



The Effect of Giving Questions and Getting Answer Strategies and Multilevel Strategies on Understanding Student Math Concepts

Nur Yuliany^{1)*}, Nurfadillah²⁾, Ahmad Afif³⁾, Andi Ika Prasasti Abrar⁴⁾, Andi Halimah⁵⁾
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar^{1),2),3),4),5)}

nur.yuliany@uin-alauddin.ac.id¹⁾, nurfadillah235@gmail.com²⁾, anmad.afif@uin-alauddin.ac.id³⁾, andi.ika.prasasti@uin-alauddin.ac.id⁴⁾, andi.halimah@uin-alauddin.ac.id⁵⁾

ABSTRACT

This study aims to find out the difference between giving questions and getting answer strategy and multilevel on students' understanding of mathematical concepts. This type of research is pseudo-experimental research and applies a non-equivalent control group design. Sampling using purposive sampling techniques and samples consist of grade X MIA 2 and 5 from State High School 11 Makassar with a total of 60 students. The instrument applied is an essay-shaped test consisting of 5 question items for the initial and final examinations and observation sheets for teachers. The data is analyzed with descriptive and inferential statistics using a t-test. From the series of observations, the selisish results of the pretest and posttest experimental classes increased by 27.43, while the difference between the pretest and posttest of the comparison class increased by 25.56. Then when analyzed with an independent sample t-test, a significant score more excellent than the value of $\alpha:0.05$, so it was decided that there is no difference if the teacher applies the Giving Questions and Getting Answer strategy with a Multilevel strategy on understanding the concepts of the students.

Keywords: *Giving Question and Getting Answer Strategies, Multilevel Strategies, Concept Understanding*

ARTICLE INFO

Article history

Received : 2021-01-31

Revised : 2021-05-27

Accepted: 2021-05-28

Pengaruh Strategi *Giving Questions and Getting Answer* dan Strategi *Multilevel* terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini ingin mengetahui perbedaan antara strategi *giving questions and getting answer* dengan *multilevel* pada pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dan menerapkan desain *non-equivalent control group*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dan sampelnya terdiri dari kelas X MIA 2 dan 5 dari SMA Negeri 11 Makassar dengan jumlah 60 siswa. Instrumen yang diterapkan ialah tes yang berbentuk esai yang terdiri dari masing-masing 5 *item* pertanyaan untuk tes awal dan tes akhir, serta lembar pengamatan untuk guru. Data dianalisis dengan statistik deskriptif dan inferensial menggunakan uji-*t*. Dari rangkaian pengamatan, selisih hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen meningkat 27,43, sementara selisih *pretest* dan *posttest* kelas pembandingan meningkat 25,56. Lalu ketika dianalisis dengan *independent sample t-test* nilai signifikan lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$ sehingga diputuskan bahwa tidak ada perbedaan jika guru menerapkan strategi *giving questions and getting answer* dengan strategi *multilevel* pada pemahaman konsep para siswa.

Kata Kunci: *Strategi Giving Question and Getting Answer, Strategi Multilevel, Pemahaman Konsep*

To cite this article: Yuliany, N., Nurfadillah, Afif, A., Abrar, A. I. P., Halimah, A. (2021). Pengaruh Strategi *Giving Questions and Getting Answer* dan Strategi *Multilevel* terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Alauddin Journal of Mathematics Education*, 3 (1), 97-110.

1. Pendahuluan

Suatu hal yang memiliki posisi penting pada kehidupan manusia ialah proses pembelajaran (pendidikan). Proses ini mempunyai pengaruh besar dalam perkembangan, kemajuan, serta mencerdaskan sebuah bangsa (Nurmalia & Herlina, 2019). Pendidikan sudah menopang peningkatan SDM (Sumber Daya Manusia) termasuk di Indonesia (Panjaitan, 2014). Oleh sebab itu, mutu pendidikan perlu ditingkatkan secara terus menerus.

Diantara pelajaran yang menjadi penunjang pendidikan ialah matematika. Maka dari itu diperlukan pemahaman matematika yang mendalam. Skemp dalam Ningsih (2016) mengemukakan bahwa pemahaman seseorang dalam matematika bisa diklasifikasikan sesuai keterampilan yang ia miliki, yakni pemahaman berupa instrumental dan relasional. Pelajar dikatakan sanggup memahami dari aspek instrumental apabila dia bisa mempertimbangkan beberapa hal yang sudah didiskusikan padanya, hal ini termasuk: pengetahuan awal, istilah maupun beberapa hal rutin seperti perhitungan yang sederhana. Tingkatan berikutnya ialah pemahaman secara relasional. Tingkatan ini pelajar sudah bisa mengaplikasikan ide yang umum pada suatu hal khusus atau keadaan baru dengan tepat.

Konsep dari matematika merupakan ide yang abstrak dan memungkinkan diklasifikasikan beberapa objek dan kejadian sekaligus mengelompokkannya apakah

kedua hal tersebut masuk dalam ide abstrak yang dimaksud (Kiswanto, 2015). Artinya konsep dari matematika ialah ide mengenai matematika akan dibuat dengan ekspresi matematika dan kata. Contoh konsepnya pada kehidupan nyata, saat seseorang mendapat obat dari seorang dokter, pada obat tertulis 3 x 1. Hal ini berarti angka 1 yang muncul 3 kali yaitu 1+1+1, bukan angka 3 yang muncul 1 kali. Ini termasuk contoh dari konsep perkalian yang masih sering keliru dipahami anak-anak. Sebagaimana pendapat (Mufidah, Sulasteri, Majid, & Mattoliang, 2019) bahwa salah satu tantangan pada pembelajaran matematika yang mengakibatkan prestasi belajar pada anak condong lebih rendah apabila dibandingkan materi lainnya, karena mereka kurang memahami dalam aspek konsep.

Memahami konsep maksudnya ialah kepiawaian anak dalam mengerti definisi seperti bisa mengungkapkan materi yang diberikan dalam bentuk yang bisa dipahami, kemampuannya memberikan interpretasi dan menerapkannya (Baharuddin, Mania, Raoda, Rasyid, & Tayeb, 2019). Sriyanti, Mania, dan Hairani (2019) berpendapat bahwa kepiawaian seseorang memahami sebuah konsep merupakan salah satu dari tujuan yang urgen ketika belajar matematika. Siswa yang memiliki keterampilan memahami sebuah konsep dengan baik akan mudah mempelajari matematika (Mattoliang, Khidayati, Nur, & Rasyid, 2020). Diantara cara yang bisa diperbuat untuk mengembangkan pemahaman konsep ialah menerapkan strategi dan metode pembelajaran menarik serta menyenangkan (Sahid, Tayeb, Asnita, & Majid, 2020). Kemp memaparkan bahwa strategi dalam belajar ialah rangkaian kegiatan yang perlu dilakukan guru dan siswa agar target pembelajaran bisa dipenuhi dengan efektif sama dengan pendapat ini, Dick dan Carey juga mengatakan strategi dari materi dan sintaks yang diterapkan serentak agar memunculkan pencapaian pembelajaran kepada peserta didik (Sanjaya, 2010). Berbagai strategi yang bisa diterapkan untuk memunculkan pemahaman konsep dari siswa, diantaranya *Giving Questions and Getting Answer* (GQGA) dan strategi *multilevel*.

Metode GQGA merupakan strategi yang bisa menciptakan kondisi belajar yang aktif. Strategi ini mewajibkan siswa bertanya juga memberikan jawaban dari pertanyaan yang diberikan. Metode ini melibatkan peserta didik berperan sejak dimulainya pembelajaran (Laili, 2015). Strategi *multilevel* termasuk bagian pengembangan tutor yang sebaya dengan berdasarkan pada sistem *multilevel marketing* pada dunia bisnis. Strategi tersebut dimaksudkan agar tiap siswa bisa bertindak sebagai tutor kepada temannya. Dengan begitu, materi yang diajarkan akan selalu diulang sebab siswa belajar dari siswa lain dan dituntut mengajarkannya juga kepada teman yang lainnya, tentunya para siswa akan tetap mengerjakan soal. Kegiatan pengulangan ini lama kelamaan akan menjadi sebuah kebiasaan dan akan memberkas lama dalam ingatannya (Saputro, 2015).

Berdasarkan kegiatan pengamatan pada kelas X SMA Negeri 11 Makassar, ditemukan beberapa kendala yang berhubungan dengan pemahaman siswa pada konsep matematika. Ini bisa dilihat ketika peserta didik mendapatkan materi yang diajarkan oleh guru mereka, condong tidak mengerti dan sekedar menulis apa yang guru jelaskan,

mereka juga cenderung tidak bisa menyampaikan pemahaman mereka dan sesuatu yang perlu untuk ditanyakan. Bahkan ketika mengerjakan soal, mereka kurang mampu menerapkan konsep dalam mengerjakan soal. Mereka cenderung asyik mengobrol dan tidak mengamati pembelajaran. Hal ini karena guru yang sebagai fasilitator kurang mengikutsertakan siswa pada saat pemberian materi yang condong menerapkan pembelajaran langsung.

Menurut dalam Husaipah, langkah - langkah strategi GQGA (1) memberikan 2 potong kertas pada siswa (potongan kertas merupakan potongan kartu bertanya dan menjawab); (2) siswa diarahkan agar menulis pada kertas tersebut saat bertanya maupun menjawab; (3) pertanyaan bisa saja dari guru atau temannya; (4) setelah diberi pertanyaan, siswa harus memberikan jawabannya; (5) diakhir pembelajaran, jika ada siswa yang memiliki kertas yang masih lengkap, maka ia akan ditugaskan membuat ringkasan (resume) (Husaipah, 2014).

Sintaks dari strategi *multilevel* ialah (1) mengklasifikasikan siswa yang masuk dalam level 1, 2, dan 3; (2) membuat beberapa kelompok kecil; (3) guru menjelaskan materi secara menyeluruh sekaligus memberikan LKS; (4) level pertama akan diberi materi juga LKS; (5) peserta didik dari tingkatan pertama akan memberi LKS pada peserta didik di tingkatan 2; (6) bersama peserta didik pada tingkatan pertama, peserta didik ditingkatan 2 akan memberikan LKS pada peserta didik pada tingkatan 3; (7) guru akan melihat sekaligus menyimpulkan rangkaian proses belajar mengajar; (8) penyampaian hasil kerja; (9) memberikan penilaian; dan (10) *reward* untuk kelompok (Toha, 2008).

Penelitian yang diadakan Husnul Laili menyimpulkan tentang pengaplikasian strategi *giving questions and getting answer* memberi perubahan positif dengan meningkatnya prestasi para siswa jika dilihat dari *pretest* dan *posttest* mereka (Laili, 2015). Berdasarkan uraian sebelumnya, peneliti akhirnya melakukan penelitian mengenai dampak penerapan strategi *giving questions and getting answer* dan strategi *multilevel* pada pemahaman konsep seseorang.

2. Metode Penelitian

Pendekatan pada penelitian ini ialah kuantitatif. Dimana penelitian yang memusatkan untuk menghasilkan penemuan dengan melalui beberapa prosedur secara statistik ataupun dengan cara lain dari pengukuran (Sujarweni, 2014).

Penelitian ini masuk dalam golongan penelitian eksperimen semu dengan arti pengembangan dari jenis eksperimen sungguhan. Hal sulit dilakukan penelitian ini karena memiliki kelompok kontrol tapi tidak berfungsi dengan sepenuhnya dalam mengontrol satu atau beberapa faktor lain ikut mempengaruhi eksperimen. Penelitian semu digunakan sebab sulitnya mendapatkan grup (kelompok) kontrol yang bisa dipakai. Peneliti yang masih awam, agar menerapkan metode dari eksperimen semu. Hal

ini disebabkan tidak terdapatnya pengendalian ketat pada sampel. Selain itu informasi pada hasil uji coba yang dikelola memang sampel berbeda (Alfianika, 2016).

Desain yang diterapkan pada penelitian ini ialah *non-equivalent control group*. Hal tersebut tidak jauh berbeda dengan *pretest posttest control group*, bedanya terletak di penentuan kelompok eksperimen, di mana dalam *non-equivalent control group* tidak ditentukan secara random (Alfianika, 2016). Pada desain ini ada 2 kelompok yang akan digunakan, lalu kedua kelompok ini diberikan tes awal agar diketahui kondisi awal kelompok eksperimen dan pembandingnya. Gambarnya bisa diperhatikan kolom berikut.

Table 1. Desain *Nonequivalent Control Group*.

Tes awal (<i>pretest</i>)	Perlakuan	Tes akhir (<i>posttest</i>)
O_1	X_1	O_2
O_1	X_2	O_2

Keterangan:

O_1 = Tes awal dilakukan sebelum kegiatan belajar mengajar

O_2 = Tes akhir dilakukan diakhir pertemuan/pembelajaran

X_1 = Pemberian perlakuan *giving questions and giving answer* di kelas eksperimen

X_2 = Pemberian perlakuan *multilevel* di kelas pembanding (Sugiyono, 2011).

Penyelenggaraan penelitian ini terjadi di SMA Negeri 11 Makassar, Jongaya-Tamalate, Makassar. Populasi yang diambil merupakan semua siswa yang ada di kelas X dari X MIA 1 – X IIS 3, total kelas ada 9 ruangan dengan siswa 314 orang. Sementara yang dijadikan sampel adalah kelas X MIA 2 berjumlah 30 peserta didik dengan mengaplikasikan strategi *giving questions and giving answer* (GQGA). Lalu sampel lain dari X MIA 5 berjumlah 30 siswa yang akan mengaplikasikan strategi *multilevel*. Dalam mengumpulkan informasi dan data, digunakan tes dan observasi. Instrumen berupa soal pemahaman konsep berbentuk tes subjektif. Pengolahan data digunakan analisis statistik, analisis ini ada 2 jenis yaitu deskriptif dan inferensial (Mustami, 2015).

3. Hasil Penelitian

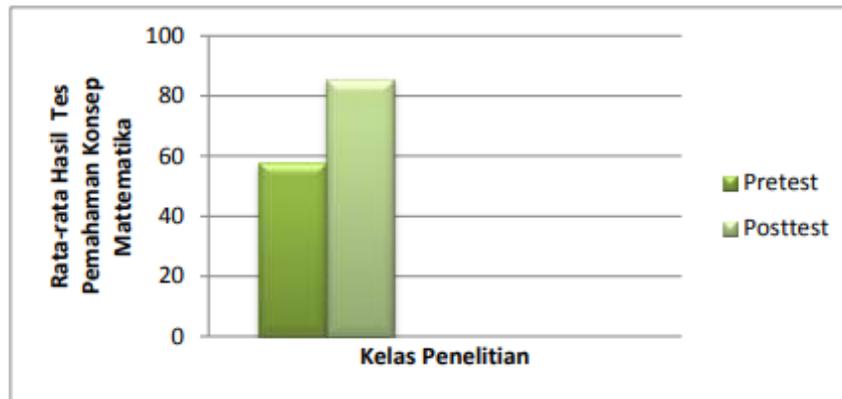
3.1 Hasil Tes Siswa dengan Penerapan *Giving Questions and Giving Answer*

Dari pelaksanaan *pretest* dan *posttest* yang sudah diolah dengan SPSS v.20 :

Table 2. Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Kelas Eksperimen

Varian	N	Minimal	Maximal	Rerata	Std. Deviasi
Tes awal	30	40	73	57,70	9,30
Tes akhir	30	50	100	85,13	13,09

Hasil tes yang disajikan tabel di atas dalam kelas eksperimen didapatkan rerata nilai pada hasil tes mengalami perubahan yang bagus setelah ada perlakuan, perubahan ini karena nilai meningkat 27,43 dari nilai awal tes 57,70 menjadi 85,13 di tes akhir. Nilai rerata hasil tes untuk mengukur pemahaman konsep para siswa, digambarkan dalam diagram batang di bawah.



Gambar 1. Rerata Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika

Persentase untuk tiap kriteria mulai tinggi hingga rendah bisa ditunjukkan dalam tabel berikut.

Table 3. Persentase dan Distribusi Frekuensi Tes Awal Kelas Eksperimen

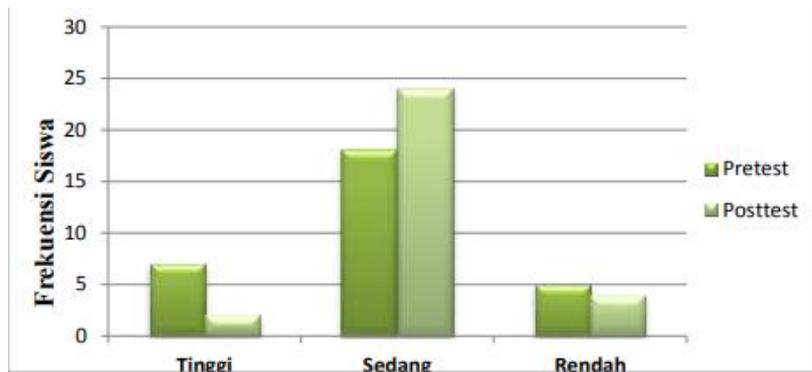
Kategori	Selang	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah	$X < 48$	5	16.667
Sedang	$48 \leq X < 67$	18	60
Tinggi	$X \geq 67$	7	23.333
Jumlah		30	100

Berdasarkan data di atas memperlihatkan bahwa hasil tes yang dilakukan saat *pretest* sekitar 16,667% yang masuk kategori rendah (5 orang), 60% kategori sedang (18 orang), dan 23,333% kategori tinggi (7 orang). Persentase paling besar saat *pretest* ada pada kriteria sedang.

Table 4. Persentase dan Distribusi Frekuensi Tes Akhir Kelas Eksperimen

Kategori	Selang	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah	$X < 72$	4	13.333
Sedang	$72 \leq X < 98$	24	80
Tinggi	$X \geq 98$	2	6.667
Jumlah		30	100

Data tersebut memperlihatkan pencapaian tes yang diselenggarakan di akhir pertemuan (*posttest*). Sekitar 13,333% yang masuk kategori rendah (4 orang), 80% kategori sedang (24 orang), dan 6,667% kategori tinggi (2 orang). Persentase paling tinggi juga berada pada kategori sedang. Lebih lengkapnya penyajian data untuk tes dalam memahami konsep dalam kelas eksperimen dapat dilihat di bawah ini.



Gambar 2. Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika Sebelum dan Setelah Penerapan Strategi Pembelajaran *Giving Questions and Getting Answer*

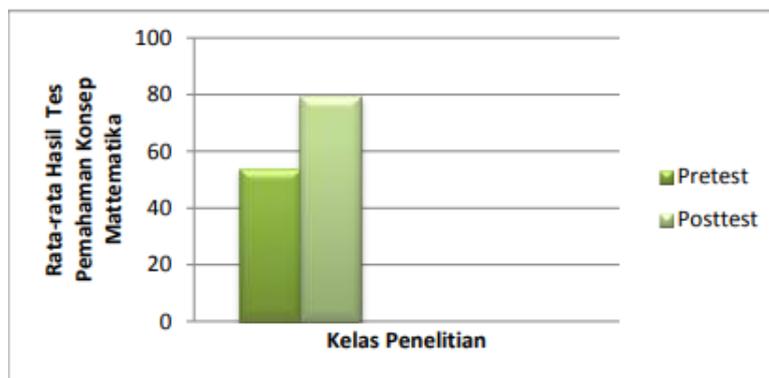
3.2 Hasil Tes Siswa dengan Penerapan Strategi Multilevel

Berdasarkan *pretest* dan *posttest* yang sudah diolah dengan SPSS v.20 diperoleh data.

Table 5. Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Kelas Pembeding

Varian	N	Minimal	Maximal	Rerata	Std. Deviasi
Tes awal	30	40	70	53.47	9.179
Tes akhir	30	50	93	79.03	11.807

Berdasarkan *pretest* dan *posttest* yang dilakukan dalam kelas pembeding, didapatkan rerata nilai pada kedua tes ada perubahan yang lebih baik sesudah ada perlakuan. Perubahan ini karena nilai meningkat 25,56 dari 53,47 menjadi 79,03. Nilai rerata hasil tes digambarkan pada diagram berikut.



Gambar 3. Rata-Rata Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika

Apabila hasil tes para siswa diklasifikasikan ke dalam pengkategorian, maka didapatkan frekuensi juga persentase seperti berikut.

Table 6. Persentase dan Distribusi Frekuensi Tes Awal Kelas Pemanding

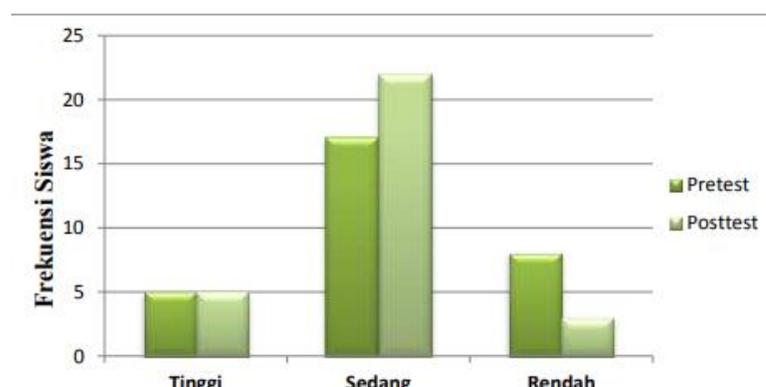
Kategori	Selang	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah	$X < 44$	8	26.667
Sedang	$44 \leq X < 63$	17	56.667
Tinggi	$X \geq 63$	5	16.667
Jumlah		30	100

Dari data yang ada dalam tabel 6, tergambar bahwa ada sekitar 26,667% hasil tes awal (*pretest*) siswa yang masuk kategori rendah (8 orang), 56,667% kategori sedang (17 orang), dan 16,667% kategori tinggi (5 orang). Sehingga bisa diketahui persentase paling besar ada di kelompok yang sedang.

Table 7. Persentase dan Distribusi Frekuensi tes Akhir Kelas Pemanding

Kategori	Selang	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah	$X < 67$	3	10
Sedang	$67 \leq X < 91$	22	73.333
Tinggi	$X \geq 91$	5	16.667
Jumlah		30	100

Data yang ada pada tabel 7 memperlihatkan bahwa sekitar 10% hasil *posttest* siswa yang masuk kategori rendah (3 orang), 73,333% kategori sedang (22 orang), dan 16,667% kategori tinggi (5 orang). Sehingga bisa diketahui persentase hasil *post test* kelas pemanding paling besar ada dalam kategori yang sedang. Secara lengkap penyajian hasil tes disajikan dalam diagram batang berikut ini.



Gambar 4. Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika Sebelum dan Setelah Penerapan Strategi Pembelajaran *Multilevel*

3.3 Perbedaan Hasil Tes Pemahaman Konsep antara Penerapan Strategi Giving Questions and Getting Answer dengan Strategi Multilevel

3.3.1 Uji Normalitas

Data berdistribusi normal jika sudah mencapai kriteria kenormalan yakni apabila $Sig > \alpha = 0,05$. Dari perhitungan menggunakan SPSS v.20, didapatkan hasil.

Table 8. Hasil Uji Normalitas Tes Awal dan Tes Akhir Kelas Eksperimen

Varian	K-Sz	Sig	Keterangan
Tes awal	0.131	0.200	Normal
Tes akhir	0.150	0.081	

Perolehan nilai menggunakan software SPSS v.20 pada saat *pretest* mendapat skor $Sig: 0,200 > \alpha: 0,05$. Sementara hasil *post test* mendapat skor $Sig: 0,081 > \alpha: 0,05$. Skor ini menggambarkan bahwa data pada kedua tes sudah berhasil mencapai kriteria kenormalan data. Jadi bisa dikatakan data hasil kedua tes dalam kelas eksperimen berdistribusi normal.

Table 9. Hasil Uji Normalitas Tes Awal dan Tes Akhir Kelas Pembanding

Varian	K-Sz	Sig	Keterangan
Tes awal	0.150	0.084	Normal
Tes akhir	0.133	0.188	

Perolehan nilai dengan menggunakan software SPSS v.20 ketika *pretest* mendapat skor $Sig = 0,084 > \alpha = 0,05$. Demikian juga hasil yang didapatkan ketika *posttest* yaitu $Sig = 0,188 > \alpha = 0,05$. Skor ini menggambarkan dari kedua tes yang didapatkan kelas pembanding berhasil mencapai kriteria kenormalan data. Jadi bisa dikatakan data berdistribusi normal.

3.3.2 Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas bermaksud agar diketahui data yang dipakai memang dari populasi sebanding ataukah berbeda. Hal tersebut dilaksanakan untuk mencari apa kesamaan hasil tes dalam kelas eksperimen dan pembandingnya sebelum hingga sesudah penggunaan strategi.

Table 10. Hasil Uji Homogenitas Tes Awal dan Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Pembanding

Varian	Sig	Keterangan
Tes awal	0.952	Homogen
Tes akhir	0.424	

Berdasarkan data yang ada di atas, hasil pengujian homogenitas *pretest* kedua kelas memperoleh skor $Sig = 0,952 > \alpha = 0,05$ dan perhitungan homogenitas *post test*

kedua kelas mendapat skor $Sig = 0,424 > \alpha = 0,025$. Perolehan nilai ini membuktikan bahwa hasil tes kedua kelas sudah mencapai kriteria homogenitas.

3.3.3 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilaksanakan ketika penyelenggaraan *posttest* pada kedua kelas. Akibat dari normal dan homogenya data, maka diputuskan statistik yang diterapkan ialah statistik parametrik menggunakan uji *t*. Pengujian ini bermaksud mengetahui perkiraan sementara yang dibuat penulis. Berikut ini hipotesis yang dibuat penulis.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 \text{ lawan } H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \quad (1)$$

Keterangan:

μ_1 : Rerata dalam memahami konsep peserta didik yang diajar menggunakan strategi *giving questions and getting answer*.

μ_2 : Rerata dalam memahami konsep peserta didik yang diajar menggunakan strategi *multilevel*.

H_0 : Minimnya perbedaan strategi *giving questions and getting answer* dan strategi *multilevel* mengenai memahami konsep matematika

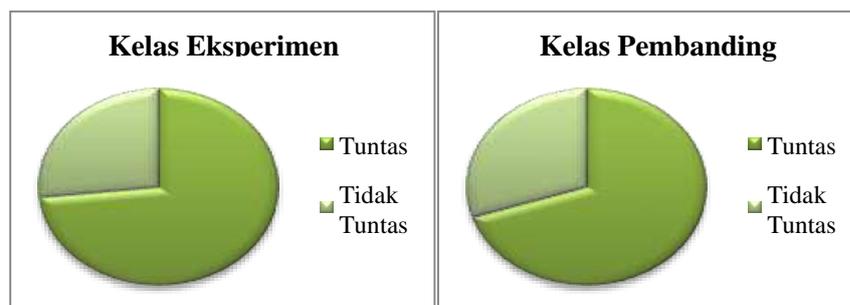
H_1 : Adanya perbedaan strategi *giving questions and getting answer* dan strategi *multilevel* mengenai memahami konsep matematika

Berikut adalah hasil *independent sample t-test* dengan *SPSS Versi 20*.

Table 11. Hasil Uji *Independent Samples Test*

Varian	<i>T</i>	<i>Sig</i>	Keterangan
Tes akhir	1.895	0.063	Tidak ada perbedaan

Berdasarkan pengolahan data tersebut, terlihat nilai $t = 1.895$, nilai $Sig = 0,063$ oleh sebab skor $0,063 > 0,05$ berarti H_0 diterima. Sehingga bisa diputuskan tidak ada yang beda antara strategi GQGA dan strategi *multilevel* dalam memahami konsep dari peserta didik SMA Negeri 11 Makassar. Karena tidak ada perbedaan, berarti ada pengaruh yang seimbang dari pengaplikasian kedua strategi tersebut. Di bawah ini merupakan diagram yang menunjukkan antusias para siswa menyelesaikan soal.



Gambar 5. Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Pembanding

4. Pembahasan

Berdasarkan hasil tersebut hipotesis dengan *independent sample t test* memperlihatkan hasil signifikan lebih besar dari nilai α , artinya hipotesis dalam penelitian ini tidak diterima. Maka tidak ada yang berbeda dari pengetahuan dasar peserta didik yang menerapkan strategi *giving questions and giving answer* (GQGA) dan strategi *multilevel*. Hasil pengujian ini mengartikan bahwa pengaruh pengaplikasian strategi GQGA sama dengan pengaruh dari pengaplikasian strategi *multilevel* dalam hal kemampuan siswa memahami sebuah konsep. Dampak terbesar dari penerapan strategi GQGA nampak dengan meningkatnya rerata nilai para siswa yakni 57,70 untuk *pretest* dan 85,13 untuk *posttest*. Dampak terbesar dari penerapan strategi *multilevel* nampak dengan meningkatnya nilai rerata yakni 53,47 saat *pretest* dan 79,03 saat *posttest*.

Apabila dilihat dari rerata nilai tes saat *posttest*, kedua kelas secara berurut mendapat skor 85,13 dan 79,03. Maksudnya, nilai rerata kelas eksperimen nampak unggul dari nilai rerata kelas pembanding yakni selisih 6,10. Sehingga, meski terdapat perbedaan dari segi nilai, tapi perbedaan ini tidaklah terlalu besar. Oleh sebab itu pengujian dari hipotesisnya memutuskan tidak ada perbedaan hasil terhadap memahami konsep peserta didik yang diajar dengan kedua strategi tersebut.

Tidak terdapatnya perbedaan dari pemahaman konsep disebabkan oleh sintaks pembelajarannya yang juga punya kemiripan. Keduanya sama menjadikan guru sebagai fasilitator agar peserta didik lebih berpartisipasi dengan aktif. Sebagai seorang fasilitator, tentunya guru sebatas mengawasi rangkaian pembelajaran siswa dan memberi bantuan sesekali. Selain itu kedua strategi juga menyelenggarakan pembelajaran dengan cara berkelompok sambil berdiskusi. Namun pembentukan kelompok ini memiliki cara yang tidak sama. Dalam strategi GQGA kelompok dibentuk acak, sementara strategi *multilevel* pembentukan kelompoknya berdasarkan level pemahaman konsep yang sama (kelompoknya heterogen).

Ketika kegiatan berdiskusi dalam kelompok GQGA terjadi, siswa akan bekerjasama mengajukan beberapa pertanyaan kepada kelompok lainnya. Ia akan bertanya hal-hal yang tidak ia mengerti menggunakan kartu bertanya meski tidak secara langsung. Para siswa pun bisa bertukar gagasan dengan kelompok lain melalui kartu menjawab. Strategi GQGA memberikan posisi subjek pembelajaran kepada siswa. Maksudnya ialah siswa bisa merekonstruksi ilmunya sendiri. Hal tersebut diperkuat oleh teori yang memaparkan bahwa dalam melatih siswa agar mempunyai keterampilan menanya dan menjawab bisa menggunakan strategi GQGA, sebab acuan dari metode ini ialah memodifikasi metode konvensional yakni ceramah dan tanya jawab (Rouf, 2012). Teori ini pun diperkuat lagi dengan hasil penelitian Siskha Handayani di mana hasil yang ia dapatkan bahwa ada dampak positif dari model pembelajaran GQGA untuk tingkat pemahaman konsep para siswa (Handayani & Jetty, 2015).

Dalam dikusi strategi *multilevel*, para siswa akan bertukar gagasan dengan tim lain, mereka akan bekerjasama mengerjakan soal agar mereka mengerti apa yang sedang mereka kerjakan meski kegiatan ini tidak lepas dari bantuan guru. Strategi ini ialah strategi bertingkat, berhasil tidaknya siswa memahami konsep bukan hanya pada individu saja, namun juga disebabkan kerjasama yang dibuat oleh anggota tim. Hal ini didukung oleh penelitian Ismiyati bahwa pembelajaran *multilevel* punya peran yang efektif mengembangkan hasil belajar siswanya pada materi himpunan (Ismiyati, 2017).

Adapun sintaks yang membedakan kedua strategi yang digunakan terletak pada medianya. Strategi GQGA akan membagikan 2 kartu yang wajib diisi siswa sebelum pembuatan kelompok, jadi ada sedikit paksaan untuk siswa mengisi kartu tersebut. Sementara strategi *multilevel* hanya memberikan LKS setelah membagi kelompok, jadi ada kemungkinan siswa sekedar mengandalkan temannya untuk menyelesaikan soal dari LKS. Adanya tindakan paksaan membuat strategi GQGA sedikit lebih bagus dari strategi *multilevel* meski hasilnya tidak berbeda.

Strategi GQGA dan *multilevel* sama-sama memberi dampak yakni motivasi agar siswa bekerjasama dan bertukar gagasan saat pembelajaran. Meski mendapat beberapa kendala saat pembelajaran yakni para siswa masih kebingungan menulis apa pada kartu indeks, jadi siswa memerlukan arahan kembali oleh guru untuk mengisi kartu tersebut. Kendala ini dialami dalam strategi GQGA. Sementara dalam penerapan strategi *multilevel* kendalanya ialah beberapa siswa tidak setuju dengan pembagian tim (kelompok), jadi ada penukaran anggota tim agar kenyamanan dalam belajar juga bisa tercapai. Beberapa siswa juga hanya sekedar mengandalkan temannya, sehingga mereka tidak mengamati temannya saat sedang menjelaskan cara untuk mengerjakan soal yang guru berikan.

5. Kesimpulan

Berdasarkan rangkaian kegiatan penelitian, hipotesis diterima yakni tidak ada perbedaan dalam pemahaman konsep siswa baik yang menerapkan strategi *giving questions and giving answer* dengan strategi *multilevel* karena nilai $\text{Sig.} = 0,063 > \alpha = 0,05$. Artinya pengaplikasian dari kedua strategi sama-sama mempunyai tingkatan pengaruh yang seimbang.

Daftar Pustaka

- Alfianika, N. (2016). *Metode Penelitian Pengajaran Bahasa Indonesia*. Yogyakarta: Deepublish.
- Baharuddin, Mania, S., Raoda, W., Rasyid, M. R., & Tayeb, T. (2019). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching terhadap Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Matematika. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 6(1), 14–25. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v6i1a3>.
- Husaipah. (2014). Pengaruh Penerapan Strategi Active Learning Tipe Giving Questions and Getting Answer terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VII SMPN 2 Ranah

Batahan Kab. Pasaman Barat. *E-Jurnal*.

- Kiswanto, D. (2015). Deskripsi Pemahaman Konsep Materi Geometri Ditinjau dari Kepribadian Sensing dan Intuition pada Siswa Kelas IX SMPN 33 Makassar. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran (MaPan)*, 3(1).
- Laili, H. (2015). Pengaruh Penggunaan Strategi Giving Question and Getting Answers terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *PALAPA: Jurnal Studi Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 3(2).
- Mattoliang, L. A., Khidayati, P., Nur, F., & Rasyid, M. R. (2020). Comparison of Students' Mathematical Concept Understanding Ability between Macromedia Flash Media and Powerpoint Media in the Two Stay Two Stray Cooperative Learning Model Perbandingan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa antara Media Macromedia Fl. *Alauddin Journal of Mathematics Education*, 2(1), 42–52.
- Mufidah, A., Sulasteri, S., Majid, A. F., & Mattoliang, L. A. (2019). Analisis Pemahaman Konsep Aljabar pada Mata Kuliah Aljabar Linear Elementer. *Al-Asma: Journal of Islamic Education*, 1(1), 42–52.
- Muh. Khalifah Mustami. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: CV. Arti Bumi Intara.
- Ningsih, Y. L. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa melalui Penerapan Lembar Aktivitas Mahasiswa (LAM) Berbasis Teori APOS pada Materi Turunan. *Edumatica: Journal Pendidikan Matematika*, 6(1).
- Nurmalia, A., & Herlina, S. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 1 Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi. *Jurnal Aksiomatik*, 7(1).
- Panjaitan, A. P. (2014). *Korelasi Kebudayaan dan Pendidikan: Membangun Pendidikan Berbasis Budaya Lokal*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Sahid, N. A., Tayeb, T., Asnita, A. U., & Majid, A. F. (2020). Efektivitas Pembelajaran dengan Pendekatan Brain Based Learning terhadap Pemahaman Konsep Matematika SMP. *Alauddin Journal of Mathematics Education*, 2(1), 71–80.
- Sanjaya, W. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Cet. VII). Jakarta: Prenada Media Group.
- Saputro, D. R. (2015). *Efektivitas Penerapan Metode Multi Level Learning (MLL) Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Kimia Peserta Didik Kelas XI Semester 1 SMAN 1 Depok*. Fak. Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sriyanti, A., Mania, S., & Hairani, N. (2019). Pengembangan Instrumen Tes Diagnostik berbentuk Uraian untuk Mengidentifikasi Pemahaman Konsep Matematika Wajib Siswa MAN 1 Makassar. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 57–69.

- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D* (cet XIII). Bandung: Alfabeta.
- Sujarweni, W. (2014). *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru.
- Toha, M. (2008). *Keefektifan Pembelajaran Matematika Strategi Multilevel Learning yang Kompetitif Berbantuan CD Interaktif terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Logika Matematika*. Universitas Negeri Semarang.