

---

---

## PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI STRATEGI ADVISORY GROUP DAN CURVELBALLS

### COMPARISON OF MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES THROUGH ADVISORY GROUP AND CURVELBALLS STRATEGIES

M. Nur Aqram Maulana<sup>1)</sup>, Ulfiani Rahman<sup>2)</sup>, A. Sriyanti<sup>3)</sup>, Baharuddin<sup>4)</sup>, Munirah<sup>5)</sup>

<sup>1,2,3,4,5)</sup>Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

[nur.aqram@gmail.com](mailto:nur.aqram@gmail.com)<sup>1)</sup>, [ulfiani.rahman@uin-alauddin.ac.id](mailto:ulfiani.rahman@uin-alauddin.ac.id)<sup>2)</sup>, [a.sriyanti@uin-alauddin.ac.id](mailto:a.sriyanti@uin-alauddin.ac.id)<sup>3)</sup>,

[baharuddin.abbas@uin-alauddin.ac.id](mailto:baharuddin.abbas@uin-alauddin.ac.id)<sup>4)</sup>, [munirah.rusydi@uin-alauddin.ac.id](mailto:munirah.rusydi@uin-alauddin.ac.id)<sup>5)</sup>

#### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika peserta didik yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *Advisory Group* dengan yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *Curvelballs*. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan metode eksperimen dengan desain penelitian *Non Equivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI IPA SMAN 1 Alla terdiri dari 4 kelas. Sampel diambil dengan teknik *random sampling*, yang terpilih menjadi kelas eksperimen I adalah kelas XI IPA<sub>3</sub> sebanyak 34 peserta didik dan yang terpilih menjadi kelas eksperimen II adalah kelas XI IPA<sub>4</sub> sebanyak 35 peserta didik. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika peserta didik yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *Advisory Group* dengan strategi pembelajaran *Curvelballs* pada peserta didik kelas XI SMAN 1 Alla.

**Kata Kunci:** hasil belajar, strategi *advisory group*, strategi *curvelballs*

#### Abstract

*This study aims to knowing the difference between students' mathematics learning outcomes who are taught using the Advisory Group learning strategy and those taught using the Curvelballs learning strategy. This research is a quantitative research that uses an experimental method with a research design of Non Equivalent Control Group Design. The population in this study were all students of class XI IPA SMAN 1 Alla consisting of 4 classes. The sample was taken by random sampling technique, which was chosen to be the experimental class I was class XI IPA<sub>3</sub> as many as 34 students and those selected to be experimental class II were class XI IPA<sub>4</sub> as many as 35 students. The instrument used is a student learning outcomes test. Data processing carried out is descriptive statistical analysis and inferential statistical analysis. The research results show that there was a significant difference between the mathematics learning outcomes of students who were taught using the Advisory Group learning strategy and Curvelballs learning strategy in class XI students of SMAN 1 Alla.*

**Keywords:** learning outcomes, advisory group strategy, curvelballs strategy

**How to Cite:** Maulana, M. N. A., Rahman, U., Sriyanti, A., Baharuddin, & Munirah. (2021). Perbandingan hasil belajar matematika melalui strategi *advisory group* dan *curvelballs*. *Al asma: Journal of Islamic Education*, 3(2), 210-222.

---

## PENDAHULUAN

Manusia dilahirkan dengan berbagai macam potensi yang dapat dikembangkan untuk mencapai kebahagiaan dalam hidupnya. Potensi-potensi itu tidak mempunyai arti apa-apa bila tidak dikembangkan dengan baik. Kenyataan menunjukkan bahwa tidak semua individu memahami potensi yang dimilikinya, apalagi pemahaman tentang cara mengembangkannya. Pada perjalanan hidupnya, individu juga seringkali menemui berbagai macam masalah. Lepas dari persoalan yang satu muncul persoalan yang lain, demikianlah seterusnya persoalan itu muncul bergantian (Soetjipto, 2017). Namun setiap persoalan hidup manusia pasti memiliki jalan penyelesaian sendiri dengan cara belajar.

Belajar merupakan serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan dalam memenuhi kebutuhan (Prasetyo & Sutriyono, 2013). Proses belajar merupakan proses yang unik dan kompleks. Keunikan itu disebabkan karena hasil belajar hanya terjadi pada individu yang belajar, tidak pada orang lain, dan setiap individu menampilkan perilaku belajar yang berbeda. Perbedaan penampilan itu disebabkan karena setiap individu mempunyai karakteristik individual yang khas, seperti minat, intelegensi, perhatian, bakat, dan sebagainya (Purwanto, 2011). Bukti bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut dari tidak tahu menjadi tahu. Hasil belajar merupakan hal yang dipandang dari dua sisi, yaitu dari sisi peserta didik dan dari sisi guru (Sulastri, Imran, & Firmansyah, 2015).

Hasil belajar adalah sebuah tindakan evaluasi yang dapat mengungkapkan aspek proses berpikir (*cognitive domain*) juga dapat mengungkapkan aspek kejiwaan lainnya, yaitu aspek nilai atau sikap (*affective domain*) dan aspek keterampilan (*psychomotor domain*) yang melekat pada diri setiap individu. Artinya bahwa melalui hasil belajar dapat terungkap secara holistik penggambaran pencapaian peserta didik setelah melalui pembelajaran (Sutrisno & Siswanto, 2016). Pembelajaran dalam suatu definisi dipandang sebagai upaya mempengaruhi peserta didik agar belajar atau dapat dikatakan bahwa pembelajaran sebagai upaya membelajarkan peserta didik. Guru memegang peran yang sangat penting dalam kegiatan belajar mengajar. Guru menentukan segalanya (Ratnawati & Marvina, 2012).

Masalah yang sering dihadapi peserta didik dalam proses pembelajaran yaitu peserta didik kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan pada kemampuan peserta didik untuk menghafal informasi; otak peserta didik dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya, peserta didik pintar secara teoritis, tetapi mereka miskin aplikasi (Sanjaya, 2016). Terkadang peserta didik hanya dituntut memahami konsep belajar tanpa di berikan pemahaman tentang makna belajar yang sebenarnya, akibatnya peserta didik mengalami miskonsepsi dalam proses pembelajaran.

Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang tidak kalah pentingnya yaitu melalui perbaikan proses kegiatan belajar mengajar. Proses belajar mengajar merupakan inti dalam kegiatan pendidikan karena hal itu dapat mempengaruhi aktivitas belajar peserta didik. Mengajar bukan hanya menyampaikan materi pelajaran, tetapi melatih kemampuan peserta didik untuk berfikir dan menggunakan struktur kognitifnya secara penuh dan terarah (Sanjaya, 2016). Perkembangan ilmu pengetahuan

dan teknologi menuntut manusia untuk belajar dan terus belajar. Sejalan dengan majunya ilmu pengetahuan maka kita harus ikut dalam persaingan. Salah satu ilmu pengetahuan dasar yang menunjang ilmu pengetahuan lain adalah Matematika. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, memegang peranan penting dalam rangka penguasaan teknologi. Hal ini disebabkan karena matematika sebagai ilmu dasar merupakan penataan nalar dan membentuk sikap yang dapat menumbuhkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kreatif dalam diri peserta didik.

Matematika juga berfungsi untuk mengembangkan kemampuan bernalar melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, dan eksperimen, sebagai alat pemecahan masalah melalui pola pikir dan model matematika, serta sebagai alat komunikasi melalui simbol, tabel, grafik, dan diagram dalam menjelaskan gagasan. Fungsi dan tujuan matematika lebih mengutamakan pemecahan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari (Arini, Rasana, & Suarni, 2013). Objek dalam pembelajaran matematika yang berupa fakta, konsep, prinsip dan keterampilan merupakan benda pikiran yang sifatnya abstrak dan tidak dapat diamati dengan panca indera. Oleh karena itu, wajar apabila pada umumnya matematika tidak mudah dipahami oleh kebanyakan peserta didik (Alfhi & Rahmawati, 2015).

Pembelajaran matematika menjadi salah satu pengetahuan dasar terpenting karena memiliki hubungan yang sangat erat dengan kehidupan sehari-hari yang bertujuan untuk mengasah pemikiran dari permasalahan yang rumit. Hasil belajar kognitif matematika peserta didik berupa hasil yang telah dicapai melalui suatu tes untuk mengukur kemampuan, pemahaman, dan penguasaan materi yang dimiliki setelah mengikuti proses pembelajaran matematika dalam jangka waktu tertentu (Maulidya & Nugraheni, 2021).

Selama ini proses pembelajaran matematika di sekolah pada umumnya masih bersifat konvensional, yang mengutamakan pada tercapainya target kurikulum dan pola penyampaian tekstual saja dibanding pengembangan kemampuan belajar dan membangun individu. Fakta telah menunjukkan bahwa matematika adalah pelajaran yang menakutkan dan menegangkan sehingga sebagian besar peserta didik menganggapnya sebagai momok di sekolah. Sebagaimana pula yang diungkapkan oleh Marpaung yang dikutip dalam (Soedjati, 2000) bahwa matematika dianggap sulit, abstrak, dan tak bermakna. Pandangan yang demikian itulah yang menyebabkan sebagian peserta didik tidak berminat mempelajari matematika yang akhirnya berimplikasi pada rendahnya hasil belajar matematika mereka. Keluhan dalam mempelajari matematika yang sering terdengar dalam dunia pendidikan adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan serta kecakapan dalam mempelajari matematika.

Dalam menyiapkan materi pelajaran sampai pada saat pelaksanaannya, guru harus selektif menentukan strategi belajar mengajar yang akan diterapkan. Hal ini tergantung dari strategi yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Jadi strategi yang perlu dikembangkan sebagai alternatif yang sesuai dengan karakteristik materi yang diajarkan agar proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien adalah strategi yang benar-benar melibatkan peserta didik selama proses belajar (Zain, 2002). Hal ini menyebabkan munculnya berbagai dampak yang kurang baik bagi peserta didik yakni menurunnya hasil belajar peserta didik, sehingga dalam proses pembelajaran bagi seorang guru harus memerlukan strategi-strategi khusus, seperti strategi belajar yang membantu peserta

---

didik memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara aktif. Yakni, mereka mencari solusi terhadap permasalahan yang telah ditantang oleh guru agar mereka selesaikan. Semua ini terjadi ketika peserta didik diatur dalam berbagai tugas dan kegiatan yang sangat mendorong mereka untuk berfikir dan bekerja.

Untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal, perlu adanya strategi dalam pembelajaran. Strategi pembelajaran merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien. Dengan adanya strategi pembelajaran dapat membuat kadar keefektifan peserta didik lebih tinggi sehingga peserta didik lebih aktif dalam proses belajar. Strategi pembelajaran tersebut sebaiknya didesain agar pembelajaran berubah dari pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (Asrina, Arsyad, & Arwadi, 2021).

Realita yang ada sekarang menunjukkan bahwa masih banyak problem yang dialami oleh peserta didik di sekolah-sekolah yang ada sekarang khususnya di SMAN 1 Alla Kab. Enrekang yaitu peserta didik seringkali merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran karena kurangnya kreativitas guru dalam menyampaikan materi serta penerapan strategi yang monoton. Oleh karena itu, guru perlu menerapkan strategi yang bervariasi, tidak monoton sehingga peserta didik lebih semangat dalam mengikuti proses pembelajaran. Salah satu strategi yang bisa diterapkan adalah strategi *Advisory Group*. Selain itu, problem peserta didik dalam pembelajaran matematika adalah kurangnya latihan kecakapan yang berkaitan dengan matematika sehingga guru perlu menerapkan strategi *Curvelballs*.

Penelitian tentang pembelajaran *Advisory Group* telah dilakukan oleh seorang mahasiswa Universitas Negeri Malang dengan judul Penerapan Pembelajaran *Advisory Group* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar peserta didik Pada Kelas XI di SMA ISLAM Malang. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh hasil penelitian sebagai berikut: (1) Sebelum diadakan penerapan strategi pembelajaran nilai rata-rata *pretest* peserta didik untuk kelompok eksperimen sebesar 63.23 dan untuk kelompok kontrol sebesar 62.94, sehingga nilai kemampuan awal kedua kelompok dapat diklasifikasikan termasuk dalam kategori cukup. Berdasarkan hasil uji-t terhadap *pretest* diperoleh nilai signifikansi  $0,909 > 0,05$ , yang artinya bahwa nilai rata-rata *pretest* kedua kelompok tidak ada perbedaan, (2) Setelah adanya perlakuan pada masing-masing kelas eksperimen dan kelas control maka didapat nilai rata-rata *posttest* untuk kelompok eksperimen sebesar 81,91 yang dapat diklasifikasikan termasuk dalam kategori baik sekali. Sedangkan untuk kelompok kontrol nilai rata-rata *posttest* sebesar 75.73, yang berarti termasuk dalam kategori baik. Berdasarkan hasil uji-t terhadap *posttest* diperoleh nilai signifikansi  $0,014 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata *posttest* kedua kelompok berbeda secara signifikan. Nilai rata-rata *posttest* kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok control, (3) sedangkan nilai rata-rata *gain value* untuk kelompok eksperimen diperoleh sebesar 18,67 dan untuk kelompok kontrol sebesar 13,79. Berdasarkan hasil uji-t diperoleh nilai signifikansi  $0,050 < 0,05$ , dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata *gain value* kedua kelompok berbeda secara signifikan (Alfreza, 2009).

Selain itu, penelitian tentang strategi *Curvelballs* telah dilakukan oleh seorang mahasiswa Universitas Sebelas Maret dengan judul efektifitas *curvelballs* terhadap kecakapan dan prestasi belajar peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

terdapat pengaruh yang sangat signifikan dari penerapan *Curvelballs* terhadap prestasi belajar peserta didik. Persentase angket tanggapan peserta didik adalah: tanggapan sangat baik 39,8%, tanggapan baik sebesar 60,1% dan tanggapan cukup baik sebesar 5,4%. Berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa tanggapan peserta didik terhadap penerapan strategi *Curvelballs* adalah sangat positif. Berdasarkan hasil penelitian ini maka strategi *Curvelballs* dapat direkomendasikan sebagai perangkat dalam mendidik peserta didik untuk memiliki kecakapan dan prestasi yang lebih baik dalam belajar (Margawati, 2009).

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul "Perbandingan Hasil Belajar Matematika Melalui Strategi *Advisory Group* dengan *Curvelballs* Pada peserta didik Kelas XI SMAN 1 Alla Kab. Enrekang". Adapun hipotesis yang diajukan yaitu: "Ada perbedaan hasil belajar Matematika peserta didik yang diajar dengan strategi pembelajaran *Advisory Group* dengan yang diajar dengan strategi pembelajaran *Curvelballs*".

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk eksperimen, dimana kedua kelompok akan dipilih secara random. Penelitian ini akan dilaksanakan di SMAN 1 Alla Kab. Enrekang. Paradigma penelitian yang akan digunakan adalah *Non-equivalent Control Group Design*, yaitu penelitian akan melibatkan dua kelompok, kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II. Kelompok eksperimen I adalah kelompok yang diajar dengan menggunakan strategi *Advisory Group* dan kelompok eksperimen II adalah kelompok yang diajar dengan menggunakan strategi *Curvelballs*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI IPA SMAN 1 Alla Kab. Enrekang yang terdiri dari 4 kelas yaitu XI IPA<sub>1</sub>, XI IPA<sub>2</sub>, XI IPA<sub>3</sub>, XI IPA<sub>4</sub>, dengan penyebaran yang homogen (tidak ada pengklasifikasian antara peserta didik yang memiliki kecerdasan tinggi dengan peserta didik yang memiliki kecerdasan rendah). Adapun teknik pengambilan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *simple random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak. Teknik ini digunakan karena anggota populasinya homogen. Setelah dilakukan pengacakan terpilih peserta didik kelas XI IPA<sub>3</sub> dan peserta didik kelas XI IPA<sub>4</sub> dimana peserta didik kelas XI IPA<sub>3</sub> dengan jumlah peserta didik 34 sebagai kelas eksperimen I dan peserta didik kelas XI IPA<sub>4</sub> dengan jumlah peserta didik 35 sebagai kelas eksperimen II.

Instrumen penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa test. Tes terdiri dari 20 soal pilihan ganda untuk *pretest* dan 20 soal pilihan ganda untuk *posttest*. Tes hasil belajar ini disusun oleh peneliti dengan mengambil soal dari buku, hal ini dilakukan karena soal dari buku sudah teruji validitasnya. Tes yang akan diberikan berbentuk pilihan ganda dengan skor item biasa diberikan angka 1 bagi item yang dijawab benar dan 0 untuk item yang dijawab salah. Analisis data statistik yang digunakan yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini mengetahui perbedaan hasil belajar matematika peserta didik yang diajar dengan menggunakan Strategi Pembelajaran *Advisory Group* dengan yang diajar dengan menggunakan Strategi Pembelajaran *Curvelballs*.

- a. Gambaran hasil belajar matematika peserta didik kelas XI SMAN 1 Alla Kab. Enrekang yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *Advisory Group*.

Berikut ini adalah hasil analisis statistik deskriptif terhadap hasil tes belajar peserta didik pada kelas yang diajar dengan strategi *Advisory Group* (kelompok eksperimen I) setelah dilakukan *pretest* dan *post test* yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Untuk Nilai *Pretest* Kelompok Eksperimen I

Interval	<i>f<sub>i</sub></i>	<i>x<sub>i</sub></i>	<i>fixi</i>	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
23 - 27	10	25	250	-7,94	63,06	630,62
28 - 32	8	30	240	-24,94	622,06	4976,50
33 - 37	9	35	315	2,06	4,24	38,15
38 - 42	2	40	80	7,06	49,83	99,65
43 - 47	3	45	135	12,06	145,42	436,25
48 - 52	2	50	100	17,06	291,00	582,01
<b>Jumlah</b>	<b>34</b>		<b>1120</b>			<b>6763,18</b>

$$\text{Rata-rata } (\bar{x}) = \frac{\sum fixi}{\sum fi} = \frac{1120}{34} = 32,94$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fi(x_i - \bar{x})^2}{\sum fi}} = \sqrt{\frac{6763,18}{34}} = 14,10$$

Nilai tertinggi yang diperoleh sebelum dilakukan perlakuan melalui penerapan Strategi *Advisory Group* adalah 50, sedangkan nilai terendah adalah 23, skor rata-rata yang diperoleh adalah 32,94 dengan standar deviasi 14,10.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Untuk Nilai *Posttest* Kelompok Eksperimen I

Interval	<i>f<sub>i</sub></i>	<i>x<sub>i</sub></i>	<i>fixi</i>	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
55 - 60	2	57,5	115	-13,41	179,88	359,75
61 - 66	4	63,5	254	-7,41	54,93	439,47
67 - 72	11	69,5	764,5	-1,41	1,99	27,90
73 - 78	9	75,5	679,5	4,59	21,05	63,16
79 - 84	5	81,5	407,5	10,59	112,11	448,44
85 - 90	3	87,5	262,5	16,59	275,17	825,51
<b>Jumlah</b>	<b>34</b>		<b>2483</b>			<b>2164,24</b>

$$\text{Rata-rata } (\bar{x}) = \frac{\sum fixi}{\sum fi} = \frac{2483}{34} = 73,02$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fi(x_i - \bar{x})^2}{\sum fi}} = \sqrt{\frac{2164,24}{34}} = 7,98$$

Nilai tertinggi yang diperoleh setelah dilakukan perlakuan melalui penerapan Strategi *Advisory Group* adalah 83, sedangkan nilai terendah adalah 50, skor rata-rata yang diperoleh adalah 73,02 dengan standar deviasi 7,98.

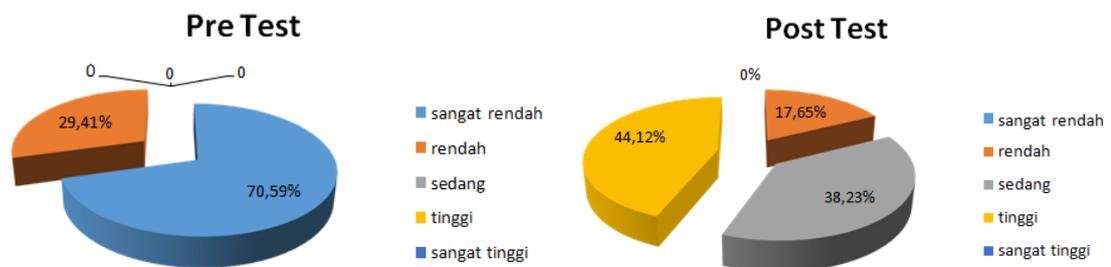
Berdasarkan perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik meski peningkatannya tidak terlalu signifikan. Nilai terendah pada *pretest*, yaitu 23 setelah dilakukan *posttest* meningkat menjadi 50. Nilai tertinggi pada *pretest* yaitu 50 setelah dilakukan *posttest* meningkat menjadi 83. Nilai rata-rata hasil belajar pada *pretest* yaitu 32,94 setelah dilakukan *posttest* meningkat menjadi 73,02. Hal ini menunjukkan bahwa setelah diterapkan strategi *Advisory Group* hasil belajar peserta didik kelas XI IPA SMAN 1 Alla Kab. Enrekang pada Mata pelajaran Matematika mengalami peningkatan.

Jika hasil belajar peserta didik dikelompokkan dalam kategori sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi akan diperoleh frekuensi dan persentase untuk kelompok eksperimen I setelah dilakukan *pretest* dan *posttest*. Berikut tabel distribusi dan persentase hasil belajar matematika pada *pretest* dan *posttest* peserta didik kelas XI IPA<sub>3</sub> SMAN 1 Alla Kab. Enrekang untuk kelompok eksperimen I.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Matematika Kelompok Eksperimen I pada *Pretest* dan *Posttest*

Tingkat Penguasaan	Kategori	Pretest kelompok eksperimen I		Posttest kelompok eksperimen I	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
0 - 34	Sangat rendah	24	70,59	0	0
35 - 54	Rendah	10	29,41	6	17,65
55 - 64	Sedang	0	0	13	38,23
65 - 84	Tinggi	0	0	15	44,12
85- 100	Sangat tinggi	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>34</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Berdasarkan pada tabel 3 di atas maka dapat diketahui bahwa hasil belajar matematika peserta didik setelah dilakukan *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen I yaitu: Hasil *pretest* kelompok eksperimen I terdapat 24 peserta didik (70,59 %) berada pada kategori sangat rendah, 10 peserta didik (29,41 %) berada pada kategori rendah, sedangkan pada kategori sedang, tinggi dan sangat tinggi dapat dilihat bahwa tidak ada peserta didik (0%) yang berada pada kategori tersebut. Untuk hasil *posttest* kelompok eksperimen I yaitu: terdapat 6 peserta didik (17,65 %) berada pada kategori rendah, 13 peserta didik (38,23 %) berada pada kategori sedang, dan 15 peserta didik (44,12%) berada pada kategori tinggi, sedangkan tidak ada peserta didik (0%) berada pada kategori sangat rendah dan sangat tinggi.



Gambar 1. Diagram Lingkaran Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen I

- b. Gambaran hasil belajar matematika peserta didik kelas XI SMAN 1 Alla Kab. Enrekang yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *Curvelballs* (kelompok eksperimen II).

Berikut ini adalah hasil analisis statistik deskriptif terhadap hasil tes belajar pada kelas XI yang diajar dengan strategi *Curvelballs* (kelompok eksperimen II) setelah dilakukan *pretest* dan *post test* yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Untuk Nilai Pretest (Kelas Eksperimen II)

Nilai	$f_i$	$x_i$	$fix_i$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
27 - 30	14	28,5	399	-6,51	42,38	593,32
31 - 34	3	32,5	97,5	-2,51	6,30	18,90
35 - 38	9	36,5	328,5	1,49	2,22	19,98
39 - 42	3	40,5	121,5	5,49	30,14	90,42
43 - 46	3	44,5	133,5	9,49	90,06	270,18
47 - 50	3	48,5	145,5	13,49	181,98	545,94
<b>Jumlah</b>	<b>35</b>		<b>1225,5</b>			<b>1538,74</b>

$$\text{Rata-rata } (\bar{x}) = \frac{\sum fix_i}{\sum f_i} = \frac{1225,5}{35} = 35,01$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{\sum f_i}} = \sqrt{\frac{1538,74}{35}} = 6,63$$

Nilai tertinggi yang diperoleh sebelum dilakukan perlakuan melalui penerapan Strategi *Curvelballs* adalah 50, sedangkan nilai terendah adalah 27, skor rata-rata yang diperoleh adalah 35,01 dengan standar deviasi 6,63.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Untuk Nilai *Posttest* Kelompok Eksperimen II

Nilai	$f_i$	$x_i$	$fix_i$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
50 - 55	7	52,5	367,5	-12,86	165,38	1157,66
56 - 61	8	58,5	468	-6,86	47,06	376,48
62 - 67	4	64,5	258	-0,86	0,74	2,96
68 - 73	9	70,5	634,5	5,14	26,42	237,78
74 - 79	3	76,5	229,5	11,14	124,10	372,30
80 - 85	4	82,5	330	17,14	293,78	1175,12
<b>Jumlah</b>	<b>35</b>		<b>2285,5</b>			<b>3322,29</b>

$$\text{Rata-rata } (\bar{x}) = \frac{\sum fix_i}{\sum f_i} = \frac{2285,5}{35} = 65,35$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{\sum f_i}} = \sqrt{\frac{3322,29}{35}} = 9,74$$

Nilai tertinggi yang diperoleh setelah dilakukan perlakuan melalui penerapan Strategi *Curvelballs* adalah 83, sedangkan nilai terendah adalah 50, skor rata-rata yang diperoleh adalah 65,35 dengan standar deviasi 9,74.

Berdasarkan perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik meski peningkatannya tidak terlalu signifikan. Nilai terendah pada *pretest*, yaitu 27 setelah dilakukan *posttest* meningkat menjadi 50. Nilai tertinggi pada *pretest* yaitu 50 setelah dilakukan *posttest* meningkat menjadi 83. Nilai rata-rata hasil belajar pada *pretest* yaitu 35,01 setelah dilakukan *posttest* meningkat menjadi 65,35. Hal ini menunjukkan bahwa setelah diterapkan strategi *Curvelballs* hasil

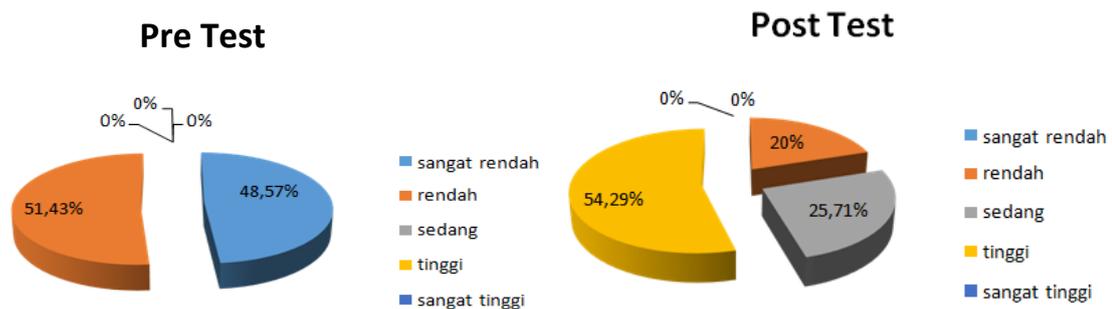
belajar peserta didik kelas XI IPA SMAN 1 Alla Kab. Enrekang pada Mata pelajaran Matematika mengalami peningkatan.

Jika hasil belajar peserta didik dikelompokkan dalam kategori sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi akan diperoleh frekuensi dan persentase untuk kelompok eksperimen II setelah dilakukan *pretest* dan *posttest*. Berikut tabel distribusi dan persentase hasil belajar matematika pada *pretest* dan *posttest* peserta didik kelas XI SMAN 1 Alla Kab. Enrekang kelompok eksperimen II.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Matematika Kelompok Eksperimen II pada *Pretest* dan *Posttest*

Tingkat Penguasaan	Kategori	Pretest kelompok eksperimen II		Posttest kelompok eksperimen II	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
0 - 34	Sangat rendah	17	48,57	0	0
35 - 54	Rendah	18	51,43	7	20
55 - 64	Sedang	0	0	9	25,71
65 - 84	Tinggi	0	0	19	54,29
85- 100	Sangat tinggi	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Berdasarkan pada tabel 6 diatas maka dapat diketahui bahwa hasil belajar matematika peserta didik setelah dilakukan *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen II yaitu: Hasil *pretest* kelompok eksperimen II yaitu : terdapat 17 peserta didik (48,57 %) berada pada kategori sangat rendah, 18 peserta didik (51,43 %) berada pada kategori rendah, sedangkan pada kategori sedang, tinggi dan sangat tinggi dapat dilihat bahwa tidak ada peserta didik (0%) yang berada pada kategori tersebut. Untuk Hasil *posttest* kelompok eksperimen II yaitu: terdapat 7 peserta didik (20%) berada pada kategori sedang, 9 peserta didik (25,71 %) berada pada kategori tinggi, dan 19 peserta didik (54,29%) berada pada kategori sangat tinggi, sedangkan tidak ada peserta didik (0%) berada pada kategori sangat rendah dan rendah.



Gambar 2. Diagram Lingkaran Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen II

Adapun ringkasan deskriptif pada eksperimen I dan II dari hasil *pretest* dan *posttest* yaitu:

Tabel 7. Ringkasan Deskriptif

Perlakuan	Pretest	Posttest
Eksperimen I	32,79	73,02
Eksperimen II	35,01	65,35

---

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif sebelum diberikanya perlakuan, nilai rata-rata *pre test* hasil belajar matematika untuk kelompok eksperimen I yaitu sebesar 32,94 dan untuk kelompok eksperimen II sebesar 35,01. Kemudian kedua kelompok diberikan perlakuan yang berbeda yaitu pada kelompok eksperimen I diberi perlakuan dengan penggunaan strategi pembelajaran *Advisory Group* sedangkan untuk kelompok eksperimen II diberi perlakuan dengan strategi pembelajaran *Curvelballs*.

Setelah kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II mendapat perlakuan yang berbeda, selanjutnya kedua kelompok diberi tes hasil belajar berupa *post test* hasil dari tes hasil belajar kedua kelompok dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Dari uji normalitas dan uji homogenitas menunjukkan bahwa kedua kelompok berdistribusi normal dan homogen. Dari data yang diperoleh didapat nilai rata-rata *post test* hasil belajar matematika untuk kelompok eksperimen I adalah 73,02 dan kelompok eksperimen II sebesar 65,35.

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata hasil belajar matematika sebelum penerapan strategi pembelajaran *Advisory Group* maupun strategi pembelajaran *Curvelballs* nilainya belum mencapai setengah dari skor maksimal, tetapi setelah penerapan strategi tersebut maka rata-rata hasil belajar matematika sudah melebihi dari setengah skor maksimal dimana skor maksimal yang dimaksud adalah 83. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan strategi pembelajaran *Advisory Group* maupun strategi pembelajaran *Curvelballs* dapat meningkatkan hasil belajar matematika bagi peserta didik kelas XI SMAN 1 Alla Kab. Enrekang.

- c. Perbedaan signifikansi antara hasil belajar matematika peserta didik yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *Advisory Group* dengan strategi *Curvelballs* pada peserta didik kelas XI SMAN 1 Alla Kab. Enrekang.

Uji hipotesis dilakukan pada hasil *posttest* kelompok eksperimen I dengan kelompok eksperimen II. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3,57$ . Nilai ini selanjutnya dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$  dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 67$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  yaitu sebesar 1,668. Karena nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,57 > 1,668$  berarti  $t_{hitung}$  berada pada daerah penerimaan  $H_1$ . Dengan demikian  $H_1$  dinyatakan diterima. Sehingga kesimpulan akhir penelitian atau hipotesis yang diterima ( $H_1$ ) yaitu terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika peserta didik yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *Advisory Group* dengan strategi pembelajaran *Curvelballs* pada peserta didik kelas XI SMAN 1 Alla Kab. Enrekang. Dalam artian bahwa strategi pembelajaran *Advisory Group* lebih efektif diterapkan dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik XI Ipa di SMAN 1 Alla kelas.

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata hasil belajar matematika sebelum penerapan strategi pembelajaran *Advisory Group* maupun strategi pembelajaran *Curvelballs* nilainya belum mencapai setengah dari skor maksimal, tetapi setelah penerapan strategi tersebut maka rata-rata hasil belajar matematika sudah melebihi 61 dari setengah skor maksimal dimana skor maksimal yang dimaksud adalah 83. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan strategi pembelajaran *Advisory Group* maupun strategi pembelajaran *Curvelballs* dapat meningkatkan hasil belajar matematika bagi peserta didik kelas XI SMAN 1 Alla Kab. Enrekang. Sesuai dengan yang diungkapkan oleh Silberman, (2009) bahwa penerapan strategi pembelajaran *Advisory Group* strategi yang diberikan

---

untuk memperoleh umpan balik dari peserta didik setelah memperoleh pengetahuan materi. Sebagian peserta didik diberi tugas untuk membuat soal-soal terkait materi yang telah diajarkan dan sebagian peserta didik lagi akan menjawab soal-soal yang telah dibuat oleh temannya. Dengan demikian peserta didik akan bersemangat untuk memahami materi sendiri agar dapat membuat dan menjawab pertanyaan sehingga akan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sesuai juga yang diungkapkan Yaniawati (2016) bahwa strategi *advisory group* adalah strategi untuk mengetahui pemahaman materi oleh peserta didik setelah guru memberikan konsep. Strategi *advisory group* menuntut peserta didik untuk memahami kembali sendiri materi yang telah diberikan dengan cara membuat pertanyaan yang berkaitan, sedangkan Silberman (2009) mengungkapkan strategi pembelajaran *Curvelballs* merupakan cara dramatis dalam mempraktekkan keterampilan kerja. Cara ini menempatkan peserta didik dalam situasi sulit yang harus mereka jelaskan cara mengatasinya. Strategi ini bertujuan untuk mengembangkan kecakapan peserta didik dalam mengatasi persoalan yang diberikan, baik yang diberikan oleh guru maupun oleh temannya sendiri sehingga akan meningkat hasil belajar peserta didik.

Pada pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t-test sampel independen, dimana data yang diuji yaitu data hasil *post test* kedua kelompok. Berdasarkan hasil perhitungan maka diperoleh thitung = 3,57 dan ttabel = 1,668. Karena thitung > ttabel maka H0 ditolak dan H1 diterima, berarti rata-rata hasil belajar matematika kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II terdapat perbedaan yang signifikan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika peserta didik yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *Advisory Group* dengan strategi pembelajaran *Curvelballs* pada peserta didik kelas XI SMAN 1 Alla Kab. Enrekang. Dalam artian bahwa strategi pembelajaran *Advisory Group* lebih efektif diterapkan dalam meningkatkan hasil belajar matematika pesera didik XI IPA di SMAN 1 Alla kelas. Hal ini disebabkan karena:

- a) Strategi pembelajaran *Advisory Group* dapat mendorong para peserta didik bertanggungjawab atas tugas yang diberikan kepada mereka. Sehingga dengan adanya umpan balik ini maka selain peserta didik mendapat pengetahuan tentang materi pelajaran yang diberikan juga akan membentuk perilaku yang baik dari peserta didik tersebut.
- b) Strategi pembelajaran *Advisory Group* dapat mendorong para peserta didik belajar mandiri karena belajar mandiri pengaruhnya lebih permanen dibanding belajar dari orang lain. Dengan belajar mandiri akan mendorong peserta didik melakukan *inquiry* atas masalah-masalah yang mereka hadapi ketika mempelajari materi pelajaran.
- c) Strategi pembelajaran *Curvelballs* sulit diterapkan kepada peserta didik XI IPA di SMAN 1 Alla karena peserta didik terkadang sulit menyelesaikan tantangan yang diberikan oleh peserta didik lainnya sehingga peserta didik sulit mengikuti pelajaran yang diberikan.

## SIMPULAN

Berdasarkan dari uraian dan pembahasan tersebut, maka dalam hal ini penulis dapat menarik kesimpulan yaitu: (a) Hasil belajar matematika peserta didik kelas XI SMAN 1 Alla Kab. Enrekang sebelum penerapan strategi pembelajaran *Advisory Group* berada pada kategori rendah dengan jumlah rata-rata 32,79 sedangkan setelah penerapan

---

strategi pembelajaran *Advisory Group* hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dengan jumlah rata-rata sebesar 73,02 dengan kategori tinggi; (b) Hasil belajar matematika peserta didik kelas XI SMAN 1 Alla Kab. Enrekang sebelum penerapan strategi pembelajaran *Curvelballs* berada pada kategori rendah dengan jumlah rata-rata 35,01 sedangkan setelah penerapan strategi pembelajaran *Curvelballs* hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dengan jumlah rata-rata sebesar 65,35 dengan kategori tinggi; (c) Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika peserta didik kelas XI SMAN 1 Alla Kab. Enrekang yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *Advisory Group* dengan yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *Curvelballs*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alfhi, R. M., & Rahmawati. (2015). Perbandingan hasil belajar siswa dengan dan tanpa menggunakan alat peraga dalam memahami konsep segitiga di kelas VII MTs Siti Mariam Banjarmasin tahun pelajaran 2013/2014. *Jurnal JPM IAIN Antasari*, 3(1), 64.
- Alfreza, I. (2009). *Penerapan pembelajaran advisory group untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada kelas x di sma islam malang*. Universitas Negeri Malang.
- Arini, N. P., Rasana, I. D., & Suarni, N. K. (2013). Pengaruh strategi pembelajaran aktif tipe group to group exchange terhadap hasil belajar matematika kelas V SD. *Jurnal Mimbar PGSD Undiksha*, 1(1), 2.
- Asrina, Arsyad, N., & Arwadi, F. (2021). Effectiveness of cooperative learning with advisor group strategy in 7th grade mathematics classroom. *Journal of Mathematics and Applied Science*, 1(1), 9.
- Margawati, D. (2009). *Efektifitas curvelballs terhadap kecakapan dan prestasi belajar siswa*. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Maulidya, N. S., & Nugraheni, E. A. (2021). Analisis hasil belajar matematika peserta didik ditinjau dari self confidence. *Jurnal Cendeki: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2584–2585.
- Prasetyo, J., & Sutriyono. (2013). Perbandingan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 1 Getasan. *Satya Widya*, 29(2), 112.
- Purwanto. (2011). *Evaluasi hasil belajar (III)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ratnawati, E., & Marvina, Y. (2012). Perbandingan hasil belajar matematika siswa antara yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe TGT (Team Games Turnament) dengan pembelajaran konvensional. *Jurnal EduMa*, 1(2), 41.
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Silberman, M. (2009). *Active learning 101 strategi pembelajaran aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.

- Soedjati, S. R. (2000). *Kiat pendidikan matematika di indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Soetjipto, R. K. (2004). *Profesi keguruan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sulastri, Imran, & Firmansyah, A. (2015). Meningkatkan hasil belajar siswa melalui strategi pembelajaran berbasis masalah pada mata pelajaran IPS di kelas V SDN 2 Limbo Makmur kecamatan Bumi Raya. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 3(1), 92.
- Sutrisno, V. L., & Siswanto, B. T. (2016). Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa pada pembelajaran praktik kelistrikan otomotif SMK di kota yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(1), 111-120.
- Yaniawati, R. P. (2016). *Implementasi e- learning dalam upaya mengembangkan daya matematik (mathematical power)*. UPI Bandung.
- Zain, A. (2002). *Strategi Belajar Mengajar (IV)*. Jakarta: Rineka Cipta.