

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF TIPE MEROTASI  
PERTUKARAN KELOMPOK DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA DI KELAS IX SMP N 18 PADANG**

Elfaiza Warsya<sup>1</sup>, Lutfian Almash<sup>1</sup>, Puspa Amelia<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta

E-mail: [elfaiza.warsya@gmail.com](mailto:elfaiza.warsya@gmail.com)

---

**Abstract**

The low of the math of learning ourcomes students because of some factors, among of it, there are learning of math centered by teacher, an interaction result of between students in math stiiil less and also the student's not active in learning process. For overcome this problem, researcher had done research of using active learning method rotate the group opinion exchange in IX grades at SMPN 18 Padang. The development of student's activity was done by observations that consisting of 4 indicators with 7 aspects student activity. The result of it there is a can be increase student's activity as long as applying method active learning rotate the group opinion exchange in studying math. Based on the class sample after the researcher analyzed hypothesis using  $\chi^2$  for two independet sample obtained  $\chi^2 = 5,11$  resulted  $p > 0,05$  it is means  $H_o$  rejected and  $H_1$  accepted. Finally, the conclusion about the research is studying math that reach the aim using the method higher more than studying math using conventional.

**Key words:** active learning method, rotate the group opinion exchange

---

**PENDAHULUAN**

Matematika merupakan suatu ilmu yang mempunyai peranan penting dalam menunjang ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Pentingnya peranan matematika menjadikan matematika diajarkan di setiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah bahkan untuk mahasiswa diperguruan tinggi. Melihat peranan matematika yang begitu penting maka pihak terkait dalam dunia pendidikan khususnya bidang matematika selalu berusaha agar

matematika saat ini lebih baik dari sebelumnya. Banyak cara yang telah dilakukan seperti pembaharuan kurikulum, peningkatan kemampuan guru, melengkapi sarana dan prasarana pendidikan.

Berdasarkan observasi yang penulis lakukan di SMPN 18 Padang pada tanggal 23 – 27 Mei 2014, penulis melihat proses pembelajaran masih didominasi oleh guru. Pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung guru menjelaskan materi dan siswa mencatatnya, kemudian guru

memberikan contoh soal dan menyelesaikannya. Siswa yang mendengarkan penjelasan guru dengan antusias diperkirakan hanya beberapa siswa, yakni siswa yang duduk di barisan depan. Dan sebagian siswa lainnya umumnya memperhatikan penjelasan guru tetapi masih berbicara dengan teman. Selama proses pembelajaran, siswa hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru sehingga siswa terbiasa pasif. Siswa juga kurang berminat mengerjakan latihan-latihan soal yang diberikan guru dengan alasan mereka tidak mengerti cara untuk menyelesaikan soal tersebut, ini diketahui dari hasil wawancara penulis dengan siswa di kelas tersebut, padahal setiap guru meminta siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahaminya, siswa lebih banyak diam dan tidak memberi tanggapan.

Salah satu strategi belajar yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Merotasi Pertukaran Pendapat Kelompok dalam Pembelajaran Matematika.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana aktivitas belajar siswa selama diterapkan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe merotasi pertukaran pendapat kelompok dan apakah proporsi siswa yang mencapai ketuntasan belajar matematika dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe merotasi pertukaran pendapat kelompok lebih baik dari proporsi siswa yang mencapai ketuntasan belajar dengan menerapkan pembelajaran konvensional.

Pertanyaan penelitian, bagaimana perkembangan aktivitas siswa selama diterapkannya strategi pembelajaran aktif tipe merotasi pertukaran pendapat kelompok dalam pembelajaran matematika di kelas IX SMP Negeri 18 Padang. Hipotesis dalam penelitian ini adalah proporsi siswa yang mencapai ketuntasan belajar matematika yang pembelajarannya menerapkan pembelajaran aktif tipe merotasi pertukaran pendapat kelompok lebih baik daripada proporsi siswa yang mencapai ketuntasan belajar matematika dengan pembelajaran konvensional di kelas IX SMP Negeri 18 Padang.

Strategi belajar aktif atau dalam bahasa Inggrisnya *active learning* merupakan suatu proses belajar dimana siswa mendapat kesempatan untuk lebih banyak melakukan aktivitas belajar, berupa hubungan interaktif dengan materi pelajaran sehingga terdorong untuk menyimpulkan pemahaman dari pada hanya sekedar menerima pelajaran yang diberikan (Ramdhani, 2008: 1).

Selain itu, strategi ini juga bertujuan untuk memusatkan perhatian siswa agar tetap fokus selama proses pembelajaran. Konfusius dalam Silberman (2012: 23) mengemukakan tiga pernyataan mengenai pentingnya belajar aktif yakni : Yang saya dengar, saya lupa; Yang saya lihat, saya ingat; Yang saya kerjakan, saya pahami.

Tipe merotasi pendapat kelompok merupakan salah satu cara untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar. Strategi ini merupakan salah satu cara yang dapat membantu siswa untuk dapat berdiskusi dengan sebagian teman sekelasnya. Dengan adanya diskusi antar siswa maka siswa dapat saling bertukar ide atau pendapat dengan teman sekelasnya. Dalam penerapan strategi pembelajaran aktif

tipe merotasi pertukaran pendapat kelompok ini secara otomatis akan terjadi interaksi antar siswa dengan siswa.

Strategi pembelajaran aktif tipe merotasi pendapat kelompok dapat diterapkan dengan cara berpasangan, tiga orang (trio) maupun empat orang (kuartet) dalam tiap kelompok belajar. Silberman (2006:103) mengemukakan beberapa langkah pelaksanaan pembelajaran aktif tipe merotasi pertukaran pendapat kelompok empat orang sebagai berikut :

- a. Susunlah beragam pertanyaan yang dapat membantu siswa memulai diskusi tentang isi materi pelajaran.
- b. Bagilah siswa menjadi kelompok empat orang (kuartet) aturlah kelompok kuartet tersebut di dalam ruang kelas agar masing-masing bisa melihat dengan jelas kuartet yang di sisi kanan dan sisi kirinya. Formasi kelompok-kelompok kuartet itu secara keseluruhan bisa berbentuk bundar atau persegi.
- c. Berikan tiap kuartet sebuah pertanyaan pembuka (pertanyaan yang sama untuk masing-masing kuartet) untuk dibahas dalam kelompok pilihlah pertanyaan yang paling ringan yang telah anda susun untuk memulai pertukaran pendapat kelompok-kelompok kuartet itu.
- d. Setelah diskusi berjalan dalam waktu yang cukup, perintahkan

masing-masing kelompok untuk memberikan angka 0, 1, 2 dan 3 kepada tiap-tiap anggotanya. Arahkan siswa yang bernomor 1 untuk berpindah ke kelompok kuartet satu arah jarum jam. Perintahkan siswa yang bernomor 2 untuk berpindah ke kelompok kuartet dua searah jarum jam. Bernomor 3 untuk berpindah ke kelompok kuartet tiga searah jarum jam. Perintahkan siswa yang bernomor 0 (nol) untuk tetap ditempat duduknya karena ia adalah anggota tetap dari kelompok kuartet mereka. Suruh mereka mengangkat tangan tinggi-tinggi sehingga siswa yang telah berpindah bisa menemukan mereka. Hasilnya adalah komposisi kelompok kuartet yang sepenuhnya baru.

e. Mulailah pertukaran pendapat baru dengan pertanyaan baru. Naikkan tingkat kesulitan dari pertanyaan manakala anda memulai babak baru.

Anda bisa merotasi kuartet – kuartet itu sebanyak pertanyaan yang anda miliki dan waktu diskusi yang tersedia. Gunakan selalu prosedur rotasi yang sama. Sebagai contoh, pada pertukaran kuartet sebanyak empat rotasi, tiap siswa akan bertemu dengan kombinasi baru.

Berdasarkan langkah – langkah pelaksanaan strategi pembelajaran aktif tipe merotasi pendapat kelompok yang dikemukakan oleh Silberman (2006:103)

maka peneliti dapat memodifikasinya sebagai berikut:

- (1) Guru memberikan dua pertanyaan yang sama sebagai pertanyaan pembuka kepada tiap-tiap kelompok untuk memulai diskusi.
- (2) Setelah diskusi kelompok berjalan sesuai waktu yang telah ditetapkan untuk masing-masing soal, Siswa yang bernomor 1 diarahkan untuk pindah ke kelompok kuartet dua searah jarum jam. Siswa yang bernomor 2 untuk berpindah ke kelompok kuartet dua searah jarum jam , siswa yang bernomor 3 untuk berpindah kekuartet tiga se arah jarum jam dan siswa yang bernomor 0 (nol) tetap di tempat duduknya karena ia adalah anggota tetap dari kelompok kuartet mereka. Hasilnya adalah komposisi kelompok kuartet yang baru.
- (3) Setelah semua siswa duduk pada kelompoknya kuartet yang baru maka pertukaran pendapat dimulai dengan anggota yang baru. Kemudian guru memberikan pertanyaan yang baru dengan menaikkan tingkat kesulitan dari pertanyaan.
- (4) Guru dapat merotasi siswa sebanyak pertanyaan yang diinginkan dan waktu yang tersedia.

Setelah masing-masing babak pertanyaan selesai. Guru meminta masing-masing kelompok untuk mengumpulkan jawaban mereka dan mendiskusikannya di depan kelas.

## METODOLOGI

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Suryabrata (2006:88) mengemukakan bahwa:

Penelitian eksperimen adalah penelitian yang bertujuan untuk menyelidiki kemungkinan saling hubungan sebab-akibat dengan cara mengenakan kepada suatu atau lebih kelompok eksperimen satu atau lebih kondisi perlakuan dan membandingkan hasilnya dengan satu atau lebih kelompok kontrol yang tidak dikenai kondisi perlakuan.

Penelitian ini akan dilakukan terhadap dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen merupakan kelas siswa yang diajar dengan menggunakan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Merotasi Pertukaran Pendapat Kelompok, sedangkan kelas kontrol merupakan kelas siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Populasi adalah keseluruhan dari objek penelitian. Arikunto (2009:130) mengemukakan bahwa populasi merupakan sekumpulan objek penelitian. Sebagai populasi dalam

penelitian ini adalah siswa kelas IX SMPN 18 Padang

penelitian ini dalam mencapai tujuannya, maka dalam penelitian ini diambil 2 sampel kelas dari populasi yang ada dengan cara *random sampling* yaitu pengambilan sampel secara acak sebagai berikut :

- Mengumpulkan nilai ulangan harian 1 matematika siswa kelas IX SMPN 18 Padang.
- Mengelompokkan nilai tersebut menjadi dua, yaitu mencapai KKM dan tidak mencapai KKM.
- Melakukan uji homogenitas antar kelompok dalam populasi :

$H_0$ : Proporsi siswa yang mencapai ketuntasan belajar matematika pada setiap kelas sama.

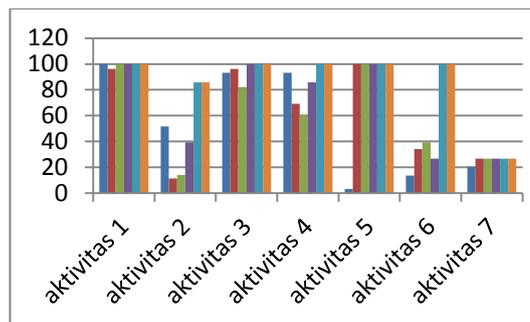
$H_1$ : Proporsi siswa yang mencapai ketuntasan belajar matematika pada setiap kelas ada yang berbeda dari yang lainnya.

Untuk menguji hipotesis ini, digunakan tes  $\chi^2$  untuk k sampel independen. Setelah dianalisis diperoleh  $\chi^2 = 5,11$  dan dapat dilihat pada tabel  $\chi^2$  dengan  $db = 8$  diperoleh  $p > 0,05$ . Sehingga terima  $H_0$  artinya populasi homogen.

Jenis data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu data dari hasil belajar matematika siswa yang diperoleh setelah mengadakan eksperimen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan analisis data aktivitas belajar siswa selama menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe merotasi pertukaran pendapat kelompok dapat dilihat dari grafik dibawah ini:



Gambar: Grafik Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran Menerapkan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Merotasi Pertukaran Pendapat Kelompok.

Grafik diatas menjelaskan bahwa, aktivitas yang diamati selama prose pembelajaran dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe merotasi pertukaran pendapat kelompok dari pertemuan pertama sampai pertemuan terakhir mengalami peningkatan.

Berdasarkan hasil tes akhir, maka dilakukan analisis data dengan menguji hipotesis. Hipotesis ini di uji dengan tes  $\chi^2$ . Menentukan nilai  $\chi^2$  terlebih dahulu disusun jumlah siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diklasifikasikan berdasarkan pencapaian KKM seperti tabel berikut.

**Tabel 14. Jumlah Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Menurut Pencapaian KKM**

Kelas	Nilai		$\Sigma$
	$\geq$ KKM	$<$ KKM	
<b>Eksperimen</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>22</b>
<b>Kontrol</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>23</b>
$\Sigma$	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>45</b>

Berdasarkan tabel di atas, dihitung nilai  $\chi^2 = 5,11$  dari hasil perhitungan diperoleh  $p > 0,05$  berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, disimpulkan bahwa proporsi siswa yang mencapai ketuntasan belajar menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe merotasi pertukaran pendapat kelompok lebih baik dari proporsi siswa yang mencapai ketuntasan belajar menerapkan pembelajaran konvensional.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan:

1. Aktivitas belajar siswa kelas yang menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe merotasi pertukaran pendapat kelompok dalam pembelajaran matematika cenderung mengalami peningkatan dari pertemuan pertama sampai pertemuan ke enam.
2. Proporsi siswa yang mencapai ketuntasan belajar matematika dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe merotasi pertukaran pendapat kelompok lebih baik dari proporsi siswa yang mencapai ketuntasan belajar matematika dengan diterapkan pembelajaran konvensional pada kelas IX SMPN 18 Padang.

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Muliyardi. 2002. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Padang: FMIPA.
- Siegel, Sidney. 1985. *Statistik Nonparametrik Untuk Ilmu-ilmu Sosial*. Jakarta : PT Gramedia.
- Silberman, Melvin L. 2012. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung : Nusamedia.