EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN TERBIMBING TERHADAP KETERAMPILAN INKUIRI, ARGUMENTASI ILMIAH, METAKOGNISI, DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS VIII MTsN PANGLUNGAN

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada Program Studi Pendidikan Biologi

Oleh:

HERRY CAHYA KURNIAWAN

NPM: 11.1.01.06.0039

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

UN PGRI KEDIRI

2015

Skripsi Oleh:

HERRY CAHYA KURNIAWAN

NPM: 11.1.01.06.0039

Judul:

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN TERBIMBING TERHADAP KEMAMPUAN INKUIRI, ARGUMENTASI ILMIAH, METAKOGNISI, DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS VIII MTsN PANGLUNGAN

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada Panitia Ujian/ Sidang Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal : 14 Agustus 2015

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Agus Muji Santoso, S.Pd., M.Si	Poppy Rahmatika Primandiri, M.Pd.
NIDN. 0713088605	NIDN. 0702078502

Skripsi Oleh:

HERRY CAHYA KURNIAWAN

NPM: 11.1.01.06.0039

Judul:

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN TERBIMBING TERHADAP KEMAMPUAN INKUIRI, ARGUMENTASI ILMIAH, METAKOGNISI, DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS VIII MTsN PANGLUNGAN

Telah Dipertahankan Didepan Panitia Ujian/ Sidang Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UN PGRI Kediri

Pada Tanggal : 27 Agustus 2015

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji

1 Ketua Penguji : Drs. Agus Budianto, M.Pd

2 Penguji 1 : Poppy Rahmatika Primandiri, M.Pd.

3 Penguji 2 : Agus Muji Santoso, S.Pd., M.Si

Mengetahui,
Dekan FKIP

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati, M.Pd.
NIDN. 0716046202

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN TERBIMBING TERHADAP KEMAMPUAN INKUIRI, ARGUMENTASI ILMIAH, METAKOGNISI, DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA KELAS VIII MTsN PANGLUNGAN

Herry Cahya Kurniawan
11.1.01.06.0039
FKIP- Pendidikan Biologi
wawan_cahyakurniawan@yahoo.co.id
Agus Muji Santoso, S.Pd., M.Si dan Poppy Rahmatika Primandiri, M.Pd.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi hasil observasi peneliti, bahwa pembeljaran IPA pada MTsN Panglungan masih didominasi oleh klasikal (konvensional), siswa cenderung pasif, membosankan, dan 55% siswa tidak tuntas KKM. Hal tersebut berakibat ketarmpilan inkuiri, argumentasi ilmiah, metakognisi, dan hasil belajar siswa rendah.

Permasalahan penelitian ini adalah (1) Adakah keefektivan model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap keterampilan inkuiri siswa?, (2) Adakah keefektivan model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap keterampilan argumentasi ilmiah siswa?, (3) Adakah keefektivan model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap keterampila metakognisi siswa?, (4) Adakah keefektivan model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap hasil belajar siswa?.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuasi eksperimen dengan subyek penelitian siswa kelas VIII C dan D. Instrumen pengumpulan data menggunakan observasi dan tes tulis *essay* sebanyak 6 soal. Penilaian inkuiri menggunakan pengamatan selama proses penelitian, rubrik penilaian keterampilan argumentasi ilmiah, rubrik penilaian keterampilan metakognisi, dah hasil belajar terintegrasi soal tes kognitif hasil belajar.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) adanya keefektivan model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap keterampilan inkuiri siswa. (2) Adanya keefektivan model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap keterampilan argumentasi ilmiah siswa. (3) Adanya keefektivan model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap keterampilan metakognisi siswa. (4) Adanya keefektivan model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian ini direkomendasikan; (1) Bagi guru pada proses belajar mengajar guru dituntut kreatif menggunakan model pembelajaran yang tepat, sehingga siswa tidak merasa bosan, aktif dan dapat berkonsentrasi pada pembelajaran. Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk menyampaikan mata pelajaran IPA terutama materi pelajaran getaran dan gelombang adalah model pembelajaran penemuan terbimbing. (2) Bagi peneliti selanjutnya sebaiknya dapat mengembangkan variasi model pembelajaran penemuan terbimbing, pengembangan rubrik penilain dalam penelitian ini, dan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai rujukan dalam penelitian-penelitian yang lain, sehingga terdapat variasi model pembelajaran dan peningkatan kualitas pendidikan Indonesia.

Kata Kunci: Penemuan terbimbing, keterampilan inkuri, keterampilan argumentasi ilmiah, keterampilan metakognisi, hasil belajar kognitif.

I. LATAR BELAKANG

Pembaharuan sistem pendidikan nasional ada tiga aspek yang harus diperhatikan, yaitu pembaharuan pendidikan, peningkatan kualitas pembelajaran, dan efektivitas pembelajaran (Nur dalam Sagala, 2012). Menurut Sagala (2012) kualitas pembelajaran harus ditingkatkan untuk meningkatkan hasil pendidikan, secara mikro harus ditemukan strategi pembelajaran yang efektit yang beririsan dengan nilai- nilai *softskil* sehingga ada wujud keberhasilan yang berimbang antara kognitif, afektif, dan psikomotor khususnya dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Pembelajaran IPA tidak hanya sekedar menghafal materi, namun melibatkan siswa secara aktif mengembangkan keterampilan-keterampilan dalam menemukan konsep- konsep dasar IPA. Keterampilan tersebut antara lain; keterampilan inkuiri mencakup keterampilan menemukan konsep materi IPA secara mandiri, misalkan dengan cara bertanya ataupun mengkaji artikel ilmiah, keterampilan argumentasi ilmiah yaitu keterampilan mengemukakan pendapat secara ilmiah, dan keterampilan metakognisi yang meliputi keterampilan berfikir dan belajar. Apabila semua keterampilan tersebut dapat dikuasai oleh siswa maka siswa tidak hanya hafal, namun dapat memahami konsep ataupun materi IPA yang disampaikan oleh guru sehingga mampu mencapai hasil belajar kognitif yang maksimal.

Pelaksanaan pembelajaran IPA ternyata masih terjadi kesulitan dan kendala yang dihadapi oleh guru dan siswa dalam memahami konsep pembelajaran IPA. Sebagaimana hasil dari observasi yang telah dilakukan oleh peneliti pada siswa kelas VIII MTsN Panglungan, data menunjukkan bahwa 55% siswa pada kelas tersebut tidak tuntas. Hal tersebut dikarenakan kegiatan yang dilakukan oleh guru masih secara klasik (konvensional), sehingga siswa cenderung pasif dan menimbulkan kebosanan. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang tepat supaya semua keterampilan- keterampilan dasar IPA yang dibutuhkan siswa dalam memahami konsep- konsep dasar IPA terpenuhi dan hasil belajar kognitif mereka maksimal, sehingga tujuan pembelajaran terpenuhi.

Pembelajaran IPA termasuk pembelajaran yang sulit, karena dibutuhkan perhatian dan konsentrasi siswa yang tinggi untuk memahami materi dan menelaah materi yang diperoleh. Oleh karena itu dibutuhkan model pembelajaran yang tepat dan inovatif agar hasil belajar siswa baik. Salah satu karakteristik pembelajaran yang berpusat pada siswa adalah penemuan terbimbing. Pada metode tersebut siswa berusaha sendiri untuk memecahkan masalah dengan pengetahuan yang menyertainya dan dapat menghasilkan pengetahuan yang bermanfaat bagi siswa (Effendi, 2012).

Peran pendidik dalam model penemuan terbimbing adalah membimbing siswa menentukan atau mengajukan masalah, melaksanakan prosedur kerja, dan melaporkan hasilnya. Guru dapat berfungsi juga sebagai fasilitator dan membantu memecahkan masalah yang dihadapi oleh siswa selama proses pembelajaran. Keterampilan inkuiri siswa memiliki implikasi yang penting dalam pembelajaran IPA atau Sains. Sehingga pengetahuan yang sudah dimiliki sangat mempengaruhi kemampuan peserta didik untuk mempelajari pengetahuan dan keterampilan yang baru.

Berdasarkan deskripsi di atas suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan inkuiri, keterampilan argumentasi ilmiah, keterampilan metakognisi dan hasil belajar kognitif siswa adalah penemuan terbimbing. Oleh karena itu model pembelajaran tersebut perlu diaplikasikan dalam pembelajaran IPA, sehingga dilakukan sebuah penelitian dengan judul efektifitas model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap kemampuan inkuiri, argumentasi ilmiah, metakognisi, dan hasil belajar kognitif siswa kelas VIII MTsN Panglungan.

II. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain *non equivalent control group design* menurut Sugiyono (2014), Variabel bebas pada penelitian ini adalah model temuan terbimbing, variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar kognitif, dan Variabel moderator dalam penelitian ini adalah keterampilan inkuiri, argumentasi ilmiah dan metakognisi

siswa. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII sebanyak dua kelas tahun ajaran 2014/2015 di MTsN Panglungan. Sampel diambil berdasarkan prestasi dan kemampuan siswa dalam kelas tersebut yang memiliki kemampuan hampir seimbang berdasarkan uji kesetaraan, sehingga didapatkan kelas VIII C sebagai kelas kontrol dengan jumlah 20 orang siswa, terdiri dari 10 orang laki laki dan 10 orang perempuan. Sedangkan kelas eksperimen adalah kelas VIII D, dengan jumlah 22 orang siswa, terdiri dari 9 orang siswa laki laki dan 13 orang siswa perempuan. Instrument pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan tes kognitif sebanyak 6 butir soal . Penilaian inkuiri menggunakan pengamatan selama proses penelitian, rubrik penilaian keterampilan argumentasi ilmiah, rubrik penilaian keterampilan metakognisi, dah hasil belajar terintegrasi soal tes kognitif hasil belajar. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis kovarian (anakova). Semua analisis statistik menggunakan bantuan program SPSS 16.0 *for Windows 2007* .

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Pengukuran keterampilan inkuiri dibagi menjadi 2 yaitu; keterampilan inkuiri produk dan keterampilan inkuiri proses. Keterampilan inkuiri proses merupakan suatu keterampilan yang dilakukan oleh siswa saat proses pembelajaran berlangsung, sedangkan keterampilan inkuiri produk merupakan keterampilan siswa yang didapatkan setelah melalui pembelajaran berupa produk hasil belajar berupa laporan tertulis. Rata-rata nilai keterampilan inkuiri proses dan produk kelas perlakuan lebih tinggi dari pada kelas perlakuan (inkuiri proses 80 : 64, inkuiri produk 87 : 62). Keterampilan inkuiri proses dan produk kelas kontrol dan kelas perlakuan terdapat perbedaan hal itu dibuktikan berdasarkan uji statistik t- test independent. Keterampilan inkuiri proses pada kelas kontrol dengan perlakuan terdapat perbedaan yang signifikan (α= 0,01<0,05) dan keterampilan inkuiri produk pada kelas kontrol dengan perlakuan juga terdapat perbedaan yang signifikan (α= 0,015<0,05).

Pengukuran keterampilan argumentasi ilmiah menggunakan rubrik penilaian keterampilan argumentasi ilmiah dalam bentuk tes akhir yang terintegrasi pada tes hasil belajar kognitif tes akhir menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas perlakuan lebih tinggi dari pada kelas kontrol (79 : 60), selain itu hasil uji statistik menunjukkan ada perbedaan yang signifikan kelas kontrol dan perlakuan (α= 0,033<0,05). Oleh karena itu perlakuan yang diberikan berupa model pembelajaran penemuan terbimbing berpengaruh terhadap keterampilan argumentasi siswa. Keterampilan argumentasi ilmiah dapat meningkat adanya keterampilan inkuiri proses dan produk yang juga meningkat. Hal tersebut menandakan adanya suatu hubungan yang erat antara kedua hal tersebut, semakin siswa terlatih dalam menyampaikan informasi kepada orang lain maka semakin terlatih pula keterampilan dalam berargumentasi ilmiah.

Pengukuran keterampilan metakognisi menggunakan rubrik penilaian keterampilan metakognisi dalam bentuk tes awal dan akhir yang terintegrasi pada tes hasil belajar kognitif. Rata- rata nilai tes awal kelas perlakuan dan kelas kontrol adalah 62 dan 61, apabila di uji menggunakan uji statistik menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan awal siswa setara atau tidak berbeda signifikan (α=0,464>0,05). Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa tidak mempengaruhi hasil penelitian karena kedua kelas dengan kemampuan awal yang sama. Rata-rata nilai tes akhir kelas perlakuan dan kelas kontrol menunjukkan bahwa kelas perlakuan lebih tinggi nilainya dari pada kelas kontrol yaitu dengan nilai (84 : 69). Apabila dilakukan uji statistik hasilnya ada perbedaan yang signifikan kelas kontrol dengan perlakuan (α= 0,040<0,05). Perlakuan yang diberikan berupa model pembelajaran penemuan terbimbing berpengaruh terhadap keterampilan metakognisi siswa.

Pengukuran hasil belajar kognitif siswa menggunakan tes uraian kemudian dianalisis menggunakan rubrik penilaian hasil belajar kognitif. Rata-rata nilai hasil belajar kognitif siswa dari hasil tes akhir menunjukkan kelas perlakuan lebih tinggi dari pada kelas kontrol yaitu 87 dan 60, apabila dianalisis menggunakan uji

statistik menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan dari kelas kontrol dan perlakuan (α= 0,003<0,05).

Hasil belajar kognitif siswa dapat meningkat. Temuan ini sangat berkaitan dengan adanya peningkatan keterampilan inkuiri proses dan produk, keterampilan argumentasi ilmiah, serta keterampilan metakognisi mereka. Hal tersebut menandakan bahwa proses pembelajaran penemuan terbimbing mengajarkan siswa untuk berusaha menemukan konsep materi pembelajaran secara mandiri, dengan demikian pengalaman siswa selama pembelajaran lebih melekat pada konsep pemahaman siswa mengenai materi pembelajaran yang Ia pelajari.

Simpulan yang dapat diambil dari serangkaian penelitian menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing pada kelas VIII MTsN Panglungan dengan materi pembelajaran getaran dan gelombang terhadap keterampilan inkuiri, keterampilan argumentasi ilmiah, keterampilan metakognisi, dan hasil belajar antara lain;

1. Adanya keefektivan model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap keterampilan inkuiri siswa.
2. Adanya keefektivan model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap keterampilan argumentasi ilmiah siswa.
3. Adanya keefektivan model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap keterampilan metakognisi siswa.
4. Adanya keefektivan model pembelajaran penemuan terbimbing terhadap hasil belajar siswa.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Effendi, L. A. 2012. Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemempuan Representasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal penelitian Pendidikan*. vol 13 (2), 1-10.

Sagala, P. N. 2012. Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Pada Pokok Bahasan Limit Dan Kontinuan Sebagai Upaya Meningkatakan Komunikasi Matematis Dan Kreatifitas Berpikir Mahasiswa. *Jurnal*

Pendidikan Matematika Dan Sains. vol 7, (1), 1-6.

Sugiyono. 2014. *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Bandung: CV Alfabeta hal 166.