

## **PROPOSAL PENELITIAN DOSEN PEMULA**



### **PENERAPAN HASIL PENGEMBANGAN PETUNJUK PRAKTIKUM BERBASIS *GUIDED INQUIRY* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK SMA**

#### **TIM PENGUSUL**

**Ketua : SAHRATULLAH, M. Pd (0811019001)**

**Anggota : ARI ASHARI, M. Pd (0830118801)**

**UNIVERSITAS CORDOVA**

**2021**

Ringkasan penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latarbelakang penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, luaran yang ditargetkan, serta uraian TKT penelitian yang diusulkan.

## RINGKASAN

Pengembangan terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan harus tetap dilakukan agar kemampuan berpikir kritis peserta didik bisa meningkat. Tujuan penelitian ini adalah menerapkan petunjuk praktikum berbasis *guided inquiry* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik SMA di KSB. Sehingga produk akhir dari penelitian ini dapat digunakan oleh guru di KSB dengan menyesuaikan materi serta metode pembelajaran yang sesuai.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan 4D. Tahapan penelitiannya dimulai dari perbaikan petunjuk praktikum berbasis *guided inquiry* hasil evaluasi tahap 3D. Setelah itu, petunjuk praktikum berbasis *guided inquiry* akan siap untuk digunakan pada tahap 4D/ *Disseminate*. Pada tahapan ini, dilakukan pengujian skala terbatas petunjuk praktikum berbasis *guided inquiry* pada dua SMA yang ada di KSB. Instrumen pre-tes dan post-tes akan digunakan untuk melakukan penilaian keberhasilan tahapan penyebaran petunjuk praktikum berbasis *guided inquiry* skala terbatas pada kemampuan berpikir kritis peserta didik SMA. Hasil dari pengujian skala terbatas selanjutnya akan dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan dijadikan sebagai luaran wajib berupa artikel penelitian dan diterbitkan pada jurnal nasional terakreditasi Sinta 4 yaitu Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME) pada link: <https://ejournal.mandalanursa.org/> dengan target capaian *published*. Tahap berikutnya adalah mengevaluasi petunjuk praktikum berbasis *guided inquiry* berdasarkan masukan pengguna pada pengujian skala terbatas. Proses selanjutnya adalah menyebarkan petunjuk praktikum berbasis *guided inquiry* ke semua SMA yang ada di KSB. Hasil penerapan petunjuk praktikum berbasis *guided inquiry* berupa data kemampuan berpikir kritis peserta didik selanjutnya akan dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan dijadikan sebagai luaran tambahan berupa artikel penelitian dan diterbitkan pada jurnal nasional terakreditasi Sinta 3 yaitu Jurnal Bioscienties pada link: <http://ojs.ikipmataram.ac.id> dengan target capaian *published*. Hasil penelitian ini selanjutnya akan diseminarkan di lingkungan internal kampus sebagai salah satu cara memperkenalkan produk pengembangan berupa petunjuk praktikum berbasis *guided inquiry*.

Saat ini tingkat kesiapterapan teknologi penelitian masih berada pada tingkatan 2 dan diharapkan akan mengalami peningkatan pada akhir proses penelitian menjadi tingkat 3.

Kata kunci maksimal 5 kata

Petunjuk praktikum, *Guided Inquiry*, KSB

Latar belakang penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang dan permasalahan yang akan diteliti, tujuan khusus, dan urgensi penelitian. Pada bagian ini perlu dijelaskan uraian tentang spesifikasi khusus terkait dengan skema.

## LATAR BELAKANG

Bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran perlu disesuaikan dengan model pembelajaran yang tepat agar pembelajarannya lebih bermakna. Hal tersebut dapat dilakukan dengan melakukan pengembangan terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan,

diantaranya silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, serta bahan ajar modul yang berbasis inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Tujuan dari proses pengembangan tersebut adalah untuk meningkatkan hasil belajar kognitif, keterampilan ilmiah dan sikap ilmiah peserta didik [1]. Selain itu, untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, perlu dilakukan proses peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui kelas yang interaktif agar peserta didik dapat melakukan proses belajar secara mandiri[2].

Perangkat pembelajaran yang sesuai untuk mendukung proses belajar secara mandiri adalah dengan menggunakan petunjuk praktikum berbasis *guided inquiry* yang telah dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik SMA di Kabupaten Sumbawa Barat (KSB) [3].

Permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik SMA melalui penerapan hasil pengembangan petunjuk praktikum berbasis *guided inquiry*. Tujuan khusus penelitian ini adalah menerapkan petunjuk praktikum berbasis *guided inquiry* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik SMA di KSB. Adapun urgensi penelitian adalah agar produk akhir dari penelitian ini dapat digunakan oleh guru di KSB dengan menyesuaikan materi serta metode pembelajaran yang sesuai.

Penelitian akan dilakukan merupakan penelitian pengembangan pada tahapan 4D yaitu tahapan penyebaran/ *Disseminate*. Pada tahapan ini kegiatan yang akan dilakukan secara bertahap, mulai dari tahapan penerapan petunjuk praktikum berbasis *guided inquiry*, evaluasi petunjuk praktikum berbasis *guided inquiry* serta hasil belajarnya agar dapat menghasilkan produk yang telah disempurnakan berupa petunjuk praktikum berbasis *guided inquiry* untuk guru dan peserta didik.

Tinjauan pustaka tidak lebih dari 1000 kata dengan mengemukakan *state of the art* dalam bidang yang diteliti. Bagan dapat dibuat dalam bentuk JPG/PNG yang kemudian disisipkan dalam isian ini. Sumber pustaka/referensi primer yang relevan dan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah dan/atau paten yang terkini. Disarankan penggunaan sumber pustaka 10 tahun terakhir.

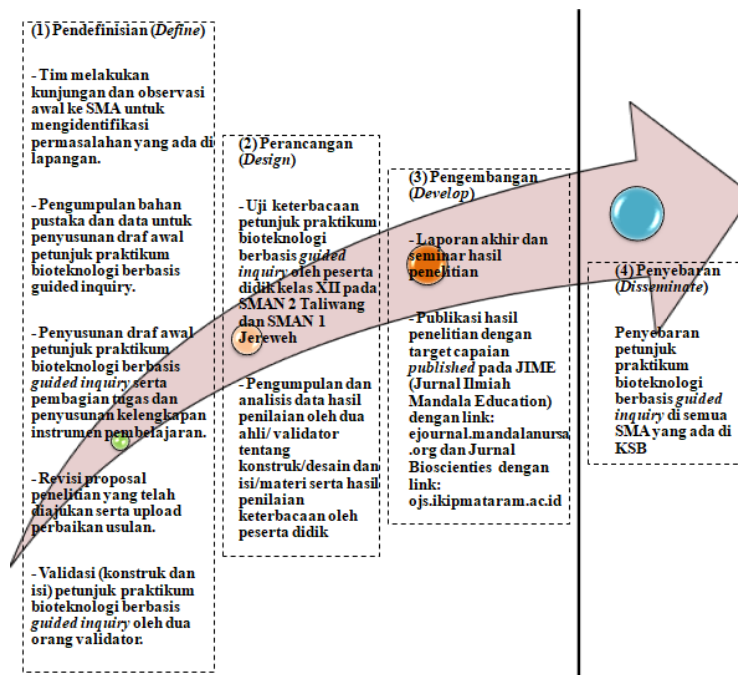
## TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian-penelitian yang melakukan proses pengembangan terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran mulai dari tingkat sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas dan tingkat perguruan tinggi merupakan referensi yang relevan dengan penelitian yang akan kami lakukan. Salah satu contoh penelitian di tingkat sekolah dasar yaitu pengembangan perangkat pembelajaran IPA SD/MI menggunakan inkuiri terbimbing untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa pada materi struktur tubuh [4]. Penelitian di tingkat sekolah menengah pertama diantaranya adalah pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing pada topik klasifikasi makhluk hidup di SMP [5] dan pengembangan perangkat pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan *handaout* berbasis potensi lokal hutan mangrove untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan [6]. Penelitian di tingkat sekolah menengah atas diantaranya adalah validitas perangkat pembelajaran berbasis inkuiri untuk melatih keterampilan berpikir kritis [7], dan pengembangan perangkat pembelajaran biologi berbasis inkuiri terbimbing dalam meningkatkan penguasaan konsep biologi peserta didik [8]. Pengembangan perangkat pembelajaran konsep jamur terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik MAN [9]. Serta penelitian di tingkat perguruan tinggi contohnya validitas pengembangan penuntun praktikum ilustratif mikroteknik hewan berbasis *guided inquiry* [10]. Adapun saran dan rekomendasi yang

disampaikan oleh para peneliti tersebut adalah untuk melanjutkan proses pengembangan ke tahapan berikutnya, baik itu tahap penerapan perangkat pembelajaran ataupun tahapan evaluasi materi dan model pembelajaran yang digunakan.

Selain penelitian-penelitian tersebut, masih ada penelitian lainnya yang melakukan penelitian tentang pengembangan perangkat pembelajaran. Salah satunya adalah hasil penelitian yang dilakukan oleh Sahratullah dan Rahmawati menunjukkan bahwa tingkat kelayakan petunjuk praktikum bioteknologi berbasis *guided inquiry* untuk peserta didik dinyatakan sangat valid dengan nilai rerata skor 3,35 dan persentase sebesar 88,75% dan kriteria sangat baik. Serta hasil yang menunjukkan nilai persentase sebesar 80,47% dan kriteria mudah untuk uji keterbacaan oleh peserta didik. Sehingga petunjuk praktikum bioteknologi berbasis *guided inquiry* dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran untuk peserta didik SMA di Kabupaten Sumbawa Barat [3].

Penelitian yang akan kami lakukan merupakan kelanjutan dari penelitian yang telah dilakukan oleh Sahratullah dan Rahmawati [11]. Kegiatan penelitian yang telah dilakukan dan kegiatan penelitian yang belum dilaksanakan dijelaskan pada roadmap penelitian berikut ini.

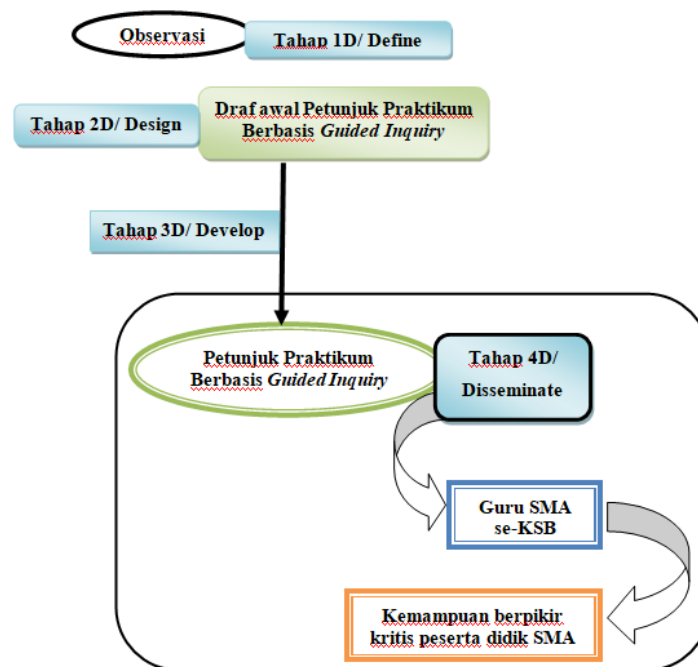


Gambar 1. Roadmap Penelitian  
Sumber: [11]

Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan ditulis tidak melebihi 600 kata. Bagian ini dilengkapi dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG. Bagan penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan. Di bagian ini harus juga mengisi tugas masing-masing anggota pengusul sesuai tahapan penelitian yang diusulkan.

## METODE

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan yang mengacu pada model pengembangan 4D oleh Thiagarajan [12]. Tahapan penelitian yang telah dilaksanakan pada penelitian Sahratullah dan Rahmawati sudah sampai pada tahap 3D, yaitu pada tahapan Pengembangan/*Develop* yaitu mengembangkan petunjuk praktikum bioteknologi SMA berbasis *guided inquiry*, selanjutnya petunjuk praktikum berbasis *guided inquiry* akan diuji oleh validasi ahli (konstruk/desain dan isi/materi) oleh validator serta uji keterbacaan petunjuk praktikum bioteknologi SMA berbasis *guided inquiry* oleh peserta didik. Hasil evaluasi terhadap petunjuk praktikum berbasis *guided inquiry* inilah yang akan digunakan ke tahapan 4D pada penelitian yang kami usulkan saat ini kami tuangkan ke dalam gambaran diagram alir penelitian yang kami sesuaikan dengan roadmap penelitian sebelumnya yaitu sebagai berikut.



Gambar 2. Diagram alir penelitian

Tahap 3D/ *Develop* sudah dilakukan pada penelitian sebelumnya yaitu pengembangan petunjuk praktikum berbasis *guided inquiry*. Selanjutnya akan dilakukan perbaikan hasil evaluasi tahap 3D oleh ketua bersama dengan anggota pengusul 1. Setelah itu, petunjuk praktikum berbasis *guided inquiry* akan siap untuk digunakan pada tahap 4D/ *Disseminate*. Pada tahapan ini, tugas anggota pengusul 1 adalah mengurus perijinan penelitian untuk proses pengujian skala terbatas petunjuk praktikum berbasis *guided inquiry* pada dua SMA yang ada di KSB. Selama proses tersebut, tugas ketua adalah mempersiapkan instrumen pre-tes dan post-tes yang akan digunakan untuk melakukan penilaian keberhasilan tahapan penyebaran petunjuk praktikum berbasis *guided inquiry* skala terbatas pada kemampuan berpikir kritis peserta didik SMA. Hasil dari pengujian skala terbatas selanjutnya akan dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan dijadikan sebagai luaran wajib berupa artikel penelitian dan diterbitkan pada jurnal nasional terakreditasi Sinta 4 yaitu Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME) pada link: <https://ejournal.mandalanursa.org/> dengan target capaian *published*. Tahap berikutnya adalah ketua bersama dengan anggota pengusul 1 mengevaluasi petunjuk praktikum berbasis *guided inquiry* berdasarkan masukan pengguna pada pengujian skala terbatas. Proses selanjutnya adalah menyebarkan petunjuk praktikum berbasis *guided inquiry* ke semua SMA yang ada di KSB.

Jadwal penelitian disusun dengan mengisi langsung tabel berikut dengan memperbolehkan penambahan baris sesuai banyaknya kegiatan.

No	Nama Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Perbaikan petunjuk praktikum berbasis <i>guided inquiry</i> hasil evaluasi tahap 3D												
2	Perijinan penelitian untuk proses pengujian skala terbatas petunjuk praktikum berbasis <i>guided inquiry</i> pada dua SMA yang ada di KSB												
3	Mempersiapkan instrumen pre-tes dan post-tes												
4	Analisis hasil pengujian skala terbatas												
5	Penyusunan luaran wajib berupa artikel penelitian dan diterbitkan pada jurnal nasional terakreditasi Sinta 4 yaitu Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME) pada link: <a href="https://ejournal.mandalanursa.org/">https://ejournal.mandalanursa.org/</a> dengan target capaian <i>published</i>												
6	Mengevaluasi petunjuk praktikum berbasis <i>guided inquiry</i> berdasarkan masukan pengguna pada pengujian skala terbatas												
7	Menyebarkan petunjuk praktikum berbasis <i>guided inquiry</i> ke semua SMA di KSB												
8	Analisis data hasil penerapan petunjuk praktikum berbasis <i>guided inquiry</i> ke semua SMA yang ada di KSB												
9	Penyusunan luaran tambahan berupa artikel penelitian dan diterbitkan pada pada jurnal nasional terakreditasi Sinta 3 yaitu Jurnal Bioscienties pada link: <a href="http://ojs.ikipmataram.ac.id">http://ojs.ikipmataram.ac.id</a> dengan target capaian <i>published</i>												
10	Seminar hasil penelitian												

Daftar pustaka disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Ashari, A. 2017. Pengembangan Pembelajaran Biologi Berbasis Inkuiri Terbimbing dengan Sumber Belajar Danau Rawa Taliwang untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif, Keterampilan Ilmiah dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas X SMA Al-Ikhlas Taliwang. *Disertasi dan Tesis Program Pascasarjana UM*.
2. Ashari, A., Abidin dan Novianto, E. 2016. Pembelajaran Sumbang Saran untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian dan Pengembangan*. Volume 1 Nomor 11. e-ISSN: 2502-471X.
3. Sahratullah dan Rahmawati, F. 2020. Pengembangan Petunjuk Praktikum Bioteknologi Berbasis *Guided Inquiry* untuk Peserta Didik SMA di Kabupaten Sumbawa Barat. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*. Volume 6 Nomor 2 e-ISSN: 2656-5862.
4. Gani, A. 2018. Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA SD/MI Menunggunakan Inkuiri Terbimbing untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Struktur Tubuh. *Fondatia*. e-ISSN: 2579-6194. DOI: <http://doi.org/1036088/fondatia.v2i2>.
5. Yunita, E. 2016. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing pada Topik Klasifikasi Makhluk Hidup di SMP. *Jurnal Inovasi Pembelajaran (JINoP)*. Volume 2 Nomor 1. e-ISSN: 2460-0873.
6. Sulistyowati, E., Rohman, F., dan Ibrohim. 2020. Perangkat Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan *Handaout* Berbasis Potensi Lokal Hutan Mangrove untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Peduli Lingkungan. *Jurnal Pendidikan*. Volume 5 Nomor 3. e-ISSN: 2502-471X. DOAJ-SHERPA/RoMEO-Google Scholar-IPI.
7. Andayani, F.C. 2020. Validitas Perangkat Pembelajaran Berbasis Inkuiri untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Pijar MIPA*. Volume 15 Nomor 4. e-ISSN: 2460-1500. DOI: 10.29303/jpm.v15i4.2004.
8. Seprianingsih, D. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berbasis Inkuiri Terbimbing Dalam Meningkatkan Penguasaan Konsep Biologi Siswa. *Jurnal Kependidikan*. Volume 16 Nomor 2. e-ISSN: 2442-7667. DOI: <https://doi.org/10.33394/jk.v3i1.467>
9. Purwati, M., Zaini, M., dan Amintarti, S. 2019. Pengembangan perangkat pembelajaran konsep jamur terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik MAN. *Jurnal Bio-Inoved*. Volume 1 Nomor 2. e-ISSN: 2714-9803.
10. Mustami, M.K. 2017. Validitas Pengembangan Penuntun Praktikum Ilustratif Mikroteknik Hewan Berbasis *Guided Inquiry*. *Jurnal Ilmiah Pena: Sains dan Ilmu Pendidikan*. Volume 9 Nomor 1. ISSN: 2580-6998.
11. Sahratullah dan Rahmawati, F. 2020. Laporan Akhir Penelitian Dosen Pemula: Pengembangan Petunjuk Praktikum Bioteknologi Berbasis *Guided Inquiry* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA di Kabupaten Sumbawa Barat. Diterbitkan oleh LRP2M Universitas Cordova.
12. Thiagarajan, S., Semmel, D.S., Semmel, M.I. 1974. *Instruction Development for Training Teacher of Exceptional Children: A Sourcebook*. Indiana University Bloomington. Diunduh dari <http://file.eric.ed.gov/-fulltext/ED090725.pdf> pada tanggal 17 Agustus 2019.