

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TARI BAMBU TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VII  
SMP N 3 SUNGAI LALA**

**Helma Mustika, Bambang Surianto  
STKIP Insan Madani Airmolek**

*helmamustika@ymail.com, Bambang Surianto9@gmail.com*

**ABSTRACT**

*The purpose of this study was to determine the ability to understand the concept with learning Bamboo Dance better than the ability to understand the concept with conventional learning VII grade students of SMP N 03 Sungai Lala. The type of this research is experimental research, with class VII B as an experimental class totaling 26 students and VII A as a control class with 25 students, the research design used was Randomized Subjects posttest only control group design. The results of the calculation of the hypothesis test obtained  $t_{hitung} = 3.159$  and  $t_{table} = 2.009$ . Because  $t_{hitung}$  is in the rejection area of  $H_0$ , meaning that the average understanding ability of students' mathematical concepts with the application of the Bamboo Dance model is better than the average ability to understand mathematical concepts of students with conventional learning on line and angle material in class VII of Sungai Lala SMP Negeri 3.*

**Keywords:** *Understanding the concept, Bamboo Dancing*

**PENDAHULUAN**

Salah satu upaya untuk mengembangkan potensi peserta didik adalah dengan pembelajaran yang baik. Pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang melibatkan informasi dan lingkungan yang disusun secara terencana untuk memudahkan siswa dalam belajar. Matematika merupakan ilmu dasar baik aspek terapan maupun aspek penalaran, mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi. Menurut Permendiknas No 22 Tahun 2006, salah satu tujuan pada pendidikan menengah adalah agar peserta didik memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Pemahaman konsep merupakan bagian paling penting dalam pembelajaran matematika. Artinya dalam mempelajari matematika peserta didik harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu

mengaplikasikan pembelajaran tersebut di dunia nyata (Herawati, 2010).

Tari bambu bertujuan agar siswa saling berbagi informasi bersama-sama dengan pasangan yang berbeda dalam waktu singkat secara teratur. Model ini cocok untuk materi yang membutuhkan pengalaman, pikiran dan informasi antar siswa. Pembelajaran diawali dengan pengenalan topik. Guru menuliskan topik tersebut dipapan tulis atau mengadakan tanya jawab tentang apa yang siswa ketahui tentang materi tersebut. Kegiatan saling bertukar pikiran ini dimaksudkan untuk mengaktifkan struktur kognitif yang dimiliki peserta didik agar lebih siap menghadapi pelajaran yang baru.

Tari Bambu merupakan strategi kooperatif yang dikembangkan oleh Anita Lie (2002) dari strategi *IOC (Inside Outside Circle)*. Di beberapa kelas, Strategi *IOC* sering kali tidak bisa dilaksanakan karena kondisi penataan ruang kelas yang tidak menunjang. Tidak ada cukup ruang di dalam kelas untuk membentuk lingkaran dan tidak selalu memungkinkan untuk membawa siswa keluar dari ruang kelas dan

belajar di alam bebas. Kebanyakan ruang kelas tidak ditata dengan model klasikal/tradisional. Di sini, Tari Bambu bisa menjadi alternatif untuk masalah tersebut. Bahan pelajaran yang paling cocok digunakan dengan strategi ini adalah bahan-bahan yang mengharuskan adanya pertukaran pengalaman, pikiran, dan informasi antar siswa (Huda, 2013).

Adapun yang menjadi permasalahan pada penelitian ini adalah kurangnya pemahaman konsep terhadap pembelajaran matematika. Hal ini berdasarkan observasi yang dilakukan pada tanggal 16 Februari 2016. Materi garis dan sudut merupakan salah satu materi yang diajarkan di kelas VII di jenjang SMP/MTs. Pada materi ini siswa mengalami kesulitan dalam memahami sudut dan jenis-jenis sudut sesuai dengan besar sudut yang ditentukan dan kesulitan memahami bagian-bagian

yang terkait dengan garis dan sudut. Seperti: garis-garis yang sejajar, berpotongan dan berimpit dan kondisi pada saat melukis sudut  $60^\circ$ ,  $90^\circ$  dan besar sudut yang lainnya. Selain itu suasana saat proses belajar mengajar pembelajaran lebih banyak berpusat pada guru. Adanya kendala tersebut menjadi faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Oleh karena itu pemilihan suatu model dan strategi dalam pembelajaran matematika mutlak diperlukan agar dapat memperbaiki kegiatan pembelajaran serta merangsang peserta didik untuk lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Kurangnya kemampuan pemahaman konsep siswa juga dapat dilihat pada hasil ulangan siswa untuk soal pemahaman konsep pada tabel 1 dibawah ini.

**Tabel 1. Data hasil nilai ulangan siswa**

Kelas	Presentase Tuntas	
	UH 1	UH 2
VII A	32%	48%
VII B	31%	38%

(Sumber : Guru matematika SMP 3 Sungai Lala)

Dapat di lihat tabel diatas bahwa nilai setiap UH pada kelas VII A yang tidak mencapai 50 % dari nilai KKM yaitu pada UH 1 hanya 32% dikarenakan hanya 8 dari 25 siswa yang tuntas dan 48% hanya 12 dari 25 siswa pada UH 2. Sedangkan dikelas VII B hanya 31% terdapat 8 dari 26 siswa yang tuntas pada UH 1 dan UH 2 terdapat 38% hanya 10 dari 26 siswa yang tuntas yang juga tidak mencapai KKM (KKM 73).

Model pembelajaran tari bambu adalah salah satu model pembelajaran yang melibatkan peran siswa secara aktif dan dapat mendorong siswa dalam belajar agar kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dapat meningkat. Tari Bambu bisa menjadi alternatif untuk masalah tersebut. Bahan pelajaran yang paling cocok digunakan dengan strategi ini adalah bahan-bahan yang mengharuskan

adanya pertukaran pengalaman, pikiran, dan informasi antar siswa.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilihat dari jenisnya merupakan penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design*. Penerapan model pembelajaran Tari Bambu dalam penelitian ini membutuhkan data-data yang dapat dianalisis sehingga dapat ditarik kesimpulan yang akurat dari hasil eksperimen yang dilakukan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa Tes. Adapun langkah-langkah dalam mengumpulkan Instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

1. Membuat kisi-kisi soal tes akhir.
2. Menyusun tes akhir berdasarkan kisi-kisi soal yang telah dipersiapkan.
3. Uji coba tes

Dari hasil uji coba dilakukan analisis soal untuk mengetahui reliabilitas soal, tingkat kesukaran tiap soal, daya beda serta validitas soal. Setelah data hasil penelitian diketahui sebaran datanya berdistribusi normal, serta mempunyai varians yang homogen, maka uji t dapat digunakan. Adapun dengan langkah-langkah uji t yang homogen sebagai berikut:

- a. Merumuskan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya;  
 $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  (Rata-rata kemampuan pemahaman konsep dengan penerapan model pembelajaran Tari Bambu sama dengan rata-rata kemampuan pemahaman konsep dengan pembelajaran konvensional).  
 $H_a : \mu_1 > \mu_2$  (Rata-rata kemampuan pemahaman konsep dengan penerapan model pembelajaran Tari Bambu lebih besar

dari kemampuan pemahaman konsep dengan pembelajaran konvensional).

- b. Menentukan nilai  $t_{hitung}$  dihitung dengan rumus;

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_{gabungan} \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2}}}$$

dengan

$$s_{gabungan} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

- c. Menentukan nilai  $t_{tabel} = t_\alpha$  (dk =  $n_1 + n_2 - 2$ )
- d. Kriteria pengujian hipotesis  
 Jika  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Adapun soal tes kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dilaksanakan 27 April 2016 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

Nilai	Frekuensi	
	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
41-50	1	0
51-60	8	0
61-70	4	2
71-80	10	11
81-90	2	6
91-100	0	7
<b>Jumlah siswa</b>	<b>25</b>	<b>26</b>

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai yang paling tinggi didapatkan oleh siswa dikelas kontrol adalah kisaran 81-90, sedangkan dikelas eksperimen adalah kisaran nilai tertinggi yaitu 91-100. Hal ini menandakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran Tari Bambu lebih besar dari pada siswa yang

menggunakan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan dari tabel 2 tersebut, dapat dilakukan perhitungan statistik sehingga didapat nilai Rata-rata ( $\bar{X}$ ), Standar Deviasi (S), dan Varians ( $S^2$ ) untuk masing-masing kelas sampel seperti pada tabel 3 berikut.

**Tabel 3. Perbandingan Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata	Standar Deviasi	Varians
<b>Eksperimen</b>	26	82,500	10,730	115,133
<b>Kontrol</b>	25	69,280	10,406	108,285

Dari tabel 3 terlihat bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 82,500 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 69,280 , sedangkan standar deviasi kelas eksperimen yaitu 10,730 dan standar deviasi untuk kelas kontrol yaitu 10,406 sedangkan varians untuk kelas eksperimen yaitu 115,133 dan untuk kelas kontrol yaitu 108,285. Ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

#### Analisis Data

Tes kemampuan pemahaman konsep diberikan untuk mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan soal-soal pada materi garis dan sudut setelah dilakukan pembelajaran dengan model Tari Bambu

pada kelompok eksperimen dan konvensional pada kelompok kontrol. Setelah diberikan perlakuan yang berbeda, kemudian kedua kelas diberi posttest untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep. Hasil posttest ini dijadikan data untuk menguji hipotesis dalam penelitian. Sebelum hipotesis dilakukan terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas.

##### a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas ini dengan menggunakan uji Liliefors. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berasal dari sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada kelas sampel dengan  $\alpha = 0,05$  dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data**

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata	Simpangan Baku	$l_0$	L	Kategori
<b>Kontrol</b>	25	69,280	10,406	0,134	0,181	Normal
<b>Eksperimen</b>	26	82,500	10,730	0,181	0,177	Normal

Dari Tabel 4 di atas kelas eksperimen diperoleh  $L_0 = 0,181$  dengan  $n = 26$  dan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dari daftar nilai kritis  $L = 0,177$ . Kriteria pengujian adalah  $H_0$  diterima jika nilai  $L_0$  kurang dari nilai kritis  $L$ . Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa  $L_0 < L$ , jadi  $H_0$  diterima. Dengan demikian, data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

##### b. Uji Homogenitas

Selain data berasal dari sampel berdistribusi normal, harus diperhatikan juga apakah kedua sampel homogen atau tidak. Maka dilakukan uji homogenitas dengan  $\alpha = 0,05$  dengan  $dk = 50$ . Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Hasil Analisis Homogenitas Kelas Sampel

Kelas	Jumlah Siswa	Varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kategori
Kontrol	25	108,293	1,063	2,205	Homogen
Eksperimen	26	115,140			Homogen

Dari Tabel 5 dengan uji F, diperoleh varians untuk kelompok eksperimen adalah 115,140 dan varians untuk kelompok kontrol adalah 108,293. Setelah dilakukan pengujian homogenitas, diperoleh  $F_{hitung} = 1,063$  dengan  $dk_1 = 25$  dan  $dk_2 = 24$  dan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dari distribusi F diperoleh  $F_{tabel} = 2,205$ . Kriteria pengujian  $H_0$  diterima jika nilai  $F_{hitung}$  kurang dari  $F_{tabel}$ .

Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Jadi  $H_0$  diterima. Dengan demikian, kedua kelompok memiliki

variens yang sama atau kedua kelas homogen.

#### c. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui hasil test kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang dikenai model Tari Bambu lebih baik daripada hasil posttest kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dikenai model konvensional pada materi garis dan sudut di kelas VII SMP Negeri 3 Sungai Lala. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis

Kelas	(N)	Rata-rata	Simpangan baku	Varians	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
Kontrol	25	69,280	10,406	108,293	3,159	2,009
Eksperimen	26	82,500	10,730	115,140		

Dari Tabel 6 sehingga dapat diperoleh hasil perhitungan uji hipotesis diperoleh  $t_{hitung} = 3,159$  dengan  $dk = (25 + 26 - 1) = 50$  dan taraf nyata 5% maka diperoleh  $t_{tabel} = 2,009$ . Karena  $t_{hitung}$  berada pada daerah penolakan  $H_0$ , artinya rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan penerapan model Tari Bambu lebih baik daripada hasil posttest kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang dikenai pembelajaran konvensional pada materi garis dan sudut di kelas VII SMP Negeri 3 Sungai Lala.

Penelitian ini merupakan Penelitian Eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika siswa SMP Negeri 3 Sungai Lala. Pada penelitian ini digunakan dua kelas yaitu kelas VII<sup>B</sup> sebagai kelas eksperimen dan kelas VII<sup>A</sup> sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen dikenai model pembelajaran Tari Bambu. Sedangkan kelas kontrol dikenai pembelajaran konvensional. Setelah menerima empat kali pertemuan,

siswa menjalani tes kemampuan pemahaman konsep materi garis dan sudut.

Pemberian Tes Kemampuan Pemahaman konsep dilakukan pada tanggal 27 April 2016. Hasil analisis tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa diketahui bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Ini dapat dilihat nilai tertinggi kelas eksperimen 100 dan yang terendah 61 dengan rata-rata 82,500 sedang kelas kontrol skor tertinggi 85 dan skor terendah 50 dengan rata-rata 69,280.

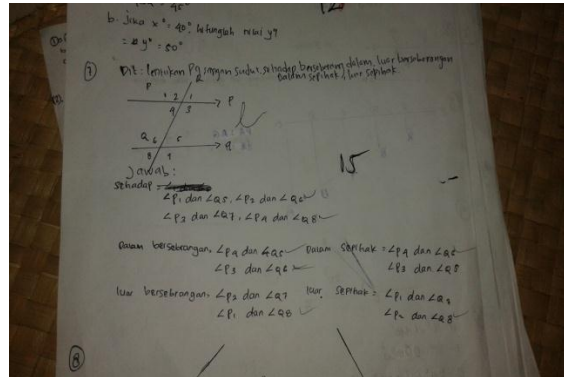
Dalam analisis pengujian hipotesis di peroleh  $t_{hitung} = 3,159$  dan  $t_{tabel} = 2,009$ . Karena  $t_{hitung}$  berada pada daerah penolakan  $H_0$ , artinya rata-rata kemampuan pemahaman konsep kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata kemampuan pemahaman konsep masalah kelas kontrol atau hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang dikenai model Tari Bambu lebih baik daripada hasil

tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang dikenai pembelajaran konvensional.

Untuk membuat persamaan dengan hasil uji hipotesis dan indikator pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian,

maka dilampirkan nilai salah seorang siswa eksperimen dan kelas kontrol. Adapun indikator yang digunakan yaitu:

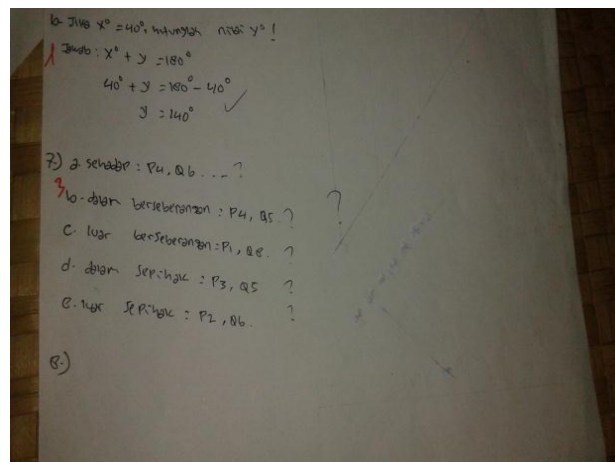
1. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representatis,



Gambar 1. Lembar Jawaban Kelas Eksperimen

Dilihat dari Gambar 1 diatas menunjukkan bahwa siswa menjawab soal nomor 7 dengan tepat sehingga mencapai

indikator pemahaman konsep, salah satunya yaitu indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representatis.



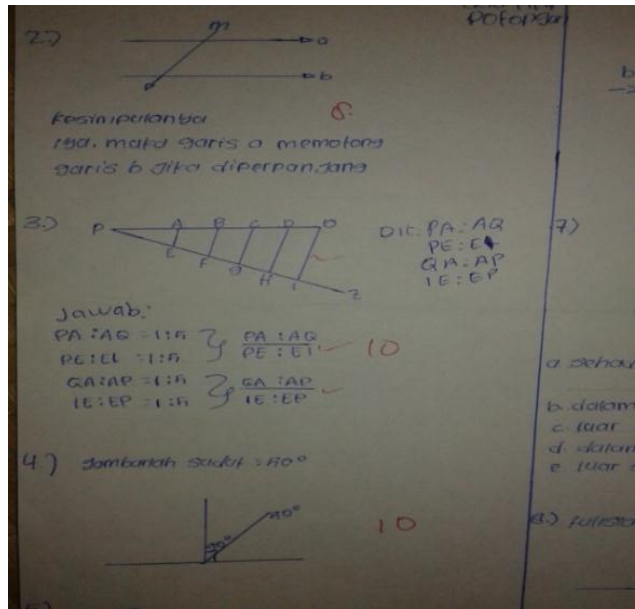
Gambar 2. Lembar Jawaban Siswa Kelas Kontrol

Dilihat dari gambar 2 diatas bahwa siswa dalam menjawab soal nomor 7 belum sepenuhnya menguasai indikator pemahaman konsep siswa yaitu indikator dalam menyajikan konsep dalam berbagai

bentuk representatis sehingga siswa cenderung menjawab soal dengan benar.

2. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.

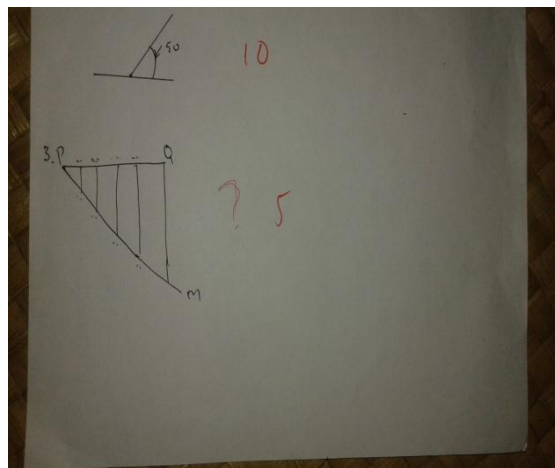




Gambar 3. Lembar Jawaban Kelas Eksperimen

Pada Gambar 3 menunjukkan bahwa siswa memahami dengan benar dalam menjawab soal pada soal nomor 3 tersebut

serta sepenuhnya memahami indikator pemahaman konsep



Gambar 4. Lembar Jawaban Kelas Kontrol

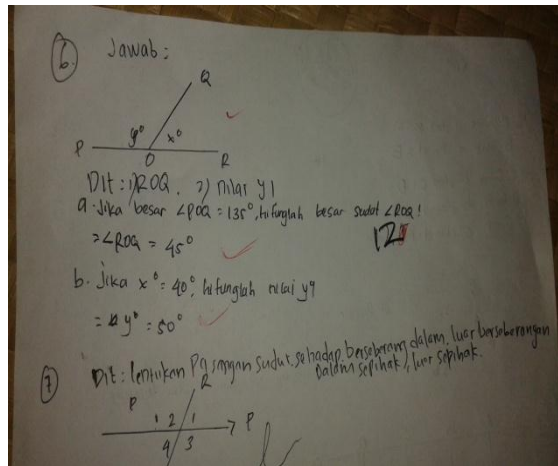
Pada Gambar 4 diatas menunjukkan bahwa siswa belum memahami indikator pemahaman konsep yaitu salah satu nya dalam menggunakan serta memilih prosedur atau operasi tertentu sehingga

hasil yang didapat belum sepenuhnya tercapai dalam pengoperasian tersebut.

3. Mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan konsepnya



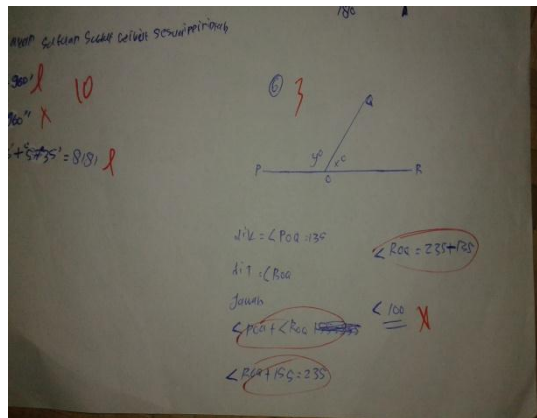




Gambar 5. Lembar Jawaban Kelas Eksperimen

Dilihat dari Gambar 5 menunjukkan bahwa indikator mengklasifikasikan menurut tertentu sesuai dengan konsepnya pada indikator yang terdapat pada

pemahaman konsep terpenuhi sehingga siswa dapat dengan tepat dan akurat dalam menjawab soal pada nomor 6 tersebut.



Gambar 6. Lembar Jawaban Siswa Kelas Kontrol

Pada Gambar 6 diatas terlihat bahwa siswa dalam menjawab soal nomor 6 tersebut belum sepenuhnya benar, diakibatkan siswa belum benar-benar memahami indikator pemahaman konsep yaitu indikator dalam mengklasifikasikan tertentu sesuai dengan konsepnya.

**KESIMPULAN**

Dapat disimpulkan bahwa uraian siswa dalam menjawab soal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda dikarenakan pemahaman konsep matematika siswa kelas eksperimen dikenai model Tari Bambu lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dikenai model konvensional.

**REFERENSI**

Depdiknas .2006. Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi. Jakarta : Depdiknas.  
 Herawati, Oktiana Dwi Putra, dkk. 2010. Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. Jurnal Pendidikan Matematika Volume 4.  
 Huda, Miftahul. 2013. Model-model Pengajaran dan Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.  
 Lie, Anita. 2002. Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas.. Jakarta: PT Grasindo.