

**PENGEMBANGAN PANDUAN PRAKTIKUM BERBASIS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* PADA MATERI SISTEM ORGAN TUBUH MANUSIA KELAS V MADRASAH IBTIDAIYAH**



**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan**

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**Disusun oleh:**

**Nabilla Salsabil Mudhofaroh**

**NIM 20104080021**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**

**2024**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

### SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nabilla Salasabil Mudhofaroh  
NIM : 20104080021  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi berjudul “Pengembangan Panduan Praktikum Berbasis *Contextual Teaching and Learning* pada Materi Sistem Organ Tubuh Manusia Kelas V SD/MI” ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan skripsi ini asli hasil karya atau penelitian sendiri dan bukan plagiasi dari karya atau penelitian orang lain.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya agar dapat dimaklumi dan dipergunakan sebagaimana mestinya

Yogyakarta, 21 Mei 2024

Yang menyatakan


Nabilla Salsabil Mudhofaroh  
NIM. 20104080021

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

## SURAT PERNYATAAN BERJILBAB

### SURAT PERNYATAAN BERJILBAB

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nabilla Salasabil Mudhofaroh  
NIM : 20104080021  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam syarat munaqosah saya menggunakan foto berjilbab dalam ijazah, sehingga jika dikemudian hari terdapat sesuatu hal, saya tidak menyalahkan pihak Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya agar dapat dimaklumi dan dipergunakan sebagaimana mestinya

Yogyakarta, 21 Mei 2024

Yang menyatakan



METERAL TEMPEL  
031ALX103210521

Nabilla Salsabil Mudhofaroh  
NIM. 20104080021

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

### SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum Wr.wb.*

Setelah membaca, meneliti, menelaah, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Nabilla Salasabil Mudhofaroh  
NIM : 20104080021  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Judul Skripsi : Pengembangan Panduan Praktikum Berbasis *Contextual Teaching and Learning* pada Materi Sistem Organ Tubuh Manusia Kelas V SD/MI


Sudah dapat diajukan kepada program studi PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Starta Satu Pendidikan Islam.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut diatas dapat segera diujikan/dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.wb.*

Yogyakarta, 21 Mei 2024  
Pembimbing

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

  
Dr. Sigit Prasetyo, S.Pd.I, M.Pd.Si  
NIP. 19810104 200912 1 004

## HALAMAN PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

### PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1391/Un.02/DT/PP.00.9/06/2024

Tugas Akhir dengan judul : "Pengembangan Panduan Praktikum Berbasis Contextual Teaching and Learning pada Materi Sistem Organ Tubuh Manusia Kelas V Madrasah Ibtidaiyah"

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : NABILLA SALSABIL MUDHOFAROH  
Nomor Induk Mahasiswa : 20104080021  
Telah diujikan pada : Rabu, 29 Mei 2024  
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

### TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang  
Dr. Sigit Prasetyo, S.Pd.I., M.Pd.Si.  
SIGNED

Valid ID: 66601e56d6d8



Penguji I  
Dr. Andi Prastowo, S.P.d.I., M.Pd.I  
SIGNED

Valid ID: 66601a4d85e1



Penguji II  
Dr. Aninditya Sri Nugraheni, S.Pd., M.Pd  
SIGNED

Valid ID: 66601a978bc



Yogyakarta, 29 Mei 2024  
UIN Sunan Kalijaga  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 666035289a23a

## MOTTO

"Musuh yang paling berbahaya di atas dunia adalah penakut dan bimbang. Teman yang paling setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh."<sup>1</sup>



---

<sup>1</sup> Andrew Jackson

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan untuk:

Program Sarjana Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta





## ABSTRAK

Nabilla Salsabil Mudhofaroh, “Pengembangan Panduan Praktikum Berbasis *Contextual Teaching and Learning* pada Materi Sistem Organ Tubuh Manusia Kelas V Madrasah Ibtidaiyah”. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga, 2024.

Dalam pembelajaran IPAS bagi peserta didik tidak hanya tentang menghafalkan teori dan konsep, melainkan juga mengajak untuk terlibat aktif pada aktivitas mental dan fisik agar mendapatkan pengalaman langsung yang bermakna. Salah satu materi IPAS yaitu mengenai sistem organ tubuh manusia, pada topik tersebut memuat cakupan materi yang banyak dan bersifat abstrak, sehingga apabila hanya mengacu pada pemaparan guru atau membaca dinilai kurang efektif dalam mencapai hasil belajar yang maksimal. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dapat dilakukan dengan melakukan percobaan atau praktikum. Pada pelaksanaan praktikum tentu saja membutuhkan buku panduan praktikum yang lengkap dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Sedangkan fakta dilapangan belum terdapat panduan praktikum secara khusus, mereka hanya menggunakan buku siswa dan lks, sehingga mengakibatkan peserta didik merasa kesulitan untuk melaksanakan praktikum secara mandiri dan kesulitan dalam menyimpulkan konsep materi yang telah dipraktikkan. Permasalahan-permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan panduan praktikum yang berbasis CTL, karena dengan basis CTL peserta didik mampu memahami materi yang bersifat abstrak dengan mengilustrasikan materi tersebut melalui praktikum yang menggambarkan sistem organ tubuh manusia.

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (RnD) dengan model 4-D sesuai yang dikembangkan oleh Thiagarajan yang meliputi proses *define, design, development, dissemination*. Pada proses *define* dilakukan analisis untuk menetapkan arah dasar yang diperlukan pada proses pengembangan panduan praktikum. Pada proses *design* menyusun dan menetapkan format panduan praktikum dan rancangan isi yang mencakup materi sistem organ tubuh manusia. Pada proses *develop* dilakukan suatu pengembangan panduan praktikum dalam bentuk draf. Pada proses *dissemination* dilakukan penyebaran produk secara terbatas pada 22 peserta didik kelas V di MIN 1 Yogyakarta. Data yang dihasilkan yaitu data kuantitatif yang diperoleh dari hasil validasi para ahli, penilaian praktisi, uji respon peserta didik; dan data kualitatif yang diperoleh dari saran dan masukan selama proses validasi kepada ahli. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara dengan guru IPAS kelas V di MIN 1 Yogyakarta dan SDIT Al-Muthi'in Salsabila, dokumentasi kegiatan pada saat melakukan uji respon peserta didik, dan angket untuk penilaian validator, praktisi dan uji respon peserta didik.

Hasil penelitian yaitu berupa pengembangan panduan praktikum dalam bentuk media cetak yang didalamnya mengintegrasikan komponen panduan praktikum dan komponen CTL. Hasil penilaian dari validator ahli materi sebesar 3,6, ahli media diperoleh skor 4,97, dan ahli bahasa diperoleh skor 4,2. Dari ketiga validator ahli menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan peneliti yaitu panduan praktikum materi sistem organ tubuh manusia dinyatakan layak untuk



digunakan. Kemudian hasil uji respon peserta didik kepada 22 peserta didik kelas V di MIN 1 Yogyakarta diperoleh hasil nilai 273 yang menjawab “YA” dengan persentase 88,6%. Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik memberikan tanggapan positif terhadap produk panduan praktikum berbasis *contextual teaching and learning* pada materi sistem organ tubuh manusia.

**Kata Kunci:** Panduan Praktikum, *Contextual Teaching and Learning*, IPAS, sistem organ tubuh manusia



## KATA PENGANTAR

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَبِهِ نَسْتَعِينُ عَلَى أُمُورِ الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ. أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ. اللَّهُمَّ صَلِّ وَسَلِّمْ عَلَى مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ. آمِينَ

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji bagi Allah yang telah memberi taufik, hidayah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Sholawat serta salam tercurah kepada nabi agung Muhammad SAW juga keluarganya serta semua orang yang meniti jalannya.

Selama penulisan skripsi ini tentunya kesulitan dan hambatan telah dihadapi penulis. Dalam mengatasinya penulis tidak mungkin dapat melakukannya sendiri tanpa bantuan orang lain. Atas bantuan yang telah diberikan selama penelitian maupun dalam penulisan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta beserta staf-stafnya, yang telah membantu penulis dalam menjalani studi program Sarjana Sastra Satu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
2. Prof. Dr. Hj. Maemonah, M.Ag. dan Fitri Yuliawati, S.Pd.Si., M.Pd.Si, selaku ketua dan sekretaris Prodi PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah memberikan banyak masukan dan nasehat kepada penulis selama menjalani studi program Sastra Satu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
3. Dr. Sigit Prasetyo, S.Pd.I., M.Pd.Si., sebagai pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, mencurahkan pikiran, mengarahkan serta memberikan petunjuk dalam penulisan skripsi ini dengan penuh keikhlasan.
4. Dr. Sigit Prasetyo, S.Pd.I., M.Pd.Si., selaku penasehat akademik yang telah meluangkan waktu, membimbing, memberi nasehat serta masukan yang tidak ternilai harganya kepada penulis.
5. Anita Ekantini, M.Pd. selaku dosen validator produk dalam bidang ahli materi yang telah memberikan masukan dan saran.
6. M. Saidul Zakki, S.Pd.I., M.Pd. selaku dosen validator produk dalam bidang ahli media yang telah memberikan masukan dan saran.

7. Andhika Yahya Putra, M.Or. selaku dosen validator produk dalam bidang ahli bahasa yang telah memberikan masukan dan saran.
8. Dra. Hanik Nurul Hidayah, M.S.I selaku Kepala Madrasah Ibtidaiyah Negeri 1 Yogyakarta, yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian di MIN 1 Yogyakarta
9. Neneng Yuningsih, S. Pd.I. selaku guru IPAS kelas V MIN 1 Yogyakarta yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
10. Kepada kedua orang tuaku tercinta, Lilik Suryani dan Ahmad Asfandi, yang telah banyak berkorban hingga penulis dapat menyelesaikan studi ini. Terimakasih atas segala do'a yang selalu engkau panjatkan kepada-Nya untukku.
11. Adikku tersayang Rafie Ahnaf Al-faruq yang selalu mengisi hari-hari penulis dengan canda tawa dan mendukung penulis dalam menyelesaikan studi ini.
12. Bulek dan Omku Binti Syarafah dan Sriyono, yang telah memberikan tempat tinggal ternyaman selama penulis merantau disini dan selalu memberikan dukungan serta motivasi agar penulis dapat menyelesaikan studi ini.
13. Keluarga besar yang telah menantikan penulis menjadi sarjana. Terimakasih sedalam-dalamnya atas segala kasih sayang, do'a, dukungan, motivasi yang telah diberikan kepada penulis.
14. Teman-temanku PGMI Angkatan 2020 Nuraini, Sofia, Husnul, Senja, Azzah, Putri, Dina, Alya yang telah senantiasa menjadi teman suka duka, selalu memberikan bantuan, mendengarkan keluh kesah, memberikan hiburan canda tawa dan memberikan support selama masa perkuliahan.
15. Teman-teman KKN tersayang Anna, Uul, Kiki, Caca, Aria, Ninis, Slem, Khoirul, dan Anam yang selalu memberikan support untuk penulis dalam pengerjaan tugas akhir ini, mengisi hari-hari penulis dengan canda tawa, dan menjadi keluarga terbaik selama ini.
16. Sahabat-sahabatku di ponorogo Tiara, Popy, dan Ainu yang setia menemani, mendengarkan keluh kesah, dan memberikan semangat dalam penyelesaian tugas akhir ini.
17. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, namun telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Peneliti sangat menyadari, bahwa skripsi ini masih jauh dalam kesempurnaan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi peneliti khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 21 Mei 2024

Peneliti

Nabilla Salsabil Mudhofaroh

NIM. 20104080021



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN BERJILBAB .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	6
F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan.....	7
G. Asumsi dan Batasan Pengembangan .....	8
H. Definisi Istilah.....	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI.....</b>	<b>10</b>
A. Landasan Teori.....	10
1. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).....	10
2. Panduan Praktikum .....	14
3. Contextual Teaching and Learning .....	18
4. Panduan Praktikum Berbasis Contextual Teaching and Learning.....	21
5. Sistem Organ Tubuh Manusia .....	22
B. Penelitian yang Relevan .....	31

C. Kerangka Berpikir.....	34
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>37</b>
A. Model Pengembangan .....	37
B. Prosedur Pengembangan .....	38
1. Tahap Define .....	38
2. Tahaf Design .....	39
3. Tahap Develop .....	41
4. Tahap Disseminate.....	42
C. Uji Coba Produk .....	42
1. Desain Uji Coba .....	42
2. Subjek Coba.....	42
3. Jenis Data.....	43
4. Instrumen Pengumpulan Data .....	43
5. Teknik Analisis Data.....	47
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>51</b>
A. Data Uji Coba.....	51
1. Tahap Define .....	51
2. Tahap Design.....	57
3. Tahap Develop .....	60
4. Tahap Dissemination .....	64
B. Analisis Data .....	65
1. Data Penilaian Dosen Ahli .....	65
2. Data Uji Terbatas Produk .....	68
C. Revisi Produk .....	70
1. Revisi I.....	71
2. Revisi II .....	73
3. Revisi III .....	78
4. Revisi IV .....	79
5. Revisi V .....	82
D. Kajian Produk Akhir.....	83
1. Deskripsi Produk.....	83

2. Kelayakan Produk .....	86
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>89</b>
A. Simpulan.....	89
B. Keterbatasan Penelitian .....	89
C. Saran .....	90
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>91</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>96</b>





## DAFTAR TABEL

Tabel III. 1 Kisi-Kisi Penilaian untuk Ahli Materi .....	45
Tabel III. 2 Kisi Penilaian untuk Ahli Media .....	45
Tabel III. 3 Kisi Kisi Penilaian oleh Ahli Bahasa .....	46
Tabel III. 4 Kisi-Kisi Penilaian oleh Ahli Praktisi .....	46
Tabel III. 5 Kisi-Kisi Penilaian Uji Respon Peserta Didik .....	47
Tabel III. 6 Kriteria Penilaian dengan Skala Likert .....	48
Tabel III. 7 Perubahan Skor Rata-Rata .....	48
Tabel III. 8 Pedoman Penilaian dan Kategori.....	49
Tabel III. 9 Aturan Respon Siswa dengan skala Guttman .....	50
Tabel IV. 1 Capaian Pembelajaran.....	53
Tabel IV. 2 Pemetaan Tujuan Pembelajaran .....	54
Tabel IV. 3 Konsep Panduan Praktikum Materi Sistem Organ Tubuh Manusia .	56
Tabel IV. 4 Revisi Ahli Materi.....	61
Tabel IV. 5 Revisi Ahli Media .....	63
Tabel IV. 6 Revisi Ahli Bahasa.....	63
Tabel IV. 7 Hasil Penilaian Dosen Ahli Materi .....	65
Tabel IV. 8 Hasil Penilaian Akhir Ahli Materi .....	65
Tabel IV. 9 Pedoman Konversi Skor Validasi .....	66
Tabel IV. 10 Hasil Penilaian Dosen Ahli Media.....	66
Tabel IV. 11 Hasil Penilaian Akhir Ahli Media.....	66
Tabel IV. 12 Pedoman Konversi Skor Validasi .....	67
Tabel IV. 13 Hasil Penilaian Dosen Ahli Bahasa .....	67
Tabel IV. 14 Hasil Penilaian Akhir Ahli Media.....	68
Tabel IV. 15 Pedoman Konversi Skor Validasi .....	68
Tabel IV. 16 Hasil Penilaian Praktisi.....	68
Tabel IV. 17 Hasil Penilaian Akhir Praktisi .....	69
Tabel IV. 18 Pedoman Konversi Skor Validasi .....	69
Tabel IV. 19 Hasil Penilaian Uji Respon Peserta Didik .....	70
Tabel IV. 20 Revisi I Oleh Ahli Materi .....	71
Tabel IV. 21 Revisi II oleh Ahli Media .....	73
Tabel IV. 22 Revisi II oleh Ahli Materi.....	75
Tabel IV. 23 Revisi III oleh Ahli Materi .....	78
Tabel IV. 24 Revisi IV oleh Ahli Materi .....	79
Tabel IV. 25 Revisi IV oleh Ahli Bahasa .....	80

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Pernapasan Manusia .....	22
Gambar II. 2 Kerangka Berfikir .....	36
Gambar III. 1 Model Pengembangan .....	38
Gambar IV. 1 Format Panduan Praktikum Materi Sistem Organ Tubuh Manusia Berbasis CTL .....	59
Gambar IV. 2 Rancangan Cover Depan .....	60
Gambar IV. 3 Rancangan Cover Belakang .....	60
Gambar IV. 4 Penyebaran Produk Secara Terbatas di Kelas V MIN 1 Yogyakarta .....	64



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I. 1 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media .....	97
Lampiran I. 2 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi .....	97
Lampiran I. 3 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa .....	98
Lampiran I. 4 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Praktisi.....	98
Lampiran I. 5 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Calon Pengguna.....	99
Lampiran I. 6 Instrumen Validasi Ahli Media .....	100
Lampiran I. 7 Instrumen Validasi Ahli Materi .....	105
Lampiran I. 8 Instrumen Validasi Ahli Bahasa .....	108
Lampiran I. 9 Instrumen Validasi Ahli Praktisi .....	111
Lampiran I. 10 Instrumen Penilaian Calon Pengguna .....	114
Lampiran I. 11 Data Hasil Validasi Produk Oleh Ahli Media .....	116
Lampiran I. 12 Data Hasil Validasi Produk Oleh Ahli Materi .....	121
Lampiran I. 13 Data Hasil Validasi Produk Oleh Ahli Bahasa .....	124
Lampiran I. 14 Data Hasil Validasi Produk Oleh Ahli Praktisi .....	127
Lampiran I. 15 Data Hasil Validasi Produk Oleh Calon Pengguna .....	129
Lampiran II. 1 Surat Pengajuan Dosen Pembimbing Skripsi .....	140
Lampiran II. 2 Surat Keterangan Validasi Instrumen .....	141
Lampiran II. 3 Bukti Seminar Proposal .....	145
Lampiran II. 4 Pengesahan Seminar Proposal.....	146
Lampiran II. 5 Bukti Daftar Hadir Seminar Proposal .....	147
Lampiran II. 6 Surat Permohonan Izin Penelitian .....	148
Lampiran II. 7 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	149
Lampiran II. 8 Kartu Bimbingan.....	150
Lampiran III. 1 Sertifikat IKLA/TOAFL .....	152
Lampiran III. 2 Sertifikat TOEC/TOEFL .....	153
Lampiran III. 3 Sertifikat User Education .....	154
Lampiran III. 4 Sertifikat PKTQ .....	155
Lampiran III. 5 Sertifikat PLP .....	156
Lampiran III. 6 Sertifikat KKN .....	157
Lampiran III. 7 Sertifikat ICT .....	158



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari interaksi benda mati dan makhluk hidup di alam semesta dan bagaimana mereka berinteraksi satu sama lain. IPAS juga mempelajari kehidupan manusia sebagai individu dan sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. Ilmu pengetahuan biasanya didefinisikan sebagai kumpulan informasi berbeda yang disusun secara sistematis dan logis dengan mempertimbangkan sebab akibat.<sup>2</sup> Pengetahuan alam dan sosial termasuk dalam kategori pengetahuan ini.

Di dalam pembelajaran IPAS memiliki mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam). *Natural science* adalah kata-kata pada bidang IPA dalam bahasa Inggris. Secara etimologis, *science* berarti ilmu, dan ilmu merupakan pengetahuan ilmiah yang bersifat objektif dan rasional. IPA berasal dari gejala alam yang ada di bumi, bukan dari pemikiran manusia.<sup>3</sup> Menurut Collate dan Chaippeta, IPA pada dasarnya adalah kumpulan pengetahuan (*a body of knowledge*), cara atau jalan berpikir (*a method of thinking*), dan metode penyelidikan (*a method of investigation*).<sup>4</sup>

Pembelajaran IPA untuk peserta didik bukan hanya tentang menghafalkan teori dan konsep, melainkan juga mengajak mereka untuk aktif mengungkapkan gejala-gejala dan masalah alam dengan menerapkan metode ilmiah seperti yang dilakukan oleh para peneliti. Hal ini tentu melibatkan proses belajar yang mengaitkan aktivitas mental dan fisik agar peserta didik mendapatkan pengalaman langsung yang bermakna.<sup>5</sup>

Berdasarkan hal tersebut, jadi pada pembelajaran IPA bukan sekedar mempelajari tentang materi, namun juga belajar tentang proses mendapatkan sebuah produk. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tidak sekedar menguasai fakta-fakta, prinsip-prinsip, atau konsep-konsep, melainkan juga merupakan proses sebuah penemuan. IPA adalah cabang ilmu yang secara khusus mempelajari

---

<sup>2</sup> Yusnita Dwi Ariyani, Dkk, *Panduan Proyek Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) SD pada Kurikulum Merdeka (disertai lembar kerja peserta didik)*, (Bandung: Media Sains Indonesia, 2023), hlm. 3.

<sup>3</sup> Arief Rahman Hakim, Dkk, *Konsep Dasar IPA*, (Malang, Kanjuruhan Press, 2022), hlm. 3.

<sup>4</sup> Elok Sudibyo, Dkk. "Penggunaan Lembar Kerja Berorientasi Pendekatan Keterampilan Proses untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Siswa SMP", *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, Vol. 3, No. 1, 2018, hlm. 22.

<sup>5</sup> Suyitno, "Karakteristik IPA dan Konsekuensi Pembelajarannya bagi Siswa Sekolah Dasar", *Jurnal Cakraala Pendidikan*, No. 3, November 1995, hlm. 111-112

fenomena alam, baik berupa kenyataan/*reality* maupun kejadian/*event*, serta hubungan sebab akibat yang ada di dalamnya.<sup>6</sup> Belajar IPA di Sekolah Dasar akan lebih menarik apabila peserta didik diajak terlibat langsung untuk menemukan sendiri pengetahuannya.

Salah satu solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut yaitu dapat dilakukan dengan melakukan beberapa percobaan atau praktikum. Dengan praktikum peserta didik dapat lebih semangat belajar karena proses belajar yang melibatkan aktivitas peserta didik secara penuh dan mampu mengaitkan materi dengan kehidupan nyata. Materi pelajaran dapat tersampaikan secara menyeluruh dengan peserta didik mendapatkan pembelajaran yang bermakna dengan memberi dorongan untuk membentuk pengalaman dari proses mengalami.<sup>7</sup>

Praktikum memberikan pengalaman belajar dimana peserta didik berinteraksi dengan materi atau dengan sumber data skunder untuk mengamati dan memahami dunia alam. Praktikum memegang peran penting dalam pendidikan sains, karena dapat memberikan latihan metode ilmiah kepada peserta didik dengan mengikuti petunjuk yang terperinci dari panduan praktikum. Dengan praktikum peserta didik dilatih untuk menemukan informasi-informasi belajar secara mandiri dan semua kegiatan berorientasi pada keaktifan peserta didik untuk menciptakan struktur-struktur kognitif dalam interaksi dengan lingkungannya, sehingga sikap ilmiah pada peserta didik akan terbentuk.<sup>8</sup>

Pada saat melakukan praktikum, penting untuk memiliki panduan praktikum yang akan membantu dalam mengembangkan sikap dan kinerja ilmiah peserta didik. Panduan praktikum dapat berperan sebagai sumber belajar tambahan selama eksperimen, meningkatkan minat peserta didik terhadap praktikum, serta membimbing peserta didik dalam memahami langkah-langkah untuk melaksanakan praktikum dan mengetahui cara menyusun laporan praktikum dengan baik.<sup>9</sup>

Berdasarkan observasi lapangan yakni di MIN 1 Yogyakarta dan SDIT Salsabila Al-Muthi'in dalam pelaksanaan praktikum tidak difasilitasi panduan praktikum khusus pada proses pembelajaran. Panduan praktikum yang

---

<sup>6</sup> Ni Luh Nuryani dan Ida Bagus Gede Surya Abadi, "Media Pembelajaran *Flipbook* Materi Sistem Pernapasan Manusia pada Muatan IPA Siswa Kelas V SD", *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, Vol. 5, No. 2, 2021, hlm. 248.

<sup>7</sup> I. M. P.T. K. Kunandar, *Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2008)

<sup>8</sup> Syarifah Widya Ulfa, "Pembelajaran Berbasis Praktikum: Upaya Mengembangkan Sikap Ilmiah Siswa pada Pembelajaran Biologi", *Nizhamiyah*, Vol. VI, No. 1, 2016, hlm 65-70.

<sup>9</sup> Maya Ektryana W dan Parmin, "Pengembangan Panduan Praktikum Ipa Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing Tema Fotosintesis Untuk Menumbuhkan Keterampilan Kerja Ilmiah Siswa SMP", *Jurnal Unnes Science Education*, Vol. 3, No. 3, 2014.



digunakan oleh guru yaitu hanya mengacu pada buku LKS dan buku siswa. Sedangkan panduan praktikum tersebut tidak selalui sesuai dengan kemampuan peserta didik, sehingga mereka dapat mengalami kesulitan saat menjalankan praktikum.

Guru IPAS kelas V di SDIT Salsabila Al-Muthi'in mengatakan bahwa dalam pelaksanaan praktikum terdapat beberapa kendala pada peserta didik seperti kesulitan melakukan praktikum sehingga peserta didik belum dapat mengambil rangkuman dan kesimpulan secara mandiri. Dijelaskan lebih detail hal tersebut terjadi karena kegiatan praktikum belum terdapat panduan praktikum secara khusus, sehingga pada proses praktikum peserta didik hanya mengikuti langkah-langkah yang ada pada buku siswa, intruksi guru secara langsung atau intruksi melalui video. Kegiatan praktikum juga masih jarang dilaksanakan, guru biasanya menggunakan metode pembelajaran ceramah setelah itu pemberian soal dan tugas-tugas sehingga pemahaman materi tidak tersampaikan secara menyeluruh dan membekas pada ingatan peserta didik.<sup>10</sup>

Guru IPAS kelas V di MIN 1 Yogyakarta mengemukakan bahwa terdapat masalah sejenis dengan yang ada pada SDIT Salsabila Al-Muthi'in yaitu pada pelaksanaan praktikum belum terdapat panduan praktikum secara khusus, guru menggunakan panduan melalui buku pegangan peserta didik dalam membimbing pelaksanaan praktikum tersebut. Dengan keadaan yang seperti itu peserta didik terkadang merasa kesusahan untuk melaksanakan praktikum secara mandiri karena panduan praktikum yang kurang lengkap. Materi yang digunakan dalam kegiatan praktikum juga masih terbatas seperti materi bunyi, cahaya, campuran larutan, dan perpindahan kalor.<sup>11</sup>

Guru IPAS kelas V di SDIT Salsabila Al-Muthi'in dan MIN 1 Yogyakarta mengatakan bahwa dengan adanya panduan praktikum maka aktivitas praktikum akan terstruktur dengan jelas karena terdapat langkah-langkah yang harus diikuti dan tujuan yang ingin dicapai, memberi kesempatan pada peserta didik untuk berpartisipasi secara langsung dalam proses ilmiah dan mencatat hasil praktikum mereka sendiri, membantu mengilustrasikan konsep materi pembelajaran melalui contoh konkret dan pengalaman langsung, membantu mereka memahami relevansi ilmu pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari, membantu peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dan meningkatkan motivasi peserta didik untuk belajar IPA. Dengan hal ini, maka panduan praktikum dinilai sangat penting untuk tersedia

---

<sup>10</sup> Wawancara dengan guru IPAS kelas V SDIT Salsabila Al-Muthi'in Banguntapan Bantul, di sekolah tanggal 12 Oktober 2023

<sup>11</sup> Wawancara dengan guru IPAS kelas V MIN 1 Yogyakarta Giwangan Umbulharjo, di sekolah tanggal 23 Oktober 2023



selama proses praktikum sehingga pembelajaran peserta didik akan lebih bermakna.

Panduan praktikum yang efektif adalah menggunakan teori pembelajaran yang mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Salah satu teori pembelajaran yang memberikan penekanan pada peran aktif peserta didik dalam membangun pengetahuannya adalah teori konstruktivisme. Salah satu strategi utama dalam pembelajaran konstruktivis adalah pembelajaran kolaboratif, dimana proses pembelajaran ditekankan pada keterlibatan aktif peserta didik. Hal ini melibatkan kegiatan seperti pengalaman di laboratorium, studi lapangan, analisis studi kasus, pemecahan masalah, diskusi, brainstorming, dan simulasi.<sup>12</sup>

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan pendekatan *contextual teaching and learning*, pembelajaran menjadi lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari karena materi pelajaran diintegrasikan dengan konteks dunia nyata. Hal ini membuat peserta didik lebih mudah memahami dan merasa terhubung dengan apa yang mereka pelajari. Menurut hasil wawancara dengan guru kelas V di MIN 1 Yogyakarta dan SDIT Salsabila Al-Muthi'in, peserta didik akan lebih mudah memahami materi ketika pembelajaran dilakukan secara kontekstual, yang melibatkan peserta didik dalam mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.

CTL adalah metode pembelajaran di mana peserta didik berperan aktif dalam membangun pengetahuan mereka dan menghubungkan konsep-konsep tersebut dengan kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini memungkinkan guru untuk mengaitkan materi pelajaran dengan situasi nyata, dan mendorong peserta didik untuk membuat hubungan antara apa yang mereka pelajari dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sendiri.<sup>13</sup>

Sebagai sebuah metode pembelajaran yang berakar pada teori konstruktivis, CTL memiliki beberapa karakteristik dasar. Menurut Clifford & Wilson, karakteristik-karakteristik tersebut antara lain: (1) menekankan pada pemecahan masalah; (2) menciptakan pengalaman belajar dalam berbagai konteks; (3) membantu peserta didik mengembangkan kemampuan untuk mengatur dan memantau pembelajarannya sendiri; (4) mengaitkan pengajaran dengan kehidupan sehari-hari peserta didik; (5) mendorong kerjasama antar

---

<sup>12</sup> M. Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014).

<sup>13</sup> Muhtar S. Hidayat, "Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran", *Jurnal Insania*, Vol. 17, No. 2, Mei-Agustus 2012, hlm 235.

peserta didik dalam proses belajar; dan (6) menggunakan penilaian yang otentik.<sup>14</sup>

Menerapkan pendekatan CTL dalam pembelajaran akan lebih mudah jika pendekatan tersebut diterapkan pada bahan ajar yang digunakan, misalnya dalam Panduan Praktikum. Dengan menggunakan panduan praktikum berbasis CTL, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar pada peserta didik. Oleh karena itu, peneliti memilih judul “Pengembangan Panduan Praktikum Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada Materi Sistem Organ Tubuh Manusia V di Madrasah Ibtidaiyah”.

#### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi permasalahan yang muncul sebagai berikut:

1. Pembelajaran masih bersifat konvensional yaitu pola belajar hanya berpaku pada membaca buku, mendengarkan, dan mencatat, sehingga menyebabkan peserta didik merasa bosan.
2. Masih jarang dilaksanakan praktikum di kelas.
3. Tidak terdapat panduan praktikum secara khusus, sehingga peserta didik kesulitan melakukan praktikum secara mandiri dan kesulitan untuk mengambil kesimpulan setelah proses praktikum.

#### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas maka akan dilakukan pembatasan masalah yang diteliti. Peneliti ini dibatasi pada pengembangan panduan praktikum berbasis *contextual teaching and learning* sebagai bahan ajar yang belum banyak dikembangkan oleh guru-guru IPAS SD/MI. Penelitian ini difokuskan untuk mengembangkan panduan praktikum berbasis *contextual teaching and learning* pada materi sistem organ tubuh manusia kelas V Madrasah Ibtidaiyah.

#### **D. Rumusan Masalah**

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

1. Bagaimana pengembangan panduan praktikum berbasis *contextual teaching and learning* (CTL) pada materi sistem organ tubuh manusia kelas V Madrasah Ibtidaiyah?

---

<sup>14</sup> Iis Rinsiyah, “Pengembangan Modul Fisika Berbasis CTL untuk Meningkatkan KPS dan Sikap Ilmiah Siswa Madrasah Aliyah”, Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains, Vol. 4, No. 2, 2016, hlm 154.

2. Bagaimana kelayakan panduan praktikum berbasis *contextual teaching and learning* (CTL) pada materi sistem organ tubuh manusia kelas V Madrasah Ibtidaiyah?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap panduan praktikum berbasis *contextual teaching and learning* (CTL) pada materi sistem organ tubuh manusia kelas V Madrasah Ibtidaiyah?

## **E. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini dilakukan ialah:

- a. Menghasilkan produk panduan praktikum berbasis *Contextual Teaching And Learning* (CTL) pada materi sistem organ tubuh manusia kelas V Madrasah Ibtidaiyah.
- b. Memperoleh produk panduan praktikum berbasis *Contextual Teaching And Learning* (CTL) pada materi sistem organ tubuh manusia yang layak bagi peserta didik kelas V Madrasah Ibtidaiyah.
- c. Mengetahui respon peserta didik terhadap produk panduan praktikum berbasis *Contextual Teaching And Learning* (CTL) pada materi sistem organ tubuh manusia kelas V Madrasah Ibtidaiyah.

### **2. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan masalah diatas, maka manfaat penelitian ini adalah:

#### **a. Manfaat Teoritis**

- 1) Hasil dari pengembangan panduan praktikum berbasis CTL ini diharapkan dapat menambah referensi dalam mengembangkan panduan pembelajaran IPAS khususnya materi sistem organ tubuh manusia dan memberikan kajian empirik terhadap pengembangan panduan praktikum IPAS selanjutnya.
- 2) Memberi kontribusi berupa ide-ide bagi sekolah dalam mengembangkan materi pembelajaran serta memilih pendekatan pembelajaran yang cocok dengan karakteristik peserta didik.

#### **b. Manfaat Praktis**

- 1) Bagi peneliti, merupakan langkah peting dalam memenuhi salah satu syarat menyelesaikan S1 di Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, serta meningkatkan pemahaman tentang pengembangan panduan praktikum pada materi sistem organ tubuh manusia;
- 2) Bagi guru, memberikan masukan berharga dalam menggunakan panduan praktikum sebagai alat bantu pengajaran, mendorong

mereka untuk mengembangkan materi ajar yang menarik dan mendukung proses pembelajaran, serta mencapai tujuan kurikulum merdeka dalam pelajaran pernapasan manusia;

- 3) Bagi peserta didik, dapat membantu mereka dalam memahami materi dan meningkatkan pengetahuan mereka pada materi sistem organ tubuh manusia.

#### **F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan**

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Panduan praktikum yang dikembangkan khusus untuk mata pelajaran IPAS.
2. Panduan praktikum yang dikembangkan berfungsi sebagai bahan pelengkap atau referensi pembelajaran bagi peserta didik kelas V di SD/MI dalam melaksanakan praktikum pada materi sistem organ tubuh manusia.
3. Panduan praktikum yang dikembangkan memuat 3 kegiatan praktikum yaitu pernapasan manusia, pencernaan manusia, dan peredaran darah manusia.
4. Panduan praktikum yang dikembangkan sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) pada materi pernapasan manusia kelas V di SD/MI.
5. Panduan praktikum dikembangkan menggunakan sintak *Contextual Teaching and Learning* yang terdiri dari konstruktivisme, inquiry, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian autentik .
6. Alat dan bahan yang digunakan adalah barang yang mudah ditemukan pada kehidupan sehari-hari.
7. Prosedur kerja panduan praktikum ini disajikan dalam bentuk sederhana dan disertai contoh gambar pembuatannya. Hal ini akan memudahkan peserta didik untuk melakukan praktikum mandiri.
8. Panduan praktikum ini dirancang dengan menyertakan kata pengantar, petunjuk penggunaan, daftar isi, peta konsep, capaian pembelajaran, tujuan praktikum, dasar teori, alat dan bahan, prosedur kerja, tabel hasil pengamatan, diskusi, refleksi, daftar pustaka, profil penulis dan sinopsis dari panduan praktikum.
9. Penilaian autentik pada panduan praktikum didesain berupa teka-teki silang (TTS) untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik.
10. Panduan praktikum disajikan dalam bentuk media cetak, sehingga peserta didik dapat menggunakannya ketika proses pembelajaran berlangsung dikelas.
11. Panduan praktikum didesign menggunakan aplikasi canva.
12. Cover pada panduan praktikum dicetak menggunakan kertas *Art Cartoon* 260 Gsm.

13. Isi pada panduan praktikum dicetak menggunakan kertas HVS 80 GSM.
14. Panduan praktikum dilengkapi dengan gambar-gambar berwarna yang sesuai dengan materi.

### **G. Asumsi dan Batasan Pengembangan**

Asumsi dalam penelitian dan pengembangan panduan praktikum berbasis *contextual teaching and learning* ini adalah:

1. Asumsi Pengembangan
  - a. Panduan praktikum yang dikembangkan bermuara pada berbagai macam konteks kehidupan peserta didik, sehingga dapat memotivasi mereka untuk mengaitkan pengetahuan dengan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari
  - b. Panduan praktikum berbasis *contextual teaching and learning*, mampu mengembangkan sikap ilmiah dan kemampuan peserta didik untuk menemukan dan mengembangkan fakta, konsep, dan prinsip-prinsip ilmu pengetahuan.
  - c. Panduan praktikum mampu memadukan antara keterlibatan fisik dan mental-intelektual peserta didik.
  - d. Panduan praktikum memiliki kemampuan untuk mengajak peserta didik secara aktif terlibat dalam proses pembangunan pengetahuan dan pengembangan keterampilan mereka.
2. Keterbatasan Pengembangan
  - a. Produk yang akan dihasilkan adalah panduan praktikum berbasis *contextual teaching and learning* yang hanya mencakup materi sistem organ tubuh manusia kelas V sekolah dasar.
  - b. Uji respon terbatas pada 22 peserta didik di salah satu SD/MI kelas V.
  - c. Uji validasi dilakukan pada validasi ahli materi, media dan bahasa.

### **H. Definisi Istilah**

Adapun hal-hal yang perlu ditegaskan dalam judul penelitian ini adalah

1. Panduan praktikum  
Panduan praktikum merupakan panduan yang membimbing peserta didik dalam menjalankan kegiatan pembelajaran praktikum dengan memanfaatkan segala hal di sekitar mereka sebagai sumber belajar.
2. *Contextual Teaching and Learning*  
Pembelajaran kontekstual adalah upaya pendidikan yang bertujuan membantu peserta didik memahami makna dari materi pelajaran yang mereka pelajari dengan mengaitkannya dengan situasi kehidupan sehari-hari mereka, termasuk dalam konteks lingkungan pribadi, sosial, dan budaya.

3. Panduan Praktikum Berbasis *Contextual Teaching and Learning*  
Panduan praktikum berbasis kontekstual berarti suatu panduan pelaksanaan kegiatan praktikum dengan menekankan kepada proses siswa untuk menemukan materi dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata.
4. IPAS  
Pembelajaran IPAS merupakan pendekatan pengajaran yang menggabungkan konsep-konsep dari ilmu pengetahuan alam (IPA) dan ilmu pengetahuan sosial (IPS).





## BAB V

### PENUTUP

#### A. Simpulan

Peneliti merumuskan kesimpulan berdasarkan hasil pengembangan produk panduan praktikum materi sistem organ tubuh manusia berbasis *contextual teaching and learning* (CTL).

1. Pada penelitian ini telah berhasil dikembangkan panduan praktikum berbasis CTL pada materi sistem organ tubuh manusia melalui proses pengembangan 4D (*define, design, development, dissemination*). Produk panduan praktikum ini didesain dalam bentuk media cetak yang didalamnya mengintegrasikan komponen panduan praktikum (judul praktikum, dasar teori, tujuan praktikum, alat dan bahan, prosedur kerja, tabel hasil pengamatan, diskusi, refleksi, dan daftar rujukan) dan komponen CTL (*constructivism, inquiry, questioning, learning community, modeling, reflection, dan authentic assessment*).
2. Penilaian kelayakan oleh validator ahli materi diperoleh skor 3,6 dengan kategori “baik”. Hasil penilaian kelayakan oleh validator ahli media diperoleh skor 4,97 dengan kategori “sangat baik”. Hasil penilaian kelayakan oleh validator ahli bahasa diperoleh skor 4,2 dengan kategori “baik”. Dari ketiga validator ahli menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan peneliti yaitu panduan praktikum materi sistem organ tubuh manusia dinyatakan layak untuk digunakan sebagai bahan ajar oleh peserta didik kelas V SD/MI. Kelayakan
3. Hasil uji respon peserta didik kepada 22 peserta didik kelas V di MIN 1 Yogyakarta diperoleh hasil nilai 273 yang menjawab “YA” dengan persentase 88,6%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peserta didik memberikan tanggapan positif terhadap produk panduan praktikum materi sistem organ tubuh manusia berbasis CTL.

#### B. Keterbatasan Penelitian

Pada pengembangan produk panduan praktikum sistem organ tubuh manusia berbasis CTL peneliti memiliki keterbatasan sebagai berikut:

1. Keterbatasan peneliti dalam menemukan referensi yang membantu untuk mengintegrasikan antara kegiatan praktikum dengan komponen CTL.
2. Keterbatasan penyebar luasan produk yang peneliti kembangkan sehingga uji coba hanya dilakukan secara terbatas di satu sekolah yakni di MIN 1 Yogyakarta.
3. Keterbatasan waktu untuk melakukan uji coba pada setiap kegiatan praktikum yang tercantum pada panduan. Peneliti hanya melakukan uji coba pada satu kegiatan praktikum yaitu pada materi pencernaan manusia.



4. Keterbatasan dalam mendesain, peneliti belum dapat memfasilitasi panduan praktikum dalam bentuk digital atau memasukkan barcode di dalamnya.

### C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilaksanakan, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik

Panduan praktikum yang dikembangkan dapat digunakan oleh peserta didik kelas V dalam proses pembelajaran IPAS materi sistem organ tubuh manusia, guna dapat lebih membantu peserta didik untuk belajar mandiri dan meningkatkan kemampuan peserta didik untuk mengaitkan konsep materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata.

2. Bagi Pendidik

Panduan praktikum ini dapat digunakan dan diterapkan oleh pendidik sebagai bahan ajar dalam kegiatan praktikum supaya lebih mudah untuk menyampaikan langkah-langkah dalam melakukan praktikum.

3. Bagi Peneliti Lain

Bagi peneliti lain yang hendak melakukan penelitian dan pengembangan yang sama, diharapkan dapat lebih ditingkatkan lagi dalam melakukan penyebaran produk ke sasaran yang lebih luas dan mencari sumber pokok bahasan lain selain sistem organ tubuh manusia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Dkk, *IPA Terpadu SMP dan MTs untuk Kelas VIII Semester 1*, Jakarta Timur: ESIS.
- Afifah, Siti Muvidah Nur, Dkk, *Inovasi Media Pembelajaran untuk Mata Pelajaran IPAS*. Semarang: Cahya Ghani Recovery, 2023.
- Agustina, Rina dan Ira Vahlia, “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Masalah pada Mata Kuliah Matematika Ekonomi Program Studi Pendidikan Matematika”, *Aksioma Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 5, No.2, 2016, hlm 154.
- Anantarya, P, Hariyanto. *Pengembangan Petunjuk Praktikum*.
- Anidityas, Nurfa Anung, Dkk, “Penggunaan Alat Peraga Sistem Pernapasan Manusia pada Kualitas Belajar Siswa SMP Kelas VIII”, *Unnes Science Education Journal*, Vol. 1, No. 2, 2012, hlm. 61.
- Anisah, Ani Siti, Dkk, “Pemetaan Materi IPA dan IPS dalam Kurikulum Merdeka (Studi Kasus di Sekolah Penggerak SDN 04 Sukanegla Kabupaten Garut), *Jurnal Tunas Pendidikan*, Vol. 6, No. 1, 2023, hlm. 201.
- Ardiansyah, Risnita, M. Syahrani Jailani, “Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif”, *Ihsan: Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 1, No. 2, Juli 2023, hlm. 5.
- Ariyani, Yusnita Dwi, Dkk. *Panduan Proyek Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) SD pada Kurikulum Merdeka (disertai lembar kerja peserta didik)*, Bandung: Media Sains Indonesia, 2023.
- Azhar, Minda, *Biomolekul Sel Karbohidrat, Protein dan Enzim*, Padang: UNP Press, 2016.
- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kemendikbud Republik Indonesia. (2022). *CP Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial IPAS Fase A- Fase C*.
- Badan Standar Nasional Pendidikan, 2008.
- Data, Teknik Pengumpulan, “Instrumen Penelitian”, *Kisi-Kisi Instrumen*, 2015.
- Desmita, Psikologi Perkembangan Peserta Didik, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012.
- D.P, Lucius Bektu Sulistyoyo dan Yun Sugiarti. *Sukses Belajar Biologi SMP/MTs*. Jakarta: Grasindo.
- Ida Fitriani, “Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada Siswa Kelas V MI Raden Intan

- Wonodadi Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu Tahun Pelajaran 2015/2016”, *Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, Vo. 3, No. 1, 2016, hlm. 105.
- Hakim, Arief Rahman, Dkk. (2022), *Konsep Dasar IPA*, Malang: Kanjuruhan Press, 2022.
- Hamid, Hamdani, *Pengembangan Sistem Pendidikan di Indonesia*. Bandung: Pustaka Setia, 2013.
- Hamzah, Amir, *Penelitian Berbasis Proyek-Metode Kuantitatif, Kualitatif, dan RnD-Kajian Teoritik dan Contoh-Contoh Penerapannya*. Batu: Literasi Nusantara, 2019.
- Herdayani, S.P, dan S. T. Syahrial, “Desain Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data dalam Penelitian” *ISSN 2502-3632 ISSN 2356-0304 J. Online Int. Nas.* Vol. 7, No. 1, Januari–Juni 2019 Univ. 17 Agustus 1945 Jakarta 53.9 2019: 1689-1699.
- Hidayat, Muhtar S, “Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran, *Jurnal Insania*, Vol. 17, No. 2, Mei-Agustus 2012, hlm 235.
- Hosnan. M, *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia, 2014.
- Inayah, Nurul, “Pengembangan Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Kontekstual pada Materi Elektrolit dan Non-Elektrolit”, *JEC: Journal of Education Chemistry*, Vol. 2 No. 2, 2020.
- Kadaryanto, *Biologi 2 Mengungkap Rahasia Alam Kehidupan SMP Kelas VIII*. Jakarta: Yudhistira, 2005.
- Kadaryanto, Dkk, *Biologi 2*, Jakarta: Yudhistira Ghalia Indonesia, 2007.
- Khairadi, Aisyah Putri, “Pengembangan Buku Pedoman Praktikum IPA Berbasis Kontekstual Kelas VI Sekolah Dasar” *Thesis*, Jambi: Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi, 2020.
- Kunandar, *Guru Profesional, Implementasi Kurikulum KTSP*. Jakarta: Rajawali Press Muamar, 2007.
- Kunandar, I. M. P. T. K *Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2008.
- Kurniawan, Dian, Sinta Verawati Dewi, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Media *Screencast-)-Matic Mata*”, *Jurnal Siliwangi*, Vol. 03, No. 1, 2017, hlm. 217.

- Kwarrie, Yohanes Nicolas Paulo Dkk, “Media Interaktif Pembelajaran Sistem Peredaran Darah Manusia”, *Jurnal Infra*, Vol. 3, No. 2, 2015, hlm. 3.
- Matrix, Tim dan Media Literata. *Biologi SMP Kelas VIII*. Jakarta: Grasindo.
- Maydiantoro, Albet, “Model-Model Penelitian Pengembangan (*Research and Deveopment*).
- Mulyasa, *Implementasi Kurikulum 2004: Panduan Pembelajaran KBK*. Bandung: Rosda Karya, 2004.
- Munaya, Anilna, “Pengembangan Petunjuk Praktikum Kimia Berbasis Kontekstual pada Materi Larutan Penyangga”, *Thesis*, Jakarta: Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Jakarta, 2021.
- Muslich, M, *Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Bumi Aksara. Jakarta, 2012.
- Nadhifa, Yeni, Dkk, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)*. Padang: Global Eksekutif Teknologi, 2023.
- Nuryani, Ni Luh, dan Ida Bagus Gede Surya Abadi. (2021). “Media Pembelajaran *Flipbook* Materi Sistem Pernapasan Manusia pada Muatan IPA Siswa Kelas V SD”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, Vol. 5, No. 2, 2021, hlm. 248
- Nor, Rezki Mulyawan, *Panduan Pembuatan Modul Praktikum*. Banjarbaru: Buku Elektronik, 2015.
- Novita, Eva, “Pengembangan Buku Pedoman Praktikum Berbasis Keterampilan Proses Dasar Sains Kelas IV Sekolah Dasar”, *Journal Evaluation in Education (JEE)*, Vol. 1, No. 1, 2020, hlm. 34-41.
- Nugroho, Ganes Mahesa, “Media Pembelajaran Interaktif Sistem Pencernaan Manusia (Android), *Jurnal Transit*, 2019, hlm. 2.
- Nurhadi, Yasin dan Senduk, *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*, Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang, 2003.
- Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Permendikbudristek) No. 56/M/2022.
- Prastowo, Andi, *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*, Jakarta: Kencana, 2019.
- Rachmawati, Diana Widhi, Dkk, *Metodologi Penelitian*. Makassar: Cendikia Publisher, 2022.

- Rinawati. (2020). *Buku IPA Terpadu: Ilmu Pengetahuan Alam Kurikulum 2013 SMP Kelas VII*. Magelang: Pustaka Rumah Cinta.
- Rinsiyah, Iis, “Pengembangan Modul Fisika Berbasis CTL untuk Meningkatkan KPS dan Sikap Ilmiah Siswa Madrasah Aliyah”, *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, Vol. 4, No. 2, 2016, hlm 154.
- Runtulalu, Daniel, Dkk, “Media Interaktif Pembelajaran Sistem Pencernaan”, *Jurnal Infra*, Vol. 3, No. 2, 2015.
- S, Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- Saputro, Rujianto Eko dan Dhanar Intan Surya Saputra, “Pengembangan Media Pembelajaran Mengenal Organ Pencernaan Manusia Menggunakan Teknologi *Augmented Reality*”, *Jurnal Buana Informatika*, Vol. 6, No. 2, 2015, hlm. 155.
- Suhartiningsih, Adita Dwi Safirah, “Pengembangan Media Pembelajaran Komik Berbasis *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD”, *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, Vol. 08, No. 03, 2023, hlm. 6699.
- Syarifah, Ulfatus, “Pengembangan Petunjuk Praktikum IPA Berbasis Kontekstual untuk Siswa Kelas VII SMPN 1 Saronggi”, *Thesis*, Madura: Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Wiraraja, 2018.
- Melyana Sari, “Zat Gizi Makro”, OSF Preprints, 2023.
- Porsche, Devrico, Dkk. “Aplikasi Pembelajaran Interaktif Sistem Peredaran Darah Manusia untuk Kelas 5 Sekolah Dasar”, *Jurnal Teknik Informatika*, Vol. 14, No. 2, 2019, hlm. 174.
- Saktiyono, *IPA Biologi SMP dan MTs Jilid 2*, Jakarta Timur: ESIS, hlm. 124-126.
- Subiantoro, Agung W. *Pentingnya Praktikum dalam Pembelajaran IPA*.
- Sudibyoy, Elok, Dkk, “Penggunaan Lembar Kerja Berorientasi Pendekatan Keterampilan Proses untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Siswa SMP”, *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, Vol.3, No.1, 2018, hlm. 22.
- Sudjana, Nana, *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*. Bandung: remaja Rosdakarya, 2010.
- Sudjadi, Bagos, dan Siti Laila, *Biologi Sains dalam Kehidupan*. Jakarta: Yudhistira, 2007.



- Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan*, Bandung: Alfabeta, 2017.
- Suryo, Joko, *Herbal Penyembuhan Gangguan Sistem Pernapasan*. Yogyakarta: PT Bentang Pustaka, 2010.
- Suyitno, “Karakteristik IPA dan Konsekuensi Pembelajarannya bagi Siswa Sekolah Dasar”, *Jurnal Cakraala Pendidikan*, No. 3, November 1995, hlm. 111-112.
- Syarifuddin, Fatimah, Dkk, “Aplikasi Augmented Reality Media Pembelajaran Organ Tubuh Manusia untuk SD Kelas 5 Berbasis Android”, *Jurnal Buletin istem Informasi dan Teknologi Islam*, Vol. 1, No. 1, 2020, hlm. 23
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S & Semmel, M. I. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Minnesota: Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota.
- Triana, Vivi, “Macam-Macam Vitami dan Fungsinya dalam Tubuh Manusia”, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Vol. I, No. 1, 2006, hlm. 40.
- Ulfa, Syarifah Widya, “Pembelajaran Berbasis Praktikum: Upaya Mengembangkan Sikap Ilmiah Siswa pada Pembelajaran Biologi”, *Nizhamiyah*, Vol. VI, No. 1, 2016, hlm 65-70.
- Widodo, *Panduan Menyusun Penuntun Praktikum*. Jakarta: EMK, 2008.
- Widyoko, Eko Putro, *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.
- Wijayama, Bayu, *Media Interktif Pembelajaran IPAS*. Jawa Tengah: Cahya Ghani Recovery, 2023.
- Wijayanti, Novita, *Fisiologi Manusia dan Metabolisme Zat Gizi*, Malang: UB Press, 2017.
- Wiraguna, I Nengah; I Gusti Lanang Agung Parwata, I Ketut Semarayasa, “Motivasi Mengikuti Pembelajaran PJOK Peserta Didik SMA di Kecamatan Bangli dalam Pembelajaran Daring”, *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, Vol. 8, No. 3, 2020, hlm. 188.
- W. Maya Ektryana, dan Parmin. (2014), “Pengembangan Panduan Praktikum Ipa Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing Tema Fotosintesis Untuk Menumbuhkan Keterampilan Kerja Ilmiah Siswa SMP”, *Jurnal Unnes Science Education*, Vol. 3, No. 3, 2014.
- Zendrato, Ekhalis Dedi Kasih, Dkk. (2022). “Pengembangan Modul IPA Berbasis *Contextual Teaching and Learning* pada Materi Sistem Pernapasan Manusia”, *Educativo: Jurnal Pendidikan*, Vol. 1, No. 2, 2022, hlm. 447.