

Efektifitas Pembelajaran Induktif Berbasis Masalah Pada Siswa Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 9 Makassar

Effectiveness of Problem-Based Inductive Learning Students In Class XI IPA 1 SMAN 9 Makassar

¹⁾Haris Munandar, ²⁾St.Humaerah Syarif

^{1,2)}STKIP PI Makassar

E-mail: TanyaHarisMunandar@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui persentase efektifitas pembelajaran Induktif Berbasis Masalah. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 9 Makassar tahun pelajaran 2010/2011 yang berjumlah 37 siswa. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan memberikan (pretest) dan (posttest). Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata untuk *pretest* sebesar 32,81 sedangkan untuk *posttest* sebesar 75,02. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase efektifitas pembelajaran induktif berbasis masalah pada siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 9 Makassar pada materi pokok sistem koloid sebesar 83,33%.

Kata kunci: *Efektifitas, Pembelajaran induktif berbasis masalah*

ABSTRACT

This research is a descriptive research that aims to determine the percentage of the effectiveness of inductive learning based on students' problem. The subject of this study were students in grade XI IPA 1 SMAN 9 Makassar Lessons Year 2010/2011, amounting to 37 students. Collecting data in this study was done by giving the (pretest) and (posttest). The results of descriptive statistical analysis showed that the average value of 32.81 for pretest to posttest of 75.02 while. The results showed that the percentage of effectiveness of inductive learning problems based on student class XI IPA 1 SMAN 9 Makassar on the subject matter of colloidal systems is 83,33%.

Keywords: *Effectiveness, Problem-based inductive learning*

PENDAHULUAN

Guru sebagai komponen penting dalam pelaksanaan pendidikan di sekolah harus memiliki kemampuan yang memadai. Salah satu diantaranya adalah seorang guru harus mempunyai keterampilan dan kemampuan profesional untuk meningkatkan kemampuan mengajar yang dimilikinya. Upaya yang dapat ditempuh oleh guru untuk mewujudkan tujuan pendidikan tersebut yaitu dengan menerapkan pendekatan pembelajaran dan strategi pembelajaran yang tepat, guna mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan dalam Proses Belajar Mengajar (PBM).

Dalam lingkup pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA), mata pelajaran kimia merupakan ilmu yang termasuk rumpun Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), dan karena itu ilmu kimia memiliki karakteristik yang sama dengan IPA. Mata pelajaran kimia dikenal sebagai pelajaran yang terkadang membuat siswa mengalami kesulitan dalam mempelajarinya. Hal ini disebabkan oleh materi kimia yang kebanyakan bersifat mikro yang diperhadapkan dengan rendahnya kemampuan berpikir siswa.

Pembelajaran kimia yang dilaksanakan di sekolah hendaknya dilakukan dengan cara yang bervariasi atau dengan menerapkan berbagai metode dan strategi pembelajaran yang bervariasi dan tentunya cocok dengan materi yang diajarkan sehingga siswa tidak merasa jenuh dan bosan dengan pelajaran kimia. Pembelajaran kimia yang diterapkan juga hendaknya tidak berpusat kepada guru tetapi lebih

berpusat kepada siswa. Pembelajaran yang berpusat kepada siswa akan membuat siswa cenderung lebih aktif dalam proses pembelajaran dan siswa selalu terlibat dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran yang dilalui oleh siswa akan bermakna dan tidak mudah dilupa oleh siswa.

Salah satu sistem pembelajaran yang berpusat pada siswa adalah sistem pembelajaran induktif berbasis masalah. Pembelajaran induktif berbasis masalah ini dapat dijadikan salah satu variasi pilihan dalam penyampaian materi pelajaran karena dalam pembelajaran induktif berbasis masalah ini, siswa dihadapkan dengan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan adanya masalah yang diberikan, siswa diharapkan mampu untuk mengaitkan konsep-konsep yang telah diketahuinya untuk mampu menjawab masalah tersebut sehingga pada akhirnya siswa mendapatkan informasi baru. Sehubungan dengan hal tersebut, berdasarkan pernyataan dalam teori Ausubel yaitu, faktor yang paling penting dan mempengaruhi pembelajaran adalah apa yang telah diketahui siswa (pengetahuan awal). Jadi supaya belajar jadi bermakna, maka konsep baru harus dikaitkan dengan konsep-konsep yang ada dalam struktur kognitif siswa. Dengan demikian, melalui pembelajaran induktif berbasis masalah ini siswa diarahkan untuk lebih aktif dalam pembelajaran dan pembelajaran yang dilalui oleh siswa adalah pembelajaran yang bermakna (Mulyati, 2000; Panjaitan, S., 2006; Sabri, A., 2007; Sagala, S., 2006; Sanjaya, 2001;

Trianto, 2007; Trianto, 2010; Warsita, B; 2008; Wena, M., 2009) .

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 9 Makassar, khususnya pada kelas XI IPA 1, aktivitas belajar dan hasil belajar siswa masih rendah. Rendahnya hasil belajar ini ditunjukkan oleh kurangnya aktivitas belajar siswa dibidang kimia. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar siswa untuk materi pokok sistem koloid, hanya sekitar 65 % siswa yang mencapai ketuntasan dengan kriteria ketuntasan sebesar 70. Dari hasil observasi di kelas, terlihat pembelajaran yang bersifat pasif. Salah satunya karena pembelajaran yang berpusat pada guru, sehingga siswa tidak bersemangat untuk mengembangkan daya pikirnya.

Gambaran umum materi sistem koloid, memperlihatkan bahwa materi sistem koloid adalah materi yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, materi sistem koloid banyak menyajikan contoh-contoh, konsep, dan prinsip yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga dalam proses pembelajaran dapat disajikan dengan menggunakan pembelajaran induktif berbasis masalah, karena ketika diberi suatu masalah maka siswa dapat memikirkannya dengan mencoba mengaitkan masalah yang diberikan dengan kehidupan sehari-hari lalu mampu membuat generalisasinya. Melalui kegiatan tersebut, maka pembelajaran yang dilalui oleh siswa akan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dan pembelajaran akan menjadi bermakna

buat siswa dan tidak mudah untuk dilupakan.

Studi pada materi pokok sistem koloid sebagai materi kajian dalam penelitian karena dalam mempelajari materi ini, sebagian besar siswa mempelajarinya sebagai produk, menghafalkan konsep, dan teori. Sedangkan jika ditinjau dari hasil belajar yang diperoleh siswa masih tergolong rendah, yang terlihat dari belum tercapainya ketuntasan individu dan ketuntasan kelas dalam pembelajaran seperti yang diharapkan. Oleh karena itu, dianggap bahwa pembelajaran induktif berbasis masalah dapat diterapkan pada materi pokok koloid sehingga siswa tidak lagi menghafal konsep tetapi menemukan sendiri konsep-konsep baru melalui masalah yang disajikan. Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, maka penulis tertarik untuk meneliti masalah tersebut dengan judul Efektifitas Pembelajaran Induktif Berbasis Masalah Pada Siswa Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 9 Makassar pada materi pokok sistem koloid.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian yang dilaksanakan merupakan penelitian pra-eksperimen yang bersifat deskriptif. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One-group pretest-posttest design* (sugiyono, 2006).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan memberikan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Pemberian tes berupa tes hasil belajar tipe pilihan ganda

yang telah divalidasi item. Sebelumnya soal berjumlah 30 item, setelah divalidasi item diperoleh 4 item yang tidak valid, sehingga diambil 25 item soal untuk dijadikan tes hasil belajar. Tiap item diberi skor 1 (satu) jika benar dan skor 0 (nol) jika salah atau tidak dijawab, sehingga diperoleh skor maksimal adalah 25 dan skor minimal adalah 0 (nol).

Data yang diperoleh merupakan hasil belajar siswa. Data ini selanjutnya dianalisis secara statistik deskriptif dengan tujuan untuk mendeskripsikan efektifitas metode pembelajaran induktif terhadap hasil belajar kimia siswa.

Untuk mengukur efektifitas pembelajaran induktif berbasis masalah, digunakan perhitungan sebagai berikut:

1. Tuntas belajar perorangan, dengan rumus:

$$T_p = \frac{J_B}{J_S} \times 100$$

Dengan:

- T_p = Tuntas perorangan
- J_B = Skor tiap siswa
- J_S = Skor total

Tabel 1. Kriteria tuntas perorangan SMA Negeri 9 Makassar

Tuntas perorangan	Kategori
< 70	Tidak Tuntas
≥ 70	Tuntas

2. Tuntas kelas, dengan rumus:

$$T_k = \frac{N_t}{n} \times 100\%$$

Dengan:

- T_k = Tuntas kelas
- N_t = Banyaknya sampel yang mencapai tuntas belajar perorangan
- n = jumlah sampel

3. Efektifitas Metode Pembelajaran

$$E = \frac{\text{Banyaknya indikator yang tuntas}}{\text{jumlah indikator}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang disajikan meliputi hasil analisis deskriptif yang masing-masing disajikan dalam tabel 2, 3, dan 4.

Tabel 2. Nilai statistik deskriptif hasil belajar siswa

Statistik	Nilai Statistik	
	Pretest	Posttest
Jumlah Sampel	37	37
Nilai Ideal	100	100
Nilai Tertinggi	56	88
Nilai terendah	4	56
Nilai rata-rata	32,81	75,02

Tabel 3. Kategori, frekuensi, dan persentase hasil belajar siswa

Nilai	Kategori	Pretest		Posttest	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
< 70	Tidak tuntas	37	100%	8	21,62 %
≥ 70	Tuntas	0	0%	29	78,38 %

Tabel 4. Persentase pencapaian, dan ketuntasan tiap indikator

Indikator	Pretest		Posttest	
	P (%)	Keterangan	P (%)	keterangan
I	21, 61	Tidak Tuntas	72, 96	Tuntas
II	34, 23	Tidak Tuntas	62, 15	Tidak Tuntas
III	45, 94	Tidak Tuntas	77, 47	Tuntas
IV	42, 07	Tidak Tuntas	78, 76	Tuntas
V	10, 80	Tidak Tuntas	72, 06	Tuntas
VI	44, 59	Tidak Tuntas	81, 07	Tuntas

B. Pembahasan

Hasil analisis data nilai statistik deskriptif hasil belajar siswa menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Dengan kata lain, nilai *posttest* jauh lebih tinggi daripada nilai *pretest*. Data ini menunjukkan bahwa pada *pretest* tidak ada satupun siswa atau 0% siswa yang mencapai nilai yang tuntas yakni nilai 70 sementara untuk hasil *posttest* terlihat bahwa frekuensi siswa yang tuntas adalah 29 dengan persentase sebesar 78,37% sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 8 siswa dengan persentase sebesar 21,62%. Adapun tujuan dari diadakannya tes awal (*pretest*) ini adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Hasil nilai *pretest* menunjukkan bahwa kemampuan siswa masih sangat minim tentang materi sistem koloid. Jika mengacu pada hasil belajar siswa sebelumnya yang diajarkan tanpa pembelajaran

induktif berbasis masalah, diperoleh persentase ketuntasan <70%. Sementara Hasil *posttest* menunjukkan bahwa pembelajaran induktif berbasis masalah yang diterapkan dikelas lebih efektif yang ditandai dengan banyaknya jumlah siswa yang tuntas pada materi pokok sistem koloid.

Pembelajaran induktif berbasis masalah mampu meningkatkan hasil belajar siswa karena penyampaian pembelajaran berpusat pada siswa sehingga siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan guru hanya berperan sebagai fasilitator.

Ketika siswa telah mempunyai gambaran umum tentang materi pembelajaran, guru membimbing siswa untuk menemukan pola-pola tertentu dari ilustrasi yang telah diberikan sehingga pemerataan pemahaman siswa lebih luas. Adapun diakhir pembelajaran, siswa yang akan menyimpulkan atau membuat generalisasi mengenai materi

pembelajaran berdasarkan kata-katanya sendiri. Pembelajaran induktif berbasis masalah efektif untuk memicu keterlibatan siswa. Dengan demikian, melalui pembelajaran induktif berbasis masalah ini, siswa diarahkan untuk lebih aktif dalam pembelajaran dan pembelajaran yang dilalui siswa adalah pembelajaran yang bermakna.

Data persentase pencapaian, dan ketuntasan tiap indikator menunjukkan bahwa persentase pencapaian pada tiap indikator pada *posttest* jauh lebih tinggi dibandingkan dengan persentase pencapaian tiap indikator pada *pretest*. Hal ini disebabkan karena pada *pretest* pengetahuan awal siswa tentang materi sistem koloid masih sangat minim sedangkan nilai *posttest* menunjukkan bahwa pemahaman siswa tentang materi sistem koloid cukup tinggi. Hal ini tidak terlepas pembelajaran induktif berbasis masalah yang diterapkan. Nilai yang cukup tinggi pada saat *posttest* menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh persentase ketuntasan kelas pada *posttest* sebesar 78,38%. Persentase ini masih berbeda dengan persentase ketuntasan kelas menurut KTSP yaitu sebesar 80%. Hasil ini menunjukkan bahwa penelitian ini masih memiliki beberapa kelemahan sehingga ketuntasan kelas yang diperoleh belum mencapai ketuntasan kelas sesuai KTSP yakni 80%. Salah satu penyebab hal ini adalah adanya satu dari total enam indikator yang tidak tuntas. Indikator yang dimaksud adalah

mengklasifikasikan suspensi kasar, larutan sejati, dan koloid berdasarkan hasil pengamatan. Dari hasil *posttest*, menunjukkan bahwa indikator ini kurang cocok diajarkan dengan pembelajaran induktif berbasis masalah, karena pembelajaran ini menekankan pada kemampuan asosiatif.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan melihat persentase pencapaian ketuntasan indikator yang dicapai siswa setelah dilakukan pembelajaran induktif berbasis masalah, maka diperoleh efektifitas pembelajaran induktif berbasis masalah pada materi pokok sistem koloid sebesar 83,33%.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan statistik deskriptif dapat disimpulkan bahwa besarnya efektifitas pembelajaran induktif berbasis masalah dalam pembelajaran kimia siswa kelas XI IPA₁ SMA Negeri 9 Makassar pada materi pokok sistem koloid adalah 83,33%.

B. Saran

Diharapkan kepada guru bidang studi kimia kiranya mempertimbangkan penggunaan pembelajaran induktif berbasis masalah untuk lebih melibatkan siswa dan hendaknya masalah-masalah yang diangkat adalah masalah yang lebih aktual sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Mulyati, dkk. 2000. *Strategi Belajar mengajar Kimia*. Bandung: JICA.
- Panjaitan, S. 2006. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Induktif dan Kemampuan Berpikir Logis terhadap Hasil Belajar Fisika..* Jurnal Penelitian dari forum Pendidikan, Volume 31 Nomor 1, 2006. Padang : Universitas Negeri Padang.
- Sabri, A. 2007. *Strategi Belajar Mengajar & Micro Teaching*. Jakarta : PT. Ciputat Press.
- Sagala, S. 2006. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme*. Surabaya: Tim Prestasi Pustaka.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Warsita, B. 2008. *Teknologi Pembelajaran : Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta : Rineke Cipta.
- Wena, M. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.