
Tabel 4.5 Revisi Produk Ahli Materi, 36
Tabel 4.6 Revisi Produk Ahli Media, 38
Tabel 4.7 Sampul Depan Dan Belakang Modul, 42



Perpustakaan UIN Mataram

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Angket Validasi Ahli Materi, 51
- Lampiran 2 Angket Validasi Ahli Media, 56
- Lampiran 3 Angket Respon Siswa, 63
- Lampiran 4 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil, 70
- Lampiran 5 Hasil Uji Coba Kelompok Besar, 72



Perpustakaan UIN Mataram

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS *BRAIN BASED LEARNING* (BBL) PADA SUBMATERI FUNGSI ORGAN TUBUH MANUSIA DAN HEWAN DI SEKOLAH DASAR

Oleh

Maesarani

180106155

ABSTRAK

Pembelajaran di SDN 1 Pusuk Lestari sudah tergolong baik, dan sudah menggunakan bahan ajar berupa buku paket, namun siswa masih kurang sistematis dalam proses berpikir dan masih kesulitan dalam pengorganisasian dalam materi. Hal ini dikarenakan keberadaan buku paket yang jumlahnya terbatas dan hanya bisa dipakai di lingkungan sekolah saja. Keberadaan buku paket yang terbatas tidak bisa melatih kemampuan berpikir siswa, mengakibatkan kurang optimalnya tingkat pemahaman siswa terhadap materi IPA yaitu pada materi fungsi organ tubuh manusia dan hewan. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* pada submateri fungsi organ tubuh manusia dan hewan. Modul merupakan salah satu bahan ajar yang mempunyai karakteristik prinsip belajar mandiri. Pada modul terdapat tujuan belajar yang sangat terperinci sehingga kegiatan belajar siswa menjadi terarah dalam mencapai tujuan pembelajaran yang valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yaitu, mengembangkan modul pembelajaran menggunakan metode pengembangan ADDIE. Pemilihan metode ADDIE ini didasarkan atas pertimbangan bahwa metode ADDIE ini berorientasi produk pembelajaran. Metode penelitian dan pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahapan yaitu, tahap Analisis (*Analysis*), Desain (*Desigen*), Pengembangan (*Deplovmnt*), Implementasi (*Implementation*), Dan Evaluasi (*Evaluation*). Dalam penelitian, uji coba dilakukan di SDN 1 Pusuk Lestari. Subyek penelitian yang digunakan adalah siswa kelas V sebanyak 18 siswa. Instrument penilaian yang digunakan adalah lembar validasi dan angket respon siswa.

Berdasarkan hasil uji coba kelayakan terhadap modul pembelajaran yang dikembangkan telah termasuk dalam kategori layak/valid. Untuk mengetahui kelayakan modul pembelajaran yang dikembangkan tersebut, peneliti menggunakan validator ahli materi dan ahli media dengan menggunakan penilaian berupa angket dalam bentuk skala likert. Rata-rata

persentase nilai diperoleh dari ahli materi pada validasi pertama 27,38% sedangkan validasi kedua nilai yang diperoleh adalah 75% dan validator ahli media pada validasi pertama yaitu 31,25% sedangkan validator kedua nilai yang dihasilkan 75% hasil penilaian kedua ahli tersebut modul pembelajaran dikategorikan layak/valid digunakan. Pada tahap uji coba kelompok kecil persentase skor yang diperoleh 82,16% uji coba kelompok besar persentase yang diperoleh sebesar 87,22% yang tergolong dengan kategori baik.

Kata Kunci : Modul, Metode ADDIE, Pembelajaran *Brain Based Learning*



Perpustakaan UIN Mataram

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan keseluruhan proses dimana seorang mengembangkan sikap, dan bentuk-bentuk tingkah laku yang bernilai positif. Hal itu untuk menjalankan fungsi kemanusiaan yang diemban sebagai seorang hamba di hadapan sang pencipta. Pendidikan sangat penting bagi kehidupan, bahkan tuntutan akan pentingnya pendidikan semakin besar mengingat arus perkembangan dunia yang semakin cepat. Pendidikan juga diartikan sebagai proses pembinaan dan bimbingan yang dilakukan seseorang secara terus menerus kepada anak didik untuk mencapai tujuan.²

Proses pendidikan dilakukan secara terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat serta tuntutan akhir zaman.³ Adapun pembelajaran adalah segala upaya yang dilakukan oleh guru (pendidik) agar terjadi proses belajar pada diri siswa secara implisit di dalam pembelajaran, ada kegiatan memilih, menetapkan, dan mengembangkan metode untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan.⁴ Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut, maka harus memanfaatkan komponen-komponen pembelajaran diantaranya sumber belajar. Sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan sebagai tempat dimana materi pelajaran didapat.⁵

Mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran umum yang wajib untuk diikuti oleh siswa SD, SMP ataupun SMA. IPA merupakan ilmu yang selalu ada untuk menekankan konsep dasar dan juga rumus. Dengan model belajar yang dikembangkan membentuk

² Bisri, H.(2013). Landasan Pendidikan

³ Hidayat syarif, *Teori Dan Prinsip Pendidikan*, (Tangerang: PT Pustaka Mandiri,2013)

⁴ Dr. M. Sobry Sutikn, *Belajar dan Pembelajaran* (Lombok: Holistica, 2013), Hal. 31-32

⁵ *Ibid.*, hal. 37

logika berpikir bukannya hanya dalam pembelajaran sains, tapi dalam kehidupan sehari-hari. Seharusnya pembelajaran IPA sebisa mungkin dibuat lebih menarik dan interaktif bagi anak didik sehingga pemahaman mengenai konsep pembelajaran dapat bertahan lama dalam memori otak peserta didik sehingga materi dapat tersampaikan secara mendalam dan menyenangkan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan di SDN 1 Pusuk Lestari yang terletak di Jl. Raya Tanjung, Dusun Kedondong Bawak, Desa Pusuk Lestari pembelajarannya sudah tergolong baik dan sudah menggunakan buku paket. Namun, siswa masih kurang sistematis dalam proses berfikir dan materi yang disampaikan guru masih belum sepenuhnya dimengerti oleh siswa. Siswa lebih menyukai metode pembelajaran yang bersifat praktik secara mandiri ataupun secara kelompok. Adanya informasi bahwa terdapat masalah dalam pembelajaran di kelas V khususnya pada mata pelajaran IPA pada submateri Fungsi Organ Tubuh Manusia dan Hewan di Sekolah Dasar. Dari segi efisiensi waktu guru menyadari bahwa adanya keterbatasan waktu pertemuan di kelas yang kurang sehingga materi belum sepenuhnya tersampaikan sehingga tujuan belajar belum tercapai. Dari segi proses pembelajaran, dengan keterbatasan media terkadang guru hanya menyampaikan teori sehingga siswa akan berpikir secara abstrak.

Berdasarkan uraian di atas, pemilihan bahan ajar dalam pelajaran sangatlah penting untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan diperlukan suatu pembelajaran yang dapat mengoptimalkan kerja otak secara alamiah dan dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa. Bahan ajar yang dirasa mampu membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran adalah modul.

Modul merupakan satuan program belajar mengajar yang terkecil, yang di pelajari oleh siswa sendiri secara perseorangan atau di ajarkan oleh siswa kepada dirinya sendiri.⁶ Adapun kelebihan modul yaitu siswa dapat belajar secara mandiri sehingga guru tidak banyak berperan aktif dalam pembelajaran, siswa yang memiliki kecepatan belajar tinggi akan lebih cepat mempelajari setiap kegiatan belajar

⁶ Winkel, *psikologi pengajar*, (Yogyakarta: Media Abdi, 2009), hal.472

tanpa harus di bantu guru, dan siswa dapat mempelajari materi dari modul dengan berkali-kali tanpa dibatasi waktu.⁷

Pembelajaran menggunakan modul merupakan salah satu pembelajaran mandiri yang dapat mengembangkan potensi otak siswa secara optimal. Pemberdayaan otak siswa dalam berfikir dapat dicapai dengan mengintegrasikan model pembelajaran yang terarah dan menekankan keaktifan siswa untuk berfikir. Pengembangan modul yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan modul berbasis *Brain Based Learning* (BBL). Modul pembelajaran IPA Berbasis *Brain Based Learning* adalah salah satu modul pembelajaran yang dapat memberdayakan potensi otak siswa secara alamiah dalam proses dan berfikir berdasarkan sintak model *BBL*, yaitu: persiapan, akuisisi, elaborasi, formasi memori, dan integrasi fungsional.⁸

Modul menggunakan model *Brain Based Learning* ini sangat sesuai dengan karakteristik siswa di SDN 1 Pusuk Lestari yang masih kurang sistematis dalam berfikir dan kurang memperdayakan potensi otak sehingga Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Brain Based Learning* Pada Submateri Fungsi Organ Tubuh Manusia di Sekolah Dasar menjadi salah satu sumber belajar yang diharapkan dapat membantu siswa dalam berfikir secara alamiah. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Brain Based Learning* Pada Submateri Fungsi Organ Tubuh Manusia Dan Hewan Kelas V.

B. Fokus Masalah

Fokus masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan modul pembelajaran Berbasis *Brain Based Learning* (BBL) pada submateri fungsi organ tubuh manusia dan hewan kelas V.

⁷ Ria Alfi Rahmawati, "Pengaruh Modul LKS Pada Matei Ciri-Ciri Makhluk Hidup Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII SMP Negeri Satu Nguntoronadi Wonogiri Tahun Pelajaran 2015/2016, (*Skripsi*, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, 2016), hal. 2.

⁸ Eric Jensen, *Brain Based Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), hal.51

C. Perumusan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana validitas modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* pada submateri fungsi organ tubuh manusia dan hewan kelas V SD?
2. Bagaimana tingkat kepraktisan modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* pada submateri fungsi organ tubuh manusia dan hewan kelas V SD sebagai sumber belajar IPA?

D. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dalam melakukan penelitian antara lain:

1. Bagi siswa
 - a. Dapat memberi kemudahan dalam memahami materi yang dipelajari
 - b. Untuk menemukan pengetahuan dan mengembangkan wawasan
 - c. Dapat memudahkan siswa dalam mengingat materi yang diterima
2. Bagi guru
 - a. Dapat mengembangkan kualitas pembelajaran menjadi lebih menarik
 - b. Dapat mengidentifikasi kesulitan-kesulitan belajar yang dialami oleh siswa pada pembelajaran
 - c. Dapat memudahkan guru dalam memberikan materi yang sesuai dengan kebutuhan siswa
3. Bagi sekolah
 - a. Sebagai bahan pertimbangan terhadap peningkatan kinerja guru
 - b. Sebagai upaya peningkatan kualitas pengelolaan pengajaran
 - c. Dapat mempermudah proses pembelajaran di kelas
4. Bagi peneliti
 - a. Menambah wawasan serta ilmu pengetahuan mengenai cara belajar yang dapat menjadikan siswa lebih aktif dan interaktif dalam belajar.
 - b. Meningkatkan kemampuan berpikir secara matang
 - c. Menjadi kebanggaan bagi peneliti karena dapat menyajikan pengetahuan dari hasil penelitiannya.

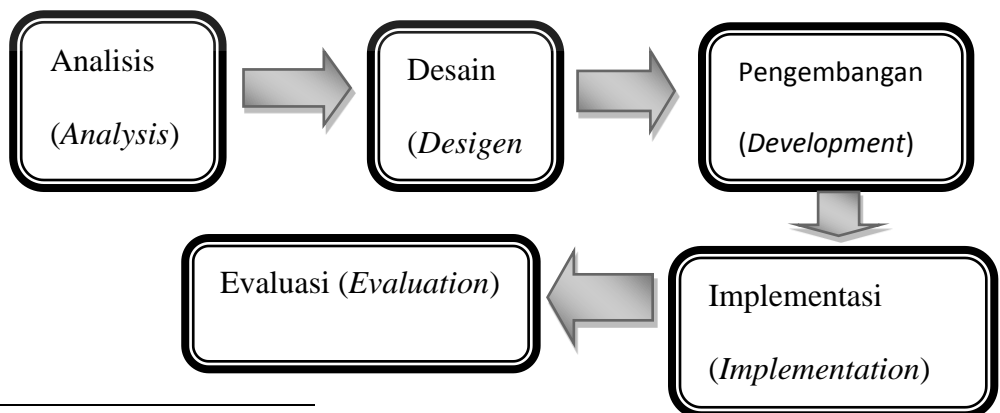
BAB II KAJIAN TEORITIK

A. Konsep Pengembangan Model

Dalam penelitian pengembangan dikenal beberapa model pengembangan produk atau perangkat pembelajaran, diantaranya Borg & Gall, Dick & Carey dan ADDIE. Model ADDIE adalah model pengembangan pembelajaran yang memperlihatkan tahapan-tahapan desain pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari.

Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan model ADDIE yang dipadukan dengan model pembelajaran berbasis *Brain Based Learning*. Pemilihan model ADDIE didasarkan atas pertimbangan bahwa model ini berorientasi produk pembelajaran. Pemilihan model ADDIE ini sangat cocok dalam pengembangan modul menurut langkah-langkah pengembangan produk. Model penelitian dan pengembangan ini lebih sederhana, rasional dan lebih lengkap dan model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar. Model pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahapan yang meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).⁹

Adapun langkah-langkah penelitian pengembangan ADDIE dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk bagan sebagai berikut:



⁹ Sugiyono, 2015:200

1. Analisis (*Analysis*)

Kegiatan utama pada tahap ini adalah menganalisis perlunya pengembangan media/metode pembelajaran baru dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan media pembelajaran baru. Pengembangan media pembelajaran baru diawali oleh adanya masalah dalam media pembelajaran yang sudah diterapkan. Setelah menganalisis masalah perlunya pengembangan media pembelajaran baru, peneliti juga perlu menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan media pembelajaran baru tersebut.

2. Desain (*Design*)

Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dari menerapkan tujuan belajar, merancang skenario atau kegiatan belajar mengajar, merancang perangkat pembelajaran, merancang materi pembelajaran dan evaluasi hasil belajar. Rancangan media/metode pembelajaran ini masih bersifat konseptual dan akan mendasari proses pengembangan berikut.

3. Pengembangan (*Development*)

Berisi kegiatan realisasi rancangan produk. Dalam tahap desain, telah disusun kerangka konseptual media/metode pembelajaran yang baru. Dalam tahap pengembangan, kerangka yang masih konseptual tersebut direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan.

4. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap diimplementasikan media/metode yang telah dikembangkan pada situasi yang nyata yaitu di kelas. Selama implementasi, rancangan media atau metode yang telah dikembangkan diterapkan pada kondisi yang sebenarnya. Setelah penerapan, dilakukan evaluasi awal untuk memberi umpan balik pada penerapan media/metode berikutnya.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi dilakukan dalam dua bentuk yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilaksanakan pada akhir setiap tahap, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah kegiatan berakhir secara keseluruhan. Revisi dibuat sesuai dengan

evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh media atau metode tersebut.

a. Modul Berbasis Brain Based Learning

1) Modul

Pengembangan modul pembelajaran merupakan penerapan dari poin-poin penting yang didesain dalam lapangan, kemudian apabila sudah didesain dan sudah diuji coba maka, desain tersebut diperbaiki dan diperbaharui sesuai dengan masukan.¹⁰ Menurut pendapat ini, pengembangan merupakan proses penerapan dan uji coba di lapangan yang telah dibuat dan diperbaiki.

Modul pembelajaran merupakan satuan program belajar mengajar yang terkecil, yang dipelajari oleh siswa sendiri secara perseorangan atau diajarkan oleh siswa kepada dirinya sendiri (*self-instructional*).¹¹ Modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik.

Berdasarkan paparan di atas jadi, modul merupakan pembelajaran yang dikemas dalam satuan program belajar mengajar yang terkecil, yang dipelajari oleh siswa kepada dirinya sendiri. Salah satu tujuan pengembangan modul ialah membuka kesempatan bagi siswa untuk belajar menurut kecepatan masing-masing, sebab mereka menggunakan teknik yang berbeda-beda untuk memecahkan masalah tertentu berdasarkan latar belakang pengetahuan dan kebiasaan masing-masing.

- a) Karakteristik modul sebagai berikut:
- (1) *Self instructional*, siswa mampu membelajarkan diri sendiri tidak tergantung pada pihak lain
 - (2) *Self contained*, seluruh materi pembelajaran dari satu unit kompetensi yang dipelajari terdapat satu model utuh

¹⁰ Dewi S. Prawiradilaga, *Prinsip Desain Pembelajaran*, (Jakarta: KENCANA, 2009), hal 15

¹¹ Winkel, *Psikologi Pengajaran*, (Yogyakarta: Media Abadi, 2009), hal. 472

- (3) *Stand alone*, modul yang dikembangkan tidak tergantung pada media lama atau tidak harus digunakan bersama-sama media lain
- (4) *Adaptif*, modul hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi
- (5) *User friendly*, modul hendaknya memiliki kaidah akrab bersahabat/akrab dengan pemakainya
- (6) Konsistensi, konsistensi dalam penggunaan font, spasi dan tata letak.¹²

b) Jenis-Jenis Modul

Jenis-jenis modul menurut Prastowo sebagai berikut:

(1) Menurut penggunaannya

Dilihat dari penggunaannya, modul terbagi menjadi dua macam, yaitu modul untuk peserta didik dan modul untuk pendidik. Modul untuk peserta didik berisi kegiatan belajar yang dilakukan oleh peserta didik, sedangkan modul pendidik berisi petunjuk pendidik, tes akhir modul, dan kunci jawaban akhir modul.

(2) Menurut tujuan penyusunnya

Jenis modul menurut tujuan penyusunnya ada dua yaitu:

(a) Modul inti

Modul inti adalah modul yang disusun dari kurikulum dasar, yang merupakan tuntutan dari pendidikan dasar umum yang diperlukan oleh seluruh warga Negara Indonesia. Modul pengajaran ini merupakan hasil penyusunan dari unit-unit program yang disusun menurut tingkat (kelas) bidang studi (mata pelajaran). Ataupun unit-unit program itu sendiri diperoleh dari hasil penjabaran kurikulum dasar.

(b) Modul pengayaan

Modul pengayaan adalah modul hasil dari penyusunan unit-unit program pengayaan yang berasal dari program pengayaan yang bersifat memperluas.

¹² Anwar, *Model-Model Pembelajaran*, (Jakarta; Rajawali Press, 2011), Hal.

Modul ini disusun sebagai bagian dari usaha untuk mengakomodasi peserta didik yang telah menyelesaikan dengan baik program pendidikan dasar melalui teman-temannya.¹³

c) Kelebihan Dan Kelemahan Modul

(1) Kelebihan Modul

Belajar menggunakan modul memiliki kelebihan sebagai berikut:

- (a) Motivasi siswa dipertinggi karena setiap kali mengerjakan tugas pelajaran dibatasi dengan jelas dan yang sesuai dengan kemampuannya.
- (b) Sesudah pelajaran selesai guru dan siswa mengetahui benar siswa yang berhasil dengan baik dan mana yang kurang berhasil.
- (c) Siswa mencapai hasil yang sesuai dengan kemampuannya.
- (d) Beban belajar terbagi lebih merata sepanjang semester
- (e) Pendidikan lebih berdaya guna.¹⁴

(2) Kelemahan Modul

Belajar dengan menggunakan modul juga sering disebut dengan belajar mandiri. Menurut Suparman, menyatakan bahwa bentuk kegiatan belajar mandiri ini mempunyai kekurangan-kekurangan sebagai berikut:

- (a) Biaya pengembangan bahan tinggi dan waktu yang dibutuhkan lama
- (b) Menentukan disiplin belajar yang tinggi mungkin kurang dimiliki oleh siswa pada umumnya dan siswa yang belum matang khususnya
- (c) Membutuhkan ketekunan yang lebih tinggi dari fasilitator untuk terus menerus memantau proses belajar

¹³ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Yogyakarta; DIVA, 2012), hal. 110-111

¹⁴ Utomo Tjipto, *Peningkatan Dan Pengembangan Pendidikan*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1991)

siswa, memberi motivasi dan konsultasi secara individu setiap waktu siswa membutuhkan.¹⁵

2) **Brain based learning**

Brain Based Learning (BBL) adalah pembelajaran berbasis kerja otak dan mengoptimalkan kerja otak dalam semua tindakan pembelajaran secara alamiah.¹⁶ Pembelajaran berbasis otak merupakan suatu pembelajaran yang mengaktifkan siswa untuk dapat membangun sendiri pengetahuannya dengan memanfaatkan atau memperdayakan kemampuan otak yang dimiliki siswa. Pembelajaran dengan menggunakan model *Brain Based Learning* juga cenderung terpusat pada siswa dimana pembelajaran lebih aktif menjadikan siswa aktif dan pembelajaran dapat bermakna dalam setiap tahapannya.¹⁷

Brain based learning dapat memfasilitaskan semua siswa dengan tingkat kecerdasan yang berbeda tersebut terangkum dalam gaya pembelajaran yang sama serta berpusat pada siswa. Pengajaran yang terpusat pada siswa adalah proses belajar mengajar berdasarkan kebutuhan dan minat siswa. Strategi pengajar hanya berpusat pada siswa dirancang untuk menyediakan sistem belajar yang fleksibel sesuai dengan kehidupan dan gaya belajar siswa. Lembaga pendidik dan guru tidak berperan sebagai sentral melainkan sebagai penunjang.¹⁸

a) Kelebihan model pembelajaran brain based learning

- 1) Memberikan suatu pemikiran tentang bagaimana otak bekerja
- 2) Memperhatikan kerja alamiah otak dalam proses pembelajaran
- 3) Menciptakan iklim pembelajaran dimana pembelajaran dihormati dan didukung

¹⁵ Suparman, Atwi, *Desain Intruktional*, (Jakarta: rineka cipta, 1997), hal. 197

¹⁶ E. Jensen, *Brain Based Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2008), hal.12

¹⁷ Solihat Amalia, dkk, *Penerapan Model Pembelajaran Brain Based Learning*, Program Studi PGSD UPI Kampus Sumedang, *Jurnal Pena Ilmiah*: vol 2 ,no 1 (2017)

¹⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*, (Bandung: PT Alfabeta, 2013),Hal.297

- 4) Dapat menggunakan berbagai model dalam proses pembelajaran
- b) Kelemahan Model Pembelajaran Brain Based Learning
 - 1) Tenaga kependidikan di Indonesia belum sepenuhnya mengetahui tentang teori pembelajaran berbasis kemampuan otak
 - 2) Memerlukan waktu yang tidak sedikit untuk memahami atau mempelajari bagaimana otak kerja
 - 3) Memerlukan biaya yang tidak sedikit untuk menciptakan pembelajaran yang baik bagi otak
 - 4) Memerlukan fasilitas yang memadai

B. Konsep Model Yang Dikembangkan

Bahan ajar merupakan perangkat pembelajaran yang disusun secara sistematis sebagai sumber belajar pada proses pembelajaran. Bahan ajar dapat berupa buku, LKS, majalah bergambar, modul, dan buku saku. Bahan ajar yang berupa modul merupakan bahan ajar yang menarik untuk dikembangkan. Modul merupakan salah satu sumber belajar media cetak yang membantu siswa dalam proses pembelajaran. Modul dapat dimanfaatkan siswa secara mandiri tanpa harus dipandu oleh guru.

Dalam pengembangan modul *Brain Based Learning* (BBL) adalah pembelajaran berbasis kerja otak dan mengoptimalkan kerja otak dalam semua tindakan pembelajaran secara alamiah.¹⁹

Pembelajaran berbasis otak merupakan suatu pembelajaran yang mengaktifkan siswa untuk dapat membangun sendiri pengetahuannya dengan memanfaatkan atau memperdayakan kemampuan otak yang dimiliki siswa. Pembelajaran dengan menggunakan model *Brain Based Learning* juga cenderung terpusat pada siswa dimana pembelajaran lebih aktif menjadikan siswa aktif dan pembelajaran dapat bermakna dalam setiap tahapannya.²⁰

¹⁹ E. Jensen, *Brain Based Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2008), hal.12

²⁰ Solihat Amalia, dkk, *Penerapan Model Pembelajaran Brain Based Learning*, Program Studi PGSD UPI Kampus Sumedang, *Jurnal Pena Ilmiah*: vol 2 ,no 1 (2017)

C. Kerangka Teoretik

Dalam penelitian model pengembangan pembelajaran yang memperlihatkan tahapan-tahapan desain pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari adalah ADDIE. Model ini sesuai dengan namanya terdiri dari lima fase atau tahap utama, yaitu Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), Evaluasi (*Evaluation*).²¹

D. Rancangan Model

Langkah-langkah atau sintak pada model pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* yaitu sebagai berikut:

a. Pra pemaparan

Fase ini memberikan sebuah ulasan kepada otak tentang pembelajaran baru sebelum benar-benar menggali lebih jauh. Pra pemaparan membantu otak membangun peta konseptual yang lebih baik. Dalam fase ini siswa diminta untuk mempersiapkan tugas, latihan serta bahan diskusi kelompok dalam proses pembelajaran.

b. Persiapan

Hal ini merupakan fase dalam menciptakan keingintahuan atau kesenangan. Fase ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempersiapkan alat dan bahan tulis yang akan digunakan, serta membebi motivasi tentang pentingnya mempelajari materi yang akan diajarkan untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

c. Inisiasi dan akuisisi

Hal ini merupakan fase pemberian muatan pembelajaran yang berisikan fakta awal yang penuh dengan ide, rincian dan kompleksitas dan makna, hal ini diikuti dengan antisipasi, keingintahuan dan pencarian untuk menemukan makna bagi diri seorang dalam bantuan bimbingan guru serta diskusi kelompok.

d. Elaborasi

Fase ini memberikan kesempatan kepada siswa dalam diskusi kelompok untuk memenuhi, menganalisis serta memberikan argumentasi dari hasil diskusi dalam memahami materi yang disampaikan.

e. Inkubasi dan memasukkan memori

²¹ Ibid., h. 125

Fase ini menekankan pentingnya waktu istirahat dan waktu untuk mengulang kembali. Otak belajar paling efektif dari waktu ke waktu, bukan langsung pada suatu tempat. Fase ini memberikan latihan sebagai bentuk pengingatan atas materi yang diajarkan sehingga memberikan pemahaman konsep yang lebih luas dalam menyelesaikan soal.

f. Vertifikasi dan pengecekan keyakinan

Pada fase ini merupakan kegiatan untuk melihat pemahaman siswa terhadap konsep dari materi pelajaran.. mengecek hasil latihan yang dikerjakan siswa dan memberikan kesempatan siswa untuk menuliskan jawabannya di papan tulis untuk dikoreksi secara bersamaan sebagai bentuk evaluasi atas konsep yang dipelajari.

g. Perayaan dan integrasi

Dalam fase perayaan sangat penting untuk melibatkan emosi. Fase ini memberikan stimulus tentang konsep yang dipelajari agar siswa lebih memahami untuk apa konsep dipelajari.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Untuk menghasilkan produk berupa modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* (BBL) pada submateri fungsi organ tubuh manusia dan hewan kelas V SDN 1 Pusuk Lestari, yang nantinya dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk mempermudah guru dalam menyampaikan ke siswa kelas V sekolah dasar.

1. Untuk mendeskripsikan validitas modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* pada submateri fungsi organ tubuh manusia dan hewan kelas V SD.
2. Untuk mendeskripsikan tingkat kepraktisan modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* pada submateri fungsi organ tubuh manusia dan hewan kelas V SD sebagai sumber belajar biologi.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Pusuk Lestari yang berada di Desa Pusuk Lestari, Kecamatan Batulayar.

2. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September - Oktober 2022.

C. Karakteristik Model yang Dikembangkan

Model yang dikembangkan pada penelitian ini adalah modul berbasis *Brain Based Learning*. Sasaran atau subjek yang menggunakan modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* pada siswa kelas V SDN 1 Pusuk Lestari. Sehubungan dengan itu maka model pengembangan *Brain Based Learning* yang akan disusun merupakan modifikasi dan kreatifitas.

D. Pendekatan dan Metode Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Dalam peneliti ini jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan atau (*Research and Development*) dengan metode pengembangan ADDIE. Penelitian dan pengembangan

adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.²²

2. Uji coba produk

Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat dipakai sebagai dasar untuk menetapkan tingkat efektivitas, efisiensi, dan daya tarik dari produk yang dihasilkan.

a. Desain Uji Coba

Uji coba produk dilakukan untuk mendapatkan data yang dilakukan agar dapat merevisi produk. Sebelum diuji coba, produk terlebih dahulu dievaluasi oleh duanorang yaitu, ahli materi dan media. Uji coba yang dilakukan melalui beberapa tahap yaitu sebagai berikut:

- 1) Review ahli materi dilakukan untuk mendapatkan data berupa penilaian, pendapat, kritik dan saran terhadap isi modul pembelajaran yang membahas materi fungsi organ tubuh manusia dan hewan yang telah dikembangkan. Adapun penilaian, pendapat, kritik dan saran tersebut digunakan untuk merevisi draf dari modul pembelajaran *brain based learning* (BBL) pokok bahasan fungsi organ tubuh manusia dan hewan.
- 2) Review ahli media bertujuan memberikan penilaian, pendapat, kritik dan saran terhadap isi modul pembelajaran IPA submateri fungsi organ tubuh manusia dan hewan, digunakan untuk pertimbangan revisi desain modul pembelajaran yang telah dikembangkan.
- 3) Uji coba kelompok kecil, yaitu uji coba produk yang telah divalidasi pada kelas yang terdiri dari 9 orang. Pada tahap ini peneliti ingin mengetahui kepraktisan modul *brain based learning* dengan memberikan angket respon siswa setelah menggunakan modul dalam proses pembelajaran.
- 4) Uji coba kelompok besar, yaitu uji coba produk yang telah divalidasi pada kelas yang terdiri dari seluruh siswa kelas V yaitu sebanyak 17 orang. Pada tahap ini peneliti ingin mengetahui kepraktisan modul *brain based learning* dengan

²² Oemar Hamalik, 2011, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Bumi Aksara, h.201

memberikan angket respon siswa setelah menggunakan modul dalam proses pembelajaran.

b. Subjek uji coba

- 1) Subjek dari uji coba ini adalah siswa kelas V SDN 1 Pusuk Lestari dan terdiri dari dua ahli yaitu ahli materi dan ahli media yang bertujuan untuk memberikan penilaian dan saran terhadap modul yang dikembangkan.
- 2) Uji coba produk pada siswa dilakukan pada satu kelas, yaitu kelas V yang ada di SDN 1 Pusuk Lestari.

c. Jenis data

Data-data dari hasil evaluasi formatif ini dapat dikembangkan menjadi dua bagian yaitu:

- 1) Data evaluasi pertama, yaitu data yang didapatkan dari uji ahli. Data yang didapatkan dari ahli materi adalah tentang ketetapan isi modul pembelajaran berbasis *brain based learning* pada submateri fungsi organ tubuh manusia dan hewan yang dikembangkan. Adapun data yang didapatkan dari ahli media adalah ketetapan antara ilustrasi atau gambar dengan materi.
- 2) Data evaluasi tahap kedua berupa tanggapan kelayakan/kevalidan penggunaan modul pembelajaran berbasis *brain based learning* pada submateri fungsi organ tubuh manusia dan hewan oleh siswa yang diperoleh dari hasil uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar.

d. Instrument pengumpulan data

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket dokumentasi dan wawancara. Angket yang digunakan bertujuan untuk mengumpulkan data tentang ketetapan isi, desain, kelayakan penggunaan modul yang dikembangkan. Angket yang digunakan yaitu, angket penilaian ahli materi, angket penilaian ahli media, dan angket respon siswa. Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data siswa yang diuji coba. Wawancara dilakukan dalam pengumpulan data yang dilakukan oleh pengembang untuk mendapatkan informasi yang lebih luas.

3. Teknik analisis data

Penelitian pengembangan ini menggunakan dua teknik analisis data yaitu sebagai berikut:

a. Analisis deskriptif kualitatif

Penelitian ini menggunakan data deskriptif yang mengubah bentuk kualitatif menjadi kuantitatif dengan menggunakan Skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang.²³

Teknik analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah data hasil review ahli isi, media pembelajaran. Hasil analisis ini kemudian digunakan untuk merevisi produk modul pembelajaran pokok bahasan fungsi organ tubuh manusia dan hewan.

b. Analisis Statistik Deskriptif

Teknik analisis statistik deskriptif digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket dalam bentuk deskriptif persentase. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase pencapaian produk, yaitu:

$$\text{Indeks \%} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah skor tertinggi}} \times 100\% \dots \dots \dots (1)$$

Selanjutnya, untuk menghitung persentase dari keseluruhan subyek digunakan rumus:

$$P = \frac{\sum p}{\sum n} \times 100\% \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan:

P = Persentase penilaian

$\sum p$ = Jumlah Skor x Frekuensi Jawaban

$\sum p$ = Jumlah Skor Tertinggi x Jumlah Siswa

Untuk dapat memberikan makna dan pengambilan keputusan terhadap kelayakan modul pembelajaran yang digunakan dapat dilihat pada tabel 3.1 sebagai berikut:

²³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017), hal. 93

Tabel 3.1 kategori persentase kelayakan modul pembelajaran

No	Tingkat Pencapaian	Kategori	Keterangan
1	90-100%	Sangat valid	Tidak perlu revisi
2	75-89%	Valid	Tidak perlu revisi
3	65-74%	Cukup valid	Direvisi
4	55-64%	Kurang valid	Direvisi
5	0-54%	Sangat kurang	Direvisi

Untuk dapat menentukan skor penilaian terhadap modul digunakan pedoman skor penilaian yang dapat diamati menggunakan tabel dibawah ini.

Tabel 3.2 Pedoman Skor Penilaian

Data kualitatif	Skor
SB (Sangat valid)	4
B (valid)	3
C (cukup valid)	2
K (kurang valid)	1

Ahli materi menilai modul pembelajaran yang telah dicetak dan memberikan penilaian dengan mengisi instrument berupa angket yang disusun khusus untuk ahli materi. Instrument untuk ahli materi terdiri dari 21 butir butir pernyataan yang terbagi menjadi 8 aspek indikator penilaian, yaitu aspek kesesuaian materi dengan KD (3 butir pernyataan), aspek keakuratan materi (5 butir pernyataan), aspek kemuktahiran materi (1 butir pernyataan), aspek relevansi (4 butir pernyataan), aspek user teknik penyajian data (1 butir pernyataan), aspek kelengkapan penyajian

pembelajaran (2 butir pernyataan), aspek kelengkapan sajian (1 butir pernyataan), aspek kesesuaian sajian dengan tuntutan pembelajaran yang terpusat pada siswa (4 butir pernyataan). Hasil tabulasi data validasi oleh ahli materi dapat dilihat pada tabel 3.3

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrument Penilaian Untuk Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	Indikator penilaian	Butir instrument	Jumlah
1.	Aspek Kelayakan Isi	A. Kesesuaian materi dengan KD	1, 2, 3	3
		B. Keakuratan materi	4, 5, 6, 7, 8	5
		C. Kemuktakhiran materi	9	1
		D. Mendorong keingintahuan siswa	10, 11, 12, 13	4
2.	Aspek Kelayakan Penyajian	A. Teknik penyajian	14	1
		B. Penyajian pembelajaran	15, 16	2
		C. Kelengkapan sajian	17	1
		D. Kesesuaian sajian dengan tuntutan/embelajaran	18, 19, 20, 21	4

Validasi oleh ahli media dilakukan untuk mengetahui kelayakan modul pembelajaran dari segi media pembelajaran. Instrument untuk ahli media terdiri dari 20 butir pernyataan yang terbagi menjadi 3 aspek indikator penilaian, yaitu aspek ukuran modul (2 butir pernyataan), aspek desain sampul (5 butir

pernyataan), aspek desain isi sampul (13 butir pernyataan).²⁴ Hasil tabulasi data validasi oleh ahli media dapat dilihat pada tabel 3.4 dibawah ini.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrument Penilaian Untuk Ahli Media

Aspek yang dinilai	Indikator penilaian	Butir instrument	Jumlah
Aspek kelayakan penyajian	A. Ukuran modul	1, 2	2
	B. Desain sampul media (cover)	3, 4, 5, 6, 7	5
	C. Desain isi modul	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	13

Uji coba oleh siswa untuk mengetahui penilaian kelayakan modul pembelajaran dari sudut pandang siswa sebagai sasaran penelitian. Siswa menilai modul pembelajaran yang telah dicetak dan memberikan penilaian dengan mengisi instrumen berupa angket yang disusun khusus untuk siswa. Instrument untuk siswa terdiri dari 19 butir pernyataan yang terbagi menjadi 4 aspek penilaian, yaitu aspek ketertarikan (7 butir pernyataan), aspek materi (3 butir pernyataan), aspek bahasa (3 butir pernyataan), aspek kegiatan pembelajaran menggunakan modul (6 butir pernyataan).

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrument Tanggapan Siswa

No	Aspek yang dinilai	Butir instrument	Jumlah
1.	Ketertarikan	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	7
2.	Materi	8, 9, 10	3

²⁴ Erni Husnul Hasanah, “ Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Cooperative Script* Pada Submateri Sistem Gerak Pada Manusia Kelas Viii Di MTS. NW Lepak Kecamatan Sakra, (Skripsi, Uin Mataram, Mataram, 2019), hlm. 75-77

3.	Bahasa	11, 12, 13	3
4.	Kegiatan pembelajaran menggunakan modul	14, 15, 16, 17, 18, 19	6

E. langkah-Langkah Pengembangan Model

1. Penelitian Pendahuluan

Berdasarkan penelitian oleh Nia Mulianti bahwa pengembangan modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* (BBL) pada submateri bakteri di MA Raudlatussshibyan NW Belencong sangat bagus digunakan dalam proses pembelajaran. Dalam pembelajaran dengan modul ini peserta didik terlibat lebih aktif dalam pembelajaran. Pada penelitian ini digunakan metode pengembangan ADDIE. Pemilihan metode ADDIE didasarkan atas pertimbangan bahwa metode ini berorientasi produk pembelajaran. Metode pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahapan yaitu, tahap Analisis (*Analysis*), desain (*Desigen*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Berdasarkan uji coba kelayakan terhadap modul pembelajaran yang dikembangkan telah termasuk dalam kategori layak/valid. Untuk mengetahui kelayakan modul pembelajaran yang dikembangkan tersebut, peneliti menggunakan validator ahli materi dan ahli media dengan menggunakan penilaian berupa angket dalam bentuk skala.

Rata-rata persentase nilai yang diperoleh dari ahli materi pada validasi pertama 71,59% sedangkan pada validasi kedua nilai yang diperoleh adalah 92,04% dan validator ahli media pada validasi pertama yaitu 52,3%, sedangkan pada validasi kedua nilai yang diperoleh adalah 78,5%, pada tahap validasi dari hasil persentase penilaian tersebut modul pembelajaran dikategorikan valid atau layak digunakan. Pada tahap uji coba perorangan persentase skor

yang diperoleh 78,3%, uji coba kelompok kecil 75,69%, yang tergolong dalam kategori baik.²⁵

2. Perencanaan Pengembangan Model

Perencanaan pengembangan model pada pengembangan ini yaitu setelah menyelesaikan tahap analisis kebutuhan dilanjutkan dengan pembuatan produk awal pengembangan modul menggunakan buku siswa kelas V peserta didik sekolah dasar.

a. Perancangan Modul

Modul yang dikembangkan ini adalah materi fungsi organ tubuh manusia dan hewan yang berbasis *brain based learning*. Modul memiliki komponen-komponen, diantaranya cover, daftar isi, pendahuluan, uraian materi, penugasan mandiri, latihan soal dan glosarium

b. Pengembangan Modul (Validasi Modul)

Modul yang dirancang, kemudian akan diuji oleh ahli. Aspek yang diuji yaitu isi materi dan media. Pengujian modul dilakukan di jurusan tadaris IPA biologi kampus UIN Mataram oleh bapak Dr. M. Harja Efendi, M.Pd. setelah divalidasi oleh ahli, modul kemudian diuji kepraktisannya dengan memberikan angket respon siswa setelah digunakan dalam pembelajaran.

c. Revisi Modul

Modul direvisi (perbaikan) setelah mendapat masukan dari ahli materi dan ahli media. Revisi dilakukan sebanyak dua kali.

3. Validasi, Evaluasi Dan Revisi Model

Pada tahapan ini, peneliti melakukan validasi, evaluasi, serta revisi terhadap model pembelajaran *Brain Based Learning* yang akan dikembangkan. Berikut ini merupakan tahapan-tahapan validasi, evaluasi, dan revisi yang akan diterapkan dalam pengembangan model pembelajaran *Brain Based Learning*.

²⁵ Nia Mulianti. ''Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *Brain Based Learning* Pada Submateri Bakteri Di MA Raudlatussshibyan NW Belencong TP/2020'',(Skripsi, Jurusan Pendidikan IPA Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Mataram, 2020) hal. 15

a. Telaah pakar

Sebelum modul pembelajaran *Brain Based Learning* diuji cobakan kepada sasaran penelitian, peneliti harus melakukan validasi. Validasi ini dilakukan dengan cara mengkonsultasikan kepada beberapa pakar atau ahli terkait. validasi yang digunakan yaitu validasi ahli materi dan validasi ahli media. Evaluasi para ahli ini digunakan untuk masukan atau revisi produk awal yang telah dibuat dengan menggunakan angket. Validasi ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian model pembelajaran yang hendak diproduksi dan dikembangkan oleh peneliti.

b. Uji Coba Kelompok Kecil

Setelah dievaluasi dan dianggap layak/valid oleh para ahli, kegiatan selanjutnya adalah melakukan uji coba kelompok kecil, dengan mengambil sampel peserta yang mengikuti pengembangan model pembelajaran *Brain Based Learning* yakni sebanyak 9 (sembilan) peserta, yang terdiri dari 3 (tiga) siswa yang memiliki prestasi belajar tinggi, 3 (tiga) siswa yang memiliki prestasi belajar sedang, dan 3 (tiga) siswa yang memiliki prestasi belajar rendah yang diambil dari nilai raport.

c. Uji Coba Kelompok besar

Tahap berikutnya adalah uji coba kelompok besar yakni mengaplikasi produk yang telah dibuat. Subjek dalam uji coba kelompok besar ini adalah seluruh siswa kelas V SD 1 Pusuk Lestari yaitu 18 (delapan belas) siswa.

4. Implementasi Model

Modul yang dikembangkan digunakan dan dimanfaatkan dalam proses pembelajaran yang ada di kelas V SDN 1 Pusuk Lestari, Desa Pusuk Lestari, Kecamatan Batulayar. Modul berbasis *Brain Based Learning* diharapkan membantu siswa dalam mengingat dan mencerna materi dengan mudah, selain itu dengan *Brain Based Learning* siswa akan mudah dalam mempelajari materi-materi yang sulit, salah satunya fungsi organ tubuh manusia dan hewan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan Model

1. Penyajian Data Uji Coba

Berikut hasil penilaian validator terhadap modul yang dikembangkan.

a. Uji ahli materi

Produk pengembangan ini berupa modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* pada sumbateri fungsi organ tubuh manusia dan hewan kelas V SD. Untuk uji validitas materi dari modul pembelajaran ini, dilakukan oleh validator ahli materi yaitu, bapak Dr. M Harja Efendi, M.Pd selaku dosen Biologi. Data yang diperoleh dari ahli materi berupa data kualitatif dalam bentuk angket komentar, saran dan berupa skala likert yang terdiri dari empat pilihan jawaban 1, 2, 3, dan 4 yang masing-masing menyatakan kurang, baik, cukup, dan sangat baik untuk menilai kualitas kelayakan modul pembelajaran yang dikembangkan.

Penilaian terhadap modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* pada submateri fungsi organ tubuh manusia dan hewan sebanyak dua kali. Penilaian pertama diperoleh persentase sebesar 27,38% dengan kategori sangat kurang valid sehingga keputusan hasil penilaian yaitu modul pembelajaran yang dibuat harus direvisi. Penilaian kedua mendapatkan persentase sebesar 75% dengan kategori valid sehingga modul pembelajaran *Brain Based Learning* pada submatei fungsi organ tunuh manusia dan hewan kelas V tidak perlu revisi.

Berikut adalah paparan penyajian data dari hasil review ahli materi terhadap produk pengembangan ini dalam sebuah tabel.

Tabel 4.1 Validasi Ahli Materi

Penilaian	Skor	Persentase	Kategori	Keputusan uji
1	23	27,38%	Sangat Kurang	Direvisi
2	63	75%	Valid	Tidak perlu direvisi

b. Uji Ahli Media

Hasil dari produk pengembangan modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* ini juga diuji tingkat kelayakan atas validitasnya. Pada pengembangan produk modul pembelajaran ini yang bersedia membantu dalam memberikan penilaian, kritik dan saran dilakukan oleh ahli media pada modul adalah Dr. M. Harja Efendi, M.Pd

Adapun instrument yang digunakan adalah angket berupa pengisian skala likert yang terdiri dari berbagai macam pernyataan terkait modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* pada submateri fungsi organ tubuh manusia dan hewan. Angket yang digunakan juga tersedia kolom komentar dan saran untuk pengembangan dari ahli media agar produk modul yang dikembangkan bisa direvisi menjadi lebih baik.

Penilaian ahli media terhadap modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* pada submateri fungsi organ tubuh manusia dan hewan ini dilakukan sebanyak dua kali, penilaian pertama diperoleh persentase sebesar 31,25% dengan kategori sangat kurang sehingga keputusan hasil penilaiannya yaitu modul pembelajaran yang dibuat harus direvisi. Penilaian kedua setelah revisi didapatkan persentase penilaian sebesar 75% dengan kategori valid sehingga modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* pada submateri fungsi organ tubuh manusia dan hewan kelas V SD tidak perlu direvisi. Selengkapnya dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Penyajian Data Hasil Review Ahli Media

Penilaian	Skor	Persentase	Kategori	Keputusan uji
1	25	31,25%	Sangat Kurang	Direvisi
2	60	75%	Valid	Tidak Perlu Revisi

c. Uji coba kelompok kecil

Uji coba tahap satu menggunakan 9 (sembilan) orang siswa yang terdiri dari 3 (tiga) siswa yang memiliki prestasi belajar tinggi, 3 (tiga) siswa yang memiliki prestasi belajar sedang, dan 3 (tiga) siswa yang memiliki prestasi belajar rendah yang disebut dengan uji coba kelompok kecil. Kemudian modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* pada submateri fungsi organ tubuh manusia dan hewan yang telah melalui penilaian uji kelayakan /validitas oleh ahli materi dan ahli media diberikan kepada 9 (Sembilan) orang siswa.

Sembilan orang siswa yang digunakan sebagai sampel penelitian uji coba kelompok kecil tersebut diberikan masing-masing modul yang telah dikembangkan selama tiga hari dari hari Senin, 19 September sampai Rabu, 21 September. Peneliti membagikan angket kepada siswa pada tanggal 21 September dalam bentuk skala likert. Proses pengisian angket dibimbing oleh peneliti disertai dengan petunjuk pengisian didalam angket. Peneliti menjelaskan cara penggunaannya pada proses penelitian tersebut, agar siswa benar-benar memahami angket yang akan diisi.

Hasil tanggapan siswa ketika dilakukan uji coba kelompok kecil menunjukkan bahwa rata-rata persentase tanggapan siswa sebesar 82,16% dengan kategori valid sehingga modul pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti tidak perlu revisi. Hasil penelitian siswa terhadap modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.3 Hasil Tanggapan Siswa Uji Coba Kelompok Kecil

No	Aspek Yang Dinilai	Keterangan
1	Sampel	9
2	Jumlah sistem	19
3	Jumlah skor	739,45
4	Rata-rata persentase	82,16%
5	Kategori	Valid
6	Keputusan uji	Tidak perlu revisi

d. Uji Coba Kelompok Besar

Kegiatan uji coba kelompok besar ini dilakukan menggunakan seluruh siswa yaitu 17 (tujuh belas) siswa yang dimana uji coba kelompok besar ini dilakukan pada hari Kamis, 22 September sampai 24 September. Kemudian peneliti memberikan angket pada hari Sabtu, 24 September dalam bentuk skala likert untuk mendapat respon atau penilaian siswa terhadap modul pembelajaran yang dikembangkan. Paparan data penyajian yang diperoleh dari hasil uji coba kelompok besar pada produk pengembangan modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* pada submateri fungsi organ tubuh manusia dan hewan siswa kelas V SD 1 Pusuk Lestari. Hasil penilaian siswa terhadap

Tabel 4.4 Hasil Tanggapan Siswa Uji Coba Kelompok Besar

No	Aspek yang dinilai	Keterangan
1	Sampel	17
2	Jumlah item	19
3	Jumlah skor	184,280
4	Rata-rata persentase	87,22%
5	Kategori	Valid

6	Keputusan uji	Tidak perlu revisi
---	---------------	--------------------

Peneliti menganalisis data yang diperoleh dari angket untuk mendapatkan penilaian terhadap modul yang dikembangkan dalam bentuk skala likert. Berikut adalah paparan hasil analisis data yang diperoleh peneliti dari ahli materi, ahli media, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar.

2. Analisis Data

a. Ahli materi

Pengolahan data dilakukan peneliti untuk mengetahui bahwa modul yang dikembangkan layak atau tidak untuk dijadikan sebagai acuan belajar siswa yang baik. Data yang akan dianalisis peneliti berdasarkan penilaian dari ahli materi sebelum revisi maupun setelah revisi adalah sebagai berikut:

1. Pengolahan data sebelum revisi

$$\begin{aligned} \text{Indeks\%} &= \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah skor tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{23}{84} \times 100\% \\ &= 27,38\% \end{aligned}$$

Berdasarkan penilaian dari ahli materi hasil pengolahan data di atas, persentase yang diperoleh adalah 23,38% setelah dikonversikan dengan tabel konversi menunjukkan bahwa modul pembelajaran ini termasuk sangat kurang, dan perlu untuk revisi.

2. Pengolahan data setelah revisi

$$\begin{aligned} \text{Indeks\%} &= \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah skor tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{63}{84} \times 100\% \\ &= 75\% \end{aligned}$$

Berdasarkan penilaian dari ahli materi hasil pengolahan data di atas, persentase yang diperoleh adalah

75% setelah dikonversikan dengan tabel konversi menunjukkan bahwa modul pembelajaran ini termasuk valid dan tidak perlu direvisi.

b. Ahli media

Pengolahan data dilakukan peneliti untuk mengetahui bahwa modul yang dikembangkan layak atau tidak untuk dijadikan sebagai acuan belajar siswa yang baik. Data yang akan dianalisis peneliti berdasarkan penilaian dari ahli materi sebelum revisi maupun setelah revisi adalah sebagai berikut:

1. Pengolahan data sebelum revisi

$$\begin{aligned}\text{Indeks\%} &= \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah skor tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{25}{80} \times 100\% \\ &= 31,25\%\end{aligned}$$

Data yang diperoleh oleh peneliti sebelum melakukan revisi terhadap modul pengembangan yang dikembangkan adalah 31,25% setelah dikonversikan dengan tabel konversi menunjukkan bahwa modul/produk pembelajaran yang sedang dikembangkan ini termasuk sangat kurang, dan harus untuk direvisi.

2. Pengolahan data setelah revisi

$$\begin{aligned}\text{Indeks\%} &= \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah skor tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{60}{80} \times 100\% \\ &= 75\%\end{aligned}$$

Berdasarkan penilaian dari ahli media terdapat hasil analisis data setelah dilakukan revisi adalah 75% setelah dikonversikan dengan tabel konversi menunjukkan bahwa modul pembelajaran ini dapat dinyatakan valid, dan tidak perlu direvisi.

c. Uji coba kelompok kecil

Kelayakan modul pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan tanggapan siswa, diperoleh skor dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P \% &= \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{739,45}{9} \times 100\% \\ &= 82,16\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut diperoleh persentase 82,16%. Persentase tersebut dimasukkan ke dalam kategori tingkat kelayakan modul pembelajaran yang dikembangkan sehingga dapat dinyatakan bahwa hasil respon siswa terhadap modul pembelajaran yang dikembangkan termasuk dalam kategori valid sehingga tidak perlu revisi.

d. Uji coba kelompok besar

Kelayakan modul pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan tanggapan siswa melalui uji coba kelompok besar yang terdiri dari tujuh belas siswa, diperoleh skor dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P \% &= \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\% \\ &= \frac{148,280}{17} \times 100\% \\ &= 87,22\% \end{aligned}$$

Hasil respon siswa berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh yaitu sebesar 87,22% sehingga modul pembelajaran yang dikembangkan telah termasuk dalam kategori valid sehingga tidak perlu revisi.

3. Revisi Produk

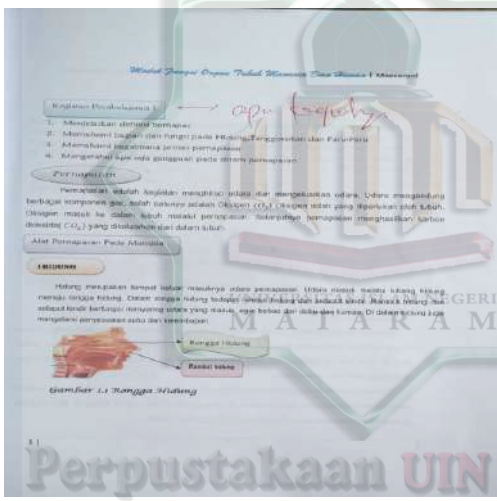
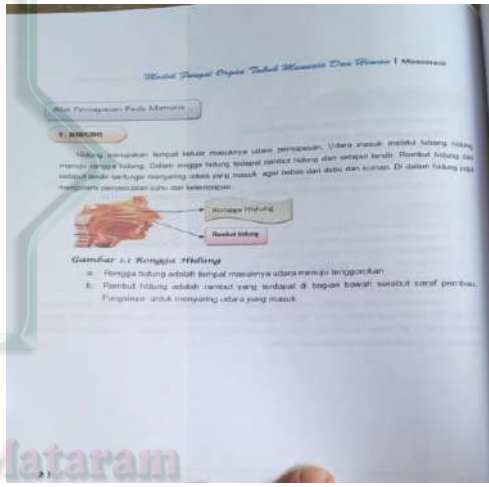
Revisi produk modul pembelajaran ini dilakukan berdasarkan komentar maupun saran dari ahli media dan ahli materi sebelum dilakukan uji coba pada siswa kelas V SDN 1 Pusuk Lestari. Komentar dan saran yang diberikan kepada peneliti oleh ahli media dan ahli materi, dapat dijadikan sebagai bahan untuk revisi produk yang sedang dikembangkan. Hasil revisi dan

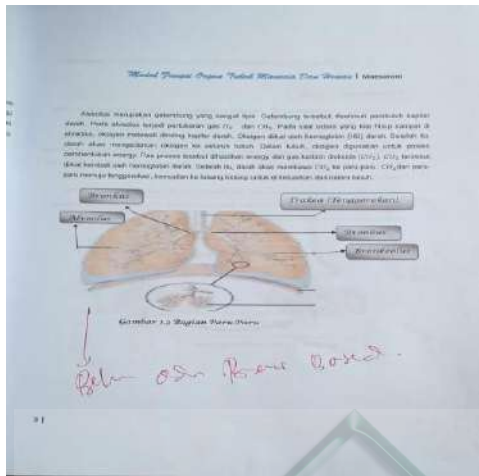
perbaikan produk yang sedang dikembangkan oleh peneliti sebagai berikut:

a. Revisi produk oleh ahli materi

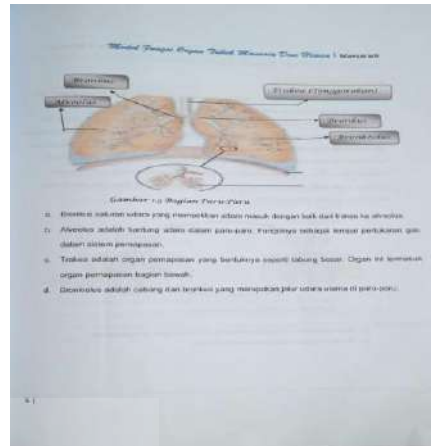
Berdasarkan hasil review yang diberikan oleh ahli materi berupa angket dari hasil observasi, maka modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* pada submateri fungsi organ tubuh manusia dan hewan dalam bentuk draf direvisi, sehingga produk yang dihasilkan sesuai dengan harapan. Berikut ini beberapa tampilan sebelum dan setelah revisi pada tabel berikut ini:

Tabel 4.5 Revisi produk oleh ahli materi

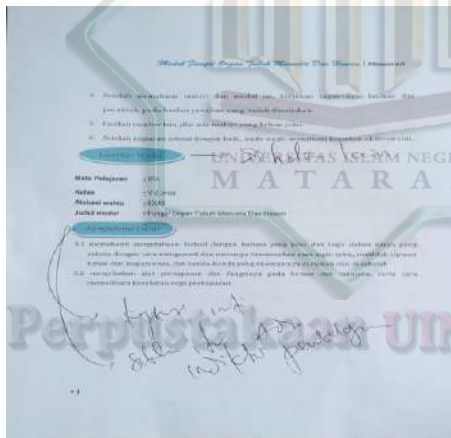
Sebelum revisi	Setelah revisi
 <p>Apa kegiatannya? Tulis pengertian disetiap keterangan yang ada digambar</p>	 <p>Muncul pengertian disetiap keterangan gambar</p>



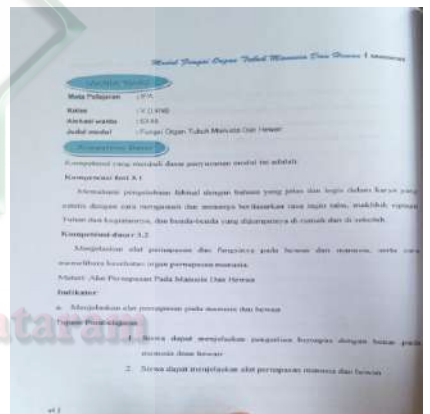
Belum termasuk ke dalam brain based learning



Sudah termasuk brain based learning



Identitas modul taruh di halaman lain dan sebelum kompetensi inti ada indikator pembelajaran



Identitas modul sudah berada di halaman lain dan muncul indikator pembelajaran sebelum kompetensi inti

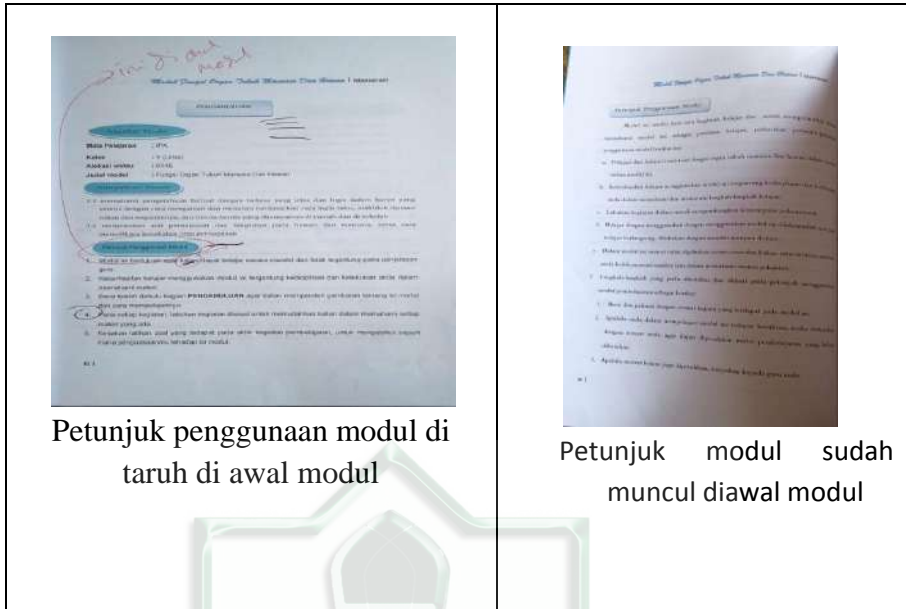
b. Revisi Produk Oleh Uji Ahli Media

Hasil dari produk pengembangan modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* ini juga diuji tingkat kelayakan atau validitasny. Pada pengembangan produk modul in yang bersedia membantu dalam memberikan kritik dan saran dilakukan oleh ahli media pada modul ini adalah Dr. M Harja Efendi, M.Pd. adapun instrument yang digunakan adalah angket berupa pengisian skala likert yang terdiri dari berbagai pernyataan tentang modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* pada submateri fungsi organ tubuh manusia dan hewan. Didalam angket juga tersedia kolom komentar dan saran ahlimedia agar produk yang dikembangkan bisa direvisi menjadi lebih baik.

Adapun komentar dan saran ahli media pada modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* pada submateri fungsi organ tubuh manusia dan hewan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.6 Revisi Produk Oleh Ahli Media

Sebelum revisi	Setelah revisi
 <p data-bbox="371 1367 714 1406">Gambar tidak proforsional</p>	 <p data-bbox="802 1338 1186 1425">Ini gambar yang sudah proforsional</p>



Petunjuk penggunaan modul di taruh di awal modul

Petunjuk modul sudah muncul diawal modul

B. Efektivitas Modul

Efektivitas modul merupakan tahapan dalam mengembangkan produk yang nyata dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Setelah tahap uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar dilakukan, selanjutnya peserta didik diberikan tes angket respon siswa. Tes hasil angket respon belajar siswa ini bertujuan untuk mengukur keefektifan dalam mencapai prestasi belajar setelah menggunakan modul. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan angket respon belajar siswa berupa produk angket berbasis *Brain Based Learning*, yang dimana siswa mengisi angket tersebut sesuai dengan pengetahuan masing-masing. Hasil respon siswa dari pengisian angket kelompok kecil memperoleh persentase 82,16% yang dimasukkan dalam kategori modul layak digunakan. Hasil respon siswa kelompok besar memperoleh persentase 87,22% sehingga modul pembelajaran yang dikembangkan telah termasuk dalam kategori valid/layak untuk digunakan.

C. Pembahasan

Penelitian ini mengembangkan bahan ajar berupa modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* yang dapat memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami konsep serta meningkatkan kemampuan siswa, proses pembuatan dilaksanakan sesuai dengan alur model pengembangan ADDIE pada submateri fungsi organ tubuh manusia dan hewan kelas V SD yang terdiri dari lima tahapan yaitu analisis (*Analysis*), desain (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), evaluasi (*Evaluation*).²⁶

1. Tahap-tahap pengembangan modul berbasis *Brain Based Learning*

a. Analisis (*Analysis*)

Pada tahap analisis ini peneliti melakukan pra penelitian, yaitu analisis terhadap kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi oleh peserta didik mengenai pembelajaran IPA. Berdasarkan observasi, dalam proses pembelajaran di kelas para siswa atau peserta didik memiliki kemampuan pengetahuan dan kemauan yang berbeda-beda. Selain itu, siswa cenderung mengabaikan guru ketika menjelaskan materi di depan kelas. Dan dalam hal keaktifan pula, siswa masih kurang aktif dalam melalui proses pembelajaran yang dilakukan bersama guru.

Tahap analisis ini peneliti bertujuan untuk menarik minat belajar siswa menggunakan modul. Peneliti tertarik membuat modul agar siswa bisa belajar di Rumah, mengingat dengan keterbatasan buku paket yang hanya bisa digunakan saat berada di Sekolah. Materi yang digunakan dalam menyusun modul ini adalah materi fungsi organ tubuh manusia dan hewan, yang di desain dengan menaruhkan keterangan di setiap gambar agar siswa cepat memahami materi .

b. Desain (*Design*)

Tahap perancangan desain produk modul pembelajaran ini dilakukan setelah memperoleh spesifikasi produk yang dikembangkan secara lebih rinci. Modul pembelajaran berbasis

²⁶ Sugiyono, 2015:200

Brain Based Learning yang dikembangkan terdiri dari beberapa bagian, yaitu:

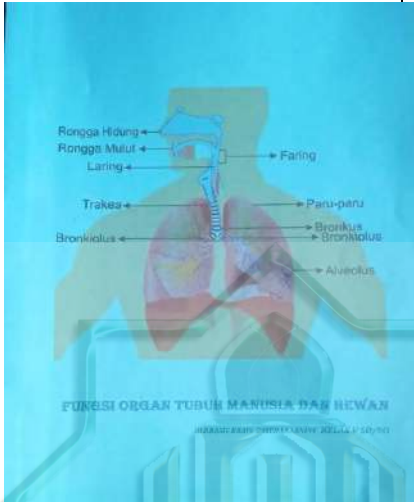

- 1) Bagian pertama terdiri dari sampul
- 2) Bagian kedua terdiri dari daftar isi
- 3) Bagian ketiga terdiri dari pendahuluan
- 4) Bagian keempat terdiri dari petunjuk penggunaan modul
- 5) Bagian kelima terdiri dari identitas modul, kompetensi dasar, dan pendalaman materi
- 6) Bagian keenam terdiri dari materi pembelajaran 1, dan penugasan mandiri
- 7) Bagian ketujuh terdiri dari materi pembelajaran 2, tujuan pembelajaran, dan penugasan mandiri
- 8) Bagian kedelapan terdiri dari glosarium
- 9) Bagian kesembilan terdiri dari evaluasi [tes pemahaman siswa tentang materi fungsi organ tubuh manusia dan hewan.

Modul yang dikembangkan peneliti menggunakan software/perangkat *Microsoft word* dengan tampilan yang lebih menarik. Bentuk umum dari hasil desain modul yang dikembangkan sebagai berikut:

- a. Ukuran modul menggunakan A4
- b. Terdapat banyak gambar pada materi
- c. Print bolak balik
- d. Menggunakan sampul depan dan belakang

Perpustakaan UIN Mataram

Tabel 4.7 Sampul Depan Dan Belakang Modul

Gambar Sampul Depan	Gambar Sampul Belakang
	

Langkah selanjutnya melakukan perancangan alat evaluasi. Adapun alat evaluasi yang digunakan dalam modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* ini meliputi tugas mandiri, tes formatif dan tes essay. Evaluasi ini berupa pilihan ganda dan isian serta penugasan mandiri yang membuat semua siswa belajar mandiri menggunakan modul. Selanjutnya, instrument penilaian buku ajar oleh ahli materi dan ahli media menggunakan angket dalam bentuk skala likert. Angket yang digunakan tersebut terdiri dari 1, 2, 3, dan 4 yang menyatakan kurang baik, cukup baik, baik, sangat baik untuk menilai kualitas kelayakan modul. Peneliti juga membuat angket tanggapan untuk siswa dalam bentuk skala likert yang terdiri dari 1, 2, 3, dan 4 pilihan jawaban yang menyatakan tidak setuju, kurang setuju, setuju, dan sangat setuju.

c. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini berisi kegiatan realisasi rancangan produk. Dalam tahap dsain, telah disusun kerangka konseptual model pembelajaran yang baru. Dalam tahap pengembangan ini,

kerangka yang masih konseptual tersebut direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan.

d. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini diimplementasikan model yang telah dikembangkan pada situasi yang nyata yaitu di kelas. Akan tetapi sebelum diimplimentasikan di kelas maka akan diuji terlebih dahulu oleh ahli materi/isi dan ahli media untuk mengetahui bahwa modul yang akan dikembangkan layak atau tidak untuk dijadikan sebagai refrensi belajar siswa.

e. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi dilakukan dalam bentuk evaluasi sumatif yaitu dilakukan setelah kegiatan berakhir secara keseluruhan. Revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh produk tersebut.

Dalam kelima tahapan tersebut, sebelum melanjutkan dari tahap satu ke tahap selanjutnya, akan selalu diadakan evaluasi dan revisi, karena model ini menekankan pada proses penilaian media pembelajaran yang melibatkan kelima tahapan tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti dalam uji coba produk yang dikembangkan melalui beberapa tahapan uji coba diantaranya, yaitu uji ahli materi, uji ahli media, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Berikut paparan penyajian data dari hasil uji coba produk, pengembangan modul pembelajaran *Berbasis Brain Based Learning* pada submateri fungsi orga tubuh manusia dan hewan kelas V SD

Produk pengembangan tersebut dapat digunakan setelah disetujui oleh validator ahli materi dan ahli media. Modul pembelajaran yang baik adalah modul yang dapat digunakan sebagai bahan ajar yang digunakan guru, ditulis dengan menggunakan bahasa yang baik dan mudah dimengerti, disajikan secara menarik dengan gambar, isi modul juga dapat membantu mengaktifkan pola pikir siswa dalam proses pembelajaran. Sebelum pengembangan modul dapat digunakan modul diuji kelayakan atau validasi oleh tim. Validasi

dilakukan oleh ahli materi dan ahli media, dari hasil validasi tersebut dilakukan revisi terhadap modul tersebut sesuai saran dan komentar dari validator. Selanjutnya pada tahap implementasi modul yang sudah direvisi dan dikatakan layak oleh tim ahli, selanjutnya akan diimplementasikan atau diuji coba pada siswa kelas V SD. Yang terakhir yaitu melakukan evaluasi pada modul tersebut untuk bisa digunakan sebagai bahan ajar yang baik.

Hasil validasi terhadap modul berbasis *Brain Based Learning* dilakukan oleh satu orang ahli materi. Hasil validasi dan penilaian ahli materi dilakukan sebanyak dua kali dengan skor pertama 27,28% berada pada kategori sangat kurang dan perlu untuk direvisi, sedangkan pada skor kedua setelah revisi memperoleh skor sebesar 75% dengan kategori baik sehingga tidak perlu revisi. Selanjutnya validasi yang dilakukan oleh ahli media dilakukan sebanyak dua kali dengan skor pertama sebesar 31,25% beradaa pada kategori sangat kurang sehingga harus direvisi, kemudian untuk skor setelah melakukan revisi memperoleh skor sebesar 75% dengan katagori baik dan tidak perlu direvisi.

Adapun hasil uji coba kelompok kecil yang telah dilakukan terhadap Sembilan orang siswa diperoleh jumlah skor sebesar 86,87% dengan kategori valid sehingga tidak perlu direvisi. Selanjutnya pada hasil uji kelompok besar yang dilakukan terhadap tujuh belas orang siswa menunjukkan skor sebesar 87,22% dengan kategori sangat valid sehingga tidak perlu revisi. Oleh karena itu disimpulkan bahwa modul pembelajaran berbasis *Brain Based Learning* telah memenuhi salah satu criteria kualitas bahan ajar yang baik yaitu kepraktisan. Berdasarkan kepalidan, dan keefektifan telah terpenuhi maka dapat dikatakan modul tersebut memiliki kualitas yang baik dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

2. Tingkat kevalidan modul

Modul dikatakan valid jika telah memenuhi dua aspek yaitu validitas isi/materi dan validitas media. Memenuhi validitas isi/materi maksudnya modul telah dikembangkan

berdasarkan dengan model pengembangan yang dijadikan pedoman, dalam penelitian ini mengacu pada model ADDIE.

Hasil analisis data tingkat kevalidan, menunjukkan modul beraa dalam kategori valid, dengan perentase ahli materi adalah 75% dan, ahli media adalah 75%. Sehingga modul yang dikembangkan dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam uji coba di lapangan (kelas).

3. Tingkat kepraktisan modul

Modul dinyatakan praktis, jika dalam pembelajaran di dalam kelas siswa dapat dengan mudah menggunakan modul yang telah dikembangkan. Selain itu, modul juga dikatakan praktis jika siswa tertarik untuk mengikuti pembelajaran dengan modul dan menjadikan siswa lebih senang dalam proses pembelajaran.

Untuk mengetahui tingkat kepraktisan dari pengguna modul, dapat dilihat pada bagaimana peserta didik menanggapi modul setelah dipergunakan dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Hal ini sesuai dengan penjelasan oleh Rakhmatullah mengatakan bahwa modul yang dikembangkan dapat dikatakan praktis, jika modul tersebut dapat diimplementasikan dengan baik dan mudah di dalam kelas, sehingga pembelajaran dapat membawa antusias yang tinggi dari siswa dan menyenangkan bagi siswa. Selain itu, modul yang dikembangkan juga dapat menarik perhatian siswa untuk melakukan pembelajaran secara aktif.²⁷

Setelah menggunakan modul berbasis brain based learning yang dikembangkan, siswa diberikan angket untuk menilai modul. Angket respon yang telah diisi oleh peserta didik selanjutnya dianalisis menggunakan data analisis kepraktisan dan diperoleh skor rata-rata yang menyatakan modul berada pada kategori sangat valid , sehingga dapat dikatakan praktis. Seperti yang dijelaskan oleh Suharsimi Arikunto, suatu instrument dapat dinyatakan valid jika hasil

²⁷ Rakhmatullah, “ Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Materi Sistem Reproduksi Terintegrasi Keilmuan Islam..., hlm. 65

yang diperoleh sesuai dengan kriterium, yang berarti memiliki keterhubungan antara hasil tes dengan kriterium yang telah ditetapkan.²⁸

Berdasarkan analisis data yang berupa respon terhadap modul, berada dalam kategori valid. Hasil penilaian atau respon siswa dalam uji coba kelompok kecil dalam bentuk persentase 82,16% dan hasil penilaian dalam uji coba kelompok besar dalam bentuk persentase 87,22% yang menyatakan modul berada dalam kategori praktis.



Perpustakaan UIN Mataram

²⁸ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Cet. 11; Yogyakarta; PT Rineka Cipta, 2010), h. 69

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan penelitian “Modul Berbasis Brain Based Learning pada submateri fungsi organ tubuh manusia dan hewan sebagai sumber belajar IPA”, dapat disimpulkan bahwa, pengembangan modul modul pembelajaran ini menggunakan model ADDIE yang meliputi 5 tahapan yaitu analisis (*Analysis*), desain (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), evaluasi (*Evaluation*).

1. Karakteristik modul berbasis brain based learning pada submateri fungsi organ tubuh manusia dan hewan kelas V telah berhasil dikembangkan dengan langkah-langkah/sintak berbasis brain based learning yaitu, pra pemaparan, persiapan, inisiasi dan akuisisi, elaborasi, inkubasi dan memasukkan memori, verifikasi dan pengecekan keyakinan, perayaan dan integrasi.
2. Hasil analisis data modul dinyatakan valid setelah diuji oleh ahli materi dan ahli media dengan skor uji ahli materi 75% dan uji coba ahli media 75% sehingga modul dinyatakan valid untuk digunakan, sedangkan untuk tingkat kpraktisan modul hal tersebut dilihat dari hasil uji coba kelompok kecil yang mendapat skor 82,84% dengan kategori sangat baik sehingga tidak perlu direvisi, dan hasil uji coba kelompok besar dengan skor 87,22% dengan kategori sangat baik sehingga tidak perlu revisi dan layak untuk digunakan.

B. Implikasi

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, peserta didik mendapatkan pengaruh positif dalam proses pembelajaran. Berikut ini beberapa saran saran yang dapat peneliti berikan dari hasil penelitian ini:

1. Modul berbasis *Brain Based Learning* ini dapat digunakan sebagai sumber belajar bagi peserta didik baik di dalam kelas maupun ketika berada di rumah.
2. Modul pengembangan berbasis *Brain Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan serta motivasi siswa.

3. Modul berbasis *Brain Based Learning* memperoleh peningkatan kemampuan berpikir siswa. Desain modul yang menarik dapat mempengaruhi minat belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari angket respon siswa yang menunjukkan siswa mulai senang dengan pelajaran. Modul pengembangan berbasis *Brain Based Learning* juga memberikan pengalaman langsung karena siswa dapat pengetahuan dari desain modul tersebut.

C. Saran

Saran yang dapat peneliti berikan pada penelitian selanjutnya adalah:

1. Sebaiknya dalam melaksanakan pengembangan produk dengan model ADDIE dilakukan dengan cermat, terutama dalam tahap analisis data dan perumusan tujuan.
2. Sebaiknya melakukan tahapan penyebaran uji cobaproduk di kelas lain, untuk menguji kepektifan.



Perpustakaan UIN Mataram

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Prastowo. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta; DIVA.
- Anwar. 2011. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta; Rajawali Press.
- Choiril Azmiyawati, dkk. 2008. *IPA Salingtemas untuk kelas V SD/MI* . Jakarta : Kepala Pusat Perbukuan.
- Dewi S. Prawiradilaga. 2009. *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Dr. M. Sobry Sutikno. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Lombok: Holistica
- Emi Husnul Hasana.2019, “*Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Cooperative Scrift Pada Submateri Sistem Gerak Pada Manusia Kelas VIII Mts. NW Lepak TP/.2019/2020*”, (Skripsi, Jurusan Pendidikan IPA Biologi , Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Mataram, 2019)
- Eric Jensen. 2008. *Brain Based Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Hidayat syarif. 2013. *Teori Dan Prinsip Pendidikan*. Tangerang: PT Pustaka Mandiri
- Nia Mulianti. 2020’*’Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Brain Based Learning Pada Submateri Bakteri Di MA Raudlatusshibyan NW Belencong TP/2020*’’,(Skripsi, Jurusan Pendidikan IPA Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Mataram,2020)
- Oemar Hamalik. 2011. *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Q.S Ar- Rad: 11
- Ria Alfi Rahmawati. 2016. “*Pengaruh Modul LKS Pada Matei Cirri-Ciri Makhluk Hidup Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII SMP Negeri Satu Nguntoronadi Wonogiri Tahun Pelajaran 2015/2016*, *Skripsi*, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.

- Solihat Amalia, dkk. 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Brain Based Learning*, Program Studi PGSD UPI Kampus Sumedang. *Jurnal Pena Ilmiah*: vol 2 ,no 1
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*, Bandung: PT Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto, 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Cet. 11; Yogyakarta; PT Rineka Cipta.
- Sukardi. 2007. *Metodologi Pendidikan*. Jakarta:Bumi Aksara.
- Sukmadinata, Nana Syaodi. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sunarno Agung, Sihombing Syaifulloh. 2011. *Metode Penelitian Keolahragaan*. Surakarta: Yuma Pustaka
- Suparman, Atwi. 1997. *Desain Intruksional*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Utomo Tjipto. 1991 *Peningkatan Dan Pengembangan Pendidikan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winkel. 2009. *Psikologi Pengajar*. Yogyakarta: Media Abdi.



Perpustakaan UIN Mataram

Lampiran 1 Angket Validasi Ahli Materi

ANGKET VALIDASI (AHLI MATERI)

Modul Pembelajaran *Berbasis Brain Based Learning* (BBL) Pada Materi Fungsi Organ Tubuh Manusia Dan Hewan Pada Siswa Kelas V SD

Judul penelitian : Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Brain Based Learning (BBL) Pada Submateri Fungsi Organ Tubuh Manusia Dan Hewan Kelas V SD

Penulis : Maesarani

Pembimbing I : Ramdhani Sucilestari, M.Pd

Pembimbing II : Hamzan, M.Pd

Instansi : Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan (FTK) Universitas Islam Negeri Mataram 2022

Dengan hormat,

Sehubung dengan adanya **Modul Pembelajaran *Berbasis Brain Based Learning* (BBL) Pada Submateri Fungsi Organ Tubuh Manusia Dan Hewan Pada Siswa Kelas V SD**, maka melalui instrumen ini bapak/ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap modul yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari bapak/ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak modul tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA.

Perpustakaan UIN Mataram

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/ibu kami mohon memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Baik

Skor 3 : Baik

Skor 2 : Cukup

Skor 1 : Kurang Baik

Sebelum melakukan penelitian, Bapak/ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama :

NIP :

Instansi :

No	Komponen	Indikator penilaian	Pernyataan	Penilaian			
				1	2	3	4
1	Kelayakan isi	A. Kesesuaian materi dengan KD	1. Kelengkapan materi 2. Keluasan materi 3. Kedalaman materi				
		B. Keakuratan materi	4. Keakuratan konsep dan definisi 5. Keakuratan data dan fakta 6. Keakuratan gambar dan ilustrasi 7. Materi yang disajikan sesuai dengan kebenaran keilmuan				

			8. Pengemasan materi dalam modul sesuai dengan pendekatan keilmuan (pendekatan saintifik)				
		C. Kemuktahiran materi	9. Menggunakan contoh dan kasus dalam kehidupan sehari-hari				
		D. Relevansi	10. Materi relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai siswa 11. Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa 12. Materi cukup memenuhi kebutuhan kurikulum 13. Ilustrasi media sesuai dengan tingkat perkembangan siswa				
2.	Kelayakan	A. Teknik penyajian	14. Keruntutan atau				

penyajian materi		penyusunan konsep mudah dipelajari				
	B. Kelengkapan sajian	15. Keterlibatan peserta didik 16. Kretifitas peserta didik				
	C. Kelengkapan sajian	17. Menyajikan kompetensi yang harus dikuasai siswa				
	D. Kesesuaian sajian dengan tuntutan pembelajaran yang terpusat pada siswa	18. Mendorong rasa keingintahuan siswa 19. Mendorong terjadinya interaksi siswa 20. Membangun pengetahuan siswa secara mandiri 21. Membentuk siswa belajar secara berkelompok				

PERNYATAAN PENDUKUNG

1. Bapak/ibu juga dimohon menjawab pertanyaan dibawah ini :
 - a. Apakah bahan ajar **Modul Pembelajaran Berbasis Brain Based Learning (BBL) Pada Submateri Fungsi Organ Tubuh Manusia Dan Hewan Kelas V SD** ini bisa membantu siswa dalam memahami materi fungsi organ tubuh manusia dan hewan ?

.....

b. Adakah saran pengembangan atau harapan untuk **Modul Pembelajaran Berbasis Brain Based Learning (BBL) Pada Submateri Fungsi Organ Tubuh Manusia Dan Hewan Kelas V SD** ini ?

.....

2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda check list untuk memberikan kesimpulan terhadap **Modul Pembelajaran Berbasis Brain Based Learning (BBL) Pada Submateri Fungsi Organ Tubuh Manusia Dan Hewan Kelas V SD**

Kesimpulan

Modul belum dapat digunakan	
Modul dapat digunakan dengan revisi	
Modul dapat digunakan tanpa revisi	

Mataram,.....

...2022

Validator

Materi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 M A T A R A M

Dr. Harja Efendi,

M.Pd

NIP.

Perpustakaan UIN Mataram

.....Terimakasih.....

Lampiran 2. Validasi Angket Ahli Media

ANGKET VALIDASI (AHLI MEDIA)

Modul Pembelajaran *Berbasis Brain Based Learning* (BBL) Pada Materi Fungsi Organ Tubuh Manusia Dan Hewan Kelas V SD

Judul penelitian : Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Brain Based Learning (BBL) Pada Submateri Fungsi Organ Tubuh Manusia Dan Hewan Kelas V SD

Penulis : Maesarani

Pembimbing I : Ramdhani Sucilestari, M.Pd

Pembimbing II : Hamzan, M.Pd

Instansi : Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan (FTK) Universitas Islam Negeri Mataram 2022

Dengan hormat,

Sehubung dengan adanya **Modul Pembelajaran *Berbasis Brain Based Learning* (BBL) Pada Submateri Fungsi Organ Tubuh Manusia Dan Hewan Pada Siswa Kelas V SD**, maka melalui instrumen ini bapak/ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap modul yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari bapak/ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak modul tersebut digunakan dalam pembelajaran IPA.

Perpustakaan UIN Mataram

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/ibu kami mohon memberikan tanda check list (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 4 : Sangat Baik

Skor 3 : Baik

Skor 2 : Cukup

Skor 1 : Kurang Baik

Sebelum melakukan penelitian, Bapak/ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama :

NIP :

Instansi :

No	Komponen	Indikator penilaian	Pernyataan	Penilaian			
				1	2	3	4
1	Kelayakan penyajian modul	A. Ukuran modul	1. Kesesuaian modul dengan standar ISO				
			2. Kesesuaian ukuran modul sesuai dengan materi isi modul				
		B. Desain sampul (cover)	3. Penampilan unsur tata letak pada sampulbagian depan, belakang, dan samping memiliki keselarasan desain				
			4. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca				
			5. Tidak menggunakan telalu banyak kombinasi				

			6. Ilustrasi sampul modul menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter obyek				
			7. Bentuk, warna, ukuran, proporsi obyek sesuai realita				
		C. Desain modul	8. Penempatan unsure tata letak konsisten				
			9. Pemisahan antar paragraph jelas				
			10. Spasi antar teks dan gambar sesuai				
			11. Unsure tata letak judul, kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman/polio lengkap				
			12. Ilustrasi dan keterangan gambar lengkap				
			13. Penempatan hiasan sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka, dan angka halaman				
			14. Penempatan judul, sub judul, ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu				

			pemahaman isi modul				
			15. Lebar susunan teks formal				
			16. Spasi antar baris susunan teks normal				
			17. Spasi antar huruf normal				
			18. Tofografi isi modul memudahkan pemahaman				
			19. Ilustrasi isi mampu mengungkapkan makna atau arti dari objek				
			20. Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan				

PERNYATAAN PENDUKUNG

1. Bapak/Ibu juga dimohon menjawab pertanyaan dibawah ini.

Adakah saran pengembangan atau harapan untuk **Model Pembelajaran Berbasis Brain Based Learning (BBL) Pada Submateri Fungsi Organ Tubuh Manusia Dan Hewan Pada Siswa Kelas V SD** ini?

.....

2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda cek list untuk memeberikan kesimpulan terhadap **Model Pembelajaran Berbasis Brain Based Learning (BBL) Pada Submateri Fungsi Organ Tubuh Manusia Dan Hewan Pada Siswa Kelas V SD Kesimpulan**

Modul belum dapat digunakan	
Modul dapat digunakan dengan revisi	
Modul dapat digunakan tanpa revisi	

Mataram,.....2022

Validator Media

Dr. Harja Efendi,

M.Pd

NIP:

.....Terimakasih.....



Perpustakaan UIN Mataram

Lampiran 3. Angket Respon Siswa

ANGKET RESPON SISWA

Modul Pembelajaran *Berbasis Brain Based Learning* (BBL) Pada Materi Fungsi Organ Tubuh Manusia Dan Hewan Pada Siswa Kelas V SD

Judul penelitian : Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Brain Based Learning (BBL) Pada Submateri Fungsi Organ Tubuh Manusia Dan Hewan Kelas V SD

Penulis : Maesarani

Pembimbing I : Ramdhani Sucilestari, M.Pd

Pembimbing II : Hamzan, M.Pd

Instansi : Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan (FTK) Universitas Islam Negeri Mataram 2022

PETUNJUK PENGISIAN

1. Mulai dengan membaca *basmallah*
2. Sebelum mengisi angket respon ini, pastikan anda telah membaca dan menggunakan **modul pembelajaran berbasis brain based learning (BBL) untuk SD kelas V**
3. Bacalah dengan teliti setiap pertanyaan dalam angket ini sebelum anda memberikan penilaian.
4. Melalui instrument ini anda dimohon memberikan penilaian tentang **Modul Pembelajaran Berbasis Brain Based Learning (BBL) Untuk SD Kelas V** yang akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul ini. Anda dimohon untuk memberikan tanda cek list (√) pada kolom yang sesuai untuk menilai kualitas tentang **Modul Pembelajaran Berbasis Brain Based Learning (BBL) Untuk SD Kelas V** dengan keterangan:
SS : Sangat Setuju
S : Setuju
KS : Kurang Setuju
TS : Tidak Setuju
5. Sebelum melakukan penilaian, isilah identitas anda secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS**Nama Siswa** :**Kelas** :**Asal Sekolah** :

No	Aspek yang dinilai	Pernyataan	Penilaian			
			TS	KS	S	SS
1	Ketertarikan pada modul	1. Tampilan modul IPA ini menarik.				
		2. Modul IPA ini dapat membuat saya lebih bersemangat dalam belajar IPA.				
		3. Dengan menggunakan modu ini dapat membuat belajar IPA tidak membosankan.				
		4. Adanya ilustrasi gambar fungsi organ tubuh manusia dan hewan ini dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materinya.				
		5. Gaya penyajian modul ini tidak membosankan.				
		6. Pada modul ini disajikan beberapa soal yang menantang saya untuk menyelesaikannya.				
		7. Tugas-tugas atau latihan dalam modul ini terlalu sulit.				

2	Penyajian Materi	8. Penyampaian materi dalam modul ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.				
		9. Materi yang disajikan dalam modul ini mudah saya pahami.				
		10. Modul fungsi organ tubuh manusia ini mendorong saya untuk bisa menjaga kebersihan tubuh dan lingkungan.				
3	Aspek Kelayakan Bahasa	11. Kalimat dan paragraph yang digunakan dalam modul ini jelas serta mudah dipahami.				
		12. Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti.				
		13. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca				
4	Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Modul	14. Saya dapat menggunakan pengalaman sehari-hari yang diperoleh untuk mengerjakan soal-soal pada modul.				
		15. Pembelajaran ini membuat saya senang berdiskusi dengan anggota kelompok				

		dengan saling bertukar jawaban.				
		16. Kegiatan siswa dan latihan soal dalam modul membantu saya untung mengembangkan kemampuan belajar IPA saya.				
		17. Saya dapat menghubungkan isi modul ini dengan hal-hal yang telah saya lakukan dan saya lihat dalam kehidupan sehari-hari.				
		18. Setelah mengikuti pembelajaran ini, pemahaman saya mengenai materi mengenai fungsi organ tubuh manusia dan hewan menjadi meningkat.				
		19. Saya dapat memperoleh pengetahuan baru dengan mengikuti serangkaian kegiatan modul dalam modul ini.				

..... Terima Kasih

Lampiran 4. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Respon den	Nilai Item Pernyataan																		To tal	%	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			19
Filza balqis zahrian	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	66	86, 84
Selvi aulia	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	66	86, 84
Silawa ti	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	66	86, 84
Laela ismaya nti	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	59	77, 63
Rifki adrian hidayat ullah	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	61	80, 26
Ila indilas ari	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	61	80, 26
Nia aprilia ni	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	57	75
Sahrul gunaw an	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	63	82, 89
Julaeh a	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	63	82, 89
Jumlah Total																			739	,45	
Rata-rata																			82,	16	

Lampiran 4. Hasil Uji Coba Kelompok Besar

Respon den	Nilai item pertanyaan																			To tal	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
Ahmad Ridho	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	67	88, 15
Filza Balqis Zahrain	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	67	88, 15
Ila Indilasa ri	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	64	84, 21
Indra Maulan a	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	66	86, 84
Julaeha	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	66	86, 84
Laela Ismaya nti	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	69	90, 78
M.Aron i	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	67	88, 15
M. Ridwan	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	66	86, 84
Nia Aprilia ni	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	68	89, 47
Rifki Adrian Hidatul lah	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	67	88, 15
Riki Alfian	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	67	88, 15
Sahrul Gunaw an	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	67	88, 15

Selvi Aulia	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	69	90,78
Silva Dewi	3	4	3	4	3	4	2	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	62	81,57
Walidun Nabil	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	63	82,89
Habiburrahman	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	66	86,84
Silawati	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	66	86,84
Jumlah total																				148,280	
Rata-rata																				87,22	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
M A T A R A M

Perpustakaan UIN Mataram



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) MATARAM
UPT PERPUSTAKAAN

Jl. Pendidikan No. 35 Tlp. (0370) 621298-625337-634490 Fax. (0370) 625337

SURAT KETERANGAN

No. :3176/ Un.12/Perpustakaan/10/2022

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Maesarani,
Nim : 18010615
Jurusan : PGMI
Fakultas : FTK

Telah melakukan pengecekan tingkat similiarity dengan menggunakan software Turnitin plagiarism checker. Hasil pengecekan menunjukkan tingkat similar 22% Skripsi yang bersangkutan dinyatakan layak untuk **diuji**.

Demikian surat keterangan untuk dipergunakan sebagaimana semestinya.

Perpustakaan UIN Mataram

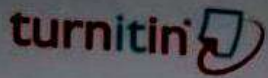
Mataram, 21 Oktober 2022

Kepala UPT Perpustakaan



Muraeni, S.IPI

NIP. 197706182005012003



Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Maesarani 180106155
Assignment title: PGMI
Submission title: Skripsi PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS
File name: SKRIPSI_Maesarani_180106155.docx
File size: 839.31K
Page count: 102
Word count: 12,047
Character count: 72,222
Submission date: 21-Oct-2022 08:10AM (UTC+0800)
Submission ID: 1931027599

Perpustakaan UIN Mataram

OLEH:
MAESARANI
NIM.180106155

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH
ITTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM Negeri MATARAM
MATARAM
2022

Skripsi PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS

ORIGINALITY REPORT

22%

SIMILARITY INDEX

22%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

etheses.uinmataram.ac.id

Internet Source

18%

2

repo.uinsatu.ac.id

Internet Source

3%

3

digilib.uin-suka.ac.id

Internet Source

2%

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 2%

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
M A T A R A M

Perpustakaan UIN Mataram