

ABSTRAK

PENERAPAN PEMBELAJARAN INDUKTIF DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERAGA PADA SUB MATERI POKOK SUDUT PUSAT DAN SUDUT KELILING DI KELAS VIII-A SMPN 9 MOJOKERTO

**Abdillah, Dosen Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, IAIN Ambon
0812 2006 0857, E-mail:**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh beberapa pendapat yang menyatakan bahwa melalui pengalaman belajar siswa dapat secara langsung menanamkan konsep yang diinginkan oleh guru. Pengalaman yang baik dalam proses pembelajaran adalah pengalaman langsung yang diperoleh melalui benda sebenarnya atau dengan contoh-contoh. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan alat peraga sebagai alat bantu untuk menyampaikan suatu materi pembelajaran.

Penelitian ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian sebagai berikut :
(1) Bagaimanakah aktivitas siswa selama pembelajaran induktif dengan menggunakan alat peraga pada sub materi pokok sudut pusat dan sudut keliling?
(2) Bagaimanakah kinerja siswa dalam pembelajaran induktif dengan menggunakan alat peraga pada sub materi pokok sudut pusat dan sudut keliling?
(3) Bagaimanakah kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran induktif dengan menggunakan alat peraga pada sub materi pokok sudut pusat dan sudut keliling?
(4) Bagaimanakah hasil belajar siswa setelah pembelajaran induktif dengan menggunakan alat peraga pada sub materi pokok sudut pusat dan sudut keliling?
(5) Bagaimanakah respon siswa terhadap pembelajaran induktif dengan menggunakan alat peraga pada sub materi pokok sudut pusat dan sudut keliling?

Sasaran dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A SMPN 9 Mojokerto yang berjumlah 51 siswa yang dipilih dari 5 kelas dengan sub materi pokok sudut pusat dan sudut keliling. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Data yang diperoleh meliputi data pengamatan aktivitas siswa, data kinerja siswa, data pengamatan pengelolaan pembelajaran induktif dengan menggunakan alat peraga pada sub materi pokok sudut pusat dan sudut keliling, data hasil tes belajar siswa, dan data tentang angket respon siswa.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh kesimpulan sebagai berikut :
(1) Aktivitas siswa yang paling dominan adalah mendengarkan guru (30,3%), berhubungan dengan alat peraga (19,7%), dan mengerjakan LKS (18,8%)
(2) Jumlah siswa yang dapat mengisi petunjuk kinerja 1 dengan benar adalah sebanyak 49 siswa (96,08%), jumlah siswa yang dapat mengisi petunjuk kerja 2 dengan benar adalah sebanyak 46 siswa (90,20%).
(3) Hasil pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikategorikan baik.
(4) Tes hasil belajar menunjukkan bahwa sebanyak 27 siswa dari 51 siswa atau 52,94% dinyatakan tuntas belajar.
(5) Hasil angket respon siswa adalah positif.

Kata kunci: pembelajaran induktif, alat peraga

PENDAHULUAN

Mengajar matematika bukanlah hal yang sulit bila guru menguasai materi dan dapat menggunakan metode yang tepat untuk mengajarkan materi tersebut. Guru yang tidak menguasai materi yang diajarkan pasti tidak dapat mengajar dengan baik sedangkan guru yang memilih metode yang tidak sesuai untuk materi yang akan diajarkan, mengakibatkan siswa kurang mengerti materi tersebut. Jika hal tersebut sering diterima oleh siswa maka siswa akan menjadi malas dan tidak mengerti materi yang telah diterima. Dengan demikian timbul persepsi siswa bahwa matematika itu sulit.

Guru hendaknya membantu siswa dalam memahami dan mengerti suatu konsep atau rumus dengan memberikan contoh-contoh atau alat peraga yang sesuai dengan konsep. Dengan demikian siswa tidak hanya menghafal rumus atau konsep tetapi mengerti rumus/konsep tersebut. Hal ini meningkatkan motivasi siswa untuk belajar matematika karena mereka menemukan sendiri konsep/rumus tersebut.

Arsyad mengungkapkan bahwa melalui pengalaman belajar siswa dapat secara langsung menanamkan konsep yang diinginkan oleh guru. Pengalaman yang baik dalam proses pembelajaran adalah pengalaman langsung yang diperoleh melalui benda sebenarnya. Tetapi banyak juga pengalaman yang tidak dapat diberikan secara langsung kepada siswa dikarenakan banyak kejadian atau benda-benda yang sifatnya abstrak. Pengalaman yang seperti ini dapat diberikan dengan benda pengganti yaitu alat peraga. Sebagai salah satu media pembelajaran, alat peraga digunakan untuk membantu siswa memahami konsep matematika yang abstrak melalui benda kongkret¹.

Dalam pembelajaran seperti di atas, guru berperan sebagai pengarah dan pemberi kemudahan serta memberi dukungan dan kesempatan pada siswa untuk menerapkan ide dan strategi mengajar yang sesuai dengan materi agar siswa lebih mudah menerima pelajaran. Guru tidak hanya memberikan siswa pengetahuan jadi, tetapi secara aktif harus membangun pengetahuan dalam pikiran siswa untuk belajar sendiri. Guru harus dapat membuat siswa termotivasi dan terangsang untuk

¹ Yuli Retnti.2005.

dapat mengemukakan apa yang mereka pikirkan. Salah satu caranya yaitu dengan menggunakan strategi pembelajaran yang sesuai sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika.

Soedjadi mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran matematika terutama di jenjang SLTP, diperlukan penggunaan pola pikir induktif. Ini berarti dalam penyajian matematika di jenjang ini perlu dimulai dengan contoh-contoh, yaitu hal-hal yang khusus, selanjutnya secara bertahap menuju kepada suatu simpulan atau sifat yang umum. Hal ini sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran induktif yang diungkapkan oleh Soemiadji. Pembelajaran induktif merupakan strategi pembelajaran yang direncanakan dan sangat cocok untuk mengembangkan keterampilan berfikir melalui observasi, membandingkan, penemuan pola, dan menggeneralisasikan².

Lingkaran merupakan materi pelajaran yang diajarkan pada siswa SMP kelas 2 semester genap. Pada materi lingkaran ini, penulis memilih sub materi pokok sudut pusat dan sudut keliling. Agar sub materi pokok ini dapat dicerna dengan baik oleh siswa maka penulis menerapkan model pembelajaran induktif dengan menggunakan alat peraga. Model Pembelajaran Induktif merupakan strategi yang cocok jika digabungkan dengan alat peraga karena tujuan dari model ini adalah untuk mengembangkan ketrampilan berfikir melalui observasi, membandingkan, penemuan pola dan menggeneralisasi. Untuk itu penulis ingin mengadakan penelitian yang berjudul ” Penerapan Pembelajaran Induktif dengan Menggunakan Alat Peraga pada Sub Materi Pokok Sudut Pusat dan Sudut Keliling Di Kelas VIII-A SMPN 9 Mojokerto”.

Alat Peraga dalam Penelitian

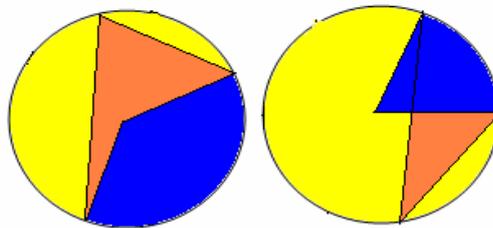
Dalam penelitian ini alat peraga yang akan digunakan adalah alat peraga contoh dan non contoh. Alat peraga contoh antara lain berupa dua lingkaran yang didalamnya terdapat sudut pusat dan sudut keliling yang menghadap busur yang sama, sebuah lingkaran yang didalamnya terdapat tiga sudut keliling yang menghadap diameter lingkaran, dan sebuah lingkaran yang didalamnya terdapat

² Soemiadji. *Model Induktif*, (Surabaya: Unipress UNESA. 1998). hlm. 1

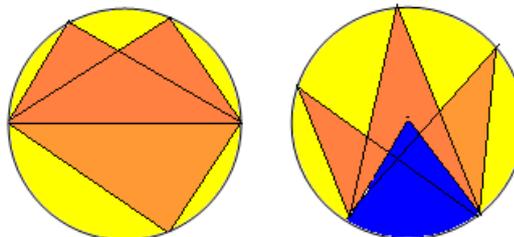
tiga sudut keliling yang menghadap busur yang sama. Sedangkan alat peraga non contoh adalah berupa empat lingkaran yang didalamnya tidak terdapat kriteria-kriteria seperti dalam alat peraga contoh. Lingkaran tersebut terbuat dari triplek yang bagian atasnya dilapisi kertas asturo agar lebih menarik. Untuk membuat sudut pusat dan sudut keliling, kita menggunakan kertas asturo yang berbeda warna. Untuk lebih jelasnya, lihat gambar dibawah ini :

Alat peraga contoh :

Alat peraga contoh untuk Rencana Pembelajaran I

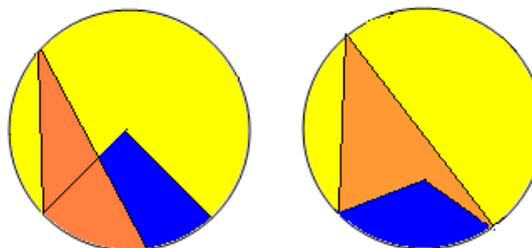


Alat peraga contoh untuk Rencana Pembelajaran II

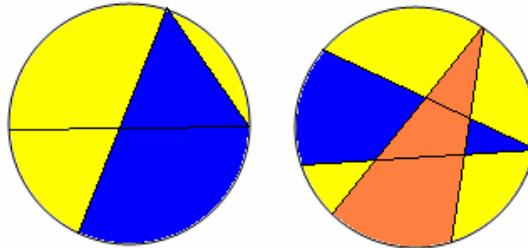


Alat peraga non contoh :

Alat peraga non contoh untuk Rencana Pembelajaran I



Alat peraga non contoh untuk Rencana Pembelajaran II



Pembelajaran Induktif dengan Menggunakan Alat Peraga

Pada pembelajaran Induktif, terdapat langkah-langkah yang bertujuan agar siswa dapat mengobservasi contoh-contoh dan mengidentifikasi pola-pola yang terdapat dalam contoh-contoh tersebut lalu kemudian menyimpulkan. Jika contoh-contoh tersebut kita sajikan dengan menggunakan alat peraga maka siswa akan lebih mudah untuk mengidentifikasi pola-pola yang ada dalam contoh-contoh tersebut karena siswa tidak hanya membayangkan saja tetapi siswa akan terlibat aktif dengan melakukan pengamatan sendiri serta keikutsertaan seluruh sense dapat membantu siswa memahami ide, konsep, rumus, atau teorema sampai membuat kesimpulan dari hasil pengamatannya tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka kita bisa mengaitkan pembelajaran induktif dengan menggunakan alat peraga karena tujuan dari pembelajaran induktif sesuai dengan tujuan dari alat peraga.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskripsi kuantitatif. Agar penelitian memberikan hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan, maka diperlukan suatu rancangan penelitian. Dalam hal ini peneliti menggunakan rancangan penelitian One Shot Case Study (Arikunto, 1998:83) yaitu sebagai berikut :

Perlakuan dan Pengamatan	Tes akhir dan Angket
X	O

Keterangan :

X : Pembelajaran Indukif dengan menggunakan alat peraga, yang diberikan pada sebuah kelas, dan selama kegiatan pembelajaran dilakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa dan pengelolaan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran dilakukan selama dua kali pertemuan

O : Uji akhir untuk melihat hasil belajar siswa setelah pembelajaran induktif dengan menggunakan alat peraga.pada sub materi pokok sudut pusat dan sudut keliling kemudian siswa diberi angket untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang telah berlangsung³.

Prosedur dalam penelitian ini terdiri atas tiga tahapan yaitu :

1. Tahap persiapan

Peneliti mengadakan survei ke SMPN 9 Mojokerto, untuk mendapatkan informasi apakah pembelajaran yang dilakukan selama ini menggunakan alat peraga atau tidak, dan ternyata selama ini pembelajaran yang dilakukan tidak menggunakan alat peraga sehingga peneliti berinisiatif untuk menggunakan alat peraga. Kemudian peneliti memilih materi lingkaran sub materi pokok sudut pusat dan sudut keliling untuk digunakan dalam penelitian karena selain materi tersebut cocok digunakan dalam penelitian, materi tersebut diajarkan pada saat peneliti mengadakan penelitian. Setelah itu, peneliti membuat perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian. Tetapi sebelum perangkat dan instrumen digunakan dalam penelitian, perangkat dan instrumen penelitian tersebut dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Khusus untuk perangkat, disamping dikonsultasikan kepada dosen pembimbing juga dikonsultasikan kepada guru bidang studi matematika kelas VIII SMPN 9 Mojokerto. Setelah perangkat dan instrumen pembelajaran direvisi, maka dapat digunakan dalam penelitian. Selanjutnya peneliti memilih satu kelas dari lima kelas yang ada di sekolah tersebut dan dipilih kelas VIII-A sebagai subyek penelitian.

2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini, kegiatan yang akan dilakukan adalah :

- Siswa kelas VIII-A diberi sebuah perlakuan yaitu pembelajaran induktif dengan menggunakan alat peraga. Proses pembelajaran induktif dengan

³ Suharsimi Arikunto , *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. (Jakarta: Rineka Cipta, 1993).

menggunakan alat peraga dilaksanakan selama dua kali pertemuan. Pertemuan pertama dua jam pelajaran atau 2 x 40 menit, pertemuan kedua tiga jam pelajaran atau 3x 40 menit.

- Selama proses pembelajaran, dilakukan pengamatan aktivitas siswa yang dilakukan oleh seorang pengamat, yaitu mahasiswa Pascasarjana Pendidikan Matematika UNESA semester 4.
- Selama proses pembelajaran berlangsung peneliti menetapkan 6 orang siswa yang terpilih berdasarkan tingkat kemampuan matematika siswa (tinggi, sedang, dan rendah masing-masing 2 orang) untuk dilakukan pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran.
- Selama proses pembelajaran, dilakukan pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran induktif dengan menggunakan alat peraga yang dilakukan oleh seorang pengamat, yaitu oleh guru kelas VIII SMPN 9 Mojokerto.
- Pada kegiatan pembelajaran, siswa diberi lingkaran-lingkaran yang berbeda jari-jarinya beserta petunjuk kerja untuk melakukan observasi, analisis, dan pengambilan kesimpulan sesuai dengan langkah-langkah yang ada didalam petunjuk kerja.
- Setelah mengambil kesimpulan dari hasil analisis, siswa diberi tes hasil belajar sebagai tes penerapan materi yang telah dipelajari.
- Setelah melakukan tes, siswa diberi angket untuk mengetahui respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran induktif dengan menggunakan alat peraga.

3. Tahap analisis data

Intrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Lembar pengamatan aktivitas siswa, lembar petunjuk kerja, lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran induktif dengan menggunakan alat peraga, dan tes hasil belajar.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data hasil pengamatan aktivitas siswa, data hasil pengamatan kemampuan guru mengelola kelas, data tes hasil belajar, dan data angket respon siswa. Selanjutnya seluruh data tersebut dianalisis dengan analisis statistik deskriptif.

- Analisis data aktivitas siswa.

Data hasil pengamatan aktivitas siswa dideskripsikan dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

1. menghitung rata-rata frekuensi setiap indikator selama pertemuan dari laporan pengamat.
 2. mencari persentase setiap indikator dengan cara membagi besarnya frekuensi dengan jumlah frekuensi lalu dikalikan seratus persen untuk setiap indikator.
- data aktivitas siswa

$$Si = \frac{Xi}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

Si = Persentase frekuensi aktivitas siswa butir ke-i

Xi = Frekuensi aktivitas siswa butir ke-i hasil pengamatan seorang pengamat

N = Jumlah semua aktivitas siswa

➤ Analisis kinerja siswa

Analisis data tentang kinerja siswa menggunakan persentase, yaitu banyaknya siswa yang dapat mengisi petunjuk kerja atau yang tidak dapat mengisinya dibagi dengan banyaknya siswa dikalikan seratus persen.

➤ Analisis data pengamatan pengelolaan pembelajaran induktif dengan menggunakan alat peraga.

Data tentang pengelolaan kelas dilakukan oleh seorang pengamat dengan kriteria penilaian : sangat baik (skor 4), baik (skor 3), kurang baik (skor 2), tidak baik (skor 1). Rubrik penilaian pengamatan terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran induktif dengan menggunakan alat peraga dilakukan penilaian setiap aspek yang sedang diamati berdasarkan rencana pembelajaran (dapat dilihat pada lampiran).

Rata-rata tiap kategori selama dua kali pertemuan digunakan untuk mengambil kesimpulan tentang kemampuan guru dalam mengelola kelas selama pembelajaran berlangsung. Kesimpulan tentang pengelolaan kelas ditentukan dengan menggunakan kategori sebagai berikut :

RTK = 0,00 - 1,49 Tidak baik

RTK = 1,50 – 2,49 Kurang baik

RTK = 2,50 – 3,49 Baik

RTK = 3,50 – 4,00 Sangat baik⁴

Dengan RTK : rata-rata tiap kategori

➤ Analisis data tes hasil belajar

Siswa yang mendapat skor minimum 65 dikatakan tuntas dengan makna menguasai bahan yang diajarkan minimum 65 %, sedangkan untuk siswa yang mendapat skor kurang dari 65 dinyatakan tidak tuntas atau belum menguasai materi yang diajarkan. (berdasarkan aturan yang diterapkan sekolah yang diteliti)

➤ Analisis data angket respon siswa

Analisis data angket siswa menggunakan persentase (%). Yaitu banyaknya siswa yang merespon secara positif atau negatif dibagi banyaknya siswa keseluruhan kemudian dikali seratus persen. Respon siswa dianggap positif jika persentase banyaknya siswa yang merespon secara positif diperoleh lebih besar atau sama dengan 85 persen⁵.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel. 1. Analisis Frekuensi Aktivitas Siswa pada Pembelajaran Induktif dengan Menggunakan Alat Peraga

No	Komponen Proses Pembelajaran	Rata-rata Frekuensi		- \bar{X} -	Persentase (%)
		Pertemuan 1	Pertemuan 2		
1	Aktivitas siswa				
	1. Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru.	4,7	5	4,9	30,3
	2. Membaca buku/lembar petunjuk kerja alat peraga.	0,5	0,7	0,6	3,8
	3. Menggunakan alat peraga sesuai dengan petunjuk.	0,8	0,8	0,8	5

⁴ Lince, Ranak. Efektivitas Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Struktural Pada Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus Di Kelas II SLTP. *Tesis*. Tidak dipublikasikan. (Surabaya: Pascasarjana Unesa. 2001). hlm. 50

⁵ Manoy, Janet Trineke. Efektivitas Model Pembelajaran Diskusi Untuk Matematika Pokok Bahasan Lingkaran I Di Kelas 2 SLTP. *Tesis*. Tidak dipublikasikan. (Surabaya: Pascasarjana Unesa. 2000). hlm.38

	4. Mengadakan observasi terhadap alat peraga	2	1,5	1,8	10,9
	5. Menulis hal yang relevan dg kegiatan belajar mengajar	0	0,2	0,1	0,6
	6. Berdiskusi/bertanya pada teman.	1,8	1,7	1,8	10,9
	7. Menganalisis data hasil observasi.	0,3	0,5	0,4	2,5
	8. Bertanya pada guru.	0,5	0,5	0,5	3,1
	9. Menyimpulkan hasil analisis dengan teman sebangku.	0,7	1	0,9	5,3
	10. Mengerjakan LKS.	3	3	3	18,8
	11. Menjawab pertanyaan guru.	0,5	0,7	0,6	3,8
	12. Bukan kategori diatas (Memperhatikan teman, Percakapan yg tidak relevan, berjalan-jalan di kelas, dll)	1,2	0,5	0,9	5,3

Ket : X = rata-rata frekuensi dua kali pertemuan

Presentase aktivitas siswa terbesar selama dua kali pertemuan adalah mendengarkan guru yaitu sebesar 30,3%. Sedangkan presentase terbesar kedua adalah presentase aktivitas siswa berhubungan dengan alat peraga yaitu sebesar 19,7%. Selanjutnya terbesar ketiga adalah mengerjakan LKS yaitu sebesar 18,8%. Hal ini bisa terjadi karena dalam Rencana Pembelajaran, kegiatan siswa mendengarkan penjelasan guru, menggunakan/berhubungan dengan alat peraga, dan mengerjakan LKS memiliki waktu yang banyak.

Tabel. 2. Analisis Pengelolaan Pembelajaran Induktif dengan Menggunakan Alat Peraga pada Sub Materi Pokok Sudut Pusat dan Sudut Keliling

NO	Aspek Pembelajaran	Kategori Penilaian			
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	Rata-rata	Kategori
1	Pendahuluan				
	a. Menyampaikan pendahuluan	3	4	3,5	Sangat Baik
	b. Memotivasi siswa	3	3	3	Baik
	c. Mengkaitkan dengan pembelajaran yang lalu	3	3	3	Baik
	Rata-rata	3	3,33	3,17	Baik

2	Kegiatan Inti				
	Tahap I				
	a. Memberikan contoh/objek yang bisa diamati siswa	4	4	4	Sangat Baik
	b. Membimbing siswa untuk mengemukakan hal yang diamati	4	3	3	Baik
	Tahap II			3	
	c. Membagikan alat peraga dan petunjuk kerja siswa	3	3	3	Baik
	d. Meminta siswa untuk berdiskusi dengan teman sebangkunya	3	3	3	Baik
	e. Meminta siswa untuk mengamati alat peraga	3	3	3	Baik
	f. Membimbing siswa mengemukakan hasil pengamatan	3	3	3	Baik
	Tahap III			3	
	g. Membimbing siswa untuk menarik kesimpulan	3	3	3	Baik
	Tahap IV			3	
	h. Meminta siswa untuk mengerjakan LKS	3	3	3	Baik
	i. Membahas LKS bersama-sama	3	3	3	Baik
	Rata-rata	3,22	3,11	3,17	Baik
3	Penutup				
	a. Membimbing siswa membuat rangkuman	4	3	3	Baik
	b. Menyampaikan tujuan pembelajaran	3	3	3	Baik
	c. Memberikan tugas rumah	3	3	3	Baik
	Rata-rata	3,33	3	3,17	Baik

Dari Tabel dapat diperoleh rata-rata kategori untuk setiap pengelolaan pembelajaran. Untuk kegiatan pendahuluan, kategori yang diberikan oleh pengamat rata-ratanya adalah 3,17. Sesuai dengan penjelasan pada bab III yang berarti kemampuan guru dalam melakukan kegiatan pendahuluan adalah baik.

Kategori untuk kegiatan inti adalah 3,17 yang menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam melakukan kegiatan inti adalah baik. Kegiatan guru dalam menutup pembelajaran mendapat rata-rata 3,17 yang berarti kriteria kemampuan guru dalam menutup kegiatan pembelajaran adalah baik.

Tabel. 3. Analisis Hasil Kinerja Siswa Selama Pembelajaran Induktif dengan Menggunakan Alat Peraga

	PETUNJUK KERJA 1		PETUNJUK KERJA 2	
	DAPAT	TIDAK DAPAT	DAPAT	TIDAK DAPAT
JUMLAH SISWA	49	2	46	5
PERSENTASE (%)	96,08	3,92	90,20	9,08

Dari Tabel menunjukkan bahwa jumlah siswa yang dapat mengisi petunjuk kerja 1 dengan benar adalah sebanyak 49 siswa dari 51 siswa atau sebesar 96,08%. Dan jumlah siswa yang dapat mengisi petunjuk kerja 2 dengan benar adalah sebanyak 46 siswa dari 51 siswa atau sebesar 90,20%. Jumlah siswa yang dapat mengisi petunjuk kerja 1 dibanding dengan jumlah siswa yang dapat mengisi petunjuk kerja 2 mengalami penurunan. Hal ini disebabkan ada langkah-langkah pada petunjuk kerja 2 yang membingungkan siswa yaitu point 3 dimana siswa diminta membuat sudut siku-siku dari selembar kertas.

Tabel. 4. Analisis Tes Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Induktif dengan Menggunakan Alat Peraga pada Sub Materi Pokok Sudut Pusat dan Sudut Keliling Di Kelas VIII-A SMPN 9 Mojokerto

NO. ABSEN	SKOR YANG DIPEROLEH TIAP SOAL				JUMLAH SKOR	KET
	1	2	3	4		
1	20	5	25	5	55	TIDAK TUNTAS
2	20	5	5	20	50	TIDAK TUNTAS
3	5	0	10	5	20	TIDAK TUNTAS
4	20	5	25	30	80	TUNTAS
5	20	10	10	35	75	TUNTAS
6	20	5	10	15	50	TIDAK TUNTAS
7	20	5	5	30	60	TIDAK TUNTAS
8	20	5	25	15	65	TUNTAS

9	20	5	25	35	85	TUNTAS
10	20	0	25	20	65	TUNTAS
11	20	5	5	35	65	TUNTAS
12	5	5	25	5	40	TIDAK TUNTAS
13	20	5	25	35	85	TUNTAS
14	20	5	25	30	80	TUNTAS
15	20	5	5	35	65	TUNTAS
16	20	5	10	20	55	TIDAK TUNTAS
17	20	5	5	35	65	TUNTAS
18	20	5	5	35	65	TUNTAS
19	20	5	5	35	65	TUNTAS
20	5	5	25	5	40	TIDAK TUNTAS
21	20	0	25	10	55	TIDAK TUNTAS
22	20	5	25	35	85	TUNTAS
23	20	0	0	25	45	TIDAK TUNTAS
24	20	5	5	35	65	TUNTAS
25	20	5	25	30	80	TUNTAS
26	20	5	25	5	55	TIDAK TUNTAS
27	20	0	5	15	40	TIDAK TUNTAS
28	20	0	5	10	35	TIDAK TUNTAS
29	20	5	25	10	60	TIDAK TUNTAS
30	20	5	25	30	80	TUNTAS
31	20	5	25	10	60	TIDAK TUNTAS
32	20	10	25	35	90	TUNTAS
33	20	5	5	35	65	TUNTAS
34	20	5	5	30	60	TIDAK TUNTAS
35	5	5	25	35	70	TUNTAS
36	20	5	25	30	80	TUNTAS
37	20	5	25	5	55	TIDAK TUNTAS
38	20	5	25	35	85	TUNTAS
39	20	5	25	5	55	TIDAK TUNTAS
40	20	5	25	30	80	TUNTAS
41	20	5	5	30	60	TIDAK TUNTAS
42	20	10	25	35	90	TUNTAS
43	20	5	5	30	60	TIDAK TUNTAS
44	10	0	15	10	35	TIDAK TUNTAS
45	20	5	5	35	65	TUNTAS
46	20	0	25	10	55	TIDAK TUNTAS
47	20	0	5	20	45	TIDAK TUNTAS
48	5	0	25	5	35	TIDAK TUNTAS
49	20	25	5	35	85	TUNTAS
50	20	5	5	35	65	TUNTAS
51	20	5	25	30	80	TUNTAS

Dari Tabel menunjukkan bahwa jumlah siswa yang mendapat nilai 65 keatas adalah sebanyak 27 siswa atau 52,94% dari 51 siswa. Sedangkan jumlah siswa yang mendapat nilai dibawah 65 sebanyak 24 siswa atau sebanyak 47,06% dari 51 siswa. Dengan demikian menunjukkan bahwa 27 siswa dinyatakan tuntas dalam arti menguasai materi yang telah diajarkan minimum 65% dan 24 siswa dinyatakan tidak tuntas dalam arti belum menguasai materi yang telah diajarkan. Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa setelah pembelajaran induktif dengan menggunakan alat peraga, siswa yang dinyatakan tuntas belajar lebih banyak dibandingkan siswa yang dinyatakan tidak tuntas belajar.

Tabel diatas juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswa bisa menjawab dengan benar soal no 1, 2, dan 3. Hal ini kemungkinan disebabkan karena soal no 1, 2, dan 3 termasuk kategori mudah dan sedang. Sedangkan untuk soal no 2, sebagian besar siswa tidak dapat menjawab dengan benar karena soal ini termasuk kategori sulit.

Tabel. 5. Persentase Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

NO	Pertanyaan	Prosentase Senang	Prosentase Tidak Senang
1	Bagaimana perasaanmu selama mengikuti pembelajaran dengan alat peraga ?	98	2
2	Apakah kamu senang dengan alat peraga yang digunakan ?	96	4
3	Bagaimana pendapatmu tentang cara guru menyajikan materi pembelajaran ?	86	14
		Prosentase Ya	Prosentase Tidak
4	Apakah dengan menggunakan alat peraga kamu lebih memahami tentang hubungan sudut pusat dan sudut keliling ?	90	10
5	Apakah setelah pembelajaran dengan alat peraga kamu dapat menjelaskan/mengerti bagaimana hubungan sudut pusat dengan sudut keliling ?	88	12
6	Apakah setelah pembelajaran dengan alat peraga, kamu dapat menghitung besar sudut pusat dan sudut keliling	88	12

	suatu lingkaran ?		
7	Apakah kamu berminat untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar seperti yang telah kamu ikuti tadi ?	96	4
8	Apakah kegiatan belajar mengajar seperti yang telah kamu ikuti merupakan hal yang baru ?	61	39
9	Apakah lks yang digunakan dalam pembelajaran ini dapat membantu kalian dalam belajar ?	92	8
10	Setelah mengikuti pembelajaran dengan alat peraga, apakah pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit ?	14	86

Sebanyak 44 siswa dari 51 siswa atau 86% siswa menyatakan bahwa setelah mengikuti pembelajaran induktif dengan menggunakan alat peraga, mereka merasa matematika bukan pelajaran yang sulit.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian mengenai pembelajaran induktif dengan menggunakan alat peraga pada sub materi pokok sudut pusat dan sudut keliling, yang telah dilaksanakan dikelas VIII-A SMPN 9 Mojokerto dapat disimpulkan :

1. Secara keseluruhan aktivitas siswa yang paling dominan adalah mendengarkan guru yaitu sebesar 30,3%, berhubungan dengan alat peraga yaitu sebesar 19,7%, dan mengerjakan LKS yaitu sebesar 18,8%.
2. Jumlah siswa yang dapat mengisi petunjuk kerja 1 dengan benar adalah sebanyak 49 siswa dari 51 siswa atau sebesar 96,08%. Dan jumlah siswa yang dapat mengisi petunjuk kerja 2 dengan benar adalah sebanyak 46 siswa dari 51 siswa atau sebesar 90,20%.
3. Dari hasil pengamatan terhadap pengelolaan pembelajaran induktif dengan menggunakan alat peraga menunjukkan bahwa kemampuan guru dari tiap-tiap kegiatan seperti menyampaikan pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup masing-masing memperoleh kategori baik. Dengan demikian rata-rata

- kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran induktif menggunakan alat peraga dikategorikan baik.
4. Data hasil tes akhir siswa menunjukkan bahwa sebanyak 27 siswa dari 51 siswa atau 52,94% siswa dinyatakan tuntas. Sedangkan sebanyak 24 siswa dari 51 atau 47,06% siswa dinyatakan tidak tuntas.
 5. Berdasarkan hasil angket, diperoleh bahwa hasil respon siswa positif terhadap pembelajaran induktif dengan menggunakan alat peraga.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1993. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cholik, Sugijono. 2004. *Matematika untuk SMP Kelas VII*. Erlangga : Jakarta.
- Darhim. 1992. *Work shop Matematika*. Universitas Terbuka Departemen Pendidikan dan Kebudayaan: Jakarta.
- Ibrahim, Muslimin, dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Jannah, Ulfatul. 2004. Penggunaan Alat Peraga Dengan Setting Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Pada Pokok Bahasan Simetri Di Kelas I SLTP Negeri I Galis Pamekasan. *Skripsi*. Tidak dipublikasikan. Surabaya. UPRES Unesa.
- Kemp, Jerrold E. 1994. *Proses Perancangan Pengajaran*, terj. Asril Marjohan. Bandung: ITB.
- Kurikulum 2004. *Garis-garis Besar Program Pengajaran Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional. 2004.
- Kusaeri. 2000. Penerapan Pendekatan Diskusi Dalam Pembelajaran Persamaan Kuadrat Pada Siswa Kelas 1 SMU Negeri 13 Surabaya. *Tesis*. Tidak dipublikasikan. Surabaya: Pascasarjana Unesa.
- Lince, Ranak. 2001. Efektivitas Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Struktural Pada Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus Di Kelas II SLTP. *Tesis*. Tidak dipublikasikan. Surabaya: Pascasarjana Unesa.
- Manoy, Janet Trineke. 2000. Efektivitas Model Pembelajaran Diskusi Untuk Matematika Pokok Bahasan Lingkaran I Di Kelas 2 SLTP. *Tesis*. Tidak dipublikasikan. Surabaya: Pascasarjana Unesa.
- Moleong, J. 2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Mustaji. 1996. *Media Pendidikan Dan Latihan*. University Press IKIP Surabaya : Surabaya.
- Nurhayati, Siti. 2005. Penggunaan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Pada Sub Pokok Bahasan Trapesium Di Kelas VII SMP Negeri Benjeng Gresik. *Skripsi*. Tidak dipublikasikan. Surabaya. UPRES Unesa.
- Soemiadji. 1998. *Model Induktif*, Surabaya: Unipress UNESA.