

PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES TERTULIS TIPE SOAL BENAR-SALAH DALAM BENTUK PILIHAN GANDA KOMPLEKS PADA MATERI SISTEM GERAK KELAS VIII DI SMP NEGERI UNGGUL SIGLI

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

DHIYA MITA NAWAL AZKA
NIM. 170207028

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2024 M/1445 H**

PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES TERTULIS TIPE SOAL BENAR-SALAH DALAM BENTUK PILIHAN GANDA KOMPLEKS PADA MATERI SISTEM GERAK KELAS VIII DI SMP NEGERI UNGGUL SIGLI

SKRIPSI

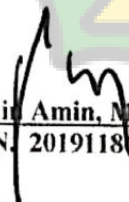
Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Oleh:

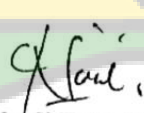
Dhiya Mita Nawal Azka
NIM. 170207028
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Biologi

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,


Nurdin Amin, M. Pd.
NIDN. 2019118601

Pembimbing II,


Eva Nauli Taib, S. Pd., M. Pd
NIP. 198204232011012010

PENGEMBANGAN INSTRMEN TES TERTULIS TIPE SOAL BENAR-SALAH DALAM BENTUK PILIHAN GANDA KOMPLEKS PADA MATERI SISTEM GERAK KELAS VIII DI SMP NEGERI UNGGUL SIGLI

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar- Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu

Pendidikan Biologi

Pada Hari/Tanggal:

Rabu, 03 April 2024
23 Ramadhan 1445 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Sekretaris,

Nurdin Amin, M. Pd
NUK. 201806191119861000

Eva Nauli Taib, S. Pd., M.Pd
NIP. 19804232011012010

Penguji I,

Penguji II,

Lina Rahmawati, S. Si., M. Si
NIP. 201608210919882020

Nafisah Hanm, S.Pd., M.Pd
NIP. 198601192023212022



Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh

Prof. Safrul Malik, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D

NIP. 197301021997031003

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dhiya Mita Nawal Azka

NIM : 170207028

Prodi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Pengembangan Instrumen Tes Tertulis Tipe Soal Benar-Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks pada Materi Sistem Gerak Kelas VIII di SMP Negeri Unggul Sigli

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah dan karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggungjawabkan atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 21 Februari 2024

Yang Menyatakan,



Dhiya Mita Nawal Azka

ABSTRAK

Guru di SMP Negeri Unggul Sigli selama ini menggunakan soal pilihan ganda dan uraian dalam menilai kemampuan siswa, namun belum pernah membuat instrumen tes tertulis tipe soal benar-salah dalam bentuk pilihan ganda kompleks, sehingga perlu adanya pengembangan yang dilakukan untuk mengukur pemahaman siswa di SMP Negeri Unggul Sigli. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengetahui kelayakan soal benar-salah dalam bentuk pilihan ganda kompleks pada materi sistem gerak. Soal yang dikembangkan dapat digunakan sebagai alat evaluasi dalam pembelajaran. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan adalah 4D yang terdiri dari 4 tahapan yaitu *Define, Design, Development, dan Dessiminate*. Analisis butir soal dilakukan menggunakan program komputer *Software Microsoft Exel*. Hasil kelayakan diperoleh dari 2 validator ahli evaluasi dengan persentase yaitu 78%. Uji coba dilakukan pada kelas VIII sebanyak 37 siswa dengan hasil validitas 17 soal valid dan 8 soal tidak valid. Hasil reliabilitas diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,71 dengan kategori reliabel. Tingkat kesukaran soal yang berkategori sedang berjumlah 11 soal dan berkategori mudah berjumlah 14 soal. Uji daya pembeda menunjukkan 3 soal berkategori baik, 8 soal berkategori cukup, 14 soal berkategori kurang. Hasil respon siswa terhadap soal memperoleh nilai persentase sebesar 87% dengan kategori sangat positif.

Kata Kunci: Pengembangan, Instrumen tes, Soal benar-salah dalam bentuk pilihan ganda kompleks, Kelayakan, Analisis soal, Respon siswa.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis sampaikan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis. Sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Instrumen Tes Tertulis Tipe Soal Benar-Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks pada Materi Sistem Gerak Kelas VIII di SMP Negeri Unggul Sigli”. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari Program Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.

Shalawat dan salam penulis sanjung sajikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan pengetahuan dan bimbingan kepada umat manusia di muka bumi ini. Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada:

1. Bapak Prof. Safrul Muluk, S. Ag, M. A, M. Ed, Ph. D. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
2. Bapak Mulyadi, S. Pd. I, M. Pd. selaku Ketua Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.
3. Bapak Nurdin Amin, M. Pd. selaku Penasehat Akademik (PA) dan pembimbing I yang telah banyak membimbing dan mengarahkan penulis tentang segala hal yang berkaitan dengan perkuliahan dari awal perkuliahan sampai dengan penulis menyelesaikan Pendidikan Sarjana.

4. Ibu Eva Nauli Taib, S. Pd., M. Pd. selaku pembimbing II bagi penulis yang telah meluangkan banyak waktunya untuk membimbing, memberi ilmu, nasihat serta memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak/Ibu Dosen Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.
6. Rekan-rekan seangkatan yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
7. Seluruh civitas akademika di SMP Negeri Unggul Sigli yang telah membantu penulis menyelesaikan penulisan skripsi.

Teristimewa ucapan terimakasih yang tiada habisnya kepada ayahanda, Naswar dan Ibunda, Erdawaty, yang tak henti-hentinya mencurahkan kasih sayang, dukungan dan do'a. Terimakasih juga yang teristimewa kepada Abang-Abang dan Kakak-Kakak serta Adik yang telah memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan studi di Jurusan Pendidikan Biologi UIN Ar-Raniry.

Terimakasih kepada teman-teman leting 2017 pendidikan biologi yang telah banyak membantu, memberi semangat dan selalu ada di saat susah dan senang. Terimakasih juga kepada teman-teman seperjuangan yang sudah mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Maka dari itu penulis mengharapkan saran dan komentar yang bersifat konstruktif sehingga dapat dijadikan masukan dalam penyempurnaan skripsi ini. Semoga apa yang disajikan bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan semoga

mendapatkan keberkahan yang bernilai ibadah disisi Allah SWT. Aamiin yaa rabbal ‘alamiin.

Banda Aceh, 21 Februari 2024

Penulis

Dhiya Mita Nawal Azka



DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I: PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
E. Definisi Operasional	9
BAB II: TINJAUAN PUSTAKA	12
A. Tes Tertulis.....	12
1. Pengertian Tes Tertulis	12
2. Fungsi Tes Tertulis.....	14
3. Bentuk Tes Tertulis	14
B. Analisis Butir Soal	22
1. Validitas	22
2. Reliabilitas	23
3. Tingkat Kesukaran	23
4. Daya Pembeda.....	24
C. Taksonomi Bloom.....	25
D. Materi Sistem Gerak	26
1. Sitem Gerak Manusia.....	27
a. Tulang	28
b. Sendi.....	30
c. Otot.....	34
d. Gangguan dan Kelainan pada Sistem Gerak dan Upaya Mencegah serta Mengatasinya	36
2. Sistem Gerak pada Hewan	39
a. Gerak Hewan di Air	40
b. Gerak Hewan di Udara.....	40
c. Gerak Hewan di Darat.....	41
3. Sistem Gerak pada Tumbuhan	42
a. Gerak Endonom	43
b. Gerak Higroskopis	44
c. Gerak Esionom.....	44

BAB III: METODE PENELITIAN	50
A. Rancangan Penelitian	50
B. Waktu dan Tempat Penelitian	52
C. Subjek Penelitian.....	53
D. Instrumen Pengumpulan Data	53
E. Teknik Pengumpulan Data.....	53
F. Teknik Analisis Data.....	54
1. Uji Kelayakan.....	54
2. Angket Respon Siswa	55
3. Analisis Butir Soal	56
a. Uji Validitas	56
b. Uji Reliabilitas	57
c. Uji Tingkat Kesukaran	57
d. Uji Daya Pembeda.....	58
BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN	59
A. Hasil Penelitian	59
1. Pengembangan Instrumen Tes Tertulis Tipe Soal Benar-Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks pada Materi Sistem Gerak di SMP Negeri Unggul Sigli	59
2. Hasil Uji Kelayakan Instrumen Tes Tertulis Tipe Soal Benar-Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks pada Materi Sistem Gerak Kelas VIII di SMP Negeri Unggul Sigli.....	68
3. Analisis Butir Soal Benar-Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks pada Materi Sistem Gerak Kelas VIII di SMP Negeri Unggul Sigli	71
4. Respon Siswa terhadap Instrumen Tes Tertulis Tipe Soal Benar-Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks pada Materi Sistem Gerak Kelas VIII di SMP Negeri Unggul Sigli..	77
B. Pembahasan.....	79
1. Pengembangan Instrumen Tes Tertulis Tipe Soal Benar-Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks pada Materi Sistem Gerak di SMP Negeri Unggul Sigli	79
2. Hasil Uji Kelayakan Instrumen Tes Tertulis Tipe Soal Benar-Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks pada Materi Sistem Gerak Kelas VIII di SMP Negeri Unggul Sigli.....	82
3. Analisis Butir Soal Benar-Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks pada Materi Sistem Gerak Kelas VIII di SMP Negeri Unggul Sigli	83
4. Respon Siswa terhadap Instrumen Tes Tertulis Tipe Soal Benar-Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks pada Materi Sistem Gerak Kelas VIII di SMP Negeri Unggul Sigli..	86
BAB IV: KESIMPULAN DAN SARAN	89
A. Kesimpulan	89
B. Saran.....	90

DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN.....	95
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	137



DAFTAR GAMBAR

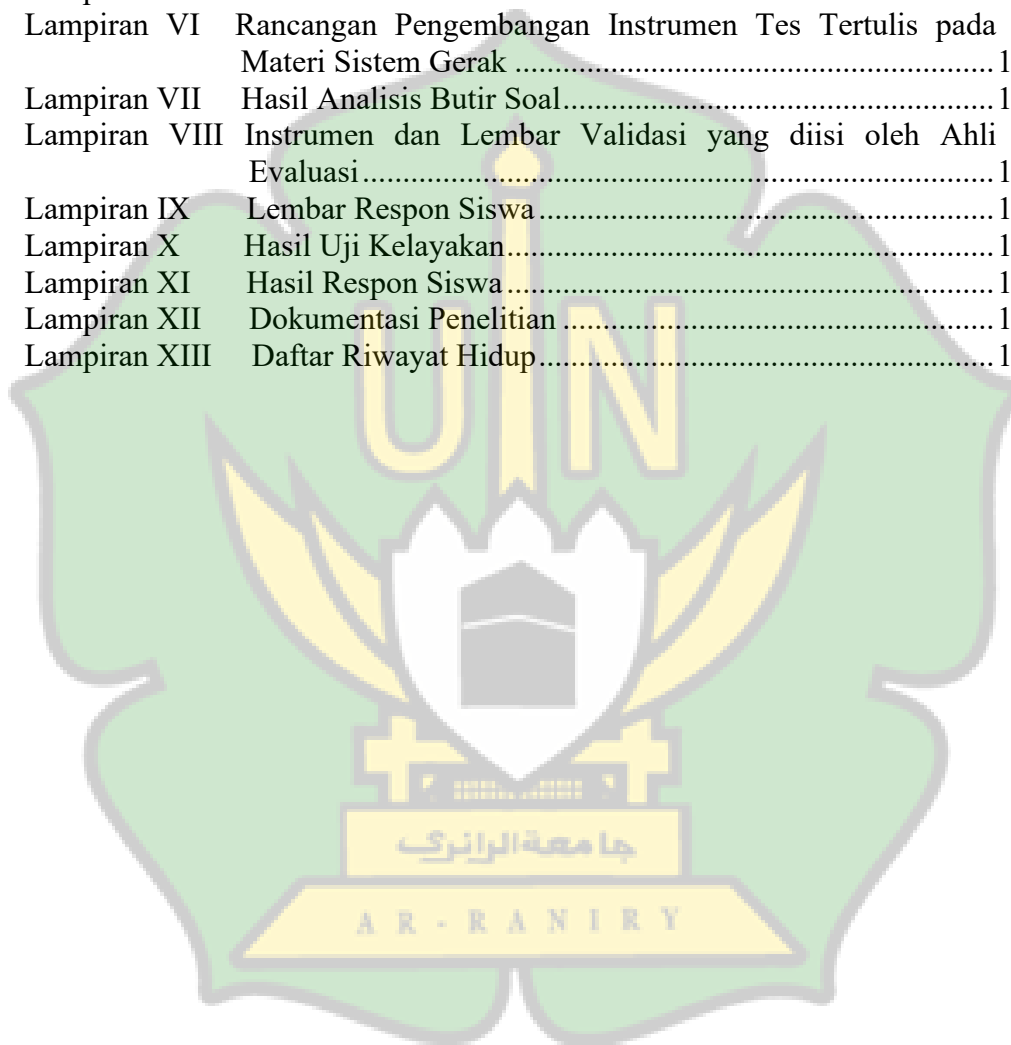
Gambar 2.1	Sistem Rangka Manusia	28
Gambar 2.2	Struktur Tulang	28
Gambar 2.3	Macam Tulang berdasarkan Bentuk dan Ukurannya	29
Gambar 2.4	Proses Osifikasi Tulang.....	30
Gambar 2.5	Sendi Peluru	32
Gambar 2.6	Sendi Putar	32
Gambar 2.7	Sendi Engsel.....	33
Gambar 2.8	Sendi Pelana	33
Gambar 2.9	Sendi Geser	34
Gambar 2.10	Otot pada Manusia	35
Gambar 2.11	Jenis Otot pada Manusia	36
Gambar 2.12	Sayap Pesawat dengan Prinsip Menyerupai Sayap Burung	41
Gambar 2.13	Tumbuhan Putri Malu (<i>Mimosa pudica</i>).....	42
Gambar 2.14	Tumbuhan <i>Hydrilla verticillata</i> dan Gerak Siklosis pada Daun <i>Hydrilla verticillate</i>	43
Gambar 2.1	Contoh Buah Polong yang Membuka	44
Gambar 2.16	Pertumbuhan Tanaman menuju Arah Datangnya Cahaya	45
Gambar 3.1	Langkah-Langkah Model 4D	50
Gambar 3.2	Tahapan Pengembangan Model 4D	50
Gambar 4.1	Tampilan Lembar Tes Tertulis Tipe Benar-Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks	62
Gambar 4.2	Rancangan Pengembangan Instrumen Tes Tertulis Tipe Soal Benar-Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks	64
Gambar 4.3	Redaksi Soal terhadap Penulisan Kata dan Kalimat Sebelum dan Sesudah Direvisi	66
Gambar 4.4	Redaksi Soal terhadap Gambar Sebelum dan Sesudah Direvisi ..	66
Gambar 4.5	Grafik Persentase Hasil Uji Kelayakan Instrumen Tes Tertulis Tipe Soal Benar-Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks oleh Ahli Evaluasi	70
Gambar 4.6	Hasil Perolehan Uji Validitas Instrumen Tes Tertulis Tipe Soal Benar-Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks	72
Gambar 4.7	Hasil Perolehan Uji Reliabilitas Instrumen Tes Tertulis Tipe Soal Benar-Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks	73
Gambar 4.8	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Tes Tertulis Tipe Soal Benar-Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks	75
Gambar 4.9	Hasil Daya Pembeda Kesukaran Instrumen Tes Tertulis Tipe Soal Benar-Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks	77
Gambar 4.10	Grafik Persentase Hasil Respon Siswa	79

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Indeks Reliabilitas	23
2.2 Indeks Tingkat Kesukaran	24
2.3 Indeks Daya Pembeda	25
2.4 Dimensi Proses Berpikir HOTS	26
2.5 Kompetensi Dasar 3.5 Materi Sistem Gerak	27
3.1 Skala Likert.....	54
3.2 Kelayakan Produk.....	55
3.3 Penilaian Skor.....	55
3.4 Kriteria Interpretasi Kemenarikan	56
4.1 Hasil Observasi dan Wawancara	60
4.2 Tampilan Kompetensi Dasar dan Indikator	61
4.3 Data Kelayakan Instrumen Tes Tertulis Tipe Soal Benar-Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks pada Materi Sistem Gerak oleh Ahli Evaluasi.....	69
4.4 Validitas Instrumen Tes Tertulis Tipe Soal Benar-Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks	71
4.5 Reliabilitas Instrumen Tes Tertulis Tipe Soal Benar-Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks	72
4.6 Tingkat Kesukaran Instrumen Tes Tertulis Tipe Soal Benar-Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks	74
4.7 Daya Pembeda Instrumen Tes Tertulis Tipe Soal Benar-Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks.....	75
4.8 Respon Siswa terhadap Instrument Tes Tertulis Tipe Soal Benar Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks pada Materi Sistem Gerak.....	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran I	SK Pembimbing95
Lampiran II	Surat Izin Penelitian96
Lampiran III	Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan97
Lampiran IV	Surat Balasan Telah melakukan Penelitian98
Lampiran V	Silabus.....99
Lampiran VI	Rancangan Pengembangan Instrumen Tes Tertulis pada Materi Sistem Gerak101
Lampiran VII	Hasil Analisis Butir Soal.....123
Lampiran VIII	Instrumen dan Lembar Validasi yang diisi oleh Ahli Evaluasi.....124
Lampiran IX	Lembar Respon Siswa.....130
Lampiran X	Hasil Uji Kelayakan.....134
Lampiran XI	Hasil Respon Siswa.....135
Lampiran XII	Dokumentasi Penelitian136
Lampiran XIII	Daftar Riwayat Hidup.....137



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses perkembangan sains dan teknologi di lingkungan masyarakat pada abad ke-21 sangat pesat. Hal ini menuntut pemerintah agar dapat mempersiapkan peserta didik yang tanggap dan mampu beradaptasi seiring perkembangan zaman. Salah satu usaha yang dilakukan untuk menghadapi tantangan abad 21 adalah dengan mengembangkan kemampuan berpikir dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran menjadi sebuah prosedur yang digunakan tenaga pendidik dalam membangun kemampuan berpikir peserta didik dan menambah pemahaman dalam pengetahuan yang baru semacam upaya dalam penguasaan suatu konsep pada pembelajaran.¹

Setiap proses pembelajaran, khususnya pembelajaran biologi, diharapkan siswa tidak hanya mengingat atau menghafal saja, tetapi juga dapat menggunakan pengetahuannya dalam menyelesaikan permasalahan di lingkungan. Biologi merupakan ilmu yang mempelajari tentang keseluruhan makhluk hidup dan lingkungannya. Pembelajaran biologi membutuhkan kemampuan berpikir agar siswa dapat mencerna ilmu yang didapat dan memproyeksikannya dalam kehidupan sehari-hari, karena hakekat dari kemampuan berpikir sendiri tidak lain yaitu kemampuan dalam mengenali, memecahkan, dan memberikan solusi terhadap suatu permasalahan yang dihadapi.

¹ Hakim Surya Widura, dkk, "Pengaruh Model *Guided Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015", *Bio-Pedagogi*, Vol. 4, No. 2, (2015), h. 26.

Upaya untuk menciptakan kemampuan peserta didik yang demikian sudah dirancang dalam bentuk pembelajaran yang aktif dan inovatif dalam mengubah pola yang selama ini cenderung hanya mengasah aspek mengingat (*remembering*) dan memahami (*understanding*) yang merupakan *low order of thinking*, menjadi pola pikir baru yaitu pembelajaran yang dirancang untuk pencapaian berpikir tingkat tinggi (*high order thinking skill*).²

Pendidik harus mampu menciptakan pembelajaran yang mampu melatih kemampuan peserta didik untuk memecahkan masalah secara mandiri. Upaya tersebut mensyaratkan adanya kelas yang interaktif, peserta didik dipandang sebagai pemikir bukan seorang yang diajar, dan guru berperan sebagai mediator, fasilitator, dan motivator yang membantu siswa dalam belajar. Penting bagi siswa dibekali kemampuan untuk berpikir sehingga memiliki sikap dan perilaku adaptif dalam menghadapi tantangan dan tuntutan kehidupan sehari-hari secara efektif.

Untuk mengetahui pengendalian ini dibutuhkan informasi mengenai keadaan peserta didik, apakah ada perubahan, apakah guru berfungsi, apakah sekolah mendukung terlaksananya program-program pendidikan sehingga hasilnya bisa dicapai secara optimal. Salah satu cara yang dilakukan untuk dapat mengendalikan mutu dalam pendidikan adalah dengan melakukan *assessment* (penilaian) atau

² Suciati Sudarisman, "Memahami Hakikat Dan Karakteristik Pembelajaran Biologi Dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013". *Jurnal Florea*, Vol. 2, No. 1, (2015), h.29-30, DOI: <http://doi.org/10.25273/florea.v2i1.403>.

evaluasi.³ Penilaian yang tepat dalam mengukur keterampilan berpikir siswa yaitu melalui instrumen tes tertulis.

Penilaian sangat penting bagi guru agar dapat memberikan kemampuan siswa dalam berpikir dan dapat digunakan untuk memotivasi siswa menjadi lebih baik. Dengan mengetahui tingkat berpikir siswa dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi dan juga motivasi bagi guru untuk terus mengadakan pembelajaran yang mampu membangun kemampuan siswanya, dan juga sebagai motivasi bagi guru untuk lebih meningkatkan kualitas pengajarannya.⁴

Adapun Firman Allah SWT yang menjelaskan tentang pentingnya sebuah media pembelajaran dalam membantu tercapainya tujuan pembelajaran terdapat pada al-Qur'an surah An-Nahl 16:89.

وَيَوْمَ نَبْعَثُ فِي كُلِّ أُمَّةٍ شَهِيدًا عَلَيْهِمْ مِنْ أَنْفُسِهِمْ وَجِئْنَا بِكَ شَهِيدًا عَلَى هَؤُلَاءِ وَنَزَّلْنَا عَلَيْكَ الْكِتَابَ تِبْيَانًا لِكُلِّ شَيْءٍ وَهُدًى وَرَحْمَةً وَبُشْرَى لِلْمُسْلِمِينَ

“(Dan ingatlah) akan hari (ketika) Kami bangkitkan pada tiap-tiap umat seorang saksi atas mereka dari mereka sendiri dan Kami datangkan kamu (Muhammad) menjadi saksi atas seluruh umat manusia. Dan Kami turunkan kepadamu al Kitab (al-Qur'an) untuk menjelaskan segala sesuatu dan petunjuk serta

³ Utama, dkk, “Pengelolaan Penilaian Autentik Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Matematika di SMA”, *Jurnal Manajemen Pendidikan*, Vol. 12, No. 1, (2017), h. 106.

⁴ Zenia Lutfi Kurniawati, dkk, “Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri Kota Batu Pada Mata Pelajaran Biologi”, *Prosiding Seminar Nasional Biologi / IPA dan Pembelajarannya*, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2018).

rahmat dan kabar gembira bagi orang-orang yang berserah diri”. (Q.S An- Nahl, 16:89)

*Dan ketika Kami mengutus, yakni menghadirkan pada masing-masing umat seorang saksi atas mereka, yakni nabi yang berasal dari kalangan mereka sendiri atau seorang terkemuka yang diakui kesalehan dan ketakwaannya. Setiap saksi akan memberi persaksian yang jujur dan benar dan Kami telah, yakni pasti akan mendatangkan engkau wahai Nabi Muhammad menjadi saksi atas mereka semua. Dan Kami turunkan kepadamu secara berangsur, sedikit demi sedikit, ayat-ayat al-Kitab, yakni al-Quran sebagai penjelasan yang amat sempurna bagi segala sesuatu yang berkaitan dengan urusan agama dan kitab itu mengandung petunjuk serta rahmat dan kabar gembira bagi orang-orang muslim yang benar-benar berserah diri kepada Allah SWT.*⁵

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, di SMP Negeri Unggul Sigli, masing-masing siswa mendapat buku paket yang digunakan saat pembelajaran. Guru menyampaikan pembelajaran menggunakan papan tulis, *powerpoint*, serta menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan pembelajaran. Guru menggunakan soal pilihan ganda dan uraian dalam menilai kemampuan siswa, namun masih banyak siswa yang belum mencapai KKM dan harus mengikuti ujian perbaikan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru IPA di SMP Negeri Unggul Sigli, didapatkan bahwa soal-soal tes yang diberikan kepada siswa berasal

⁵ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), h. 317.

dari buku paket sebagai sumber belajar dan guru juga mengaku kesulitan dalam mengembangkan soal-soal yang baik dalam mengevaluasi kemampuan penegetahuan siswa dan juga masih banyak siswa yang belum mencapai hasil KKM, sehingga kemampuan yang dibentuk selama ini belum mencapai hasil yang diinginkan pada materi sistem gerak kelas VIII.⁶

Berdasarkan wawancara yang dilakukan, siswa mengatakan masih banyak yang tidak dapat mencapai nilai KKM. Hal ini dikarenakan menurut siswa pelajaran IPA pada materi Biologi sulit karena banyak hafalan seperti nama-nama ilmiah dan terlalu teoritis. Siswa mengatakan bahwa guru mengajar menggunakan metode ceramah, dan berfokus pada buku paket. Pembelajaran yang berfokus pada buku paket sulit dimengerti ketika direalisasikan pada pertanyaan soal yang diberikan. Soal yang diberikan merupakan soal pilihan ganda dan uraian.⁷

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Muttaqin, dkk menunjukkan bahwa penelitian ini menghasilkan enam butir soal tes tertulis bentuk uraian non objektif untuk pembelajaran agama Islam berbasis masalah. Hasil validasi menunjukkan bahwa instrumen yang dihasilkan sangat valid dengan rata-rata total validitas sebesar 3,6. Butir-butir tes memiliki parameter tingkat kesulitan pada rentang 0,3-0,7 dengan indeks kesulitan terrendah adalah 0,53 dan tertinggi adalah 0,70. Daya pembeda berada pada rentang 0,3-0,4 dengan indeks daya

⁶ Wawancara dengan Guru Biologi SMP Negeri Unggul Sigli, 5 September 2023.

⁷ Wawancara dengan siswa SMP Negeri Unggul Sigli, 5 September 2023.

pembeda terendah adalah 0,24 dan tertinggi 0,36. Instrumen memiliki reliabilitas yang sangat tinggi, yaitu 0,819.⁸

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Nike Nur Jahroh menunjukkan bahwa dari 20 butir soal terdapat 5 soal yang tidak valid dan 15 butir soal valid dan dikatakan reliabel dan memiliki keenjangan atau konsisten dalam mengukur sampel dan layak digunakan, sehingga produk diterima dengan baik oleh peserta didik.⁹

Hal ini juga dilakukan oleh Lisna Mistiani menunjukan bahwa berdasarkan kriteria validitas, daya pembeda, efektifitas pengecoh, kesukaran dan reliabilitas, hasil penelitian menunjukkan bahwa diperoleh 23 butir soal pilihan ganda yang diterima dan 2 soal pilihan ganda yang ditolak serta 9 butir soal uraian terstruktur yang diterima dan 2 soal uraian terstruktur yang ditolak.¹⁰

Beberapa perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah tempat dan waktu penelitian yang berbeda, jenjang pendidikan serta bentuk soal yang digunakan sebelumnya. Tes tertulis yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes objektif tipe soal benar-salah dalam bentuk pilihan ganda kompleks.

Berdasarkan hal tersebut bahwa belum adanya pengembangan yang dilakukan untuk mengukur pemahaman siswa kelas VIII di SMP Negeri Unggul Sigli yang

⁸ Muttaqin, dkk, "Pengembangan Instrumen Penilaian Tes Tertulis Bentuk Uraian untuk Pembelajaran PAI Berbasis Masalah Materi Fiqh", *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan*, Vol. 15, No. 1, (2017), h. 1.

⁹ Nike Nur Jahroh, "Pengembangan Tes Tertulis Pendidikan Agama Islam Berbasis Online menggunakan *Google Form* pada Materi Kewajiban Menuntut Ilmu dan Haji Kelas X SMA Swadhipa Natar", *Skripsi*, (Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018), h. 93.

¹⁰ Lisna Mistiani, "Pengembangan Tes Tertulis Indo-Cambridge Kelas XI Pada Materi Pokok Sistem Reproduksi Pada Manusia" telah dilaksanakan di kelas XI di SMA Negeri di Bandung", *Skripsi*, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2013). h. i.

menimbulkan keingintahuan peneliti dalam mengembangkan instrumen tes tertulis sebagai alat evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa pada materi Sistem Gerak.

Berdasarkan hal-hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Instrumen Tes Tertulis Tipe Soal Benar-Salah dalam Bentuk Pilihan Ganda Kompleks pada Materi Sistem Gerak Kelas VIII di SMP Negeri Unggul Sigli”**

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengembangan instrumen tes tertulis tipe soal benar-salah dalam bentuk pilihan ganda kompleks pada materi sistem gerak kelas VIII di SMP Negeri Unggul Sigli?
2. Apakah pengembangan instrumen tes tertulis tipe soal benar-salah dalam bentuk pilihan ganda kompleks pada materi sistem gerak kelas VIII di SMP Negeri Unggul Sigli yang dikembangkan memenuhi kriteria layak?
3. Bagaimana analisis butir soal tipe benar-salah dalam bentuk pilihan ganda kompleks pada materi sistem gerak kelas VIII di SMP Negeri Unggul Sigli?
4. Bagaimana respon siswa kelas VIII di SMP Negeri Unggul Sigli terhadap instrumen tes tertulis tipe soal benar-salah dalam bentuk pilihan ganda kompleks pada materi sistem gerak?

C. Tujuan Masalah

Tujuan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Untuk mengembangkan instrumen tes tertulis tipe soal benar-salah dalam bentuk pilihan ganda kompleks pada materi sistem gerak kelas VIII di SMP Negeri Unggul Sigli.
2. Untuk menganalisis uji kelayakan instrumen tes tertulis tipe soal benar-salah dalam bentuk pilihan ganda kompleks pada materi sistem gerak kelas VIII di SMP Negeri Unggul Sigli.
3. Untuk menganalisis butir soal tipe benar-salah dalam bentuk pilihan ganda kompleks pada materi sistem gerak kelas VIII di SMP Negeri Unggul Sigli.
4. Untuk menganalisis respon siswa terhadap instrumen tes tertulis tipe soal benar-salah dalam bentuk pilihan ganda kompleks pada materi sistem gerak kelas VIII di SMP Negeri Unggul Sigli.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat menunjang kinerja dan pemahaman guru dalam menyusun perangkat pembelajaran khususnya variasi soal yang digunakan dalam instrumen tes tertulis.
2. Bagi peserta didik, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan peserta didik berdasarkan acuan instrumen tes tertulis yang telah dikembangkan.
3. Bagi peneliti, penelitian ini sebagai sarana peneliti agar dapat menerapkan ilmu yang didapat di bangku kuliah serta memberi masukan guna meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia.

E. Definisi Operasional

Menghindari adanya salah penafsiran yang berhubungan dengan penelitian, maka penulis menjelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian, yaitu:

1. Tes Tertulis

Tes tertulis adalah tes yang soal-soalnya harus dijawab oleh peserta didik dengan memberikan jawaban tertulis. Penulisan tes tertulis merupakan kegiatan yang paling penting dalam menyiapkan bahan ujian. Tes tertulis yang akan dikembangkan yaitu instrumen tes tertulis objektif tipe soal benar-salah dalam bentuk pilihan ganda kompleks.

2. Pengembangan Instrumen

Pengembangan (*research and development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Instrumen merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan pengukuran. Konteks yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu pengembangan instrumen tes tertulis.

3. Sistem Gerak

Sistem Gerak merupakan salah satu pokok bahasan yang terdapat pada kelas VIII pada KD 3.1. Menganalisis gerak pada makhluk hidup, sistem gerak pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak dan KD 4.1 Menyajikan karya tentang berbagai gangguan pada sistem gerak, serta upaya menjaga kesehatan sistem gerak manusia.

4. Analisis Butir Soal

Analisis butir soal dilakukan bertujuan untuk mengetahui kualitas suatu perangkat tes maupun keefektifitasan butir soal tes dalam suatu perangkat. Analisis butir soal dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* yang merupakan aplikasi efektif untuk menghitung analisis butir soal.¹¹ Aplikasi *Microsoft Excel* yang digunakan pada penelitian ini bertujuan untuk memverifikasi butir soal yang benar.

5. Uji Kelayakan

Uji kelayakan adalah suatu langkah yang dilakukan untuk mencari tahu kelayakan media pembelajaran yang dihasilkan. Uji kelayakan yang dimaksudkan dalam penelitian ini yaitu ditujukan kepada ahli evaluasi, sehingga dapat diketahui seberapa penting peranan instrumen tes tertulis tipe soal benar salah dalam bentuk pilihan ganda kompleks pada materi sistem gerak kelas VIII yang dihasilkan di sekolah.

Kriteria penilaian kelayakan instrumen tes tertulis dilakukan oleh ahli evaluasi dan guru/praktisi pembelajaran IPA pada pembelajaran materi biologi. Setelah dilakukan validasi oleh para ahli, kemudian instrumen tes tertulis diuji cobakan pada siswa.

6. Respon

Respon adalah proses otot yang muncul akibat rangsangan dalam bentuk jawaban atau tingkah laku. Respon yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah

¹¹ Muchamad Arif, dkk, Penerapan Aplikasi Anates Bentuk Soal Pilihan Ganda, *Jurnal Ilmiah Edutic*, Vol.1, No. 1, (2014), h. 2.

peneliti akan melihat respon siswa di SMP Negeri Unggul Sigli terhadap instrumen tes tertulis yang telah dirancang melalui lembar angket tanggapan.

