

Suska Journal of Mathematics Education  
(p-ISSN: 2477-4758 | e-ISSN: 2540-9670)  
Vol. 3, No. 1, 2017, Hal. 1 – 8

# Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Kancing Gemerincing Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMK Telekomunikasi Peterongan Jombang

Esty Saraswati Nur Hartiningrum<sup>1</sup>, Novia Rustama Yanti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan PGRI Jombang

e-mail: <sup>1</sup> [esty.saraswati88@gmail.com](mailto:esty.saraswati88@gmail.com), <sup>2</sup> [noviaa\\_rustamayanti@yahoo.co.id](mailto:noviaa_rustamayanti@yahoo.co.id)

**ABSTRACT.** A learning model that applied last year is not necessarily able to successfully applied in this year or in subsequent years. Similarly, learning models applied this year, may not work in the next year. To that end, the teacher must really know the development of students' thinking ability and readiness of cooperative learning techniques based karakteristiknya. Model studs jingling a learning model that can be used for learning can be managed in accordance with its intended purpose. The purpose of this research is to knowing any or no a dump of cooperative learning using talking chips technique of study result the students of Math. Based on result of research, the mean of experiment class is obtain 86 and the mean of experiment class is obtain 71,07. Based test of hipotesis get sig = 0,000, so sig <  $\Gamma$  that mean  $H_0$  refused dan  $H_1$  received. Conclusion that any effect of cooperative learning using talking chips technique of study result the students of Math in statistica material.

**Keywords :** Cooperative Learning, Talking Chips Technique, Students' Achivement.

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara ( UU SISDIKNAS No. 20 Tahun 2003). Dengan pendidikan seseorang akan mendapatkan berbagai macam ilmu baik ilmu pengetahuan maupun ilmu teknologi. Oleh karena itu, pendidikan sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari bahkan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Pada dasarnya matematika sebagai ilmu pengetahuan yang sangat menarik, dimana di dalamnya selalu dibahas sebuah permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu dalam pelaksanaan pembelajaran matematika harus dibuat semenarik mungkin agar dapat menarik minat siswa terhadap pelajaran matematika. Salah satunya dengan model pembelajaran yang tepat agar diminati siswa dan dapat menghantarkan kepada tujuan pembelajaran matematika secara maksimal. Tidak banyak suatu model pembelajaran yang diterapkan tahun lalu, dapat berhasil diterapkan di tahun ini atau di tahun-tahun selanjutnya. Begitu pula, model pembelajaran yang diterapkan tahun ini, belum tentu berhasil di tahun depan. Untuk itu, guru harus benar-benar mengetahui perkembangan kemampuan dan kesiapan berpikir siswa berdasarkan karakteristiknya. Keberhasilan dalam proses belajar mengajar biasanya diukur dengan keberhasilan siswa dalam memahami dan menguasai materi yang diberikan guru. Semakin banyak siswa yang dapat mencapai tingkat pemahaman konsep dan penguasaan materi, maka akan semakin tinggi keberhasilan dari proses belajar mengajar tersebut.

Berdasarkan alasan tersebut peneliti ingin menerapkan model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif merupakan model pengajaran dimana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda (Amri Sofan dkk., 2010:67). Pembentukan kelompok ini bertujuan agar siswa berdiskusi dan bekerja sama dengan temannya dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Namun pada kenyataannya dalam proses diskusi juga mengalami kendala, tidak semua siswa aktif hanya beberapa siswa yang mendominasi. Sehingga pembelajaran menjadi tidak efektif. Dalam mengerjakan tugas yang diberi oleh guru juga mengalami kendala, siswa tidak konsentrasi, mereka cenderung lebih asyik bergurau dengan teman sekelompoknya, pada akhirnya siswa tidak dapat menyelesaikan tugasnya dengan maksimal, sehingga diperlukan model pembelajaran yang tepat. Salah satu alternatif adalah model kooperatif teknik kancing gemerincing. Pada teknik kancing gemerincing, masing-masing anggota kelompok mendapatkan kesempatan untuk memberikan kontribusi mereka dan mendengarkan pandangan dan pemikiran anggota yang lain. Keunggulan lain dari teknik ini adalah untuk mengatasi hambatan pemerataan kesempatan yang sering mewarnai kerja kelompok. (Lie, 2010:63). Rumusan masalah pada penelitian ini adalah Adakah pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik kancing gemerincing terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI MM 1 SMK TELEKOMUNIKASI Peterongan tahun pelajaran 2015/2016, tujuan penelitian adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik kancing gemerincing terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI MM 1 SMK TELEKOMUNIKASI Peterongan tahun pelajaran 2015/2016

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan jenis eksperimen yang didasarkan dengan menggunakan angka-angka, data statistik dan percobaan terkontrol. Sebagaimana diungkapkan oleh Sudjana (2010:16) bahwa penelitian eksperimen digunakan untuk mengetahui pengaruh atau hubungan sebab akibat (*cause and effect relationship*) dengan cara membandingkan hasil kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan.

### **Rancangan Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Randomized Test Only Control Design*, yaitu setelah kelompok eksperimen diberi perlakuan kemudian diberikan tes akhir pada kedua kelompok.

### **Variabel Penelitian**

Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

#### **Variabel Bebas (*independent variable*)**

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2013:61). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah penerapan strategi *card sort* dan penerapan model pembelajaran langsung.

#### **Variabel Terikat (*dependent variable*).**

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2013:61). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar matematika.

## **Populasi dan Sampel Penelitian**

### **Populasi (universe)**

Populasi merupakan keseluruhan objek yang diteliti, baik berupa orang, benda, kejadian, nilai maupun hal-hal yang terjadi (Arifin, 2012:215). Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMK TELEKOMUNIKASI Peterongan Jombang.

### **Sampel Penelitian**

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *random sampling*. *Random sampling* adalah cara pengambilan sampel secara acak, di mana semua anggota populasi diberi kesempatan atau peluang yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini dengan cara sistem undian. Undian ini dimaksudkan untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas pembandingan. Setelah melakukan *random sampling* maka terpilih kelas XI MM 1 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 28 siswa dan kelas XI RPL 2 sebagai kelas kontrol dengan jumlah 28 siswa.

### **Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tes. Tes yang digunakan adalah tes subjektif berbentuk *essay* (uraian). Sebelum tes digunakan dilakukan uji coba terlebih dahulu untuk mengetahui validitas dan reliabilitas tes tersebut. Kriteria kevalidan yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah sangat tinggi, tinggi, cukup, rendah dan sangat rendah sedangkan kriteria kereliabelan yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah sangat tinggi, tinggi, cukup, kurang dan sangat kurang.

### **Perangkat Pembelajaran**

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Soal Kuis dan Kunci Jawaban Soal Kuis

### **Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode tes. Metode tes ini digunakan untuk mengetahui perolehan hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif teknik kancing gemerincing setelah itu dibandingkan dengan perolehan hasil belajar matematika siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik kancing gemerincing.

### **Teknik Analisis Data**

#### **Uji Normalitas Data**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diuji berdistribusi normal. Dalam penelitian ini, pengujian normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* melalui program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) 20 for windows dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05.

#### **Uji Homogenitas**

Selain pengujian terhadap normal tidaknya distribusi data pada sampel, selanjutnya peneliti perlu melakukan pengujian terhadap kesamaan atau homogenitas beberapa bagian sampel. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua kelompok data memiliki varians yang sama atau tidak. Hal ini disebabkan dua kelompok data atau lebih dapat dibandingkan jika memiliki varians yang sama atau homogen (Abd. Rozak dan Hidayati, 2013:54).

## Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap sampel, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS *Independent-Sample T Test* hal ini sesuai dengan tujuan untuk menguji perbedaan rata-rata antara dua sample yang tidak berhubungan. Uji ini digunakan untuk menguji pengaruh suatu variabel *independent* terhadap variabel *dependent*-nya.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Data

Penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik kancing gemerincing terhadap hasil belajar matematika siswa ini dilaksanakan di SMK TELEKOMUNIKASI Peterongan Jombang. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MM 1 berjumlah 28 orang siswa sebagai kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik kancing gemerincing dan siswa kelas XI RPL 2 berjumlah 28 siswa sebagai kelas kontrol yang pembelajarannya tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik kancing gemerincing. Adapun materi pembelajaran matematika yang diajarkan dalam penelitian ini adalah materi statistika.

Pada proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik kancing gemerincing. Siswa diberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai masalah yang digunakan saat diskusi, dimana berdiskusi memecahkan masalah tersebut menerapkan langkah-langkah pembelajaran kooperatif teknik kancing gemerincing. Pada tahap akhir pembelajaran kedua kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol diberikan *post-test* untuk mengetahui hasil belajar matematikanya. Akan tetapi sebelum melaksanakan *tes*, terlebih dahulu peneliti membuat 5 butir soal. Selanjutnya soal tersebut akan divalidasi ahli dan validasi hitung. Validator ahli yaitu guru mata pelajaran matematika. Selanjutnya soal tersebut diujikan kepada siswa kelas XI MM 2 SMK TELEKOMUNIKASI Peterongan Jombang. Setelah data hasil belajar terkumpul kemudian di analisis dengan menggunakan program SPSS20 *for windows* untuk mengetahui apakah soal tersebut layak atau tidak digunakan sebagai instrumen penelitian.

### Analisis Instrumen

#### Uji Validitas Butir Soal

Berdasarkan data yang terkumpul dan kemudian dianalisis dengan menggunakan program SPSS20 *for windows* didapatkan hasil yang ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil perhitungan uji validitas soal *tes* dengan rumus *Pearson Correlation SPSS 20*

No	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	Interpretasi
1	0,60	Tinggi
2	0,43	Cukup
3	0,63	Tinggi
4	0,41	Cukup
5	0,78	Tinggi

Dari seluruh hasil uji validitas di atas dapat disimpulkan bahwa seluruh butir soal valid.

**Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah butir soal yang akan diuji reliabel dalam memberikan hasil pengukuran hasil belajar siswa. Untuk menguji reliabilitas instrumen penelitian dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha* program SPSS (*Statistict Product and Service Solution*) 20 for Windows. Adapun hasil dari perhitungan uji reliabilitas menggunakan rumus *Alpha* dengan bantuan program SPSSditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil perhitungan uji reliabilitas soal

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,425	5

Berdasarkan tabel *Reliability Statistics*, nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,425 yang berarti bahwa item pada instrument tersebut adalah reliabel.

**Analisis Data dan Pengujian Hipotesis**

**Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diuji berdistribusi normal. Dalam penelitian ini, pengujian normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* melalui program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05. Adapun hasil dari perhitungan uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* melalui program SPSS terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

	KELAS KONTROL	KELAS EKSPERIMEN
N	28	28
Normal Mean	86,00	71,07
Parameters <sup>a,b</sup> Std. Deviation	6,086	5,950
Most Absolute	,137	,096
Extreme Positive	,094	,096
Differences Negative	-,137	-,092
Kolmogorov-Smirnov Z	,727	,509
Asymp. Sig. (2-tailed)	,666	,958

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.

Berdasarkan *output* SPSS dengan uji *kolmogorov-smirnov* untuk kelas eksperimen didapatkan nilai probabilitas = 0,958,  $0,958 > \alpha$  nilai ( $\alpha = 0,05$ ) yang berarti data nilai hasil belajar siswa kelas eksperimen adalah berdistribusi normal. Dan untuk kelas kontrol didapat nilai probabilitas =  $0,666 > \alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ) yang berarti data hasil belajar siswa kelas kontrol adalah berdistribusi normal. Jadi, data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas dengan menggunakan uji *Levene* (F), untuk mengetahui apakah kedua kelas sampel mempunyai varians yang sama (homogen) atau tidak. Pada uji *Levene* program SPSS 20 *for windows*, pedoman untuk pengambilan keputusan homogen varians adalah bila nilai probabilitas  $mean > \alpha = 0,05$  maka data berasal dari populasi yang mempunyai varians sama (homogen). Berikut tabel hasil *output* SPSS pada perhitungan uji homogenitas data.

Tabel 4. Output perhitungan uji homogenitas dengan SPSS 20

#### Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
NILAI TES	Based on Mean	,000	1	54	,996
	Based on Median	,022	1	54	,883
	Based on Median and with adjusted df	,022	1	52,696	,883
	Based on trimmed mean	,005	1	54	,942

Terlihat bahwa nilai signifikan atau probabilitas *mean* (rata-rata) sebesar 0,996. Hal ini berarti nilai signifikan lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  maka dapat disimpulkan data hasil belajar siswa memiliki varians yang sama atau homogen.

### Uji hipotesis

Dari hasil perhitungan uji normalitas dan homogenitas data hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Untuk menguji perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan uji *t* yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis
  - $H_1$  : Ada pengaruh penerapan strategi *card sort* terhadap hasil belajar siswa kelas XI MM 1SMK TELEKOMUNIKASI Peterongan Jombang tahun pelajaran 2015/2016 pada materi statistika.
  - $H_0$  : Tidak ada pengaruh penerapan strategi *card sort* terhadap hasil belajar siswa kelas XI MM 1SMK TELEKOMUNIKASI Peterongan Jombang tahun pelajaran 2015/2016 pada materi statistika
2. Menentukan taraf signifikan
  - Taraf signifikan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan taraf kepercayaan 95% atau  $\alpha = 0,05$
3. Dasar pengambilan keputusan
  1. Jika  $sig > \alpha$ , maka  $H_0$  diterima
  2. Jika  $sig < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak
4. Pengambilan keputusan
  - Perhitungan uji hipotesis menggunakan uji *independent sample t test* pada program SPSS 20.

Tabel 5. Output perhitungan uji t dengan SPSS 20

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	,000	,996	9,281	54	,000	14,929	1,608	11,704	18,153
Unequal variances assumed			9,281	53,973	,000	14,929	1,608	11,704	18,153

Hasil *output* SPSS didapatkan nilai Sig. (2-tailed) 0,000, sedangkan nilai  $\alpha = 0,05$  berarti  $0,000 < \alpha$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, maka ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif teknik kancing gemerincing terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMK TELEKOMUNIKASI Peterongan jombang tahun pelajaran 2015/2016 pada materi statistika.

**Interpretasi Data**

Interpretasi berdasarkan metode tes hasil belajar yang digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik kancing gemerincing terhadap hasil belajar matematika siswa menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif teknik kancing gemerincing sebesar 86 sedangkan untuk nilai rata-rata kelas kontrol yang tanpa menerapkan model pembelajaran kooperatif teknik kancing gemerincing sebesar 71,07. Berdasarkan uji hipotesis dengan nilai signifikansi ( $\alpha$ ) diperoleh nilai  $Sig. = 0,000$  sehingga nilai  $Sig. < \alpha$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik kancing gemerincing terhadap hasil belajar matematika siswadi SMK TELEKOMUNIKASI Peterongan Jombang tahun pelajaran 2015/2016 pada materi statistika.

**PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif teknik kancing gemerincing berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI MM 1 SMK TELEKOMUNIKASI Peterongan Jombang pada materi statistika. Hasil *output* SPSS didapatkan nilai 0,000, sedangkan nilai ( $\alpha = 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, karena  $0,000 < (\alpha = 0,05)$  sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajarn kooperatif teknik kancing gemerincing terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMK TELEKOMUNIKASI Peterongan Jombang tahun pelajaran 2015/2016 pada materi statistika.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, ada beberapa saran yang dapat diberikan oleh peneliti, yaitu sebagai berikut: 1) Penerapan model pembelajaran kooperatif teknik kancing gemerincing memberikan hasil yang positif, oleh karena itu teknik ini dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan guru-guru untuk mata pelajaran matematika di sekolah. 2) Sebelum melakukan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif teknik kancing gemerincing sebaiknya guru mempersiapkan diri dengan baik, dan lebih banyak memberikan motivasi agar siswa lebih giat dalam proses belajar mengajar dan pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Dan, 3) Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menerapkan pembelajaran kooperatif dengan teknik kancing gemerincing dengan materi pokok statistika dan kelas yang berbeda pula untuk mengembangkan pembelajaran Matematika yang berorientasi pada pembelajaran kooperatif dengan teknik kancing gemerincing.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Amri, Sofan dan Ahmadi I. 2011. *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem pendidikan Nasional*. Jakarta: Biro Hukum dan Organisasi Sekretariat Jendral Departemen Pendidikan Nasional.
- Rozak, abdu & Wiwin Sri Hidayati. 2013, *Pengolahan Data dengan SPSS*. Jombang: Untuk Kalangan Sendiri.
- Sudjana, Nana & Ibrahim. 2010. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Suyono dan Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.