

## PENGARUH MODEL INKUIRI TERBIMBING MELALUI PEMBELAJARAN PRAKTIKUM TERHADAP KEMAMPUAN PSIKOMOTOR PESERTA DIDIK KELAS XI MIA MAN 10 JOMBANG

Hasna Lailil Ma'rifah, Mucharomah Sartika Ami, Fatikhatus Nikmatu Sholihah  
Universitas KH. A. Wahab Hasbullah; Jalan Garuda No. 9 Tambakberas Jombang  
e-mail: sartika.ami@gmail.com

### Abstrak

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model inkuiri terbimbing melalui pembelajaran praktikum terhadap kemampuan psikomotorik peserta didik kelas XI MIA di MAN 10 Jombang. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain pra eksperimen berbentuk one group pretest posttest. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan tes kinerja. Instrumen yang digunakan antara lain: panduan wawancara, perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan lembar penilaian kemampuan psikomotor peserta didik. Panduan wawancara digunakan untuk melakukan analisis kebutuhan dan wawancara dilakukan pada guru biologi di MAN 10 Jombang. Perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing digunakan untuk melaksanakan pembelajaran praktikum berbasis inkuiri terbimbing dalam penelitian ini. Jumlah sampel peserta didik yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 15 orang. Data hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran dianalisis secara deskriptif, sedangkan data kemampuan psikomotor peserta didik dianalisis secara parametrik menggunakan software SPSS versi 25.0. Pembelajaran praktikum berbasis inkuiri terbimbing dalam penelitian ini terlaksana dengan baik dengan persentase keterlaksanaan 79,4%. Kemampuan psikomotor peserta didik pada tahap posttest meningkat sebesar 40% dibandingkan pada tahap pretest. Pada tahap pretest terdapat enam orang peserta didik yang memiliki kemampuan psikomotor sangat kurang, sedangkan pada tahap posttest tidak ada peserta didik dengan kemampuan psikomotor sangat kurang. Hasil analisis product moment menunjukkan bahwa model inkuiri terbimbing melalui pembelajaran praktikum berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan psikomotor peserta didik, dengan nilai 0,769 dan taraf signifikansi 5%. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa pembelajaran praktikum berbasis inkuiri terbimbing memiliki pengaruh sebesar 59,1% terhadap peningkatan kemampuan psikomotor peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian ini guru dapat menerapkan pembelajaran praktikum berbasis inkuiri terbimbing untuk melatih atau meningkatkan kemampuan psikomotor peserta didik.*  
**Kata kunci**—*inkuiri terbimbing, kemampuan psikomotor, pembelajaran praktikum*

### PENDAHULUAN

Kurikulum merupakan sarana untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Kurikulum yang berlaku di Indonesia saat ini adalah Kurikulum 2013 yang menekankan pendekatan saintifik dalam pembelajarannya. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik mampu menstimulasi peserta didik untuk mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengomunikasikan hasil temuannya [1]. Penerapan pembelajaran berpendekatan saintifik akan membentuk dan mengembangkan konsep diri peserta didik sehingga aspek kognitif, afektif, dan psikomotoriknya juga akan berkembang [2]. Aspek psikomotor adalah aspek yang menekankan keterampilan peserta didik. Penilaian aspek psikomotor dapat dilakukan melalui tes kinerja, proyek, dan portofolio [3]. Hasil wawancara yang dilakukan penulis kepada guru biologi di MAN 10 Jombang pada bulan Desember 2019 mengungkapkan bahwa guru jarang melakukan penilaian psikomotor peserta didik sehingga kemampuan psikomotor peserta didik masih sangat kurang. Guru menginginkan bentuk pembelajaran yang berpendekatan saintifik dan sekaligus dapat menilai aspek psikomotor peserta didik.

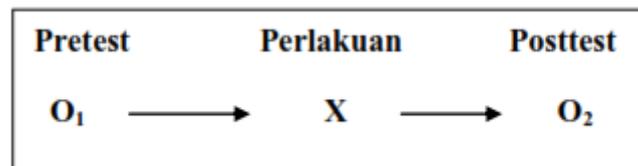
Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi dalam mata pelajaran biologi di MAN 10 Jombang adalah penerapan pembelajaran praktikum berbasis inkuiri terbimbing. Pembelajaran praktikum merupakan bentuk pembelajaran yang dapat melatih kemampuan psikomotor [4] dan diketahui dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengorganisasi, mengomunikasi, serta menginterpretasikan data [5]. Model inkuiri terbimbing dipilih sebagai dasar pelaksanaan pembelajaran praktikum karena termasuk dalam model pembelajaran yang direkomendasikan dalam Kurikulum 2013. Model inkuiri terbimbing menekankan peserta didik untuk mampu menemukan informasi tentang materi pelajaran dengan sedikit bimbingan dari guru. Model inkuiri terbimbing terdiri dari lima langkah [6], yaitu: orientasi, eksplorasi, pembentukan konsep, aplikasi, dan penutup. Pada tahap orientasi, peserta didik diberikan motivasi tentang materi pelajaran sehingga membangkitkan rasa ingin tahunya. Peserta didik kemudian melakukan

eksplorasi untuk mengumpulkan informasi terkait materi pelajaran dan merumuskan hipotesis berdasarkan permasalahan yang diberikan guru. Pada langkah ketiga, peserta didik membentuk konsep dari berbagai informasi yang telah ditemukan. Pada langkah keempat, peserta didik menerapkan konsep yang telah ditemukan pada permasalahan dunia nyata yang terkait dengan materi pelajaran. Di bagian akhir, peserta didik merefleksikan temuan dan merumuskan kesimpulan.

Pembelajaran praktikum berbasis model inkuiri terbimbing merupakan bentuk pembelajaran yang berpendekatan saintifik dan sekaligus dapat digunakan untuk menilai kemampuan psikomotor peserta didik. Hal ini karena dalam kegiatan praktikum dapat diterapkan tes kinerja yang merupakan salah satu bentuk penilaian psikomotor peserta didik. Pembelajaran praktikum berbasis model inkuiri terbimbing belum pernah dilakukan pada mata pelajaran biologi di MAN 10 Jombang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model inkuiri terbimbing melalui pembelajaran praktikum terhadap kemampuan psikomotor peserta didik kelas XI MIA di MAN 10 Jombang. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah memberikan informasi ilmiah tentang pengaruh model inkuiri terbimbing melalui pembelajaran praktikum terhadap kemampuan psikomotor peserta didik, sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru untuk melatih atau meningkatkan kemampuan psikomotor peserta didik.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan desain pra eksperimen berbentuk *one group pretest posttest* (Gambar 1). Tahap *pretest* ( $O_1$ ) digunakan untuk mengetahui kemampuan psikomotor peserta didik sebelum perlakuan (X), yaitu penerapan model inkuiri terbimbing melalui pembelajaran praktikum. Selanjutnya, kemampuan psikomotor peserta didik dinilai kembali pada tahap *posttest* ( $O_2$ ), yakni setelah diberikan perlakuan. Tahap awal penelitian adalah analisis kebutuhan yang dilakukan pada bulan Desember 2019 melalui wawancara kepada guru biologi di MAN 10 Jombang. Instrumen yang digunakan berupa panduan wawancara. Selanjutnya, penulis menyusun perangkat pembelajaran praktikum berbasis model inkuiri terbimbing sebagai solusi terhadap permasalahan yang ditemukan pada tahap analisis kebutuhan. Penerapan pembelajaran praktikum berbasis model inkuiri terbimbing dilaksanakan pada bulan Agustus 2020 secara daring. Populasi peserta didik MIA di MAN 10 Jombang sebanyak 62 orang, dan sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 15 orang yang merupakan peserta didik kelas XI MIA 1. Keterlaksanaan pembelajaran praktikum berbasis model inkuiri terbimbing diamati dengan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Kemampuan psikomotor peserta didik pada tahap *pretest* dan *posttest* diukur dengan lembar penilaian kemampuan psikomotor.



Gambar 1. Skema *One Group Pretest Posttest*

Analisis hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran dilakukan secara deskriptif dengan terlebih dahulu menghitung persentase keterlaksanaannya dengan rumus [7]. Persentase yang diperoleh selanjutnya diinterpretasikan kategorinya menurut Tabel 1 [8].

$$P_{kp} = \frac{N_t}{N_i} \times 100\%$$

Keterangan:

- $P_{kp}$  = persentase keterlaksanaan pembelajaran
- $N_t$  = jumlah kegiatan pembelajaran yang terlaksana
- $N_i$  = jumlah ideal kegiatan pembelajaran

Tabel 1. Interpretasi Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran

No.	Persentase	Kategori
1	$80 < P_{kp} \leq 100$	Sangat Baik
2	$60 < P_{kp} \leq 80$	Baik
3	$40 < P_{kp} \leq 60$	Cukup
4	$20 < P_{kp} \leq 40$	Kurang
5	$0 < P_{kp} \leq 20$	Sangat Kurang

Data kemampuan psikomotor peserta didik dari tahap *pretest* dan *posttest* dianalisis secara parametrik menggunakan *software* SPSS versi 25.0. Pencapaian kemampuan psikomotor peserta didik ditentukan berdasarkan kriteria dalam Tabel 2 [9]. Pengujian hipotesis tentang pengaruh model inkuiri terbimbing melalui pembelajaran praktikum terhadap kemampuan psikomotor peserta didik dilakukan dengan analisis korelasi *product moment* dengan taraf signifikansi 5%. Tabel 3 menunjukkan kriteria interpretasi koefisien korelasi [10]. Apabila hasil yang diperoleh signifikan maka dilanjutkan dengan analisis regresi.

Tabel 2. Interpretasi Pencapaian Kemampuan Psikomotor Peserta Didik

No.	Perolehan Nilai	Kategori
1	86 – 100	Sangat Baik
2	76 – 85	Baik
3	66 – 75	Cukup
4	56 – 65	Kurang
5	30 – 55	Sangat Kurang

Tabel 3. Interpretasi Koefisien Korelasi

No.	Interval Koefisien Korelasi	Tingkat Hubungan
1	0,800 – 1,000	Sangat Kuat
2	0,600 – 0,799	Kuat
3	0,400 – 0,599	Sedang
4	0,200 – 0,399	Rendah
5	0,00 – 0,199	Sangat Rendah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterlaksanaan pembelajaran praktikum berbasis model inkuiri terbimbing diamati oleh observer dengan menggunakan instrumen lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Fase pembelajaran yang diamati sebanyak sembilan dan persentase keterlaksanaan yang diperoleh adalah 79,4% dengan kategori baik. Pembelajaran belum dapat terlaksana 100% karena dilakukan secara daring. Kendala yang dialami adalah keterbatasan sinyal yang menghambat pelaksanaan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian terdahulu [11] yang mengungkapkan bahwa tantangan pembelajaran daring adalah ketersediaan akses internet.

Kemampuan psikomotor peserta didik diperoleh melalui penilaian kinerja praktikum pada saat *pretest* dan *posttest*. Tabel 4 menunjukkan hasil penilaian kemampuan psikomotor peserta didik pada saat *pretest* dan *posttest*. Pada tahap *pretest*, terdapat enam orang peserta didik yang sangat kurang kemampuan psikomotornya dan hanya tiga orang peserta didik yang memiliki kemampuan psikomotor baik. Rendahnya kemampuan psikomotor peserta didik ini disebabkan karena peserta didik kurang teliti dalam membaca petunjuk praktikum sehingga ada beberapa langkah kinerja yang tidak dilakukan dan mempengaruhi nilai kemampuan psikomotornya. Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu [12] yang mengungkapkan bahwa kurangnya pemahaman peserta didik terhadap prosedur praktikum dapat mempengaruhi kinerjanya. Pada tahap *posttest* terdapat peningkatan kemampuan psikomotor karena tidak ada peserta didik dengan kemampuan psikomotor sangat rendah dan terdapat sembilan orang peserta didik dengan kemampuan psikomotor sangat baik.

Tabel 4. Hasil Penilaian Kemampuan Psikomotor Peserta Didik

Tahap	Jumlah Peserta Didik yang Mencapai Kriteria				
	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
<i>Pretest</i>	0	3	5	1	6
<i>Posttest</i>	9	5	1	0	0

Data nilai kemampuan psikomotor peserta didik diuji normalitasnya sebelum dianalisis korelasinya. Hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dengan SPSS versi 25.0 menunjukkan bahwa data terdistribusi normal. Hasil analisis korelasi *product moment* dengan SPSS versi 25.0 ditunjukkan dalam Tabel 5. Koefisien korelasi yang

diperoleh sebesar 0,769 dengan taraf signifikansi 5% menunjukkan tingkat hubungan kuat. Hal ini berarti ada pengaruh yang signifikan dari model inkuiri terbimbing melalui pembelajaran praktikum terhadap kemampuan psikomotor peserta didik kelas XI MIA 1 MAN 10 Jombang. Hal ini didukung oleh penelitian terdahulu [13] yang mengungkapkan bahwa model inkuiri terbimbing yang diterapkan dalam pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Tabel 4. Hasil Analisis Korelasi *Product Moment* Menggunakan SPSS versi 25.0

Korelasi			
		pretest	posttest
pretest	Korelasi Pearson	1	,769**
	Sig. (2-arah)		,001
	N	15	15
posttest	Korelasi Pearson	,769**	1
	Sig. (2-arah)	,001	
	N	15	15

\*\* . Koreksi signifikansi pada tingkat 0.01 (2-arah).

Tabel 5. Hasil Analisis Regresi Menggunakan SPSS versi 25.0

Ringkasan Model <sup>b</sup>				
Model	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> yang Disesuaikan	Std. Kesalahan Perkiraan
1	,769 <sup>a</sup>	,591	,559	4,812

a. Prediktor: (Konstan), pretest

b. Variabel Terikat: posttest

Pengaruh model inkuiri terbimbing melalui pembelajaran praktikum terhadap kemampuan psikomotor peserta didik selanjutnya diukur nilainya dengan analisis regresi menggunakan SPSS versi 25.0. Tabel 5 menunjukkan hasil analisis regresi. Nilai koefisien determinasi yang diperoleh sebesar 0,591. Hal ini menunjukkan bahwa variabel kemampuan psikomotor peserta didik dipengaruhi oleh pembelajaran praktikum berbasis model inkuiri terbimbing sebesar 59,1%. Pembelajaran praktikum yang terdiri dari kegiatan-kegiatan yang mengakomodasi pengembangan aspek psikomotor [14] dioptimalkan dengan model inkuiri terbimbing [15]. Kombinasi ini memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan nyata bagi peserta didik, sehingga mempengaruhi kemampuan psikomotornya.

## SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan keterlaksanaan pembelajaran praktikum berbasis inkuiri terbimbing sebesar 79,4% berpengaruh signifikan terhadap kemampuan psikomotor peserta didik. Pengaruh tersebut diketahui sebesar 59,1% menurut hasil analisis regresi. Kemampuan psikomotor peserta didik pada tahap posttest juga meningkat sebanyak 40% dibandingkan dengan saat pretest.

## SARAN

Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar atau materi lain sehingga dapat menambah validitas data tentang pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing melalui kegiatan praktikum terhadap kemampuan psikomotor peserta didik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Nanang Setiawan, S.Pd. dan Nadia Septi Ulandari, S.Pd. yang telah membantu pelaksanaan penelitian di MAN 10 Jombang.

## DAFTAR PUSTAKA

[1] Fatmaryanti, D. F., Suparmi, Sarwanto, dan Ashadi, 2017, *Implementasi Model Pembelajaran Guided Inquiry dengan Multi Representasi (GiMuR)*, Deepublish, Yogyakarta.

- [2] Sanjaya, W., 2010, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Prenada Media Group, Jakarta.
- [3] Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.
- [4] Aeni, A. Q., Saptorini, dan Supardi, K.I., 2017, Keefektifan Pembelajaran Praktikum Berbasis Guided Inquiry terhadap Keterampilan Laboratorium dan Hasil Belajar Siswa, *Chemistry in Education*, no 1, vol 6, hal 8-13.
- [5] Pertiwi, L., 2017, Analisis Praktikum dan Permasalahannya Materi Organisasi Kehidupan Kelas VII se-Kecamatan Sukarame, no 6, vol 5, hal 1-14, <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JBT/article/view/13296>, diakses tanggal 8 Desember 2019.
- [6] Harnum, Y. P., 2016, Penggunaan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Divariansi dengan Peta Konsep terhadap Hasil Belajar pada Konsep Sistem Peredaran Darah, <https://repository.unpad.ac.id/12528>, diakses tanggal 7 Desember 2019.
- [7] Setianingrum, F., Sutrisno, D., dan Su'aidy, M, 2017, Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Pemahaman Larutan Penyangga dan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik, *Jurnal Pembelajaran Kimia*, no 1, vol 2, hal 31-40.
- [8] Widoyoko, E., 2009, *Evaluasi Program Pembelajaran*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- [9] Farihat, D. R., 2017, Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis MIVI untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia, <http://repository.unpas.ac.id/29230>, diakses tanggal 31 Januari 2020.
- [10] Sugiyono, 2016, *Statistik untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung.
- [11] Sadikin, A. dan Hamidah, A., 2020, Pembelajaran Daring di Tengah Covid-19, *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, no 2, vol 6, hal 214-224.
- [12] Nurhidayati, 2016, Analisis Pelaksanaan Praktikum pada Pembelajaran Biologi Peserta Didik Kelas XI di SMAN 7 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2015/2016, [http://repository.radenintan.ac.id/117/1/SKRIPSI\\_NURHIDAYATI.pdf](http://repository.radenintan.ac.id/117/1/SKRIPSI_NURHIDAYATI.pdf), diakses tanggal 12 Januari 2020.
- [13] Kurniawati, L., 2018, Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing dengan Media Kartu Bergambar terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar IPA Terpadu Materi Sistem Peredaran Darah Siswa di SMPN 3 Kendal, *Skripsi*, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Walisongo, Semarang.
- [14] Agung, W. S., 2010, *Pentingnya Praktikum dalam Pembelajaran IPA*, MGMP Guru IPA SMP Kota Yogyakarta, Yogyakarta.
- [15] Ramadhani, R., 2017, Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Koloid di SMAN 1 Lhoong Aceh Besar, *Skripsi*, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Banda Aceh.