

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY
TERBIMBING BERBASIS PRAKTIKUM TERHADAP
KETERAMPILAN GENERIK SAINS PADA MATA
PELAJARAN BIOLOGI**

Skripsi

**AYU WANDIRA
NPM. 1611060355**



Program Studi: Pendidikan Biologi

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1443 H/2022 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY
TERBIMBING BERBASIS PRAKTIKUM TERHADAP
KETERAMPILAN GENERIK SAINS PADA MATA
PELAJARAN BIOLOGI**

Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi
Syarat-syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd) Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

**Oleh:
AYU WANDIRA
NPM. 1611060355**



Jurusan: Pendidikan Biologi

**Pembimbing I: Fredi Ganda Putra, M.Pd
Pembimbing I: Aryani Dwi Kesumawardani, M.Pd**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1443 H/2022 M**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kegiatan belajar mengajar di sekolah merupakan suatu kegiatan yang menunjukkan interaksi antara guru dengan peserta didik untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Di era modern sekarang ini, Suasana belajar dikondisikan agar peserta didik dapat turut aktif dalam proses pembelajaran tersebut. Berbagai macam model pembelajaran telah diterapkan oleh guru guna mendapatkan suasana belajar yang menyenangkan bagi peserta didik.¹ Untuk mencapai kualitas tujuan pendidikan yang maksimal. Penentuan tujuan pendidikan diperhitungkan secara matang, cermat dan teliti agar tidak menimbulkan masalah dikemudian hari. Oleh karena itu, perumusan tujuan pendidikan penting disetiap tahunnya.²

Tujuan pendidikan adalah membangun dan membentuk manusia agar memiliki pengetahuan. Pengetahuan diharapkan dapat mengubah pola pikir serta keterampilan manusia menjadi lebih baik.³ Pendidikan berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, berilmu, berakhlak mulia, mandiri, kreatif, sehat, serta menjadi warga Negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Dengan memiliki pendidikan, seseorang bisa menjadi manusia yang lebih berkualitas karena memiliki pengetahuan yang lebih luas.

¹ Ida Royani, Baiq Mirawati, Dan Husnul Jannah, “Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Berbasis Praktikum Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”, *Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, Vol. 6, No, 2, (Desember 2018), h. 47.

² Chairul Anwar, *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan* (Yogyakarta: Suku Press, 2014), H. 73.

³ Muhamad Taofiq, Dadi Setiadi dan Gito Hadiprayitno, “Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri dan Problem Based Learning (PBL) Terhadap Keterampilan Generik Sains Biologi Ditinjau Dari Kemampuan Akademik Siswa”, *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (JPPIPA)*, P-ISSN : 2460-2582 | E-ISSN : 2407-795X, Vol. 4, No. 2, (2018), h. 30

Sebagaimana disebutkan di bawah ini ayat Al-Quran surat Al-‘Ankabut ayat 43 yang menjelaskan tentang seseorang yang berpendidikan sebagai berikut:

وَتِلْكَ الْأَمْثَلُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ وَمَا يَعْقِلُهَا إِلَّا الْعُلَمَاءُ

Artinya: *“(Dan perumpamaan-perumpamaan ini) yang ada dalam Alquran (Kami buat) Kami jadikan (untuk manusia; dan tiada yang memahaminya) yang mengerti akan perumpamaan-perumpamaan ini (kecuali orang-orang yang berilmu) yakni, orang-orang yang berpikir.”(QS. Surah Al-‘Ankabut 43)*

QS. Al-‘Ankabut ayat 43 menyatakan terdapat perbedaan orang-orang yang berilmu dengan orang-orang yang tidak berilmu dalam hal memahami perumpamaan-perumpamaan. Oleh karena itu, wajib hukumnya menuntut ilmu bagi setiap orang untuk menjadi seseorang yang berkualitas. Cara menjadi manusia yang berkualitas yaitu menuntut ilmu tanpa batas apapun baik secara formal maupun nonformal. Dengan demikian, tujuan pendidikan harus ditentukan untuk menyatakan ketercapaian seseorang dalam usahanya menjadi lebih berkualitas.⁴

Pendidikan merupakan suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang berfungsi dalam kehidupan masyarakat.⁵ Sebab kemajuan dan kemunduran suatu bangsa dapat dilihat dari letak tingkat pendidikannya.

Berdasarkan peran dan hakikat biologi, belajar idealnya harus bertumpu pada proses ilmiah yang melibatkan berbagai keterampilan proses sains. Proses sains merupakan proses yang dialami peserta didik dalam pembelajaran untuk mendapatkan pengetahuannya. Keterampilan dasar dan proses sains merupakan

⁴Chairul Anwar, *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan* (Yogyakarta: Suku Press, 2014), h.24

⁵Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), 3.

upaya dalam memahami fenomena biologi sebagai sebuah proses penemuan.⁶ Pembelajaran biologi mempunyai kemampuan dalam menumbuhkan kemampuan berpikir peserta didik, kemampuan analitis, kemampuan komprehenship, kemampuan bertanya, kemampuan kritis dan kemampuan memecahkan masalah melalui model atau metode dalam pembelajaran.

Allah SWT. menjelaskan salah satu pentingnya memekankan pemikiran, mampu memahami informasi dan memecahkan masalah dalam ayat 190 surah Al ‘Imran dalam Al-qur’an:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَآخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ

Artinya: “*Sesungguhnya pada penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal*”.(QS. Ali-Imran:190)⁷

Ayat ini menjelaskan bahwasannya dalam setiap kesempurnaan penciptaan langit dan bumi serta keindahannya, dalam pergantian siang dan malam, terdapat dalil-dalil yang menunjukkan ke-Esaan Allah SWT. Demikian pula pada panas dan dingin, serta pada binatang dan tumbuhan. Hal tersebut nyata berbekas pada tubuh dan akal kita akan sempurna ilmu dan kodrat-Nya.

Keberhasilan dalam pendidikan dapat kita lihat dari keberhasilan pembelajaran perpaduan antara guru dan peserta didik. Pembelajaran saat ini cenderung bersifat *teacher-centered* dengan metode pembelajaran yang monoton dan kurang melibatkan peserta didik dalam menemukan suatu konsep dalam proses pembelajaran. Pembelajaran ini dapat menimbulkan ketidak tahuan pada diri peserta didik mengenai konsep biologi itu sendiri. Hendaknya dilakukan perubahan proses pembelajaran.

⁶ Meidini Martiningsih, Risya Pramana Situmorang dan Susanti Pudji Hastuti, “Hubungan Keterampilan Generik Sains dan Sikap Ilmiah Melalui Model Inkuiri Ditinjau Dari Domain Kognitif”, *Jurnal Pendidikan Sains (JPS)*, Vol.06, No.01 (2018), h. 25.

⁷ Departemen Agama, Al-Qur’an Dan Terjemahannya (Bandung: Diponegoro, 2000)

Perubahan proses pembelajaran yang dimaksud adalah perubahan dari pembelajaran yang bersifat *teacher-centered* ke pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik aktif.⁸

Dengan demikian keberhasilan pelaksanaan kegiatan pembelajaran tidak lepas dari sistem pendidikan. Upaya yang dapat kita lakukan agar keberhasilan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal antara lain dengan meningkatkan pemahaman guru terhadap kegiatan pembelajaran yang menarik. Terdapat beberapa interaksi pembelajaran yang berlangsung sebagai berikut: (1) Interaksi pendidik dengan peserta didik, (2) Interaksi antar sesama peserta didik atau antar sejawat, (3) Interaksi peserta didik dengan narasumber, (4) Interaksi peserta didik bersama pendidik dengan sumber belajar yang sengaja dikembangkan, (5) Interaksi peserta didik bersama pendidik dengan lingkungan sosial dan alam.⁹ Sama halnya dengan pembelajaran IPA peserta didik yang diarahkan untuk membandingkan hasil prediksi peserta didik dengan teori melalui eksperimen yaitu interaksi peserta didik melalui sumber belajar.

Pembelajaran IPA mengajarkan keahlian langsung agar dapat menumbuhkan potensi peserta didik untuk menguasai keadaan alam yang ada disekitar melalui proses mencari tahu. Hal ini mendukung peserta didik untuk mendapatkan apresiasi yang lebih meluas melalui praktikum. Sesuai dengan pernyataan cain dan evan yang menyatakan bahwa Sains, termasuk biologi mengandung 4 hal yaitu konten atau produk, proses atau metode, sikap dan teknologi. Keempat hal ini harus mencakup dalam kegiatan pembelajaran biologi meliputi konsep, prinsi ataupun teori ada juga proses sains.¹⁰ Hal ini juga sesuai dengan tujuan

⁸ Munawaroh, Siska Desy Fatmaryanti, Ashari, "Pengaruh Model Pembelajaran Fisika Berbasis Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Generik Sains Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Purworejo Tahun Pelajaran 2015/2016", *Radiasi* Volume 9 No.2. (Oktober 2016), h. 65

⁹ Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), 85.

¹⁰ Nisa Rasyida. "Efektivitas Pengembangan Praktikum Virtual Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Sikap Ilmiah Siswa SMA Pada Konsep Metagenesis Tumbuhan Lumus Dan Paku" *Jurnal Penelitian Universitas Pendidikan Indonesia*, 2015, h. 268.

pembelajaran biologi yaitu mengembangkan pengalaman melalui percobaan, mengembangkan penguasaan konsep dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan kreatif serta inovatif. Terdapat cara melatih berpikir sekaligus keterampilan peserta didik dalam memecahkan permasalahan dalam sains yaitu Keterampilan Generik Sains.

Pembelajaran biologi di sekolah hendaknya memberikan penekanan pada pengalaman belajar kepada peserta didik agar dapat mengembangkan kompetensi peserta didik melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan generik sains peserta didik. Keterampilan Generik Sains dipengaruhi oleh kondisi internal peserta didik. Salah satu faktornya adalah kemampuan kognitif peserta didik yang memiliki kondisi akademik rendah akan memperlambat proses memahami materi pelajaran yang disampaikan di sekolah, sehingga dibutuhkan waktu yang relatif lama dibandingkan dengan peserta didik lainnya.¹¹ Selain itu, keterampilan generik sains menuntut untuk mengembangkan proses yang utuh yaitu menggunakan metode ilmiah dalam setiap pelaksanaan kegiatan pembelajarannya, namun dalam rangka menemukan konsep baru yang berkaitan dengan keterampilan generik sains seringkali terdapat hambatan tertentu yang bersifat umum.

Berdasarkan data hasil observasi menyatakan bahwa pembelajaran yang selama ini diterapkan di SMAN 10 Bandar Lampung yaitu penerapan berbagai model, metode, ataupun pendekatan pembelajaran yang menghubungkan level-level sains pada pembelajaran biologi masih jarang dilakukan. Terkadang tidak semua kegiatan belajar biologi dilaksanakan kegiatan praktikum untuk mendukung teori yang disampaikan. Kegiatan praktikum yang pernah dilakukan masih bersikap verifikasi. Dalam membuktikan konsep atau prinsip yang telah di pelajari peserta didik, mengakibatkan keterampilan generik sains peserta

¹¹Meidini Martiningsih, Risya Pramana Situmorang dan Susanti Pudji Hastuti, "Hubungan Keterampilan Generik Sains dan Sikap Ilmiah Melalui Model Inkuiri Ditinjau Dari Domain Kognitif", *Jurnal Pendidikan Sains (JPS)*, Vol.06, No.01 (2018), h.26.

didik tidak berkembang. Petunjuk penggunaan praktikum berupa intruksi langsung membuat kurang aktifnya peserta didik. Selama pelaksanaan praktikum peserta didik mengalami kesulitan dalam cara kerja ilmiah, peserta didik kesulitan dalam mengolah data dan menarik kesimpulan sehingga terkadang harus memanipulasi data agar sesuai dengan konsep yang diajarkan sebelumnya. Berdasarkan hasil nilai tes keterampilan generik sains peserta didik kelas XI SMAN 10 Bandar Lampung sebagai berikut:

Tabel 1.1
Data Hasil Tes Keterampilan Generik Sains Peserta Didik
Kelas XI Semester Ganjil SMAN 10 Bandar Lampung T.A
2020/2021

No	Indikator Keterampilan Generic Sains	Kelas (34 Peserta Didik)			Total	Presentase
		XI MIPA 1	XI MIPA 4	XI MIPA 6		
1	Hukum Sebab-Akibat	34,78 % (8 point)	43,47 % (10 point)	21,73 % (5 point)	23	23,00%
2	Pengamatan langsung	24,39 % (10 point)	39,02 % (16 point)	36,58 % (15 point)	41	41%
3	Bahasa simbolik	33,33 % (10 point)	30% (9 point)	36,66 % (11 point)	30	30%
4	Konsistensi logis	31,57 % (6 point)	31,57 % (6 point)	36,84 % (7 point)	19	19%
5	Membangun Konsep	30,30 % (10 point)	33,33 % (11 point)	36,36 % (12 point)	33	33%

Jumlah sampel	13	11	10	34	
----------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	--

Sumber Nilai Hasil PraPenelitian di SMAN 10 Bandar Lampung

Tabel 1.2
Kriteria Keterampilan Generik Sains.¹²

Nilai (n)	Kategori
$85 < n \leq 100$	Sangat baik
$75 < n \leq 85$	Baik
$65 < n \leq 75$	Cukup
$55 < n \leq 75$	Kurang
$0 \leq n \leq 55$	Tidak Baik

Berdasarkan hasil tes keterampilan generik sains biologi peserta didik kelas XI yang telah dilakukan peneliti pada tabel 1.1 diketahui bahwa setiap soal keterampilan generik sains memiliki indikator seperti yang dikemukakan oleh Brotosiswoyo. Pada penelitian ini menggunakan 2 kelas yang terdapat 34 peserta didik di dapat kesimpulan bahwa tes keterampilan generik sains di SMA Negeri 10 Bandar Lampung masih dikatakan kurang dan harus ditingkatkan lagi. Kurangnya pemahaman keterampilan generik sains dalam kegiatan pembelajaran sehingga seringkali peserta didik mengalami kesulitan.

Menurut Kamsah, keterampilan generik merupakan keterampilan *employability* yang digunakan untuk menerapkan pengetahuan. Sehingga, keterampilan generik juga merupakan keterampilan yang diperlukan untuk berbagai bidang pekerjaan dan kehidupan. Keterampilan generik dapat dijadikan sebagai solusi integratif yang berkaitan dengan kemampuan kognitif, afektif, maupun psikomotorik yang dapat dipelajari dan ditanamkan pada peserta didik.¹³

¹²Taufik rahman dkk. *Profil kemampuan generik awal calon guru dalam membuat perencanaan pada praktikum fisiologi tumbuhan*, Educare online, (Vol. 2 No.2. 2008), h.3

¹³Tin Rosidah, Andari Puji Astuti, dan VDR Andri Wulandari, Eksplorasi Keterampilan Generik Sains Siswa Pada Mata Pelajaran Kimia Di SMA Negeri 9 Semarang, *Jurnal Pendidikan Sains (JPS)*, Vol. 5, No 2, (2017), h. 131.

Dalam Pembelajaran IPA misalnya kegiatan praktikum menggunakan mikroskop, mengamati obyek penelitian membutuhkan keterampilan dasar yaitu keterampilan generik sains yang perlukan oleh peserta didik namun hal tersebut belum dilakukan dalam sekolah. Akibatnya, adalah tujuan peraktikum yang seharusnya mengetahui karakteristik tidak tercapai dengan maksimal. Kegiatan praktikum perlu ditunjang adanya fasilitas yang memadai seperti ketersediaan laboratorium. Hal ini juga harus dikuasai oleh peserta didik. Melalui kegiatan praktikum peserta didik dapat melatih keterampilan generik sains.¹⁴

Berbagai hasil penelitian menawarkan solusi alternative untuk menyelesaikan masalah diatas misalnya metode pembelajaran. Penggunaan metode pembelajaran perlu disesuaikan dengan keterampilan generik sains yang akan dikembangkan. Terdapat banyak metode dalam pembelajaran IPA seperti metode ceramah, tanya jawab, diskusi, praktikum, dan demonstrasi. Metode yang tepat dan menarik bagi peserta didik diharapkan dapat meningkatkan keterampilan generik sains. Penerapan metode praktikum dalam proses kegiatan pembelajaran dirasa dapat membantu peserta didik mengembangkan keterampilan generik sains.

Kemampuan generik atau kemampuan dasar bersifat umum dan berorientasi kepada ilmu pengetahuan yang lebih tinggi, serta mampu diaplikasikan dalam semua bidang kehidupan yang lebih luas. Sedangkan hasil pembelajaran pada beberapa sekolah yang ada di Indonesia masih berorientasi pada kemampuan C1 sampai dengan C3 dan belum berorientasi pada pencapaian keterampilan generik sains.¹⁵ KGS melatih keterampilan berpikir logis, interaktif, kritis dan inovatif, yang disesuaikan dengan

¹⁴Rency Meivita Citra, Berti Yolida, dan Rini Rita T. Marpaung, "Pengaruh Metode Praktikum Berbasis Keterampilan Generik Sains Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik", *Jurnal Bioterdidik*, Vol.7 No.6, (November 2019), h. 73.

¹⁵Muhamad Taofiq, Dadi Setiadi dan Gito Hadiprayitno, "Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri dan *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Keterampilan Generik Sains Biologi Ditinjau Dari Kemampuan Akademik Siswa", *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (JPPIPA)*, P-ISSN : 2460-2582 | E-ISSN : 2407-795X, Vol. 4, No. 2, (2018), h. 30.

perkembangannya kemampuan pada peserta didik.¹⁶ Keterampilan generic sains dalam pembelajaran biologi merupakan intelektual hasil perpaduan atau interaksi kompleks antara pengetahuan sains dan keterampilan. Keterampilan generik sains adalah strategi kognitif yang dapat berkaitan dengan aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor yang dapat dipelajari dan tertinggal dalam diri peserta didik.¹⁷

Praktikum adalah salah satu kegiatan yang sangat berperan dalam meningkatkan keberhasilan proses belajar mengajar. Kegiatan praktikum menjadi salah satu kegiatan belajar bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir, menganalisis, memecahkan masalah, membuktikan dan menarik kesimpulan suatu objek dari materi yang dipelajari.¹⁸ Praktikum memiliki kelebihan tersendiri dengan metode pembelajaran yang lainnya, yaitu peserta didik langsung memperoleh pengalaman dan keterampilan dalam melakukan praktikum, mempertinggi partisipasi peserta didik baik secara individu maupun kelompok, peserta didik belajar berfikir melalui prinsip-prinsip metode ilmiah atau belajar mempraktekkan prosedur kerja berdasarkan metode ilmiah.¹⁹ Praktikum mengembangkan keterampilan dasar melakukan eksperimen, menjadi sarana belajar pendekatan ilmiah, dan menunjang materi pelajaran. Kegiatan praktikum akan memberikan makna apabila kegiatan praktikum tersebut direncanakan dan dilakukan dengan baik. Praktikum yang baik apabila praktikum tersebut dapat memberikan rasa senang dan

¹⁶Meidini Martiningsih, Risya Pramana Situmorang dan Susanti Pudji Hastuti, "Hubungan Keterampilan Generik Sains dan Sikap Ilmiah Melalui Model Inkuiri Ditinjau Dari Domain Kognitif", *Jurnal Pendidikan Sains (JPS)*, Vol.06, No.01 (2018), h.25.

¹⁷Nazmi, Bambang Sri Anggoro dan Nukhbatul Bidayati Haka, "Pengaruh Model Pembelajaran *Life Skill* Terhadap Keterampilan Generik Biologi Ditinjau Dari *Self Regulation*", *Jurnal Bioterdidik*, Vol.7, No.1, (Januari 2019), h. 73.

¹⁸ Ida Royani, Baiq Mirawati, dan Husnul Jannah, "Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Berbasis Praktikum Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa", *Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, Vol. 6, No. 2, (Desember 2018), h.47.

¹⁹Mujahidin dan Arni Ningsih Darwis, "Pengaruh Pelaksanaan Praktikum Terhadap Keterampilan Generik Sains Siswa", *Jurnal Binomial*, Vol. 4, No. 2, (September 2021), h. 142.

nyaman kepada peserta didik. Dalam mengarahkan peserta didik untuk menemukan sendiri jawaban dari masalah sains dengan melakukan eksperimen atau praktikum tentunya dengan bimbingan dari guru, sehingga melatih keterampilan generik sains peserta didik. Model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk memecahkan masalah sendiri yaitu model pembelajaran inquiry terbimbing.

Pembelajaran berbasis inkuiri merupakan metode pembelajaran yang memberikan ruang yang sebebas-bebasnya bagi peserta didik untuk menemukan gairah dan cara belajarnya masing-masing.²⁰ Pembelajaran berbasis inkuiri ini dapat digunakan sebagai salah satu metode untuk meningkatkan prestasi peserta didik dan mengubah gaya belajar terutama dalam melakukan eksperimen atau praktikum. Inkuiri terbimbing mempunyai sintaks yaitu menyajikan pertanyaan atau masalah, membuat hipotesis, merancang percobaan, melakukan percobaan untuk memperoleh data, mengumpulkan dan menganalisis data, serta membuat kesimpulan. Bentuk dari model inquiry terbimbing adalah dengan memberimotivasi kepada peserta didik untuk menyelidiki masalah-masalah yang ada dengan menggunakan cara-cara keterampilan ilmiah guna mencari penjelasan-penjelasan. Pembelajaran inkuiri terbimbing lebih menekankan pada kolaborasi peserta didik untuk memecahkan masalah secara berkelompok dan membangun pengetahuan secara mandiri.²¹ Guru memberikan atau menyediakan petunjuk atau bimbingan yang luas terhadap peserta didik sehingga mampu membuat proses pembelajaran menjadi lebih optimal, sehingga peserta didik dapat lebih memahami konsep biologi. Dengan

²⁰ Munawaroh, Siska Desy Fatmaryanti, Ashari, "Pengaruh Model Pembelajaran Fisika Berbasis Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Generik Sains Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Purworejo Tahun Pelajaran 2015/2016", *Radiasi* Volume 9 No.2. (Oktober 2016), h. 66.

²¹ Fitriatul Ulia, Sudarmin, Wisnu Sunarto, "Pengembangan Petunjuk Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Mengembangkan Keterampilan Generik Sains Siswa", *Chemistry In Education*, Vol. 6, No. 2, (2017), H. 16.

demikian, diharapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat membuat keterampilan generik sains peserta didik tinggi.²²

Materi yang dipilih peneliti adalah sistem pernafasan dalam memahami kemampuan tentang menganalisis mekanisme pernafasan pada manusia. Dalam proses pembelajaran inquiry terbimbing berbasis praktikum diharapkan dapat meningkatkan keterampilan generik Sains peserta didik, karena peserta dituntut untuk dapat memahami pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang pengetahuan dan fenomena, isu-isu yang terjadi di masyarakat dan lingkungan sekitar.

Berdasarkan latar belakang yang penulis jelaskan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Berbasis Metode Praktikum Terhadap Keterampilan Generik Sains Pada Mata Pelajaran Biologi”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Keterampilan generik dapat dijadikan sebagai solusi integratif yang berkaitan dengan kemampuan kognitif, afektif, maupun psikomotorik yang dapat dipelajari dan ditanamkan pada peserta didik, namun pada kenyataannya disekolah masih kurang diterapkan dan harus ditingkatkan lagi.
2. Kegiatan praktikum belum dilakukan secara maksimal sehingga belum terbentuknya keterampilan generik sains dalam proses pembelajaran tersebut.

²²Leni Yulianingsih, Bonefasius Yanwar Boy, dan Florentina Maria Panda, “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Generik Sains Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Momentum Dan Impuls Kelas X IPA SMA Muhammadiyah Jayapura Tahun Ajaran 2019/2020”, *Papua Journal Of Physics Education (Pjpe)*, Vol 1, No 2, (Desember 2020), h. 25

3. Penggunaan model pembelajaran dapat membantu jalannya kegiatan pembelajaran dalam mengarahkan peserta didik untuk menemukan sendiri jawaban dari masalah sains dengan melakukan eksperimen atau praktikum tentunya dengan bimbingan dari guru, sehingga melatih keterampilan generik sains peserta didik.

C. Batasaan Masalah

Batasan masalah untuk menghindari munculnya permasalahan yang lebih luas, serta dapat fokus dan mencapai apa yang diharapkan, maka permasalahan dibatasi pada:

1. Penggunaan model pembelajaran inquiry terbimbing berbasis praktikum untuk meningkatkan keterampilan generik sains peserta didik.
2. Keterampilan generik sains peserta didik diukur menggunakan lima indikator yaitu Pengamatan langsung, kesadaran akan skala, hukum sebab akibat, bahasa simbolik, dan membangun konsep. Hal tersebut dilakukan karena keterbatasan waktu dan indikator tersebut merupakan indikator yang tepat untuk digunakan pada metode praktikum.
3. Mata pelajaran biologi dalam penelitian ini terfokus pada materi sistem pernapasan manusia.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan diatas, maka rumusan masalah penelitian ini apakah ada pengaruh penerapan model pembelajaran inquiry terbimbing berbasis praktikum terhadap keterampilan generik sains pada mata pelajaran biologi?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis praktikum terhadap keterampilan generik sains pada mata pelajaran biologi.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya yaitu:

- a. Bagi peserta didik
Diharapkan dapat menambah pengalaman belajar dan menjadi salah satu alternatif pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan peserta didik untuk meningkatkan keterampilan generik sains.
- b. Bagi pendidik
Diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam penerapan model pembelajaran inquiry terbimbing berbasis praktikum terhadap keterampilan generik sains peserta didik dan pengalaman belajar mandiri yang praktis untuk belajar biologi.
- c. Bagi sekolah
Diharapkan dapat dijadikan salah satu alternatif praktikum yang efektif dan efisien sehingga mampu mencapai keunggulan kompetitif dan peningkatan mutu khusus mata pelajaran biologi.
- d. Bagi peneliti
Diharapkan dapat memberikan wawasan tentang landasan teoritis dan pengalaman empiris mengenai penerapan model pembelajaran inquiry terbimbing berbasis praktikum.

G. Ruang Lingkup Penelitian

1. Obyek penelitian ini adalah Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Berbasis Praktikum Terhadap keterampilan Generik Sains Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI.

Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI SMAN 10 Bandar Lampung tahun ajaran 2021/2022

2. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan November semester ganjil tahun ajaran 2021/2022.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis praktikum untuk meningkatkan keterampilan generik sains peserta didik pada mata pelajaran biologi kelas XI SMA Negeri 10 Bandar Lampung dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis metode praktikum yang signifikan untuk meningkatkan keterampilan generik sains peserta didik pada mata pelajaran biologi kelas XI. Hal ini bisa dilihat dari uji hipotesis yang diperoleh nilai $\text{sig.}0,003 > 0,05$, artinya penelitian yang telah dilakukan mampu menjawab semua rumuran masalah yang telah ditentukan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran peneliti sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan mengetahui situasi dan kendala yang ada di sekolah tersebut, sebaiknya peserta didik lebih memahami dalam memanfaatkan waktu, memperluas bacaan, menggunakan fasilitas sarana dan prasarana yang memadai untuk melakukan praktikum serta diskusi kelompok guna mengembangkan keterampilan generik sains.

2. Bagi pendidik

Dapat menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis metode praktikum guna mengembangkan inovasi pembelajaran berupa strategi, pendekatan dan model pembelajaran. Pendidik juga dapat menggunakan laboratorium dengan optimal agar meningkatkan kualitas peserta didik.

3. Bagi sekolah

Memperhatikan sarana dan prasarana sekolah, terutama fasilitas penunjang pembelajaran peserta didik. Seperti laboratorium biologi yang beralih fungsi sebagai ruang kelas makadapat menghambat kegiatan praktikum dan menyebabkan pendidik enggan melakukan praktikum. Sehingga dapat menyebabkan pembelajaran keterampilan generik sains dan sikap ilmiah tidak dilakukan.



DAFTAR PUSTAKA

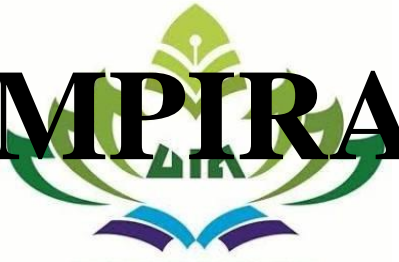
- Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Press, 2011)
- Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. (Yogyakarta: UNY Press, 2013)
- Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2008)
- Budiono, *Statistika Untuk Penelitian* (Surakarta: UNS Press, 2009)
- Chairul Anwar, *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan* (Yogyakarta: Suku Press, 2014)
- Choirul Huda, Feny Febriana Damayanti, and Duwi Nuvitalia, „Analisis Validitas Dan Reliabilitas Alat Peraga Tabung Resonansi Horizontal Beserta Instrumennya Untuk Menunjang Keterampilan Generik Sains Siswa“, *Physics Education*, 1 (2019), 4.
- Departemen Agama, *Al-Qur'an Dan Terjemahannya* (Bandung: Diponegoro, 2000)
- Fitriatul Ulia, Sudarmin, Wisnu Sunarto, “Pengembangan Petunjuk Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Mengembangkan Keterampilan Generik Sains Siswa”, *Chemistry In Education*, Vol. 6, No. 2. (2017)
- Halim Simatupang, *Strategi Belajar Mengajar Abad Ke-21*, (Surabaya: Pustaka Media Guru, 2019), 81.
- Hasmiati, Jamilah, dan Muhammad Khalifah Mustamin, “Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Pertumbuhan Dan Perkembangan Dengan Metode Praktikum”, *Jurnal Biotek*, Vol. 5, No. 1, h. 27, 2017.
- Ida Royani, Baiq Mirawati, dan Husnul Jannah, “ Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Berbasis Praktikum Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”, *Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, Vol. 6, No, 2, (Desember 2018)
- Kurnia Eka Lestari dan Mohkhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2015)
- Leni Yulianingsih, Bonefasius Yanwar Boy, dan Florentina Maria Panda, “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Generik Sains Peserta Didik Pada

- Pokok Bahasan Momentum Dan Impuls Kelas X IPA SMA Muhammadiyah Jayapura Tahun Ajaran 2019/2020”, *Papua Journal Of Physics Education (Pjpe)*, Vol 1, No 2, (Desember 2020)
- Meidini Martiningsih, Risya Pramana Situmorang dan Susanti Pudji Hastuti, “Hubungan Keterampilan Generik Sains dan Sikap Ilmiah Melalui Model Inkuiri Ditinjau Dari Domain Kognitif”, *Jurnal Pendidikan Sains (JPS)*, Vol.06, No.01 (2018)
- Mohammad Jauhar, *Implementasi Paikem dari Behavioristik Sampai konstruktivistik*. (Jakarta: Prestasi pustaka. 2011), h. 69
- Muh. Tawil and Liliarsari, *Keterampilan-Keterampilan Sains Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran IPA* (Makasar: Badan Penerbit UNM, 2014), 93-94.
- Muhamad Taofiq, Dadi Setiadi dan Gito Hadiprayitno, “Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri dan Problem Based Learning (PBL) Terhadap Keterampilan Generik Sains Biologi Ditinjau Dari Kemampuan Akademik Siswa”, *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (JPPIPA)*, P-ISSN : 2460-2582 | E-ISSN : 2407-795X, Vol. 4, No. 2, (2018)
- Mujahidin dan Arni Ningsih Darwis, “Pengaruh Pelaksanaan Praktikum Terhadap Keterampilan Generik Sains Siswa”, *Jurnal Binomial*, Vol. 4, No. 2, (September 2021)
- Munawaroh, Siska Desy Fatmaryanti, Ashari, “Pengaruh Model Pembelajaran Fisika Berbasis Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Generik Sains Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Purworejo Tahun Pelajaran 2015/2016”, *Radiasi* Volume 9 No.2. (Oktober 2016)
- Natalia, Prima Maya dkk, “Pengembangan Modul Berbasis Guided Inquiry Laboratory Untuk Meningkatkan Literasi Sains Dimensi Proses Materi Sistem Pencernaan Pada Kelas XI”. *Jurnal Inkuiri*, Vol 5, No. 2, (2016) hal,53
- Nazmi, Bambang Sri Anggoro dan Nukhbatul Bidayati Haka, “Pengaruh Model Pembelajaran *Life Skill* Terhadap Keterampilan Generik Biologi Ditinjau Dari *Self Regulation*”, *Jurnal Bioterdidik*, Vol.7, No.1, (Januari 2019)
- Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknologi Evaluasi Pembelajaran* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013)
- Ngalimun, *Strategi Pendidikan*, (Jakarta: Parama Ilmu, 2017)
- Nining Fauziyatz Zahro, “*Analisis Keterampilan Generic Sains (KGS) Siswa Kelas X SMA Negeri 15 Bandar Lampung*

- Melalui Praktikum Pencemaran Lingkungan*”, Institut Agama Islam Negeri Raden Intan Lampung. 2016.
- Nisa Rasyida. “Efektivitas Pengembangan Praktikum Virtual Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Sikap Ilmiah Siswa SMA Pada Konsep Metagenesis Tumbuhan Lumus Dan Paku”” *Jurnal Penelitian Universitas Pendidikan Indonesia*, 2015
- Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013)
- Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo)
- Prof. Dr. Lufri, M.S, dkk, *Metodologi Pembelajaran: Strategi, Pendekatan, Model, Metode pembelajaran*, (Purwokerto: CV IRDH, 2020)
- Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013)
- Raimundus Chalik, *Anatomi fisiologi Manusia*, (Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan),184.
- Rency Meivita Citra, Berti Yolida, dan Rini Rita T. Marpaung, “Pengaruh Metode Praktikum Berbasis Keterampilan Generik Sains Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik”, *Jurnal Bioterdidik*, Vol.7 No.6, (November 2019)
- Renny Widya Kusuma Sanjaya, dkk, “Pengembangan Modul Berbasis Bounded Inquiry Lab Untuk Meningkatkan Literasi Sains Dimensi Konten Pada Materi Sistem Pencernaan Kelas XI”. *Jurnal Didaktika Biologi* Vol 1, No 1 (Maret 2017) h, 22-23
- Shil Fera Sandy, “Analisis Keterampilan Generik Sains Mahasiswapendidikan Biologi Uin Raden Intan Lampung” Skripsi UIN Raden Intan Lampung, (2019), H. 52.
- Siska Desy Fatmaryanti, dkk. *Guided Inquiry dengan Multi representasi (GIMuR)*, (Yogyakarta:Deepublish, 2017) h.4
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan RND* (Bandung: Alfabeta, 2014).
- Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013)
- Taufik rahman dkk. *Profil kemampuan generik awal calon guru dalam membuat perencanaan pada praktikum fisiologi tumbuhan*, Educare online, (Vol. 2 No.2. 2008)
- Tini Rosidah, Andari Puji Astuti, dan Andri Wulandari, “Eksplorasi Keterampilan Generik Sains Siswa Pada Mata Pelajaran Kimia Di SMA Negeri 9 Semarang”, *Jurnal Pendidikan*

- Sains, Vol. 5, No. 2, h, 131, (2017).
- Trianto Ibnu badar al-tabany, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*, (Jakarta : Prenadamedia Group. 2014), h, 78
- Ulfa Saila Magfirah, Hairida, Rody Putra Sartika, “Penerapan Metode Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Larutan Penyangga Kelas Xi Ipa Sma”, Jurnal Kimia, H.2.
- Ulfa Saila Magfirah, Hairida, Rody Putra Sartika, “Penerapan Metode Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Larutan Penyangga Kelas Xi Ipa Sma”, Jurnal Kimia, H.2.
- Yuberti dan Antoni Siregar, *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandar Lampung: AURA, 2017).





LAMPIRAN

Lampiran 1. Rincian Hasil Cek Turnitin

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY TERBIMBING BERBASIS PRAKTIKUM TERHADAP KETERAMPILAN GENERIK SAINS PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI

by Ayu Wandira

Submission date: 18-May-2022 02:06PM (UTC+0700)
Submission ID: 1838938362
File name: 1611060355_Ayu_Wandira_-_FIX.docx (236,16K)
Word count: 7867
Character count: 55622

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY TERBIMBING
BERBASIS PRAKTIKUM TERHADAP KETERAMPILAN GENERIK
SAINS PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI

ORIGINALITY REPORT

14%	13%	3%	6%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.radenintan.ac.id Internet Source	8%
2	Submitted to UIN Raden Intan Lampung Student Paper	1%
3	jurnal.unimus.ac.id Internet Source	1%
4	jurnal.umpwr.ac.id Internet Source	1%
5	eproceedings.umpwr.ac.id Internet Source	1%
6	media.neliti.com Internet Source	<1%
7	Submitted to State Islamic University of Alauddin Makassar Student Paper	<1%
8	jppipa.unram.ac.id Internet Source	<1%
9	123dok.com Internet Source	<1%
10	eprintslib.ummgl.ac.id Internet Source	<1%
11	journal.unnes.ac.id Internet Source	<1%
12	www.neliti.com Internet Source	

		<1 %
13	conference.unikama.ac.id Internet Source	<1 %
14	www.slideshare.net Internet Source	<1 %
15	core.ac.uk Internet Source	<1 %
16	docplayer.info Internet Source	<1 %
17	digilib.unila.ac.id Internet Source	<1 %
18	Submitted to UIN Maulana Malik Ibrahim Malang Student Paper	<1 %
19	mtcdempet.wordpress.com Internet Source	<1 %
20	repository.ar-raniry.ac.id Internet Source	<1 %
21	bagelenchannel.com Internet Source	<1 %
22	ejournals.umma.ac.id Internet Source	<1 %
23	www.repository.uinjkt.ac.id Internet Source	<1 %
24	www.stainkendari.ac.id Internet Source	<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches

< 5 words

Exclude bibliography On