



PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS PESERTA DIDIK KELAS VII DI SMPK STA. FAMILIA KUPANG

Maria Rosario Biabi^{1*}, Florentina Y. Sepe², Rikardus Herak³

^{1,2,3} *Biology Education, Catholic University Widya Mandira, East Nusa Tenggara, Indonesia*

*email: Rosariobiabi@gmail.com

Info Artikel:

Dikirim:

Desember 04, 2022

Revisi:

Desember 04, 2022

Diterima:

Januari 04, 2023

Kata Kunci:

Inkuiri Terbimbing,
Purposive Sampling,
Keterampilan Proses
Sains

Abstrak- Pola pembelajaran yang masih berpusat pada guru membuat peserta didik sulit memahami materi yang diajarkan. Beberapa masalah umum yang ditemukan peneliti pada saat melakukan proses PPL yang paling mencolok adalah rendahnya hasil belajar peserta didik dan kurangnya keaktifan peserta didik yang juga berkaitan dengan keterampilan proses sains pada peserta didik itu sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar peserta didik kelas VII di SMPK Sta Familia Kupang, dengan metode kuasi eksperimen dan rancangan penelitian pra-tes pasca-tes dengan kelompok pengendali tidak diacak. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMPK Sta. Familia Kupang. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan tes yang kemudian dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh penerapan model pembelajaran Inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII pada materi klasifikasi makhluk hidup di SMPK Sta. Familia Kupang tahun ajaran 2018/2019. dimana data hasil analisis *one way-anacova* untuk hasil belajar memperoleh nilai probabilitas (sig.) sebesar 0,001 lebih kecil dari taraf signifikansi yang ditentukan yaitu 0.05, keterampilan proses sains peserta didik yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki ketercapaian yang lebih baik daripada peserta didik yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran langsung. Adanya peningkatan pada aktivitas siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dibandingkan dengan model pembelajaran langsung serta kemampuan guru yang meningkat pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah adanya pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar dan keterampilan proses sains peserta didik kelas VII di SMPK Sta. Familia Kupang tahun ajaran 2018/2019.

PENDAHULUAN

Pendahuluan mencakup latar belakang, pentingnya penelitian/kajian, kontribusi penelitian dalam pengembangan ilmu. Tidak ada sub judul pada bagian ini. Pendahuluan harus berisi (secara berurutan) latar belakang umum, kajian literatur terdahulu (*state of the art*) sebagai dasar pernyataan kebaruan ilmiah dari artikel, pernyataan kebaruan ilmiah, dan permasalahan penelitian atau hipotesis. Di bagian akhir pendahuluan harus dituliskan tujuan kajian artikel tersebut. Di dalam format artikel ilmiah tidak diperkenankan adanya tinjauan pustaka sebagaimana di laporan penelitian, tetapi diwujudkan dalam bentuk kajian literatur terdahulu (*state of the art*) untuk menunjukkan kebaruan ilmiah artikel tersebut.

Pendidikan bukanlah sesuatu yang statis melainkan sesuatu yang dinamis sehingga menuntut adanya suatu perbaikan yang terus menerus. Pendidikan tidak hanya ditekankan pada penguasaan materi, tetapi juga ditekankan pada penguasaan keterampilan. Joyoatmojo (2006), menyimpulkan pendapat beberapa ahli dan menyatakan keterampilan-keterampilan atau kemampuan-kemampuan serta sikap seperti itu dapat menjadikan seseorang yang memiliki fleksibilitas yang tinggi dalam menghadapi perubahan di sekitarnya, termasuk dalam pergaulan,

dalam pekerjaan, maupun dalam suatu lembaga/organisasi. Seseorang yang sudah terlatih dengan Keterampilan Proses Sains akan memiliki kepribadian yang jujur, dan teliti, sehingga mampu bersosialisasi dengan masyarakat lebih mudah. Metode yang terbanyak menampilkan segi-segi keterampilan proses sains, menurut Djamarah (2000) adalah metode diskusi, eksperimen dan pemberian tugas.

Selain keterampilan, hasil belajar juga merupakan salah satu indikator yang dapat membuktikan suatu model atau metode pembelajaran berhasil atau tidak. Hasil belajar merupakan gambaran kemampuan peserta didik dalam memenuhi suatu tahapan pencapaian pengalaman belajar dalam satu kompetensi dasar (Sanjaya, 2008). Hasil belajar tidak mutlak berupa nilai saja, akan tetapi berupa perubahan atau peningkatan sikap, kebiasaan, pengetahuan, penalaran, kedisiplinan, keterampilan dan lain sebagainya yang menuju pada perubahan positif.

Pola pembelajaran yang masih berpusat pada guru membuat peserta didik kurang mampu dalam memahami materi yang diberikan. Hal ini sangat berpengaruh pada hasil belajar yang diperoleh peserta didik itu sendiri. Hasil belajar yang diperoleh dapat menunjukkan kualitas pembelajaran di suatu sekolah, bahkan dapat menunjukkan kualitas pendidikan di suatu negara. Menurut data dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2018, nilai rata-rata kelulusan Ujian Nasional SMP seluruh Indonesia pada tahun 2018 adalah 52,96%. Nilai rata-rata UN ini mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun sebelumnya, dimana pada tahun 2017 diperoleh rata-rata nilai UN sebesar 55,51%. Rendahnya hasil belajar peserta didik di atas menunjukkan masih rendahnya kualitas pendidikan di negara Indonesia. Sementara itu, di Provinsi NTT nilai rata-rata UNBK dalam 5 tahun terakhir terus mengalami penurunan. Pada tahun 2015 nilai rata-rata mencapai 55,51% namun pada tahun 2016 menurun menjadi 51,98%, pada tahun 2017 menurun hingga 50,71% dan pada tahun 2018 menjadi 49,89%. Hal ini menjadi pertimbangan dari berbagai pihak dalam rangka memperbaiki mutu pendidikan di Indonesia.

Salah satu upaya yang dilakukan dalam rangka memperbaiki mutu pendidikan di Indonesia adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai. Model pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013 yaitu Pendekatan *Scientific* yang terdiri dari *Inquiry*, *discovery learning*, dan *Problem based learning*. Dari ketiga model pembelajaran ini, peneliti memilih menerapkan model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Pembelajaran inkuiri terbimbing membimbing peserta didik untuk memiliki tanggung jawab individu dan tanggung jawab dalam kelompok atau pasangannya. Inkuiri menurut Gulo (2004) berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Hal tersebut didukung oleh Hidayatullah, (2011) yang menyatakan salah satu tujuan mengajar dan mendidik adalah menumbuhkan kemampuan berfikir kritis melalui pelaksanaan tugas-tugas pembelajaran.

Hasil observasi saat melaksanakan proses Praktek Pengalaman Lapangan di SMPK Sta. Familia Kupang menemukan bahwa sekolah tersebut telah menerapkan kurikulum 2013, namun ditemukan beberapa masalah yang timbul diantaranya (1) metode yang digunakan kurang efektif (2) peserta didik kurang aktif saat KBM berlangsung (3) hasil belajar peserta didik rendah (4) kurangnya Keterampilan Proses Sains peserta didik (5) tujuan pembelajaran yang tidak tercapai

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode quasi eksperimen, yang dilakukan pada dua kelas yaitu kelas perlakuan dan kelas kontrol. Dengan desain penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Pra Test-Pasca Test* dengan kelompok pengendali tidak di acak (Furchan A. 2011) terdapat pada Tabel 1 berikut

Tabel I. Desain Penelitian

Kelompok	Pra-test	Perlakuan	P
E	Y ₁	X	Y ₂
P	Y ₁	-	Y ₂

Sumber: (Furchan, A. 2011)

Analisis Inferensial digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan analisis kovarians satu jalur (*Analysis of Covariance/Ancova one way*) untuk melihat pengaruh penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Analisis statistik ini menggunakan *software* analisis statistik SPSS 16,0 for windows, dilakukan dengan taraf signifikansi 1% (0,01).

Nilai akhir Keterampilan Proses Sains diperoleh dengan rumus:

$$\text{NilaiKPS} = \frac{\text{Skortotal}}{\text{Skormaksimal}} \times 100$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Uji Anacova

Hasil uji hipotesis variable terikat hasil belajar peserta didik dianalisis menggunakan analisis kovariat (anakova) secara lengkap dapat dilihat pada tabel 4.3 dibawah ini

Tabel I. Uji analisis kovarian penerapan model pembelajaran *Inkuiri Terbimbing* dan pembelajaran langsung

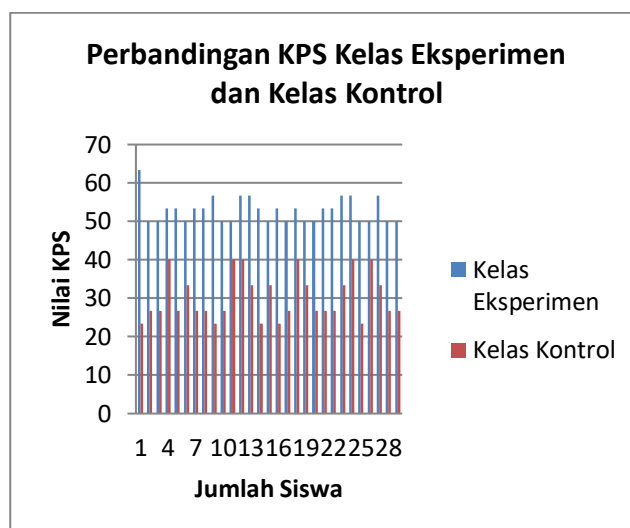
Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Posttest					
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	448.257 ^a	2	224.129	6.228	.004
Intercept	19237.438	1	19237.438	534.554	.000
Pretest	110.326	1	110.326	3.066	.086
Kelas	425.331	1	425.331	11.819	.001
Error	1979.329	55	35.988		
Total	357800.000	58			
Corrected Total	2427.586	57			
a. R Squared = .185 (Adjusted R Squared = .155)					

Dari hasil analisis kovarian hasil belajar peserta didik yang mengikuti pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Model pembelajaran langsung sebagaimana yang dipaparkan pada tabel 4.3 dapat dilihat bahwa nilai F hitung dari kedua model pembelajaran adalah sebesar 11,819 dengan nilai signifikan 0,001 atau lebih kecil dari 0,05 hal tersebut menunjukkan bahwa H₀ ditolak dan hipotesis penelitian H_a di terima Artinya ada pengaruh model *Inkuiri Terbimbing* dan pembelajaran langsung terhadap hasil belajar peserta didik

b. Analisis Keterampilan Proses Sains

Secara umum dapat dikatakan bahwa hasil pengamatan Keterampilan Proses Sains peserta didik dalam mengikuti pembelajaran pada kelas eksperimen maupun kelas control mengalami peningkatan.

Grafik I. Perbandingan Keterampilan Proses Sains kelas eksperimen dan kontrol



Berdasarkan grafik diatas, dapat dilihat bahwa Keterampilan Proses Sains pada kelas ekperimen lebih tinggi dibandingkan dengan Keterampilan Proses Sains pada kelas control. Rata-rata nilai KPS pada kelas ekperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol (terlampir) Hal ini disebabkan karena model pembelajaran inkuiri terbimbing yang diterapkan di kelas eksperimen mempersiapkan peserta didik pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri dengan bimbingan dari guru. Hal ini didukung oleh Zehra dan Nermin (2009) yang menyatakan bahwa model inkuiri terbimbing mampu meningkatkan keterampilan proses sainspeserta didik. Model pembelajaran ini dipersiapkan oleh guru dan guru membimbing peserta didik sehingga peserta didik dapat menemukan dan menyelediki apa yang belum diketahui. Hal tersebut sangat berbeda bila dibandingkan dengan yang terjadi pada kelas kontrol dengan menerapkan pembelajaran metode ceramah bervariasi. Metode ceramah bervariasi tidak memiliki tahapan belajar sepadat model inkuiri terbimbing, sehingga waktu belajar peserta didik tidak terkelola dengan baik, akibatnya banyak peserta didik yang melakukan kegiatan lain di saat proses pembelajaran berlangsung misalnya berbicara sendiri dengan temannya, melamun, dan mengantuk. Hal ini menyebabkan Keterampilan Proses Sains peserta didik menjadi kurang. Pembelajaran dengan metode ceramah bervariasi pada kelas kontrol kurang melatih Keterampilan Proses Sains pada peserta didik karena dalam proses pembelajaran ada beberapa keterampilan yang tidak muncul yaitu merumuskan permasalahan, menyusun hipotesis, dan menyusun cara kerja. Peserta didik hanya diberi kesempatan yang luas untuk melakukan eksperimen, dan membuat kesimpulan. Metode yang biasa diterapkan kurang mampu melatih Keterampilan Proses Sains dengan optimal. Hal ini tidak sesuai dengan pendapat Karamustafaoglu (2011) bahwa peserta didik harus memiliki Keterampilan Proses Sains yang bermanfaat bagi peserta didik untuk mampu berpartisipasi aktif dalam penyelidikan.

c. Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Pembelajaran langsung.

Dari analisis data perhitungan pengamatan aktivitas peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Inkuiri Terbimbing* (terlampir halaman) dan pembelajaran langsung (terlampir halaman) masing-masing menunjukkan bahwa rata-rata koefisien reliabilitas aktivitas peserta didik adalah 89,80% dan 90,01% nilai ini lebih besar dari koefisien reliabilitas yang ditentukan ($R \geq 75$) hal ini menunjukkan bahwa aktifitas peserta didik selama pembelajaran dikategorikan baik.

d. Kemampuan guru dala mengelola pembelajaran

Kemampuan guru dalam mengolah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran langsung, hasil pengamatan guru cukup sangat baik hal ini dilihat dari hasil keterlaksanaan instrument pengelolaan pembelajaran

yang dikembangkan dengan model inkuiri terbimbing dan model pembelajaran langsung pada RPP 01,02,03,dan 04. masing-masing dengan reliabilitasnya RPP 01 dan RPP 02 adalah 98.84% dan RPP 03,04 masing-masing reliabilitasnya adalah 98.20%

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar dan keterampilan proses sains peserta didik kelas VII di SMPK Sta. Familia Kupang Tahun Ajaran 2018/2019. Hal ini didukung dengan adanya :

1. Data hasil analisis *one way-anacova* untuk hasil belajar memperoleh nilai probabilitas (sig.) sebesar 0,001 lebih kecil dari taraf signifikan yang ditentukan yaitu 0,05
2. Keterampilan proses sains peserta didik yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki ketercapaian yang lebih baik daripada peserta didik yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran langsung
3. Aktivitas peserta didik terhadap pelaksanaan dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada kategori baik dengan rata-rata reliabilitas adalah 89,80%. Sedangkan aktivitas peserta didik terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran langsung dengan rata-rata reliabilitas adalah 90,01%.
4. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berada pada kategori baik dengan skor rata-rata reliabilitas adalah 98,84% Sedangkan kemampuan guru mengelola pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran langsung adalah 98,20%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih Kepada Dra. Florentina Y. Sepe, M.Pd dan Rikardus Herak, S,Pd, M.Pd yang telah memberikan bimbingan dengan tulus kepada Penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambasari, (2013). "Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Dasar Pada Pelajaran Biologi Peserta didik Kelas Viii Smp Negeri 7 Surakarta" Pendidikan Biologi
- Aritonang, (2008).*Membangkitkan Minat Belajar*, Jakarta : Rineka Cipta
- Azizah, U. (2014). *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Pendekatan Saintifik (Scientific-Approach) Pada Materi Pokok 56 Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit Kelas X Mia 5 SMAN 3 Surabaya*. Jurnal Pendidikan Kimia.
- Djamarah, S. B. (2000). *Guru Dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono,(2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Eduk.(2017). *seminar ilmiah: pendekatan konsep dan keterampilan proses sains*. kupang:UNWIRA.
- Furchan, A. (2011). *Pengantar penelitian dalam pendidikan*. Surabaya: Pustaka Pelajar
- Gulo. W. (2004). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana
- Hidayatullah, F. M. (2011). "Menjadi Guru Sejati". Makalah disajikan pada Seminar Nasional Himpunan Mahapeserta didik Pendidikan Biologi (HIMABI) FKIP, Universitas Sebelas Maret, 19 Maret.
- Inansyah ((2013). *Peningkatan keterampilan proses sains dan hasil belajar dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing di sekolah dasar*. Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Vol 1 no 2
- Jauhar, mohammad (2011). *Implementasi PAIKEM dari behavioristik sampai konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustakaraya
- Joyoatmoyo, S. (2006). *Belajar Mandiri: Bekal Untuk Menapak Jalan Menuju Belajar Sepanjang Hayat*. Makalah disajikan pada kuliah perdana bagi mahapeserta didik baru jurusan Pendidikan Matematika Dan Ilmi Pengetahuan Alam, hlm.1-20. Surakarta: FKIP Universitas Sebelas Maret.

- Karamustafaoglu, S. (2011). *Meningkatkan Kemampuan Keterampilan Proses Sains Siswa Menggunakan Diagram*. Eurasian J. Phys.Chem. Educ.
- Rezba et al. (2007). *Science Process Skills*. United Stated : Kendall/ hunt Publishing Company.
- Rosdiani, Dini. (2012). *Model Pembelajaran langsung*. Bandung: Alfabeta
- Rustaman, A. (2005). *Pengembangan Kompetensi (Pengetahuan, keterampilan, Sikap, dan Nilai) Melalui Kegiatan Praktikum Biologi*. Penelitian Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI Bandung.
- Sanjaya, Wina. (2008). *Perencanaan dan desain sistem pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suparno. (2006). *Keterampilan Dasar Menulis*. Jakarta. Universitas Terbuka
- Trianto. (2009). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Zehra dan Nermin. (2009). *Pengaruh Metode Inkuiri terbimbing pada Preservice Sains Guru Pengajaran Beliefs Efikasi Diri*. Jurnal Sains Turki Pendidikan. Volume 6, Edisi 2.