

**ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN PENUNTUN PRAKTIKUM BERBASIS
INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA UNTUK
KELAS VIII**

Febrisa¹, Azza Nuzullah Putri², Nur Eka Kusuma Hindrasti³
febr730@gmail.com

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Maritim Raja Ali Haji

Abstract

This study aims to develop a needs analysis in the development of a guided inquiry-based practicum guide on human digestive system materials for class VIII . Guided inquiry is a collection of human behavior that is categorized as competition in reasonable explanations of natural phenomena that occur in the environment to develop needs analysis in its development has four stages, namely needs analysis, curriculum analysis, and student characteristics analysis. then the needs analysis in the practicum guide based on guided inquiry on digestive system materials is declared valid for use by class VIII SMP students.

Keywords: *Guided Inquiry, Human Digestive System, Practical Guided*

I. Pendahuluan

Model pembelajaran yang terkait dengan pelaksanaan praktikum salah satu diantaranya inkuiri terbimbing. Menurut Ali (2011: 35) implementasi pembelajaran inkuiri yaitu untuk meningkatkan kerja ilmiah siswa. Inkuiri berhubungan dengan sikap ilmiah siswa karena berdampak positif mengembangkan mental siswa. tujuan utama dari model inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berpikir siswa dalam beraktivitas mencari dan menentukan sesuatu. Inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban yang sudah pasti dari suatu masalah yang dipertanyakan (Tuhuteru, 2020: 8).

Berdasarkan hasil observasi dengan guru bidang studi IPA di SMP Negeri 5 Tanjungpinang untuk kelas VIII terdapat beberapa masalah di dalam kegiatan praktikum. Pertama, penuntun praktikum masih sangat sederhana, sehingga guru hanya menggunakan penuntun praktikum yang terdapat pada buku pegangan guru atau lembar kerja siswa berupa lembaran yang sangat sederhana dan tidak menggunakan model pembelajaran. Kedua, keterampilan proses siswa dalam melakukan praktikum masih kurang. Masalah ini menyebabkan siswa kesulitan dalam melaksanakan praktikum karena penuntun praktikum yang digunakan masih sangat standar. Salah satu materi dalam pembelajaran IPA yang melakukan praktikum adalah sistem pencernaan manusia.

Alternatif peneliti untuk memberikan penyelesaian pada permasalahan yang telah diuraikan di atas yaitu dengan mengembangkan penuntun praktikum, karena kegiatan praktikum tentunya diperlukan suatu bahan yang dapat membantu guru dan siswa dalam pelaksanaan praktikum.

Menurut Waluyo (2014: 10) dalam melakukan praktikum tentunya dibutuhkan panduan praktikum, panduan praktikum berperan dalam perkembangan sikap dan kinerja ilmiah siswa, pentingnya panduan praktikum yaitu dapat menjadi sumber belajar penunjang pada saat melakukan eksperimen, dapat meningkatkan ketertarikan, mengetahui cara kerja dan mampu mengetahui sistematika dalam pembuatan laporan praktikum bagi siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti tertarik mengembangkan bahan ajar melalui penelitian yang berjudul **“Analisis Kebutuhan Pengembangan Penuntun Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Kelas VIII”**

Menurut Zahra Mila Putri, dkk pada Tahun 2018 yang berjudul “Pengembangan Buku Penuntun Praktikum Struktur dan Fungsi Tumbuhan dengan Model Argument-Driven Inquiry (ADI) untuk Siswa SMP Kelas VII di Kota Bandar Lampung”. Hasil penelitian menunjukkan persentase rata-rata skor keidealan terdapat di tabel 6 tertinggi sebesar 98% berkategori hampir seluruh kegiatan terlaksana dibandingkan dengan skor keidealan di tabel 3 sebesar 95% yang terdapat pada aspek pengembangan diri. Persamaan penelitian ini dengan penelitian tersebut adalah jenis penelitian yang dilakukan yaitu jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, hanya saja terdapat perbedaan pada instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data menggunakan instrumen validasi pedagogik, validasi konten/isi, dan validasi desain. Menurut Fadilatur Rohmah pada Tahun 2020 yang berjudul “Pengembangan Penuntun Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing Materi Zat Aditif dan Adiktif Kelas VIII SMP”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan penuntun praktikum dimana nantinya dapat membantu peserta didik dalam proses belajar khususnya dalam melakukan percobaan. Penelitian yang dilakukan Sodikun, dkk pada Tahun 2016 yang berjudul “Pengembangan Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains”. Nilai rerata kemampuan KPS sesudah pembelajaran menggunakan modul sebesar 84,66%, dan terjadi peningkatan disetiap pertemuan. Menurut Susi Susanti pada Tahun 2018 “Pengembangan Penuntun Praktikum Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Struktur Tumbuhan Untuk Memberdayakan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas XI Man 2 Bandar Lampung” Pada tahap pengembangan, dilihat dari segi desain penuntun praktikum lebih menarik yaitu dengan sudah dilengkapi gambar pada setiap sub materi yang akan dipraktikumkan, gambar sudah berwarna dan lebih jelas dan dilengkapi dengan ilustrasi serta dilengkapi dengan indikator-indikator pendekatan saintifik disetiap sub bab nya. Dari segi materi yaitu materi yang disajikan dalam penuntun praktikum berbasis pendekatan saintifik ini sudah lengkap dan jelas. Materi/topik disajikan secara sistematis, terperinci dan tidak loncatloncat. Dari segi bahasa yaitu menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik dan tidak bertele-tele. Menggunakan kalimat efektif yang menekankan perlunya penyampaian informasi dilakukan melalui kalimat positif dan aktif. Menurut Afifa Rusdiana pada Tahun 2020 “Pengembangan Penuntun Praktikum Ipa Berbasis Scientific Approach Materi Fotosintesis SMP Kelas VII” Penuntun praktikum dinyatakan valid oleh ahli materi karena sudah mencakup materi yang sesuai dengan capaian pembelajaran, dan sesuai dengan kurikulum yang sudah ditetapkan. Penuntun praktikum dinyatakan valid oleh ahli desain karena penuntun praktikum yang dikembangkan sudah mencakup aspek desain yang meliputi kejelasan dalam menggunakan penuntun praktikum seperti yang tertera pada petunjuk penggunaan modul, keterbacaan teks/huruf, kualitas tampilan gambar, kemenarikan gambar, dan kontras warna yang sesuai.

II. Metode Penelitian

Model penelitian pengembangan yang dilakukan oleh peneliti untuk penelitian ini yaitu penelitian *Research and Development* dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Model

ADDIE dikembangkan oleh Dick dan Carry untuk merancang sistem pembelajaran Mulyatiningsih, (2014: 199). ADDIE merupakan singkatan dari *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi).

Subjek penelitian pengembangan ini adalah siswa di SMP Negeri 5 Tanjungpinang. Pada tahap analisis kebutuhan dalam penuntun praktikum berbasis inkuiri terbimbing diuji cobakan di kelas VIII yang dilaksanakan secara langsung dan mematuhi protokol kesehatan. Teknik pengumpulan data perangkat pembelajaran inkuiri terbimbing diperoleh dari studi literatur atau penelitian pendahuluan. Instrumen penelitian ini berupa lembar validasi dari ahli materi dan ahli bahan ajar yang dilakukan oleh dosen ahli, lembar praktikalitas untuk guru IPA dan siswa serta lembar efektifitas untuk siswa yang mencakup lembar hasil belajar *post-test* dan lembar observasi keterampilan dan sikap

III. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian dan pengembangan ini dipaparkan dalam lima poin dengan menggunakan model ADDIE Mulyatiningsih (2014: 199), meliputi (1) Analisis (*Analysis*), (2) Perancangan Desain (*Design*) penuntun praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pencernaan manusia, (3) Pengembangan (*development*) penuntun praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pencernaan manusia, (4) Implementasi (*Implementation*) praktikalitas penuntun praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pencernaan manusia, (5) Evaluasi (*Evaluation*) efektivitas penuntun praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pencernaan manusia.

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Hasil dari tahap-tahap analisis yang dilakukan dalam pengembangan, antara lain:

a. Analisis Kebutuhan

Menganalisis kebutuhan bahan ajar yang dibutuhkan oleh siswa, di mana siswa melakukan kegiatan praktikum dengan bantuan selebaran LKS yang masih standar digunakan untuk menuliskan hasil praktikum yang telah dilaksanakan, namun belum ada penuntun praktikum sendiri yang memuat alat dan bahan, langkah kegiatan praktikum dan lain-lainnya. Pada produk yang dikembangkan oleh peneliti memiliki komponen yang terdapat pada penuntun praktikum seperti pendahuluan meliputi kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan, KI dan KD, pelaksanaan praktikum, isi meliputi kegiatan praktikum, KD, IPK dan tujuan pembelajaran, alat dan bahan serta langkah kerja. Penuntun praktikum peneliti menggunakan model inkuiri terbimbing karena tata cara persiapan dan pelaksanaan praktikum yang menumbuhkembangkan kemampuan berpikir dan analisis siswa agar dapat mencari dan menemukan sendiri jawaban atau solusi dari suatu masalah yang dipertanyakan

b. Analisis Kurikulum

Hasil analisis kurikulum 2013 revisi 2017. Pada penelitian dan pengembangan ini Kompetensi Dasar (KD) menjadi landasan utama pada pengembangan bahan ajar penuntun praktikum berbasis inkuiri terbimbing karena bahan ajar dibuat berdasarkan pada KD yang berlaku. Penggunaan bahan ajar yang tepat dapat menunjang tercapainya tujuan dari sebuah pembelajaran. Dengan adanya bahan ajar penuntun praktikum berbasis inkuiri terbimbing ini siswa dapat melakukan praktikum mandiri dan lebih menyenangkan. Kompetensi Dasar (KD) 3.5 adalah kompetensi yang dipilih peneliti sebagai acuan pencapaian keberhasilan proses pembelajaran pada materi sistem pencernaan manusia. Dengan mengembangkan bahan ajar berupa penuntun praktikum berbasis inkuiri terbimbing melalui penyajian bahan ajar yang menarik terdapat gambar

kekinian, warna, dan petunjuk penggunaan praktikum yang dapat meningkatkan motivasi siswa serta keterampilan proses siswa dalam melakukan praktikum untuk belajar sehingga tujuan dari pembelajaran tercapai.

c. Analisis Karakteristik Siswa

Analisis karakteristik siswa bertujuan untuk mengetahui karakteristik siswa yang akan menggunakan penuntun praktikum berbasis inkuiri terbimbing, berdasarkan pernyataan yang dikemukakan oleh Piaget Mu'min (2013: 95) bahwa perkembangan intelektual anak Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada usia 13-15 tahun memasuki tahap operasional formal. Pada tahap ini kondisi berfikir anak yaitu, bekerja secara efektif dan inovatif, menganalisis secara kombinasi, berfikir secara profesional, dan menarik generalisasi secara mendasar pada satu macam isi.

Penelitian ini mengadaptasi dengan model pengembangan ADDIE Mulyatiningsih (2014: 199), dalam pembelajaran IPA tentunya selalu ada kegiatan praktikum, kegiatan praktikum dilakukan untuk menambah pemahaman siswa mengenai materi pembelajaran yang dipraktikkan, berdasarkan observasi peneliti dalam kegiatan praktikum guru masih menggunakan penuntun praktikum yang masih standar dalam kegiatan praktikum sehingga keterampilan proses siswa belum terpenuhi. Oleh karena itu, peneliti bermaksud mengembangkan penuntun praktikum yang menarik. Seperti menurut Putranto (2012: 38) bahwa pembelajaran yang menarik akan meningkatkan motivasi belajar siswa. Berdasarkan pengamatan itulah, peneliti mengumpulkan referensi untuk mengembangkan penuntun praktikum yang disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku yaitu kurikulum 2013.

IV. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian pengembangan yang dilakukan maka dapat ditarik simpulan bahwa analisis kebutuhan penuntun praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pencernaan manusia untuk kelas VIII analisis kebutuhan memiliki tiga tahapan yaitu analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakteristik siswa. Maka analisis kebutuhan pengembangan penuntun praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pencernaan manusia dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

V. Daftar Pustaka

Putranto, A. 2012. *Kaya Dengan Betani Kelapa Sawit*. Jakarta : PT. Pustaka Baru.

Djamarah, S.B. 2016. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Pacriatul, F. 2012. Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri Bajeng Barat. Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makasar.

Kemendikbud. 2013. *Ilmu Pengetahuan Alam Buku Guru*. Jakarta: Kemendikbud.

Kemendikbud. 2013. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013:SMP/MTS Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Badan PSDMPKPMP.

- Ngalim, P. 2012. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Prestasi Pustakarya.
- Mu'min, Siti., A. 2013. *Teori Pengembangan Kognitif Jean Piaget*. Jurnal Al-Ta'dib. 6 (1).
- Endang, M. 2014. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Fadilatur, R. 2020. *Pengembangan Penuntun Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing Materi Zat Aditif dan Zat Adiktif Kelas VIII SMP Islam Palangkaraya*, (Skripsi), Universitas Institut Agama Islam Negeri Palangkaraya.
- Afifa, R. 2020. *Pengembangan Penuntun Praktikum Ipa Berbasis Scientific Approach Materi Fotosintesis SMP Kelas VII*. (Skripsi), Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya.
- Sodikin, Sugiyarto, Baskoro. A.P. 2016. Pengembangan Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Sistem Pencernaan Makanan untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains. Jurnal Inkuiri. 5 (2).
- Susi, S. 2018. *Pengembangan Penuntun Praktikum Berbasis Pendekatan Sainifik Pada Materi Struktur Tumbuhan Untuk Memberdayakan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas XI Man 2 Bandar Lampung*. (Skripsi). Universitas Islam Negeri (Uin) Raden Intan Lampung.
- Rais, T. 2020. *Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Sistem Pencernaan pada Manusia Untuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Huamual Belakang*.(Skripsi).Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon.
- Waluyo, Maya. E., dan Parmin. 2014. *Pengembangan Panduan Praktikum IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing Tema Fotosintesis untuk Menumbuhkan Keterampilan Kerja Ilmiah Siswa SMP*, Unnes Science Education Journal, 3 (3), Unnes, Semarang.
- Yuliana, S., Marwan., dan Wahyuni., A. 2017. *Persepsi Siswa Terhadap Pelaksanaan Praktikum Fisika di Laboratorium SMAN Sekota Banda Aceh*, Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM), 2 (3).
- Afrizal, Z. 2018. *Penggunaan Desain Grafis Pada Majalah Hidayatullah Sebagai Media Dakwah Dalam Menarik Minat Baca Mad'li Di Bandar Lampung* (Skripsi). Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

VI. Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih kepada Assist. Prof. Azza Nuzullah Putri, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing I sekaligus validator bahan ajar, Assist. Prof. Nur Eka Kusuma Hindrasti, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing II. Terima kasih juga kepada Assist. Prof. Dr. Hj. Nevrita, M.Pd., M.Si selaku validator materi, Ibu Yenny Ramayanan S.Pd selaku validator materi dan bahan ajar, dan terima kasih juga kepada Kepala Sekolah SMP Negeri 5 Tanjungpinang yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian dan siswa kelas VIII yang telah bersedia menjadi subjek penelitian.