

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
DENGAN STRATEGI THE LEARNING CELL DAN MIND MAPPING  
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DI KELAS  
XI IPA SMA NEGERI 2 PADANG PANJANG

Oleh,

<sup>1</sup>Ergusni, <sup>2</sup>Mutia Annisa, <sup>3</sup>Usmadi  
<sup>1,2,3</sup> FKIP Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat  
[ergusni12@gmail.com](mailto:ergusni12@gmail.com)  
[usmadidttumanggung@gmail.com](mailto:usmadidttumanggung@gmail.com)

ABSTRACT

Formulation of the problem in this study how the influence of the application of Cooperative Learning Strategy Model The Learning Cell and Mind Mapping for mathematics learning, outcomes of students in class XI IPA SMA 2 Padang Panjang. While the research question is how the activity of teachers, activities and student learning outcomes using the model with the Co-operative learning strategies The Learning Cell and Mind Mapping in class XI IPA SMA 2 Padang Panjang, and whether the model with the Co-operative learning strategies The Learning Mind Mapping Cell and significant influence against the learning outcomes of students in learning mathematics in class XI IPA SMA 2 Padang Panjang.

The hypothesis in this study were found to significantly influence the outcome of students studying mathematics at approximately 50 Statistics material point after the application of Co-operative learning model with strategy The Learning Cell and Mind Mapping in class XI IPA SMA 2 Padang Panjang school year 2011/2012.

This type of research is experimental research with the study design One Group Pretest-posttest design (Minimal Control). The study population was a class XI student of SMAN 2 Padang Panjang yang IPA consists of five classes. Selected sample is XI IPA 3 grade students chosen at random sampling.

Analysis to see the influence of Co-operative learning model with strategy The Learning Cell and Mind Mapping used the t test using the data in the form of pretest and posttest results on the experimental class. Based on the analysis, with 95% confidence level ( $\alpha = 0.05$ ) rates obtained  $t_{\text{count}} = 4.7464 > 1708 = t_{\text{table}}$  stating that the application of the model with the Co-operative learning strategies the Learning Mind Mapping Cell and significant influence on student learning outcomes in mathematics learning .

Based on the results showed that the learning process by applying the model to the Co-operative learning strategies The Learning Cell and Mind Mapping progress tends toward the good. This is evident from the results of the analysis of student activities at each meeting is likely to increase.

Keys Word: Cooperative learning models, strategies The Learning Cell, Mind Mapping

## 1. PENDAHULUAN

Model pembelajaran Kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerja sama siswa dalam kelompok dalam menyelesaikan permasalahan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Sedangkan strategi *The Learning Cell* merupakan salah satu dari beberapa sistem terbaik untuk membantu pasangan siswa belajar dengan lebih efektif, dimana siswa bertanya dan menjawab pertanyaan secara bergantian dengan pasangannya berdasarkan pada materi yang telah dibaca dan dipelajari sebelumnya.

Strategi *The Learning Cell* pertama kali dikembangkan oleh Goldschmid yang berasal dari *Swiss Federal Institute of Technology* di Lausanne. Suprijono (2009: 122) menyatakan, "*Learning Cell* atau peserta didik berpasangan, menunjuk pada suatu bentuk belajar kooperatif dalam bentuk berpasangan, dimana peserta didik bertanya dan menjawab pertanyaan secara bergantian berdasarkan materi bacaan yang sama". (<http://www.filestube.com/searchhtml?q=pembelajaran-kooperatif-select-all>).

Strategi *Mind Mapping* (Peta Pikiran), Merupakan inovasi baru dalam membantu anak menghasilkan pembelajaran bermakna dalam kelas dan melatih orang berpikir dengan lebih mendayaguna (DePorter, 2003). *Mind Mapping* (Peta Pikiran) merupakan proses penulisan dan pencatatan yang menggabungkan teks dan gambar ini akan membantu seseorang dalam mengelola informasi, serta menjadikan informasi lebih bertahan lama dalam ingatan. Selain dapat membantu siswa dalam menyimpan banyak informasi dan meningkatkan pemahaman siswa akan materi pelajaran, *Mind Mapping* (Peta Pikiran) juga dapat membangkitkan ketertarikan siswa untuk belajar, ini akan sangat membantu siswa dalam meningkatkan motivasi belajar.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimanakah pengaruh penerapan model pembelajaran Kooperatif dengan strategi *The Learning Cell* dan *Mind Mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Padang Panjang?”

C. Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian yang dikemukakan adalah:

1. Bagaimanakah aktivitas guru dalam pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Kooperatif dengan strategi *The Learning Cell* dan *Mind Mapping* di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Padang Panjang?
2. Bagaimanakah aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran Kooperatif dengan strategi *The Learning Cell* dan *Mind Mapping* di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Padang Panjang?
3. Bagaimanakah hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran Kooperatif dengan strategi *The Learning Cell* dan *Mind Mapping* di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Padang Panjang?
4. Apakah model pembelajaran Kooperatif dengan strategi *The Learning Cell* dan *Mind Mapping* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Padang Panjang?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Aktivitas guru dalam pembelajaran matematika pada materi Statistika menggunakan model pembelajaran Kooperatif dengan strategi *The Learning Cell* dan *Mind Mapping* di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Padang Panjang.
2. Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika pada materi Statistika menggunakan model pembelajaran Kooperatif dengan strategi *The Learning Cell* dan *Mind Mapping* di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Padang Panjang.
3. Hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran Kooperatif dengan strategi *The Learning Cell* dan *Mind Mapping* pada materi Statistika di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Padang Panjang.
4. Pengaruh model pembelajaran Kooperatif dengan strategi *The Learning Cell* dan *Mind Mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi Statistika di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Padang Panjang tahun pelajaran 2011/2012.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah : sebagai sumbangan pemikiran dalam usaha memperbaiki pembelajaran di tingkat Pendidikan Menengah, dan sekaligus untuk inovasi pembelajaran terutama dalam penerapan model-model pembelajaran inovasi dalam pembelajaran secara umum dan pembelajaran matematika secara khusus.

## II. TINJAUAN KEPUSTAKAAN

### A. Pembelajaran Matematika

Apakah itu pembelajaran? Pembelajaran merupakan kegiatan kompleks yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan. Pembelajaran hakikatnya adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan (Trianto, 2010).

Dalam pembelajaran matematika ada dua objek yang diperoleh siswa yaitu objek langsung dan objek tak langsung. Objek tak langsung antara lain kemampuan untuk menyelidiki dan memecahkan masalah, belajar mandiri dan tahu bagaimana semestinya belajar. Sedangkan objek langsung berupa fakta, keterampilan, konsep dan aturan. Gagne (dalam Suherman, 2003: 33 )

Dua hal penting yang merupakan bahagian dari tujuan pembelajaran matematika adalah pembentukan sifat, yaitu pola pikir kritis dan kreatif. Dalam pembelajaran matematika di sekolah, guru hendaknya menggunakan strategi, pendekatan, metode dan teknik yang banyak melibatkan siswa aktif dalam belajar baik secara mental, fisik maupun sosial.

Untuk itu guru dalam proses pembelajaran haruslah mampu memilih metode, model, teknik, dan strategi yang tepat dalam pembelajaran.

#### B. Model Pembelajaran Kooperatif ( *Cooperative Learning* )

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran, dimana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil dengan tingkat kemampuan yang berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami suatu bahan pelajaran yang ditugaskan. Seperti yang diungkapkan oleh Artzt dan Newman (Trianto, 2010: 56) bahwa, “Dalam belajar kooperatif siswa belajar bersama sebagai suatu tim dalam menyelesaikan tugas-tugas kelompok untuk mencapai tujuan bersama”. Jadi, setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab yang sama untuk keberhasilan kelompoknya. *Cooperative learning* atau pembelajaran kooperatif adalah suatu bentuk model pembelajaran dimana siswa bekerja dalam kelompok- kelompok kecil untuk saling membantu dalam mempelajari materi pelajaran (Slavin, 2010). Dengan kata lain dalam pembelajaran kooperatif diharapkan siswa dapat saling bekerjasama, berdiskusi dan saling berpendapat dalam memecahkan masalah.

Sedangkan menurut Ibrahim (2002 : 2), “Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang membantu siswa mempelajari isi akademik dan hubungan sosial”.

Unsur dalam pendidikan kooperatif ; 1)Saling ketergantungan positif, 2) Tanggung jawab perseorangan , 3) Tatap muka , 4) Komunikasi antar anggota,dan 5) Evaluasi proses kelompok”.

#### C. Strategi *The Learning Cell*

Strategi *The Learning Cell* pertama kali dikembangkan oleh Goldschmid yang berasal dari *Swiss Federal Institute of Technology* di Lausanne. Suprijono (2009: 122) menyatakan, “*Learning Cell* atau peserta didik berpasangan, menunjuk pada suatu bentuk belajar kooperatif dalam bentuk berpasangan, dimana peserta didik bertanya dan menjawab pertanyaan secara bergantian berdasarkan materi bacaan yang sama”. (<http://www.filestube.com/searchhtml?q=pembelajaran-kooperatif-select-all>).

langkah-langkah pembelajaran dengan menerapkan strategi *The Learning Cell* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Guru meminta siswa memilih pasangannya untuk saling tanya jawab.
2. Guru membagikan *hand out* kepada masing-masing siswa.
3. Guru menugaskan siswa membaca *hand out* yang telah dibagikan.
4. Guru menugaskan siswa menulis pertanyaan yang berhubungan dengan konsep materi.
5. Siswa A memulai dengan memberikan pertanyaan I dan harus dijawab oleh siswa B.
6. Setelah mendapatkan jawaban dan telah dilakukan koreksi atau informasi, giliran siswa B mengajukan pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa A.
7. Setelah siswa A menjawab, ganti siswa A yang bertanya dan dijawab oleh siswa B, begitu seterusnya.
8. Selama berlangsung tanya jawab, guru bergerak dari satu pasangan ke pasangan yang lain sambil memberi masukan atau penjelasan dengan bertanya atau menjawab pertanyaan.
9. Guru mengumpulkan pertanyaan-pertanyaan yang tidak terjawab oleh siswa, dan melempar pertanyaan tersebut kepada pasangan yang lain yang dapat menjawab pertanyaan tersebut.

10. Guru memberi penegasan tentang jawaban-jawaban yang berasal dari siswa di depan kelas.
11. Guru menjelaskan materi secara sistematis.
12. Siswa mendengarkan dan memahami penjelasan guru. Setelah paham akan materi, maka siswa mengerjakan latihan.

Pembelajaran dengan strategi *The Learning Cell* ini membagi siswa berpasangan. Pengelompokan dilakukan secara heterogen. Setiap pasangan memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Untuk mengantisipasi kekurangan dari kelompok berpasangan, maka guru dapat memonitor setiap kelompok dengan bergerak dari satu pasangan ke pasangan lain, disini guru sekaligus menjadi penengah jika ada perselisihan di antara pasangan siswa, kemudian guru memotivasi siswa untuk mengeluarkan ide-ide kreatifnya.

#### D. Strategi *Mind Mapping* (Peta Pikiran)

*Mind Mapping* (Peta Pikiran) pertama kali dikembangkan oleh Tony Buzan, Kepala Brain Foundation. *Mind Mapping* (Peta Pikiran) merupakan strategi mencatat yang memudahkan siswa untuk mengingat banyak informasi. Tujuan dari mencatat itu sendiri adalah untuk mendapatkan poin-poin kunci dari materi pelajaran, buku, laporan, dan lainnya. Catatan yang baik adalah catatan yang dapat membantu siswa untuk mengingat poin dan konsep materi pelajaran serta memahami keterkaitan satu sama lainnya (DePorter, 2003). Jadi, salah satu cara terbaik untuk mendapatkan catatan yang baik adalah dengan Peta Pikiran.

Buzan (2005: 21) menyatakan bahwa ada tujuh langkah dalam membuat Peta Pikiran (*Mind Mapping*), yaitu:

1. Mulailah dari bagian tengah permukaan secarik kertas kosong yang diletakkan dalam posisi memanjang. Karena memulai dari tengah memberikan keleluasaan bagi cara kerja otak untuk memencar ke segala arah, dan untuk mengekspresikan diri dengan lebih bebas dan alami.
2. Gunakan gambar atau foto sebagai ide sentral. Karena sebuah gambar bermakna seribu kata dan membantu kita menggunakan imajinasi. Sebuah gambar yang letaknya di tengah-tengah akan tampak lebih menarik, membuat kita tetap fokus, membantu kita berkonsentrasi dan membuat otak semakin aktif.
3. Gunakan warna. Karena bagi otak, warna sama menariknya dengan gambar. Warna membuat Peta Pikiran (*Mind Mapping*) lebih hidup, menambah energi kepada pemikiran kreatif dan menyenangkan.
4. Hubungkan cabang-cabang utama ke gambar pusat dan hubungkan cabang-cabang tingkat kedua dan ketiga ke tingkat pertama dan kedua, dan seterusnya. Karena otak bekerja menurut asosiasi. Bila kita menghubungkan cabang-cabang, kita akan lebih mudah memahami dan mengingat.
5. Buatlah garis hubung yang melengkung, bukan garis lurus. Karena garis lurus akan membosankan otak. Garis melengkung akan lebih indah seperti cabang-cabang pohon.
6. Gunakan satu kata kunci untuk setiap baris. Karena kata kunci tunggal akan menjadikan *Mind Mapping* lebih kuat dan fleksibel.
7. Gunakan gambar. Karena seperti gambar sentral, setiap gambar bermakna seribu kata.

Dalam pembuatan *Mind Mapping* (Peta Pikiran), guru dapat menganjurkan siswa untuk menggunakan banyak warna. Dengan menggunakan warna, siswa dapat menyimpan banyak informasi karena warna dapat mengaktifkan kerja otak kanan.

DePorter (2002: 172), mengungkapkan beberapa manfaat Peta pikiran, yaitu: 1) Fleksibel., 2) Dapat memusatkan perhatian, 3) Meningkatkan pemahaman, 4) Menyenangkan. Peta pikiran juga sangat berguna untuk sesi curah gagasan, terutama saat siswa bekerja berkelompok dan banyak orang meneriakkan gagasan bersamaan.

#### E. Penerapan model Pembelajaran Kooperatif dengan strategi *The Learning Cell* dan *Mind Mapping*

Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif dengan strategi *The Learning Cell* dan *Mind Mapping*, diterapkan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

Tabel 1. Penerapan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *the learning cell* dan *mind mapping*

Fase	Peran Guru
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan memotivasi peserta didik untuk belajar
Fase-2 Memberikan apersepsi dan informasi	Guru memberikan apersepsi dan informasi penting kepada peserta didik secara verbal
Fase-3 Mengorganisasikan siswa untuk berpasangan dan membagikan <i>Hand Out</i>	Guru meminta siswa untuk berpasangan dan membagikan <i>Hand Out</i> yang telah memuat materi yang disusun dengan strategi <i>Mind Mapping</i> kemasing-masing peserta didik untuk dipahami
Fase-4 Membimbing peserta didik dalam bekerja dan belajar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membimbing peserta didik selama mengerjakan tugasnya, yaitu menulis pertanyaan yang berhubungan dengan konsep materi yang kurang dipahami</li> <li>2. Guru mengarahkan dan membimbing kelompok-kelompok kecil tersebut untuk saling bertanya jawab dan melakukan koreksi</li> </ol>
Fase-5 Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan materi secara sistematis dan memberikan penguatan serta penegasan kepada peserta didik.</li> <li>2. Guru menugaskan siswa untuk membuat <i>Mind Mapping</i> sesuai dengan materi ajar.</li> <li>3. Bersama dengan siswa menyimpulkan pelajaran</li> <li>4. Guru mengevaluasi pengetahuan peserta didik dengan mengadakan tes hasil belajar</li> </ol>
Fase-6 Memberikan pengakuan atau penghargaan	Guru mempersiapkan cara tertentu untuk mengakui usaha dan prestasi yang diperoleh oleh individu maupun kelompok

Sumber: Trianto (2010)

#### F. Aktivitas Belajar

##### 1. Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa yang diamati dalam penelitian ini adalah seperti Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Aktivitas Belajar Siswa

No	Aktivitas yang Diamati	Kegiatan Siswa
1	<i>Visual activities</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa yang aktif dalam belajar.</li> </ul>
2	<i>Oral activities</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi selama pembelajaran.</li> <li>▪ Mengeluarkan pendapat terkait dengan pertanyaan yang diajukan guru maupun siswa.</li> </ul>
3	<i>Writing activities</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melengkapi <i>handout</i>.</li> <li>▪ Membuat <i>Mind Mapping</i></li> </ul>
4	<i>Mental activities</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menanggapi penjelasan teman dan guru</li> <li>▪ Menjawab pertanyaan yang diajukan guru</li> <li>▪ Mengerjakan tugas tepat waktu.</li> </ul>
5	<i>Emotional activities</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tetap berada dalam kelompok selama pembelajaran berlangsung</li> <li>▪ Inisiatif kerja dalam kelompok</li> <li>▪ Pengkoordinasian kerja dalam kelompok</li> <li>▪ Bekerja sama dalam kelompok.</li> </ul>

##### 2. Aktivitas Guru

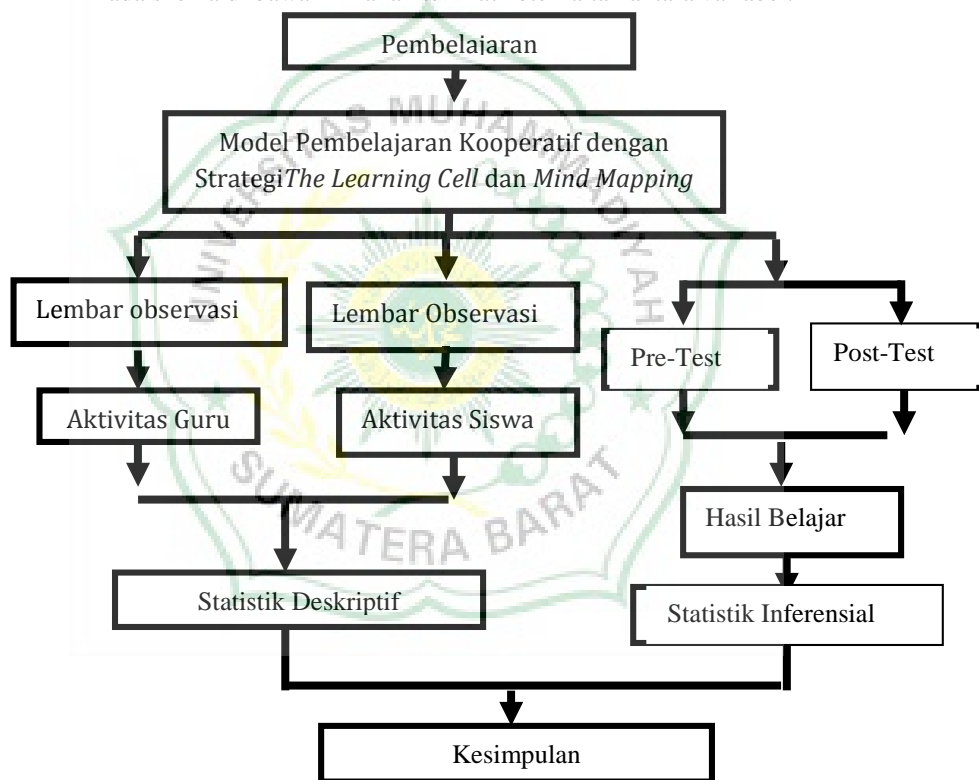
Selama pembelajaran, aktivitas yang dilakukan oleh guru sesuai dengan sintak dari penerapan model pembelajaran Kooperatif dengan strategi *The Learning Cell* dan *Mind Mapping*, yakni:

- a. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan memotivasi peserta didik untuk belajar.



- b. Guru memberikan apersepsi dan informasi penting kepada peserta didik secara verbal.
- c. Guru meminta siswa untuk berpasangan dan membagikan *Hand Out* yang telah memuat materi yang disusun dengan strategi *Mind Mapping* kemasing-masing peserta didik untuk dipahami.
- d. Membimbing peserta didik selama mengerjakan tugasnya, yaitu menulis pertanyaan yang berhubungan dengan konsep materi yang kurang dipahami.
- e. Guru mengarahkan dan membimbing kelompok-kelompok kecil tersebut untuk saling bertanya jawab dan melakukan koreksi.
- f. Guru menjelaskan materi secara sistematis dan memberikan penguatan serta penegasan kepada peserta didik.
- g. Guru menugaskan siswa untuk membuat *Mind Mapping* sesuai dengan materi ajar.
- h. Bersama dengan siswa menyimpulkan pelajaran.
- i. Guru mengevaluasi pengetahuan peserta didik dengan mengadakan tes hasil belajar.
- j. Guru mempersiapkan cara tertentu untuk mengakui usaha dan prestasi yang diperoleh oleh individu maupun kelompok.

Pada skema di bawah ini akan terlihat keterkaitan antara variabel.



Gambar 1. Skematik kerangka konseptual

#### G. Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah Terdapat peningkatan hasil belajar matematika siswa matematika siswa pada materi Statistika sekurang-kurangnya 35 point setelah penerapan model pembelajaran Kooperatif dengan strategi *The Learning Cell* dan *Mind Mapping* di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Padang Panjang tahun pelajaran 2011/2012.

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian dalam penelitian ini adalah seperti Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. *One Group Pretest-Posttest Design (Minimal Control)*

Kelas	HB Pretest	Treatment	HB Posttest
Eksperimen	$X_1$	T	$X_2$

Keterangan:

- T : Pembelajaran dengan model *The Learning Cell* dengan Strategi *Mind Mapping*  
 $X_1$  : Hasil Belajar Pretest  
 $X_2$  : Hasil Belajar Posttest

#### B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Padang Panjang pada tahun pelajaran 2010/2011 yang terdiri atas 4 kelas. Sedangkan sampel adalah siswa kelas XI IPA 1.

#### C. Variabel

Variabel dalam penelitian ini adalah: 1) Aktivitas Guru, 2) Aktivitas Siswa, 3)  $X_1$  adalah Hasil Belajar Pretest, 4)  $X_2$  adalah Hasil Belajar Posttest.

#### D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah: 1) Lembar observasi, 2) Tes hasil belajar.

#### E. Teknik Analisis Data

##### 1. Statistik Deskriptif

Data hasil Observasi aktivitas guru dan siswa diolah dengan statistik Deskriptif berupa persentase.

##### 2. Statistik Inferensial

Data hasil belajar pretest dan posttest diolah dengan statistik inferensial yakni Uji -t untuk data berpasangan. Adapun Hipotesis yang diuji adalah :

$$H_0 \equiv \mu_0 = 35$$

$$H_1 \equiv \mu_0 > 35$$

### IV. HASIL PENELITIAN

#### A. Deskripsi Data Penelitian

Pada bagian ini disajikan data observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa.

##### 1. Aktivitas Guru

Secara diagram dapat dilukiskan sebagai berikut.

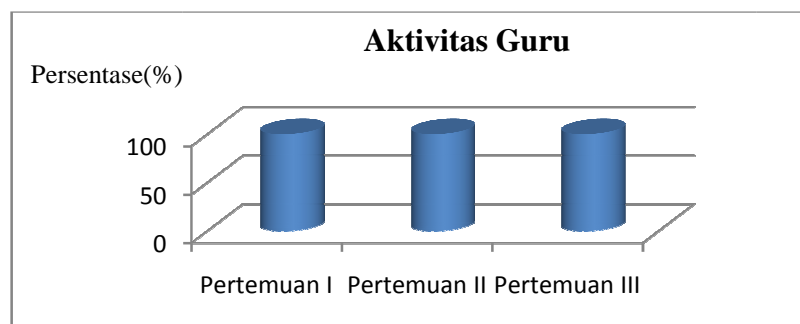


Diagram 1. Aktivitas guru dalam pembelajaran

Keterlaksanaan aktivitas guru mencapai 100%. Artinya guru telah melaksanakan seluruh sintak model dan strategi pembelajaran yang diterapkan dengan baik dan maksimal.

## 2. Aktivitas Siswa

Hasil persentase aktivitas siswa rata-rata 95% yang dapat dilihat pada tabel berikut ini: .

Tabel 5. Distribusi persentase aktivitas siswa

Aktivitas Siswa	Pertemuan				Rata - rata
	Pretest	I	II	III	
Persentase	Pretest	88%	98%	99%	95%

Secara diagram dapat dilukiskan sebagai berikut.

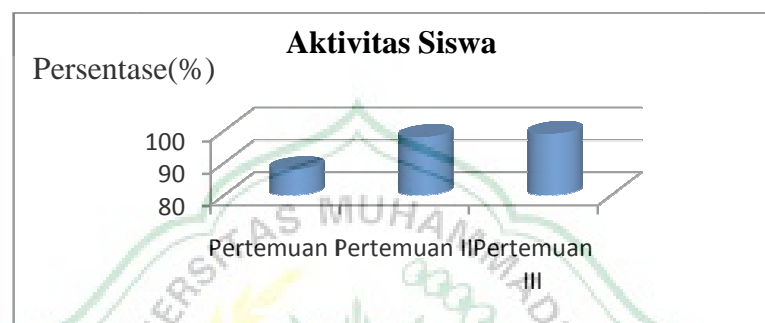


Diagram 2. Aktivitas siswa dalam pembelajaran

## 3. Hasil Belajar

Dari analisis uji  $t$  yang telah dilakukan pada kelas eksperimen, diperoleh  $t_{hitung} = 4.7464 > 1.708 = t_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0.05$ . Ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi statistika setelah penerapan model pembelajaran Kooperatif dengan strategi *The Learning Cell* dan *Mind Mapping*.

Sedangkan ketuntasan hasil belajar siswa dari latihan di setiap pertemuan terlihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Distribusi persentase ketuntasan hasil belajar siswa

Aktivitas Siswa	Pertemuan			
	Pretest	I	Ii	Iii
Persentase	Pretest	100%	96.15%	100%

Secara diagram dapat dilukiskan sebagai berikut.

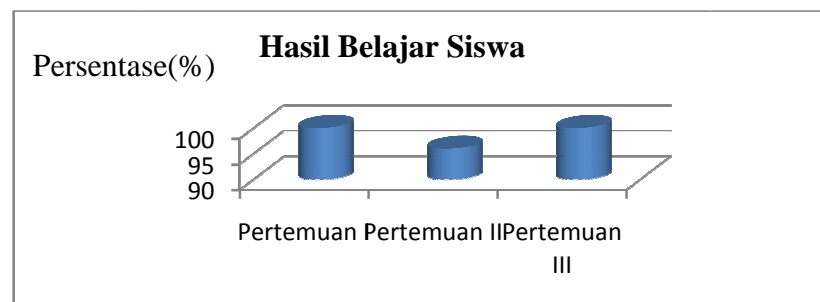


Diagram 3. Ketuntasan hasil belajar matematika



## B. Pembahasan

### 1. Aktivitas Guru

Setelah melakukan analisis data aktivitas guru, terlihat bahwa aktivitas guru selalu tetap selama pembelajaran berlangsung, dengan persentase perolehan 100% di setiap pertemuannya. Hal ini dikarenakan guru telah memahami dan mampu melaksanakan setiap sintak yang ada pada model pembelajaran Kooperatif dengan strategi *The Learning Cell* dan *Mind Mapping*, sehingga terlaksana dengan baik.

### 2. Aktivitas Siswa

Dilihat dari hasil analisis data aktivitas siswa, terdapat peningkatan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Rata-rata aktivitas siswa cenderung meningkat di setiap pertemuan. Besar persentase peningkatan aktivitas tersebut dari pertemuan I ke pertemuan II adalah 10%. Sedangkan dari pertemuan II ke pertemuan III meningkat sebesar 1%.

Rendahnya persentase aktivitas siswa pada pertemuan I disebabkan karena model dan strategi yang diterapkan merupakan pengalaman baru bagi siswa dalam pembelajaran dan perlu penyesuaian pada pertemuan I. Hal ini berdampak pada hasil belajar siswa, yakni rata-rata hasil belajar siswa pada pertemuan I lebih rendah daripada pertemuan II dan pertemuan III. Meskipun demikian, dapat dikatakan bahwa pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif dengan strategi *The Learning Cell* dan *Mind Mapping* berlangsung ke arah yang cukup baik.

### 3. Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil belajar yang diperoleh dari latihan di setiap pertemuannya, hasil belajar siswa cenderung meningkat, yang menandakan proses pembelajaran berjalan ke arah yang cukup baik.

Sedangkan dari analisis nilai pretest dan posttest menggunakan uji  $t$  diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Berarti, penerapan model pembelajaran Kooperatif dengan strategi *The Learning Cell* dan *Mind Mapping* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekurang-kurangnya 35 point pada materi Statistika. Ini juga dapat terbukti dari hasil belajar serta aktivitas siswa untuk setiap pertemuan cenderung meningkat.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa setelah penerapan model pembelajaran Kooperatif dengan strategi *The Learning Cell* dan *Mind Mapping* di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Padang Panjang.
2. Aktivitas guru terlaksana dengan baik dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif dengan strategi *The Learning Cell* dan *Mind Mapping* di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Padang Panjang.
3. Aktivitas siswa cenderung meningkat dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif dengan strategi *The Learning Cell* dan *Mind Mapping* di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Padang Panjang.

### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Diharapkan guru dapat menerapkan model pembelajaran Kooperatif dengan strategi *The Learning Cell* dan *Mind Mapping* dalam pembelajaran matematika.
2. Melihat penggunaannya memberikan dampak yang positif terhadap hasil dan aktivitas belajar siswa, maka disarankan hendaknya guru dapat menggunakan model pembelajaran Kooperatif dengan strategi *The Learning Cell* dan *Mind Mapping* ini pada materi matematika lain yang sesuai.

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Anggraini, Nia. 2003. "Penerapan Strategi Belajar Aktif Tipe Peta Pikiran dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP N 10 Padang". Skripsi. Padang. Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNP
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Buzan, Tony. 2005. *Mind Map untuk Meningkatkan Kreativitas*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama
- Dahar, Ratna. 1996. *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Erlangga.
- Daryanto. 2007. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- DePorter, Bobby dan Hernacki, Mike. 2002. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa
- DePorter, Bobby, Reardon, Mark dan Singer-Nourie, Sarah. 2003. *Quantum Teaching*. Bandung: Kaifa
- Gulo, W. 2004. *Strategi Belajar-Mengajar*. Jakarta: Grasindo
- Hamalik, Oemar. 1994. *Media Pendidikan*. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti
- <http://www.filestube.com/searchhtml?q=permendiknas+no+22+TAHUN+2006&select=All>
- <http://www.filestube.com/searchhtml?q=pembelajaran-kooperatif-select-all>
- <http://www.Quinstones.com./PEDOMAN-SAP-COURSE-OUTLINE-DIKTAT-MODUL-HANDOUT-WORKSHEET>
- Kunandar. 2009. *Guru Profesional*. Jakarta: Rajawali Pers
- Lie, Anita. 2002. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo
- Lufri. 2007. *Kiat Memahami Metodologi dan Melakukan Penelitian*. Padang: UNP Press Padang
- Pidarta, Made. 2007. *Landasan Kependidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Prawironegoro, Pratiknyo. 1985. *Evaluasi Belajar Khusus Analisis Soal untuk Bidang Studi Matematika*. Jakarta: PPLPTK
- Sadiman, Arief S, dkk. 2009. *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers
- Sardiman A, M. (2001). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grasindo Persada.
- Slameto. 1991. *Proses Belajar Mengajar dalam Sistem Kredit Semester SKS*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: PT. Tarsito
- Sudjana, Nana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Suherman, Erman. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia

- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning*. Teori dan Aplikasi Paikem. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Suryabrata, Sumadi. 2001. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Tim Dosen Metodologi Penelitian. 2008. *Pedoman Penulisan dan Ujian Skripsi*. Padangpanjang: FKIP UMSB
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana
- Zaini, Hisyams, dkk. 2005. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Jakarta: Rineka Cipta.

