

## UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN INDUKTIF SISWA KELAS VII A SMP N 1 BINANGUN CILACAP

Elly Setyowati

MTs. Al Kholidiyyah Binangun, Cilacap

email: ellysetyowati13@gmail.com

*Abstract: The purpose of the study was to describe the process of inductive learning to enhance the activity and outcomes of learning mathematics for students of class VII A, SMP Negeri 1 Binangun, Cilacap. Type Classroom Action Research (CAR). Subjects were students of class VII A Binangun SMP Negeri 1 Cilacap, involving 33 students. Object of research activity and outcomes of learning mathematics using inductive learning model. The results showed an increase in the activity of the student's learning experience, from the first cycle of the average percentage of the activity of 50,21% in the second cycle becomes 73,37%. Mathematics learning outcomes also increased from an average value of 66,33 at the beginning of the ability of the first cycle to the second cycle of 71,64 and the average is 81,94. Percentage achieving KKM also increased from 51,51% in the prior knowledge, the first cycle to be 66,67% and 87,88% in the second cycle. Thus, teachers are advised to apply inductive learning model, as an alternative learning model to enhance the activity and student learning outcomes.*

*Keywords: Motivation and Learning Outcomes, Inductive*

### PENDAHULUAN

Di Indonesia dasar pendidikan tertuang dalam pancasila sebagai dasar ideal pendidikan nasional dan UUD 1945 sebagai dasar konstitusional pendidikan nasional. Sedangkan tujuan pentingnya pendidikan nasional Indonesia juga disebutkan dalam pembukaan UUD 1945 yakni “mencerdaskan kehidupan bangsa”, serta dalam pancasila itu sendiri selain sebagai dasar negara juga sebagai tujuan pendidikan (Ahmadi dan Uhbiyati, 2003). Dalam mewujudkan tujuan pendidikan tersebut tidak lepas dari peranan pendidik atau seorang guru, masyarakat, peran orang tua, serta anak didik. Dalam pendidikan baik guru, orang tua, masyarakat maupun anak didik menginginkan keberhasilan anak didiknya. Salah satu keberhasilan yang diinginkan adalah dengan hasil belajar yang didapat baik.

Faktor yang mempengaruhi rendah tingginya hasil belajar seorang siswa, dibedakan menjadi dua. Faktor dari luar diri siswa merupakan faktor yang berasal dari luar diri siswa dapat berupa lingkungan. Sedangkan faktor dari dalam diri siswa yaitu faktor yang berasal dari siswa tersebut, salah satunya adalah tentang keaktifan siswa dalam proses pembelajaran (Rismayari, 2012; Fibriani, Sujadi, & Purnami, 2014). Keaktifan siswa selama proses pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar yang didapat siswa tersebut. Selain itu suatu pembelajaran yang diterapkan seorang guru dalam proses belajar mengajar juga sangat berpengaruh dalam keaktifan serta hasil belajar yang didapat oleh siswa.

Model pembelajaran yang diterapkan haruslah yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa atau anak didik.

Dalam kehidupan sehari-hari kita tidak lepas dari matematika. Pembelajaran matematika sendiri bukan hanya berorientasi pada hasil akhir, tetapi lebih menekankan pada proses kegiatan belajar mengajar berlangsung (Hidayah, 2013). Sehingga siswa tidak hanya mampu menyelesaikan soal saja tetapi juga mampu memberikan penjelasan dan interpretasi terhadap yang dipelajari.

Berdasarkan hasil observasi diperoleh bahwa masalah siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran maupun penyelesaian masalah matematika perlu segera untuk diatasi. Perlunya pembaharuan dalam pembelajaran matematika di SMP N 1 Binangun yang diharapkan mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran agar hasil belajar yang didapat sesuai yang diinginkan.

Belum adanya model pembelajaran yang bervariasi dan kurangnya keaktifan pada siswa kelas VII A SMP N 1 Binangun, Cilacap menyebabkan hasil belajar siswa matematika kurang maksimal. Dimana nilai KKM 72 dengan jumlah siswa 33, yang mencapai KKM 17 siswa atau sebesar 51,51%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih kurang.

Suatu model pembelajaran matematika yang dianggap sesuai dengan permasalahan tersebut adalah model pembelajaran induktif. Pada model pembelajaran induktif guru langsung memberikan informasi yang akan memberikan ilustrasi topik yang akan dipelajari, selanjutnya guru membimbing siswa untuk menemukan pola-pola tertentu dari ilustrasi yang diberikan.

Dari uraian di atas maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Induktif Siswa Kelas VII A SMP N 1 Binangun, Cilacap”.

Berdasarkan uraian di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) bagaimana proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran induktif agar dapat meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa kelas VII A SMP N 1 Binangun, Cilacap? dan (2) bagaimana proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran induktif agar dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII A SMP N 1 Binangun, Cilacap?

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas atau PTK. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dimana tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai. Arikunto, Suhardjono & Supardi (2009), secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui atau dilakukan dalam penelitian tindakan kelas yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Subyek dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII A SMP N 1 Binangun, Cilacap yang berjumlah 33 siswa. Obyek dalam penelitian ini adalah pelaksanaan proses dan hasil yang diperoleh dari penerapan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran induktif pada pelajaran matematika siswa kelas VII A SMP N 1 Binangun, Cilacap.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik observasi, teknik dokumentasi, dan teknik tes. Instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti, lembar observasi, dan tes. Uji coba instrumen yang digunakan adalah uji coba tes. Uji coba tes meliputi validitas, tingkat kesukaran, daya beda dan reliabilitas.

Rumus yang digunakan untuk mengukur validitas soal yaitu dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar Arikunto (2013: 87). Berdasarkan hasil uji coba validitas tes pada siklus I diperoleh 15 item yang valid dan 5 item yang gugur. Pada siklus II diperoleh 17 item yang valid dan 3 item yang gugur.

Daya pembeda digunakan untuk membedakan tes hasil belajar, siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Rumus yang digunakan untuk menghitung atau mengetahui daya pembeda  $D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = PA - PB$  (Arikunto, 2013: 228)

Kriteria daya beda yang dipakai dalam penelitian ini adalah berkisar dari  $0,20 \leq D \leq 1,00$ . Berdasarkan hasil uji coba daya pembeda pada tes siklus I yang terdiri dari 20 item soal obyektif yang diberikan pada akhir siklus I. Diperoleh hasil 4 soal yang tergolong baik. 12 soal yang tergolong sedang, dan 4 soal yang tergolong jelek. Sedangkan uji coba daya pembeda pada siklus II diperoleh hasil 2 soal yang tergolong baik. 15 soal yang tergolong sedang, dan 3 soal yang tergolong jelek.

Sedangkan rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kesukaran adalah perbandingan antara siswa yang menjawab benar dengan jumlah siswa (Arikunto, 2013). Kriteria item yang dipakai pada penelitian ini adalah yang memiliki tingkat kesukaran  $0,30 \leq TK \leq 1,00$ . Dari hasil uji coba tingkat kesukaran kepada 20 item soal obyektif tes siklus I

diperoleh hasil terdapat 9 butir soal dengan klasifikasi sedang dan 11 butir soal dengan klasifikasi mudah. Sedangkan pada uji coba tingkat kesukaran 20 butir soal obyektif tes pada siklus II diperoleh hasil terdapat 1 butir soal dengan klasifikasi sedang dan 19 butir soal dengan klasifikasi mudah.

Berdasarkan hasil uji coba validitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran pada siklus I diperoleh 15 item yang terpakai dan pada siklus II adalah 17 item yang terpakai. Perhitungan reliabilitas tes dalam penelitian ini menggunakan metode KR-20 (Suharsimi Arikunto, 2013:115). Perhitungan reliabilitas yang telah dilakukan pada tes siklus I klasifikasi reliabilitas tinggi dan sedangkan pada tes siklus II klasifikasi reabilitasnya sangat tinggi.

Teknik analisis data observasi dilakukan dengan menghitung rata-rata banyaknya siswa yang memenuhi aspek keaktifan siswa, sedangkan analisis hasil belajar dilakukan dengan menghitung rata-rata nilai siswa dan menghitung banyaknya persentase yang memenuhi KKM.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data nilai yang digunakan sebagai data skor pra siklus yaitu hasil nilai Ujian Tengah Semester Genap. Dari data yang diperoleh diketahui bahwa hasil nilai Ujian Tengah Semester (UTS) kelas VII A dari 33 siswa memiliki nilai rata-rata 66,33. Siswa yang memenuhi standar Kriteria Ketuntasan Minimal (72) sebanyak 17 siswa atau sebesar 51,51%. Sedangkan berdasarkan hasil observasi pada prasiklus menunjukkan keaktifan sebesar 41,12% dalam kategori sedang.

Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus, dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan dengan rincian tiga kali pertemuan pembelajaran dan satu kali pertemuan untuk tes evaluasi.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa keaktifan dan hasil belajar siswa kelas VII A SMP N 1 Binangun, Cilacap mengalami peningkatan setelah dilaksanakan model pembelajaran induktif.

Peningkatan keaktifan siswa dapat dilihat dari persentase hasil rata-rata keaktifan siswa. Pada siklus I rata-rata persentase keaktifan siswa sebesar 50,21% dengan kategori tinggi meningkat menjadi 73,37% pada siklus II dengan kategori tinggi. Dengan adanya peningkatan minimal 5% dari siklus I ke siklus II dengan kualifikasi tinggi, maka telah memenuhi indikator keberhasilan.

Hasil belajar siswa juga meningkat, hal ini dilihat dari peningkatan hasil matematika rata-rata kelas siswa pada pra siklus sebesar 66,33, naik 5,31 poin menjadi 71,64 pada siklus I dan naik 10,3 poin menjadi 81,94 pada siklus II.

Banyak siswa yang mencapai KKM pada pra siklus adalah 17 orang dengan persentase sebesar 51,51%. Pada siklus I meningkat menjadi 66,67% dengan 22 siswa yang mencapai KKM. Pada siklus II meningkat menjadi 87,88% dengan 29 siswa mencapai KKM. Persentase siswa yang mencapai nilai KKM sudah mencapai 75%, maka indikator keberhasilan dalam penelitian telah dicapai.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil rata-rata persentase keaktifan, rata-rata hasil belajar, dan persentase ketuntasan siswa, peneliti dapat menyimpulkan bahwa keaktifan dan hasil belajar siswa kelas VII A SMP N 1 Binangun, Cilacap dengan menggunakan model pembelajaran induktif, mengalami peningkatan dan indikator keberhasilan dalam penelitian ini sudah tercapai.

## **SIMPULAN**

Dalam proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran induktif dilaksanakan dengan tahap-tahap sebagai berikut.

1. Persiapan guru dan siswa dalam memulai pembelajaran

Sebelum memulai materi pokok guru memberi contoh hal yang berkaitan dengan materi, agar siswa memahami apa yang hendak dipelajari.

2. Pembahasan materi

Pada pembahasan materi dilakukan melalui diskusi LKS atau latihan soal yang diberikan. Dilanjutkan dengan pembahasan hasil diskusi.

3. Penyimpulan materi

Pada akhir proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran induktif, guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari serta guru memberikan penguatan tentang kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.

Pelaksanaan proses pembelajaran dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing siklus dilaksanakan 3 kali pertemuan dimana pertemuan ke 3 digunakan untuk tes evaluasi. Tahap setiap siklus yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Peningkatan keaktifan belajar siswa dilihat dari persentase aspek pada hasil observasi mengalami peningkatan pada siklus I persentase rata-rata keaktifan sebesar 50,21%, kemudian meningkat pada siklus II dengan persentase rata-rata keaktifan sebesar 73,37% dengan

kategori tinggi. Berdasarkan hasil persentase peningkatan rata-rata keaktifan siswa, maka indikator keberhasilan telah tercapai.

## **REFERENSI**

- Ahmadi, A dan Uhibiyati, N. (2003). *Ilmu pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Fibriani, A, Sujadi, A.A., & Purnami, A.S. (2014). Upaya Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Pada Siswa Kelas VII SMP PIRI 2 Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012. *Union*. Vol 1 no 2.
- Hidayah, T. (2013). “*Keefektifan Model Pembelajaran Induktif Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Matematika Siswa Kelas VII Taman Dewasa Ibu Pawiyatan Yogyakarta Tahun Pelajaran 2013/2014*”. Skripsi, tidak diterbitkan. Yogyakarta: FKIP UST.
- Rismayasari, K. 2012. “*Upaya Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Konstruktivisme Student Active Learning (KSAL) Berbantu LKS Di SMP Muhammadiyah Kretek Pada Siswa Kelas VIII*”. Skripsi, tidak diterbitkan. Yogyakarta : FKIP UST.