

KONTRIBUSI PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING DAN PERANAN KEMAMPUAN AWAL TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN PESERTA DIDIK PADA KONSEP MAGNET DI SMPN 1 LABUAN PANDEGLANG

Een Haryati

een.haryati@gmail.com

Guru IPA SMPN 1 Labuan Kabupaten Pandeglang

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep magnet peserta didik ditinjau dari proses pembelajaran dan kemampuan awal peserta didik. Pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pembelajaran inkuiri terbimbing dan pembelajaran ekspositori, sedangkan kemampuan awal peserta didik dibagi menjadi dua kategori yaitu kategori tinggi dan rendah. Adapun subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik SMPN 1 Labuan Kabupaten Pandeglang Tahun Ajaran 2015/2016. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IX yang berjumlah 9 kelas sedangkan sampelnya adalah dua kelas yaitu IX A sebagai kelas eksperimen dan IX B sebagai kelas kontrol. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemahaman konsep magnet berbentuk uraian sebanyak 5 butir soal dan tes kemampuan awal peserta didik berbentuk pilihan ganda sebanyak 10 butir soal. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah ANAVA Dua Jalur faktorial 2X2. Berdasarkan hasil analisis pada taraf signifikansi 5% didapatkan hasil bahwa (1) terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep magnet antara peserta didik yang mendapatkan pembelajaran inkuiri dan pembelajaran ekspositori dan (2) terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep magnet antara peserta didik yang mempunyai kemampuan awal tinggi dan kemampuan awal rendah.

Kata Kunci: Pembelajaran Inkuiri, Pembelajaran Eksposiotri, Kemampuan Awal, Pemahaman Konsep Magnet.

A. PENDAHULUAN

Magnet dalam kehidupan sehari-hari digunakan untuk mengambil benda-benda dari logam, penunjuk arah, perubahan energi, menghasilkan listrik, merapatkan dua benda, dan sebagai komponen pembuatan perangkat elektrik. Pembelajaran pokok bahasan magnet di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs) diarahkan pada pengalaman belajar untuk memahami gejala dan peristiwa kemagnetan. Gejala kemagnetan meliputi ciri dan sifat magnet, teori kemagnetan, bahan dan cara pembuatan magnet, serta mengetahui adanya medan magnet yang dapat dimanfaatkan manusia dalam pengembangan teknologi.

Konsep magnet menuntut peserta didik untuk berpikir lebih tinggi dari sekedar hapalan dan ingatan tetapi diharapkan berpikir sampai pada tingkat pemahaman yang meliputi kemampuan menerjemahkan, kemampuan menafsirkan, dan kemampuan

memprediksi. Kemampuan-kemampuan tersebut merupakan kemampuan yang harus dikuasai oleh peserta didik di tingkat SMP dan MTs, hal ini sesuai dengan amanat pada Permendiknas No 26 Tahun 2006 Tentang Standar Isi yang menyatakan bahwa tujuan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) salah satunya adalah mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan tujuan pembelajaran IPA di atas, jelas bahwa pemahaman merupakan kemampuan yang perlu dikembangkan. Menurut pendapat Arifin (2011: 21) Pemahaman (*comprehension*) yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk memahami atau mengerti tentang materi pelajaran yang disampaikan guru dan dapat memanfaatkannya tanpa harus menghubungkannya dengan hal-hal lain.

Menurut Purwanto (2008: 11) Pemahaman konsep merupakan tingkat kemampuan yang mengharapkan peserta didik mampu memahami konsep, situasi dan fakta yang diketahui, serta dapat menjelaskan dengan kata-kata sendiri sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya, dengan tidak mengubah artinya. Pemahaman konsep magnet mengarahkan peserta didik untuk melakukan kajian-kajian melalui kegiatan praktek, sehingga peserta didik dapat menemukan berbagai fenomena yang terjadi.

Tujuan ideal di atas, tidak sejalan dengan fakta di SMP Negeri 1 Labuan. Sekolah belum menerapkan inovasi pembelajaran yang dapat mengembangkan kecakapan berfikir untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi, serta belum memperhatikan kemampuan awal peserta didik. Berdasarkan hasil observasi dan pengalaman proses pembelajaran di SMP Negeri 1 Labuan Kabupaten Pandeglang pada semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015 diperoleh nilai rata-rata pemahaman konsep magnet kelas IX adalah 65. Nilai rata-rata yang diperoleh belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75.

Kenyataan ini menunjukkan adanya kesulitan peserta didik terhadap pemahaman konsep magnet yang dipelajari sebagai akibat dari penggunaan metode pembelajaran ekspositori yang lebih berorientasi pada pengembangan daya ingat, dan pelaksanaan proses pembelajaran belum mengikuti langkah-langkah metode ekspositori yang benar. Fenomena di atas perlu segera diatasi oleh pendidik sebagai pengelola pembelajaran. Salah satu solusi untuk memperbaiki mutu pembelajaran adalah menerapkan pembelajaran inkuiri terbimbing dan memperhatikan aspek kemampuan awal, dengan solusi tersebut diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep magnet bagi peserta didik kelas IX SMP Negeri 1 Labuan Kabupaten Pandeglang.

Orlich (1998) yang dikutip oleh Anam (2015:17) mengemukakan bahwa inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran penemuan, karena peserta didik dibimbing secara hati-hati untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapkan kepadanya. Pada proses pembelajaran inkuiri terbimbing, permasalahan atau pertanyaan diajukan oleh pendidik. Pendidik membimbing peserta didik dalam melakukan penyelidikan. Peserta didik menentukan prosedur penyelidikan yang akan dilakukan. Pendidik membimbing peserta didik menganalisis data melalui diskusi.

Menurut Piaget Metode inkuiri merupakan metode yang mempersiapkan peserta didik secara luas agar melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, dan mencari jawabannya sendiri, serta menghubungkan

penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, membandingkan apa yang ditemukannya dengan yang ditemukan peserta didik lain (Mulyasa, 2013: 108).

Faktor lain yang dapat mempengaruhi pemahaman konsep adalah kemampuan awal peserta didik. Menurut Nashar (2004: 93) “kemampuan awal (*entry behavior*) sebagai pengetahuan, keterampilan dan kompetensi yang merupakan prasyarat yang harus dimiliki oleh siswa untuk dapat mengikuti atau mempelajari suatu pelajaran baru atau pelajaran berikutnya”.

Sejalan dengan pendapat di atas, Mukhtar (2003: 57) menyatakan bahwa Kemampuan awal (*entry behavior*) adalah kemampuan yang telah diperoleh siswa sebelum dia memperoleh kemampuan terminal tertentu yang baru. Kemampuan awal menunjukkan status pengetahuan dan keterampilan siswa sekarang untuk menuju ke status yang akan datang yang diinginkan guru agar tercapai oleh siswa. Dengan kemampuan ini dapat ditentukan dari mana pengajaran harus dimulai. Kemampuan terminal merupakan arah tujuan pengajaran diakhiri. Jadi, pengajaran berlangsung dari kemampuan awal sampai ke kemampuan terminal itulah yang menjadi tanggung jawab pengajar.

Kemampuan awal membawa pengaruh kepada pelaksanaan dan hasil pengajaran secara keseluruhan (Degeng, 1989:65). Peserta didik yang memiliki kemampuan awal baik akan memperoleh kemampuan pemahaman konsep yang baik pula, dan sebaliknya. Oleh karena itu seorang pendidik harus memperhatikan kemampuan awal peserta didik sebelum dan selama pembelajaran berlangsung. Hal ini akan membantu pendidik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dilaksanakan.

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep magnet antara peserta didik yang mendapatkan pembelajaran inkuiri terbimbing dan pembelajaran ekspositori ditinjau dari (a) keseluruhan kelas; (b) kemampuan awal peserta didik (tinggi dan rendah).

B. METODOLOGI

Penelitian dilakukan pada peserta didik kelas IX SMP Negeri 1 Labuan yang beralamat di Jalan Jendral Ahmad Yani Kecamatan Labuan Kabupaten Pandeglang-Banten, semester genap tahun pelajaran 2015/2016. Penelitian dilaksanakan selama empat bulan, yaitu dari bulan Februari 2016 sampai dengan bulan Mei 2016.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IX SMP Negeri 1 Labuan Tahun Pelajaran 2015-2016 terdiri dari sembilan rombongan belajar (rombel) dengan jumlah 342. Pembagian kelas di SMP Negeri 1 Labuan tidak dikelompokkan menurut tingkat prestasi ataupun bakatnya, maka kelas bersifat heterogen. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas dengan jumlah masing-masing kelas sebanyak 38 peserta didik. Selanjutnya pada masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol diambil $25\% \times 38 = 10$ sampel untuk kategori kemampuan awal tinggi (B_1) dan $25\% \times 38 = 10$ sampel untuk kategori kemampuan awal rendah (B_2). Dengan demikian, jumlah sampel penelitian sebanyak 40 peserta didik. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara Sampel Bertujuan atau *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling*

termasuk ke dalam *Nonprobability Sampling*, karena tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Arikunto, 2013:183).

Metode pada penelitian ini adalah kuasi-eksperimen. Kuasi-eksperimen adalah sebuah bentuk penelitian eksperimental dimana para individu tidak secara acak disuruh bergabung dalam sebuah kelompok (Creswell, 2014:353). Desain penelitian berupa faktorial 2x2 yang membandingkan dua metode pembelajaran yaitu metode pembelajaran inkuiri terbimbing dan metode pembelajaran ekspositori, yang dikaitkan dengan kemampuan awal tinggi dan kemampuan awal rendah.

Instrument dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis yaitu instrument tes kemampuan pemahaman konsep magnet berbentuk uraian sebanyak 5 butir soal dan instrument tes kemampuan awal peserta didik berbentuk pilihan ganda sebanyak 10 butir soal. Masing-masing instrument sudah memenuhi kriteria instrument yang baik yaitu memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas.

Data diolah menggunakan statistika deskriptif dan statistika inferensial yaitu uji anava dua jalur dengan bantuan program statistika untuk mengolah dan menganalisisnya.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian yang disajikan pada bagian ini terkait dengan variabel pemahaman konsep peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas IX di SMP Negeri 1 Labuan pada materi magnet dan variabel kemampuan awal. Data yang akan dideskripsikan meliputi rerata (mean), simpangan baku (standar deviasi), varians, nilai terendah dan nilai tertinggi.

Tabel 1
Deskripsi Kemampuan Pemahaman Konsep Magnet Peserta Didik

Data	Pembelajaran		Kemampuan Awal	
	Inkuiri	Ekspositori	Tinggi	Rendah
Mean	73.75	70.50	82.00	62.25
Std. Dev	1.74	5.60	9.09	7.16
Minimum	45.00	55.00	70.00	45.00
Maximum	95.00	80.00	95.00	70.00

Berdasarkan tabel di atas diperoleh bahwa kemampuan pemahaman konsep magnet peserta didik yang memperoleh pembelajaran inkuiri terbimbing memperoleh nilai rata-rata sebesar 73.75 dengan kategori capaian sedang dan pembelajaran ekspositori sebesar 70.50 dengan kategori capaian sedang. Dan apabila kita bandingkan dari segi sebaran datanya terlihat bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep magnet peserta didik yang memperoleh pembelajaran ekspositori lebih bervariasi dibandingkan dengan pembelajaran inkuiri.

Apabila kita tinjau nilai perolehan kemampuan pemahaman konsep magnet peserta didik di atas berdasarkan kategori kemampuan awal, terlihat bahwa kategori kemampuan awal tinggi mencapai rata-rata sebesar 82 dengan kategori tinggi dan kategori kemampuan awal rendah mencapai kategori 62.25 dengan kategori rendah.

Hal di atas menunjukkan bahwa secara deskriptif proses pembelajaran dan kemampuan awal memberikan kontribusi yang baik dalam mengembangkan kemampuan pemahaman konsep magnet. Terlebih faktor kemampuan awal yang memberikan dukungan yang sangat baik. Namun data tersebut perlu dibuktikan secara inferensial apakah kedua factor tersebut benar secara statistik memberikan pengaruh terhadap perolehan kemampuan pemahaman konsep magnet pada peserta didik.

Untuk membuktikan dugaan tersebut, maka digunakan uji anava dua jalur. Namun sebelumnya data harus memenuhi uji prasyarat normalitas dan homogenitas. Berikut akan dipaparkan hasil uji prasyarat baik normalitas dengan uji *Kolmogorov Smirnov* dan uji homogenitas dengan uji *Levene*.

Tabel 2
Uji Normalitas

No	Kelompok	p-value	Signifikansi	Keterangan
1	A1	0.195	0,05	Data berasal dari populasi berdistribusi normal
2	A2	0.122		
3	B1	0.541		
4	B2	0.403		

Berdasarkan table di atas, terlihat bahwa p-value masing-masing kelompok lebih besar dari signifikansi 5%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi berdistribusi normal. Setelah data dinyatakan memenuhi uji normalitas maka dilanjutkan pada uji homogenitas. Berikut adalah hasil rangkuman pengujiannya.

Tabel 3
Hasil Uji Homogenitas

No	Kelompok	p-value	Signifikansi	Keterangan
1	A1, A2	0.431	0,05	Data mempunyai varinasi yang homogen
2	B1, B2	0.105		

Berdasarkan table di atas, terlihat bahwa p-value masing-masing kelompok lebih besar dari signifikansi 5%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Data mempunyai varinasi yang homogen. Setelah data dinyatakan memenuhi uji prasyarat maka dilanjutkan pada uji anava dua jalur. Berikut rangkuman uji anava dua jalur.

Tabel 4
Rangkuman ANAVA dua Jalur

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
METODE_PEMB	105.625	1	105.625	4.680	.037
KEMAMPUAN_AWAL	3900.625	1	3900.625	172.828	.000

Berdasarkan pengujian di atas, maka kita dapat menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep magnet antara peserta didik yang mendapatkan pembelajaran inkuiri dan pembelajaran ekspositori ditinjau dari

keseluruhan kelas. Hal ini dapat dilihat dari nilai p-value yaitu sebesar 0,037 kurang dari $\alpha = 5\%$.

Data yang diperoleh dari tes pemahaman konsep magnet menunjukkan bahwa rata-rata nilai pemahaman konsep magnet siswa yang mendapatkan model pembelajaran inkuiri terbimbing (A1) adalah sebesar 73.75, sedangkan rata-rata nilai pemahaman konsep magnet siswa yang diberi model pembelajaran ekspositori (A2) sebesar 70.50. Jika dibandingkan rata-rata nilai pemahaman konsep magnet siswa yang diberi model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran ekspositori terbukti bahwa rata-rata nilai pemahaman konsep magnet siswa yang mendapatkan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada siswa yang mendapatkan model pembelajaran ekspositori. Hal ini menunjukkan pemahaman konsep magnet siswa yang mendapatkan model pembelajaran inkuiri terbimbing terbukti lebih unggul daripada menggunakan model pembelajaran ekspositori. Ini berarti bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing yang digunakan dalam pembelajaran IPA Terpadu dapat meningkatkan pemahaman konsep magnet siswa.

Sejalan dengan kesimpulan tersebut apabila kita lihat p-value untuk factor kemampuan awal yaitu sebesar 0,000 kurang dari $\alpha = 5\%$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep magnet antara peserta didik yang mendapatkan pembelajaran inkuiri dan pembelajaran ekspositori ditinjau dari kemampuan awal (tinggi dan rendah).

Data yang diperoleh dari tes hasil belajar menunjukkan bahwa rata-rata nilai pemahaman konsep magnet antara siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi (B1) = 82, sedangkan rata-rata nilai pemahaman konsep magnet antara siswa yang memiliki kemampuan awal rendah (B2) = 62.25. Jika dibandingkan rata-rata nilai pemahaman konsep magnet antara siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi dengan siswa yang memiliki kemampuan awal rendah terbukti bahwa rata-rata nilai pemahaman konsep magnet siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi lebih tinggi daripada siswa yang memiliki kemampuan awal rendah. Hal ini menunjukkan pemahaman konsep magnet siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi terbukti lebih unggul daripada siswa yang memiliki kemampuan awal rendah.

Dengan demikian baik secara deskriptif maupun inferensial menunjukkan bahwa baik factor proses pembelajaran yaitu inkuiri dan ekspositori dan factor kemampuan awal yaitu tinggi dan rendah memberikan kontribusi yang baik terhadap kemampuan pemahaman konsep magnet peserta didik.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan data yang diperoleh, selanjutnya hasil pengujian hipotesis dan pembahasan penelitian dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep magnet antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran inkuiri terbimbing dan pembelajaran ekspositori.
2. Terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep magnet antara peserta didik yang mempunyai kemampuan awal tinggi dan kemampuan awal rendah.

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan yang telah diuraikan diatas, berikut ini dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru IPA disarankan lebih sering untuk melakukan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran inkuiri, karena dengan pembelajaran inkuiri dapat memberikan pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik.
2. Guru IPA hendaknya menggunakan pembelajaran inkuiri yang sesuai dengan *skil*, tingkatan usia, dan materi yang disajikan. Karena pembelajaran inkuiri menuntut peserta didik lebih aktif, sehingga materi lebih mudah dipahami.
3. Memperhatikan faktor kemampuan awal peserta didik sebelum melaksanakan pembelajaran, agar hasil yang diperoleh lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, Khoirul. 2015. *Pembelajaran Berbasis Inkuiri: Metode dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arifin, Zainal. 2011. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- . 2014. *Konsep dan Model Pengembangan Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Creswell, Jhon W. 2014. *Research Design, Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Degeng, I Nyoman Sudana. 1989. *Ilmu Pengajaran Taksonomi Variabel*, Jakarta: Depdikbud.
- Muhtar. 2003. *Desain Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: Misaka Galiza.
- Mulyasa, E. 2013. *Menjadi Guru Profesional: Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nashar. 2004. *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal dalam Kegiatan Pembelajaran*. Jakarta: Delia Press
- Purwanto, Ngalim. 2008. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya