



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *ROUNDROBIN* TERHADAP  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII MTs HIDAYATUL MUTA'ALLIM  
MENGKIRAU KECAMATAN TASIK PUTRIPUYU  
KABUPATEN KEPULAUAN MERANTI**

Sidratul Ula<sup>1</sup>, Fabelia Andani Barutu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Meranti  
Desa Bagan Melibur Kecamatan Merbau Kabupaten Kepulauan Meranti  
email : [sidratulula@gmail.com](mailto:sidratulula@gmail.com)

*Submitted : 2019-08-25, Reviwed: 2019-09-26, Accepted : 2019-11-10*

### Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang dilatarbelakangi nilai siswa yang rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh model pembelajaran kooperatif Tipe *Round Robin* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTs Hidayatul Muta'allim Mengkirau. Penelitian ini merupakan penelitian dengan rancangan *Pretest* dan *Posttest* sampel dalam penelitian ini adalah 56 siswa yang terdiri dari 28 siswa untuk kelas eksperimen dan 28 siswa untuk kelas kontrol. Setelah diberi perlakuan diperoleh nilai tes hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan Himpunan. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa model pembelajaran kooperatif Tipe *Round Robin* berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. Rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Round Robin* sebesar 83,57 sedangkan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional sebesar 69,82. Berdasarkan perhitungan hasil penelitian, nilai  $\chi^2_{hitung}$  pada kelas eksperimen sebesar 7,25 sedangkan untuk nilai  $\chi^2_{hitung}$  pada kelas kontrol sebesar 6,11 harga  $\chi^2_{tabel}$  dalam taraf signifikan 5% adalah 15,3 untuk kelas eksperimen dan 18,2 untuk kelas kontrol. Sehingga hasil belajar matematika dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Round Robin* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar model pembelajaran konvensional.

**Kata Kunci : Pembelajaran Kooperatif, Matematika**

### Abstract

This study is an experimental study with a background of low student scores. This study aims to determine the effect of the Round Robin type of cooperative learning model towards the mathematics of class VII students MTs Hidayatul Muta'allim Mengkirau. This research with pretest and posttest design the sample in this study was 56 students consisting of 28 students for

the experimental class and 28 students for the control class. After being treated, the scores of students' mathematics learning results were obtained on the subject set. The results of the study revealed that the Round Robin Type Cooperative learning model affected students' mathematics learning outcomes. The average student mathematics learning outcomes taught with Round Robin Cooperative learning models are 83.57 while the average mathematics learning outcomes of student taught with conventional learning models amounted to 69.82. Based on the calculation of the results of the study, value of  $\chi^2_{\text{count}}$  in the experimental class at 7.25 while for value of  $\chi^2_{\text{count}}$  in the control class of 6.11 price  $\chi^2_{\text{table}}$  5% contive rate is 15,3 for the exspermental class and 18.2 for the control class. So that the mathematics learning outcomes with the Round Robin Cooperative learning model are higher than the learning outcome of the conventional learning model.

***Keywords : cooperative Learning, mathematics***

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari siswa di jenjang pendidikan formal mulai dari tingkat SD sampai SMA maupun di perguruan tinggi. Matematika juga merupakan ilmu dasar yang tidak bisa lepas dari kehidupan sehari-hari. Sering kali orang memakai konsep matematika untuk menyelesaikan permasalahan yang ada tanpa mereka sadari bahwa mereka telah melakukannya. Misalkan dalam bidang perdagangan, pada bidang ini salah satu kegunaan matematika adalah untuk mencari laba rugi. Dalam mencari laba rugi manusia menggunakan operasi-operasi bilangan serta lambang-lambang matematika sehingga didapat hasil yang diinginkan.

Menurut Purwanto (2009: 44) hasil belajar dapat dipahami dari dua kata yang membentuknya, yaitu "hasil" dan "belajar". Pengertian hasil menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Sedangkan belajar pada hakikatnya adalah "perubahan" yang terjadi didalam diri seseorang setelah berakhirnya proses belajar. Jadi hasil belajar adalah suatu perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan.

Menurut Mulyono (2003:38) memandang hasil belajar sebagai keluaran dari suatu sistem pemrosesan berbagai masukan yang berupa informasi. Berbagai masukan tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua macam, yaitu kelompok masukan pribadi (motifasi, harapan untuk berhasil, inteligensi dan penguasaan awal, dan evaluasi kognitif). Dan kelompok masukan yang berasal dari lingkungan (rancangan dan pengelolaan motifasional, rancangan dan pengelolaan kegiatan belajarserta rancangan dan pengelolaan ulangan penguatan).

Hari (2007: 29) istilah matematika bersal dari kata Yunani *matheina* atau

*mathenein* yang artinya mempelajari. Mungkin juga kata tersebut erat hubungannya dengan kata sansekerta *medha* atau *widya* yang artinya kepandaian, ketahuan, atau intelegensi. Matematika secara umum didefinisikan sebagai bidang umum yang mempelajari pola dan struktur perubahan dan ruang. Secara informal, dapat pula disebut sebagai ilmu bilangan dan angka. Dalam pandangan formalis, matematika adalah penelaahan struktur abstrak yang didefinisikan secara aksioma dengan menggunakan logika simbolik dan notasi.

Menurut Mulyono (2003: 252) manusia tentang matematika berbeda-beda tergantung pada pengalaman dan pengetahuan masing-masing. Ada yang mengatakan bahwa matematika hanya perhitungan yang mencakup tambah, kurang, kali dan bagi. Tetapi ada pula yang melibatkan topik-topik seperti aljabar, geometri dan trigonometri. Matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban suatu masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan.

Menurut Robert (2008: 8) pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran dimana siswa belajar secara kelompok. Pada pembelajaran ini siswa dikelompokkan. Para siswa akan duduk bersama dalam kelompok yang beranggotakan empat orang untuk menguasai materi yang disampaikan guru, dimana anggotanya timnya heterogen yang terdiri dari siswa yang berprestasi tinggi, sedang, dan rendah, laki-laki dan perempuan, dan berasal dari latar belakang dan etnik yang berbeda. Kunandar (2007: 359) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang secara sadar dan sengaja mengembangkan interaksi yang saling asuh antar siswa untuk menghindari

ketersinggungan dan kesalahpahaman yang dapat menimbulkan permusuhan.

Menurut Ibrahim (2000: 159)

Pembelajaran kooperatif Tipe *Round Robin* adalah kegiatan yang mengajarkan siswa bagaimana menunggu giliran pada saat bekerja dalam kelompok. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Guru dalam pembelajaran ini mengemukakan suatu ide atau mengajukan suatu pertanyaan mempunyai banyak jawaban.
2. Siswa diminta untuk mengajukan sumbangan pikiran. Satu siswa mulai mengemukakan sumbangan pikiran, dan giliran mengemukakan pendapat diteruskan kesiswa berikutnya melakukan dalam hal yang sama. Menyumbangkan pendapat yang bergiliran itu berlanjut sampai tiap orng didalam kelompok itu memiliki kesempatan untuk berbicara.

Pembelajaran Tipe *Round Robin* merupakan suatu model pembelajaran yang mengajarkan keterampilan berbagi, dimana para siswa bergiliran memberikan kontribusi menjawab pertanyaan dalam kelompok melalui teknik ini siswa memperoleh kesempatan yang sama dalam berpendapat dan mengurangi dominasi murid tertentu dalam penentuan jawaban kelompok selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu murid juga dapat membandingkan jawaban yang diberikan dengan jawaban seluruh anggota kelompok. Murid juga dapat bertanya, menjelaskan dan merespon jawaban yang diberikan teman kelompoknya. Jadi antara murid terdapat interaksi dan kesamaan pemahaman materi. Murid yang telah mengerti menjadi paham karena menjelaskan kepada temannya dan murid yang kurang paham menjadi terbantu untuk memahami materi pelajaran. Dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Round Robin* dalam

pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar matematika murid.

## METODELOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Pada penelitian eksperimen karena tujuannya melakukan perbandingan suatu akibat perlakuan tertentu dengan suatu perlakuan dengan suatu perlakuan lain yang berbeda, maka dikenal dua kelompok perbandingan, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen diberikan suatu perlakuan, sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberikan. Kemudian kedua kelompok tersebut diamati untuk melihat perbedaan pada kelompok eksperimen dengan membandingkan pada kelompok kontrol.

Desain penelitian eksperimen yang digunakan yaitu eksperimen semu (*quasi experiment*). Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Dalam hal ini, penelitian menggunakan *quasi experiment* dengan alasan peneliti tidak dapat melakukan kontrol atau pengendalian variabel secara ketat atau secara penuh. Situasi kelas sebagai tempat perlakuan tidak memungkinkan pengontrol yang sedemikian ketat. Jadi dalam hal ini peneliti dapat melakukan kontrol variabel sesuai dengan keadaan atau kondisi yang ada.

## PEMBAHASAN

### 1. Hasil Uji Normalitas

Hasil uji normalitas dan nilai hasil belajar matematika dapat dilihat pada lampiran dan terangkum pada tabel berikut:

**Tabel IV.4**  
**Uji Normalitas**

kelas	$X^2_{hitung}$	$X^2_{tabel}$	kriteria
-------	----------------	---------------	----------

Eksperimen	7,52	15,3	Normal
kontrol	6,11	18,2	Normal

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diamati bahwa nilai  $x^2_{hitung}$  pada kelas eksperimen sebesar 7,52 sedangkan untuk nilai  $x^2_{hitung}$  kelas kontrol sebesar 6,11 harga  $x^2_{tabel}$  dalam taraf signifikan 5% adalah 15,3 untuk kelas eksperimen dan 18,2 untuk kelas kontrol.

Kriteria Pengujian:

Jika  $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$  maka distribusi data tidak normal

Jika  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$  maka distribusi data normal

Dengan demikian,  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$  maka dapat dikatakan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2. Hasil Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas dan nilai hasil belajar matematika dapat dilihat pada lampiran dan terangkum pada tabel berikut:

Tabel IV.5

Nilai Varians Besar dan Kecil

Nilai Varians Sampel	Jenis Variabel: Perbedaan kelas eksperimen dan kelas kontrol	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
$S^2$	153,53	360,2
N	28	28

Menghitung varians terbesar dan terkecil:

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{360,2}{153,53} = 2,34$$

Bandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  dengan rumus:

db pembilang =  $n - 1 = 28 - 1 = 27$  (untuk varians terbesar)

db penyebut =  $n - 1 = 28 - 1 = 27$  (untuk varians terkecil)

Taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05 maka diperoleh  $F_{tabel} = 2,77$

Kriteria pengujian :

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka tidak homogen

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka homogeny

Ternyata  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  $2,34 < 2,77$  maka variansnya adalah homogen.

Analisi Data Tes “t”

Analisis data dengan tes “t” adalah salah satu uji statistik yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan dari dua buah mean sampel dan dari dua variabel yang di komperatifkan. Untuk mengetahui ada atau tidak perbedaannya, maka dilakukanlah analisis data berikut.

Tabel IV.6  
Pehitungan Nilai Kelas Eksperimen (variabelx)

No	x	f	fx	$Fx^2$
1	100	4	400	40.000
2	95	5	475	45.125
3	90	2	180	16.200
4	85	5	425	36.125
5	80	4	320	25.600
6	75	3	225	16.875
7	70	1	70	4.900
8	65	1	65	4.225
9	60	3	180	10.800
		N = 28	<b>fx = 2.340</b>	<b><math>fx^2 = 199,85</math></b>

Dari tabel diatas, perhitungan variabel  $x$  diperoleh:

$$N = 28$$

$$fx = 2.340$$

$$fx^2 = 199.85$$

Mean variabel  $x$  adalah:

$$Mx = \frac{\sum fx}{N} = \frac{2.340}{28} = 83.57$$

Standar Deviasi (SD) variabel  $x$  adalah:

$$\begin{aligned} SD_x &= \sqrt{\frac{\sum Fx^2}{N} - \left(\frac{\sum Fx}{N}\right)^2} \\ &= \sqrt{\frac{199,85}{28} - \left(\frac{2.340}{28}\right)^2} \\ &= \sqrt{7137,5 - (83,57)^2} \\ &= \sqrt{7137,5 - 6983,94} \\ &= \sqrt{153,56} \\ &= 12,391 \end{aligned}$$

Varians

$$S^2 = (12,391)^2 = 153,53$$

**Tabel IV.7**  
**Pehitungan Nilai Kelas Kontrol**  
**(variabely)**

No	$x$	$f$	$fx$	$Fx^2$
1	100	1	100	10.000
2	95	1	95	9.025
3	90	2	180	16.200
4	85	2	170	14.450
5	82	3	246	20.172
6	75	5	375	28.125
7	70	3	210	14.700
8	65	3	195	12.675

9	60	2	120	7.200
10	58	2	116	6.728
11	50	2	100	5.000
12	48	1	48	2.304
		N =	<b>fy =</b>	<b>fy<sup>2</sup> =</b>
		28	<b>1,955</b>	<b>146,579</b>

Dari tabel di atas, perhitungan variabel  $y$  diperoleh :

$$N = 28$$

$$fx = 1,955$$

$$fx^2 = 146,579$$

Mean variabel  $x$  adalah:

$$Mx = \frac{\sum fx}{N} = \frac{1,955}{28} = 69,82$$

Standar Deviasi (SD) variabel  $x$  adalah:

$$\begin{aligned} SD_x &= \sqrt{\frac{\sum Fx^2}{N} - \left(\frac{\sum Fx}{N}\right)^2} \\ &= \sqrt{\frac{146,579}{28} - \left(\frac{1,955}{28}\right)^2} \\ &= \sqrt{5234,96 - (69,82)^2} \\ &= \sqrt{5234,96 - 4874,83} \\ &= \sqrt{360,13} \\ &= 18,98 \end{aligned}$$

Varians

$$\begin{aligned} S^2 &= (18,98)^2 \\ &= 360,2^2 \end{aligned}$$

Menghitung harga  $t_{\text{observasi}}$

$$\begin{aligned} t_0 &= \frac{Mx - My}{\sqrt{\left(\frac{SDx}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SDy}{\sqrt{N-1}}\right)^2}} \\ &= \frac{83,57 - 69,82}{\sqrt{\left(\frac{12,391}{\sqrt{28-1}}\right)^2 + \left(\frac{18,98}{\sqrt{28-1}}\right)^2}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{13,75}{\sqrt{\left(\frac{12,891}{\sqrt{27}}\right)^2 + \left(\frac{18,98}{\sqrt{27}}\right)^2}} \\
 &= \frac{13,75}{\sqrt{\left(\frac{12,891}{5,19}\right)^2 + \left(\frac{18,98}{5,19}\right)^2}} \\
 &= \frac{13,75}{\sqrt{(2,387)^2 + (3,657)^2}} \\
 &= \frac{13,75}{\sqrt{5,69 + 13,37}} \\
 &= \frac{13,75}{\sqrt{19,06}} \\
 &= \frac{13,75}{4,36} = 3,15
 \end{aligned}$$

4. Interpretasi terhadap  $t_0$
- Mencari df atau db  

$$\begin{aligned}
 df \text{ atau } db &= N_x + N_y - 2 \\
 &= 28 + 28 - 2 \\
 &= 56 - 2 \\
 &= 54
 \end{aligned}$$

Keterangan :  
 df atau db = *degrees of freedom* atau derajat kebebasan  
 $N_x$  = banyaknya subjek kelompok  $x$   
 $N_y$  = banyaknya subjek kelompok  $y$
  - Konsultasi pada tabel nilai “ $t$ ”  
 Dalam tabel tidak terdapat  $df = 54$ , oleh karena itu digunakan  $df$  yang mendekati 54 yaitu  $df = 56$ . Dengan  $df = 56$  diperoleh  $t_t$  sebagai berikut:  
 Pada taraf signifikan 5% :  $t_t = 2,8$   
 Pada taraf signifikan 1% :  $t_t = 0,5$
  - Bandingkan  $t_0$  dengan  $t_t$   
 Pengambilan keputusan dilakukan dengan cara membandingkan nilai  $t_0$  dengan  $t_t$ , adapun ketentuannya sebagai berikut:  
 Jika  $t_0 < t_t$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, sedangkan  
 Jika  $t_0 > t_t$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

## DAFTAR PUSTAKA

- Purwanto, (2009). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nana Syaodih Sunadinata, (2009). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyono Abdurrahman, (2009). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT Remaja Rosdakarya.
- Agus Supri Jono, (2009). *Kooperatife Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hari Wijaya, Sutan Surya, (2007). *Adventures In Math Tes IQ Matematika*. Yogyakarta: Tugu Publisher.
- Burhanuddin Salam, (2004). *Cara Belajar Yang Sukses Diperguruan Tinggi*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Elvi Yuliani Rochmah, (2005). *Psikologi Perkembangan*. Yogyakarta: Tera.
- Anitah Sri, (2009). *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Ibrahim, Muslim dan Muhammad Nur, (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Universitas Negeri Surabaya.
- Yatim Riyanto, (2009) *Paradigma Pembelajaran*, Jakarta: Kencana.
- Robert E. Slavin, (2008). *Cooperatif Learning Teori, Riset dan Praktis*. Bandung: Nusa Media.
- Kunandar, (2007). *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Persiapan Menghadapi Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.