

## MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN METODE BAMBOO DANCING

Dwi Novianto  
Program Studi Pendidikan Matematika,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
e-mail: dwinovianto91@yahoo.co.id

*Abstract: The purpose of this study to describe the learning process Bamboo Dancing method to improve the activity and grade students' mathematics learning outcomes of class XI TKJ SMK N 1 Binangun, Cilacap. This type of research is the Classroom Action Research (CAR). The subjects were students of class XI TKJ SMK Negeri 1 Binangun, Cilacap, which amounts to 40 students. Object in research is liveliness and mathematics learning outcomes. The results showed that after learning of mathematics applied to the method of Bamboo Dancing the liveliness and mathematics learning outcomes increased. Learning activeness of students has increased from the first cycle the average percentage of student activity by 48.5 % in the second cycle to 68 % . Mathematics learning outcomes of students also increased visits from the average value of 52.9 students' abilities early in the first cycle to 67.29 and the second cycle the average value becomes 82.5. KKM attainment percentage also increased from 15 % at the start capability, in the first cycle to 60 % and to 82.5 % in the second cycle. Thus Teachers are encouraged to apply the methods of Bamboo Dancing, as an alternative learning method to enhance the activity and student learning outcomes.*

*Keywords: liveliness, result, Bamboo Dancing.*

### PENDAHULUAN

Permasalahan dalam pembelajaran matematika di sekolah adalah rendahnya hasil belajar siswa. Karena mata pelajaran matematika dianggap sebagai momok yang menakutkan, sulit dipahami dan membosankan bagi para siswa, sehingga hasil belajar tidak sesuai dengan yang diharapkan bahkan tidak sedikit hasil belajar matematika yang tidak mencapai nilai KKM yang telah ditentukan.

Berdasarkan data dan informasi dari guru matematika SMK N 1 Binangun, Cilacap diperoleh data bahwa nilai rata-rata ulangan harian siswa kelas XI TKJ SMK N 1 Binangun, Cilacap adalah 52,9, sedangkan nilai KKM yang ditentukan oleh sekolah adalah 75. Dari jumlah siswa sebanyak 40 siswa dalam kelas tersebut hanya 6 siswa yang memenuhi KKM atau hanya 15 % dari jumlah siswa saja. Hal ini terjadi karena perbedaan penguasaan materi yang tidak berimbang dalam kelas, siswa yang kurang menguasai materi bersikap acuh dengan ketidapkahamannya dan kurang berusaha belajar atau

bertanya pada guru atau teman yang lebih tahu sehingga hanya akan semakin menumpuk ketidaktahuannya serta semakin tertinggal jauh oleh siswa yang lain.

Berdasarkan uraian diatas peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “ Upaya meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika dengan menggunakan metode *Bamboo Dancing* pada siswa kelas XI TKJ di SMK N 1 Binangun, Cilacap.

Berdasarkan latar belakang masalah dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana proses pembelajaran dengan menggunakan metode *Bamboo Dancing* agar dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika pada siswa kelas XI TKJ di SMK N 1 Biangun, Cilacap?”.

Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan proses pembelajaran menggunakan metode *Bamboo Dancing* dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa kelas XI TKJ SMK N 1 Binangun, Cilacap.

Secara harfiah keaktifan berasal dari kata aktif yang berarti sibuk, giat (Poerwodarminto: 2007). Aktif mendapat awalan *ke-* dan *-an*, sehingga menjadi keaktifan yang mempunyai arti kegiatan atau kesibukan. Jadi, keaktifan belajar adalah kegiatan atau kesibukan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah maupun di luar sekolah yang menunjang keberhasilan belajar siswa. Keaktifan tersebut tidak hanya keaktifan jasmani saja, melainkan juga keaktifan rohani.

Menurut Huda (2013). *Bamboo Dancing* merupakan strategi kooperatif yang dikembangkan oleh Lie (2004) dari strategi *Inside Outside Circle*. Model pembelajaran ini bertujuan agar siswa saling berbagi informasi pada saat yang bersamaan dengan pasangan yang berbeda dalam waktu yang singkat secara teratur, strategi ini cocok untuk materi yang membutuhkan pertukaran pengalaman pikiran dan informasi antar siswa. Langkah-langkahnya sebagai berikut guru menuliskan topik di papan tulis atau mengadakan Tanya jawab dengan siswa, lalu siswa berjajar di sela-sela deretan bangku, kemudian separuh kelas lainnya berjajar menghadap jajaran yang pertama, lalu dua siswa yang berpasangan dari kedua jajaran berbagi informasi, kemudian satu siswa yang berdiri di ujung salah satu jajaran pindah ke ujung lainnya di jajarannya. Jajaran ini kemudian bergeser. Sehingga siswa mendapatkan pasangan yang baru untuk berbagi informasi.

Menurut Istarani (2011). Metode *Bamboo Dancing* memiliki kelebihan diantaranya siswa dapat bertukar pengalaman dengan sesamanya dalam proses pembelajaran, dapat meningkatkan kerjasama diantara siswa, dan dapat meningkatkan sikap toleransi antar sesama siswa. Sedangkan kekurangannya diantaranya kelompok belajar terlalu gemuk

sehingga menyulitkan proses belajar, siswa lebih banyak bermain daripada belajar, sebagian siswa saja yang aktif dan interaksi pembelajaran tidak terjadi secara baik.

Menurut Suprihatiningrum (2007) hasil belajar sangat erat kaitannya dengan belajar atau proses belajar. Hasil belajar pada dasarnya dikelompokkan dalam dua kelompok yaitu pengetahuan dan keterampilan. Pengetahuan dibedakan menjadi empat macam yaitu pengetahuan tentang fakta-fakta, pengetahuan tentang prosedur, pengetahuan tentang konsep dan keterampilan untuk berinteraksi.

Merujuk pada pemikiran Gagne dalam Sudjana (2014), hasil belajar berupa informasi verbal, keterampilan intelektual, strategi kognitif, keterampilan motorik dan sikap. Hasil belajar dibagi menjadi tiga macam yaitu keterampilan dan kebiasaan, pengetahuan dan pengertian, sikap dan cita-cita. Dari ketiga macam hasil belajar tersebut, dapat diisi dengan kegiatan siswa atau sarana prasarana yang ada di sekolah. Saat muncul hambatan dalam belajar, hambatan tersebut harus segera diatasi. Caranya dengan di mulai dari menelusuri faktor ekstrinsik dan intrinsik dari siswa yang bersangkutan kemudian mencari jalan keluar terbaik yang dapat di ambil agar siswa keluar dari hambatannya.

Menurut Supatmono (2002), pengertian matematika berasal dari bahasa latin *mathanein* atau *mathemata* yang berarti “*belajar atau hal yang dipelajari*” (*things that are learned*). Dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Matematika adalah ilmu yang tidak jauh dari realitas kehidupan manusia. Proses pembentukan dan pengembangan ilmu matematika tersebut sejak jaman purba hingga jaman sekarang tidak pernah berhenti. Sepanjang sejarah matematika dengan segala perkembangan dan pengalaman langsung berinteraksi dengan matematika membuat pengertian orang tentang matematika terus berkembang. Menurut penulis, Hasil belajar matematika adalah kemampuan siswa untuk menerima informasi berupa pengetahuan matematika dalam proses belajar.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian tindakan kelas. Menurut Arikunto (2010), penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tujuan umum dari penelitian tindakan kelas adalah untuk perbaikan dan peningkatan layanan professional pendidik dalam menangani proses belajar mengajar.

Pengertian tindakan kelas memiliki karakteristik penting, yaitu bahwa masalah yang diangkat adalah masalah yang dihadapi oleh peneliti di kelas.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model penelitian tindakan kelas (PTK) spiral yang dikembangkan oleh Kemmis & Mc. Taggart dalam Arikunto (2013). Ada 4 tahap dalam PTK yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TKJ SMK N 1 Binangun, Cilacap yang berjumlah 40 siswa. Sedangkan obyek dalam penelitian ini adalah keaktifan dan hasil belajar matematika dengan menggunakan metode *Bamboo Dancing*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, tes, dan dokumentasi. Lembar observasi untuk mengukur keaktifan belajar siswa, tes digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa, dan dokumentasi digunakan untuk memperoleh data nilai kemampuan awal siswa. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu peneliti, observasi dan tes.

Dalam penelitian ini menggunakan uji coba tes terpakai dengan kata lain uji coba digunakan sekaligus pengambilan data untuk mengetahui validitas, tingkat kesukaran, daya beli, dan reliabilitas instrument. Untuk menghitung validitas peneliti menggunakan rumus korelasi *product moment* (Arikunto, 2013). Hasil korelasi tersebut kemudian dikonsultasikan dengan table harga *product moment* pada taraf signifikan sebesar 5% dan jumlah siswa ada 40. Apabila  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  berarti item tersebut dapat dikatakan valid.  $r_{tabel}$  untuk  $n = 40$  dengan taraf signifikan 5% adalah 0,312. Dari 30 item tes siklus I diperoleh hasil 23 item dinyatakan valid dan 7 item dinyatakan tidak valid. Pada siklus II diperoleh hasil 25 item dinyatakan valid dan 5 item dinyatakan tidak valid.

Suatu soal dikatakan baik apabila tidak mudah dan tidak sukar, maka oleh sebab itu harus diketahui tingkat kesukarannya untuk mengetahui apakah soal tersebut baik atau tidak. Tingkat kesukaran adalah perbandingan antara kemampuan peserta menjawab benar dengan banyaknya peserta. Untuk menentukan tingkat kesukaran digunakan perbandingan jumlah siswa yang menjawab benar dengan jumlah siswa Arikunto (2013). Dalam penelitian ini kriteria soal yang dipakai adalah butir soal yang mempunyai tingkat kesukaran  $0,20 \leq P \leq 0,90$ . Dalam siklus I dari 23 item yang sesuai kriteria yang digunakan terdapat 12 butir item dengan klasifikasi mudah dan 11 butir item yang sesuai kriteria yang digunakan terdapat 20 butir item dengan klasifikasi mudah dan 5 butir item dengan klasifikasi sedang.

Daya beda digunakan untuk membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai, menurut Arikunto (2013) siswa dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu

kelompok atas 50%, kelompok bawah 50%. Daya beda yang digunakan dalam penelitian ini adalah  $0,20 \leq D \leq 1,00$  yaitu dengan klasifikasi sedang dan sangat baik. Pada soal tes siklus I dari 23 item yang valid terdapat 13 butir item dengan klasifikasi sedang dan 10 butir item dengan klasifikasi baik. Pada soal tes siklus II dari 25 item terdapat 21 butir item dengan klasifikasi sedang dan 4 butir item dengan klasifikasi baik.

Pengujian reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *KR-20* (Arikunto, 2013). Tes dikatakan reliable jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  hasil perhitungan reliabilitas pada siklus I menunjukkan tes reliabel dengan klasifikasi reliabilitas tinggi sedangkan pada siklus II tes reliabel dengan klasifikasi reliabilitas tinggi.

Teknik analisis data untuk lembar observasi dilakukan dengan menghitung persentase skor tiap aspek sedangkan untuk analisis tes hasil belajar dilakukan dengan cara menghitung nilai rata-rata hasil belajar siswa. Sedangkan indikator keberhasilan dalam penelitian adalah (1) meningkatnya keaktifan belajar siswa dengan melihat hasil lembar observasi keaktifan dari setiap siklus minimal 5% atau nilai keaktifan di atas 60%, dan (2) ketercapaian ketuntasan belajar minimal 75% dari hasil belajar secara perseorangan dengan  $KKM \geq 75$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi kegiatan pembelajaran matematika dilaksanakan dengan metode konvensional dan menyebabkan keaktifan belajar siswa masih rendah. Nilai kemampuan awal siswa diambil dari hasil ulangan harian diketahui bahwa rata-rata hasil belajar matematika kelas XI TKJ masih rendah yaitu sebesar 52,9. Dari hasil analisis lembar observasi keaktifan belajar siswa dari tiap indikator diperoleh bahwa keaktifan siswa mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Perbandingan persentase keaktifan

Indikator	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	30	55	75
2	20	50	70
3	40	40	60
4	20	60	75
5	50	80	85
6	40	60	70
7	10	30	50
8	20	30	65
9	40	50	80
10	0	30	50

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa seluruh indikator mengalami kenaikan dari pra siklus ke siklus I dan ke siklus II. Rata-rata tingkat keaktifan siswa berdasarkan lembar observasi siswa pada pra siklus adalah 25% dan rata-rata tingkat keaktifan siswa dilihat dengan lembar observasi pada siklus I adalah 48,5% serta rata-rata tingkat keaktifan siswa dilihat dengan lembar observasi pada siklus II adalah 68%. Dari hasil analisis lembar observasi menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran matematika dengan metode *Bamboo Dancing* dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika.

Dalam penelitian tindakan ini untuk mengukur hasil belajar siswa digunakan tes yang dilaksanakan setiap akhir siklus. Peningkatan rata-rata hasil belajar matematika siswa sebelum tindakan dan setelah tindakan dapat dilihat pada tabel dan diagram berikut.

Tabel 2 : Nilai Rata-rata Hasil Belajar Siswa

No.	Aspek	Nilai		
		Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1.	Nilai Rata-rata	52,9	67,29	82,5

Dari tabel diatas kita dapat melihat peningkatan hasil belajar siswa pada pra siklus sebesar 52,9 kemudian siklus I mendapatkan rata-rata hasil belajar sebesar 67,29 dan pada siklus II mendapatkan rata-rata hasil belajar sebesar 82,5.

Secara umum dapat dikatakan bahwa semakin tinggi keaktifan siswa maka semakin tinggi pula hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan persentase keaktifan siswa dari pra siklus ke siklus I dan ke siklus II serta jua dilihat dari peningkatan rata-rata hasil belajar siswa dari pra siklus ke siklus I dan ke siklus II.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran di kelas XI TKJ SMK N 1 Binangun, Cilacap sudah sesuai dengan rencana pembelajaran yaitu menggunakan metode pembelajaran *Bamboo Dancing*. Proses pembelajaran dengan metode *Bamboo Dancing* dapat meningkatkan keaktifan siswa dan hasil belajar matematika siswa.

## REFERENSI

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

- Huda, M. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Malang: Pustaka Pelajar.
- Istarani. (2011). *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- Lie, A. (2004). *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo
- Poerwadarminta, W. J. S. (2007). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Supatmono, C. (2002). *Matematika Asyik*. Jakarta: Grasindo.
- Suprihatiningrum, J. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta : Ar-ruzz Media.
- Sudjana, N. (2004). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

