
PENERAPAN METODE TANYA JAWAB BERANTAI SEBAGAI SOLUSI PEMBELAJARAN MATEMATIKA YANG EFEKTIF

Sirajuddin¹, Nurul Muthia Rany², Rezki Ramdani³

¹Universitas Muhammadiyah Makassar

²Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Makassar

³Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Makassar

Alamat Email : mutiarani12146@gmail.com, sirajuddin@unismuh.ac.id,
rezkiramdani.darmuh@yahoo.co.id

ABSTRAK

Masalah utama dalam penelitian ini yaitu apakah penerapan metode tanya jawab berantai dalam pembelajaran matematika efektif diterapkan pada peserta didik kelas V di SD Inpres Andi Tonro Makassar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan metode tanya jawab berantai dalam pembelajaran matematika pada peserta didik kelas V di SD Inpres Andi Tonro Makassar. Metode atau jenis dalam penelitian ini adalah penelitian *pre-ekperimental design* dalam bentuk *one-group pre-test post-test design*. Penelitian ini dilaksanakan selama 6 kali pertemuan. Sampel pada penelitian ini adalah peserta didik kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar sebanyak 26 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1) skor rata-rata tes hasil belajar matematika peserta didik setelah diterapkan metode tanya jawab berantai adalah 89,04% dengan standar deviasi 7,074. Dari hasil tersebut diperoleh bahwa diperoleh bahwa 26 peserta didik (100%) telah mencapai ketuntasan individu dan ini berarti bahwa ketuntasan secara klasikal telah tercapai, 2) Terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diterapkan metode tanya jawab berantai dimana nilai rata-rata gain ternormalisasi yaitu 0,84 berada pada kategori tinggi, 3) Rata-rata persentase frekuensi aktivitas peserta didik telah mencapai kriteria efektif yakni 81,12%, 4) Angket respon peserta didik menunjukkan bahwa respon peserta didik terhadap metode tanya jawab berantai positif yakni 79,2%. Hasil analisis inferensial pada pengujian hipotesis bahwa indikator hasil belajar menerima H_1 pada $\alpha = 0,05$. Dari hasil penelitian ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan metode tanya jawab berantai efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada peserta didik kelas V SD Inpres Andi Tonro Makassar.

Kata Kunci: Efektivitas, metode tanya jawab berantai, pembelajaran matematika.

ABSTRACT

The main problem in this study is whether the application of the question and answer chain method in learning mathematics is effective for fifth grade students at SD Inpres Andi Tonro Makassar. This study aims to determine the effectiveness of applying the question and answer chain method in learning mathematics for fifth grade students at SD Inpres Andi Tonro Makassar. The method or type in this research is a pre-experimental design in the form of a one-group pre-test post-test design. This research was conducted for 6 meetings. The sample in this study were 26 students in class Va at SD Inpres Andi Tonro Makassar. The results showed that: 1) the average score of students' mathematics learning outcomes test after applying the question and answer chain method was 89.04% with a standard deviation of 7.074. From these results it was found that 26 students (100%) had achieved individual mastery and this meant that classical mastery had been achieved, 2) There was an increase in student learning outcomes after applying the question and answer chain

method where the average gain was normalized, namely 0.84 is in the high category, 3) The average percentage of student activity frequency has reached the effective criteria, namely 81.12%, 4) Student response questionnaires show that student responses to the question and answer chain method are positive, namely 79.2% . The results of inferential analysis on testing the hypothesis that the learning outcomes indicator accepts H1 at $\alpha = 0.05$. From the results of this study, it can be concluded that the application of the chain of questions and answers method is effectively applied in learning mathematics in fifth grade students at SD Inpres Andi Tonro Makassar.

Keywords: Effectiveness, cahin question and answer method, math learning.

A. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam pendidikan, karena tercermin dari waktu yang dihabiskan di kelas, pelajaran matematika di sekolah lebih banyak dari pada mata pelajaran lainnya, dan penerapan pembelajaran matematika diberikan pada semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar sampai Universitas (Amir, 2016). Dalam kurikulum matematika sekolah, tujuan pengajaran matematika adalah agar peserta didik mampu menghadapi kondisi dunia yang terus berkembang dan berubah dengan melatih pemikiran logis, kebangsaan dan kritis. Hal ini sesuai dengan tujuan matematika yang diungkapkan oleh Kadir Tiya (2013) yaitu melatih berpikir dan bernalar untuk menarik kesimpulan dan mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen orisinal, rasa ingin tahu, prediksi dan spekulasi serta eksperimentasi/mencoba. Mengingat pentingnya matematika dalam kehidupan, maka pembelajaran matematika harus dibuat menarik dan menyenangkan agar peserta didik tertarik untuk mempelajarinya.

Hal yang bisa kita lakukan agar pembelajaran matematika terlihat menarik dan menyenangkan salah satunya adalah dengan memilih metode pembelajaran yang baik. Metode pembelajaran adalah rangkaian tindakan sistematis yang dilakukan oleh guru dalam mengajar suatu materi pelajaran (Mufidah, 2018). Proses belajar mengajar di sekolah harus efektif belajar antar bagian yang berbeda untuk mencapai tujuan. Komponen pendidikan tersebut meliputi komponen kurikulum, guru, metode, sarana dan prasarana, dan penilaian. Adanya metode pengajaran mengedepankan proses dan hasil belajar peserta didik sedemikian rupa sehingga apa yang direncanakan tercapai dengan sebaik mungkin oleh peserta didik dan memudahkan proses pengajaran guru dalam mentransfer ilmu kepada peserta didik.

Salah satu metode pembelajaran yang bisa kita gunakan dalam pembelajaran matematika adalah metode tanya jawab berantai. Metode tanya jawab ialah penyampaian pelajaran dengan cara guru mengajukan pertanyaan dan murid menjawab (Suwela, 2018). Sedangkan metode tanya jawab berantai menurut Maksum (2016) adalah menyampaikan pelajaran dengan cara bertanya dan peserta didik menjawab. Setelah memberikan jawaban, peserta didik tersebut secara acak bertanya kepada temannya dan kemudian menjawab sampai semua peserta didik mendapat giliran untuk bertanya dan menjawab. Dalam metode tanya jawab berantai terdapat kelemahan dan kelebihan, sehingga seorang guru benar-benar harus memperhatikan kesesuaian materi pelajaran dengan metode yang akan digunakan.

Penggunaan metode tanya jawab berantai dalam pembelajaran matematika sangat jarang digunakan, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SD Inpres Andi Tonro Makassar di peroleh data bahwa metode ini belum digunakan. Maka dalam penelitian ini yang

diteliti adalah metode tanya jawab berantai dalam pembelajaran matematika, yang dimana metode tersebut adalah penyampaian pelajaran dengan cara mengajukan pertanyaan dan peserta didik menjawab selesai memberikan jawaban peserta didik tersebut memberikan pertanyaan kepada temannya secara acak kemudian menjawabnya dilakukan sampai semua peserta didik mendapat giliran memberikan pertanyaan dan menjawab pertanyaan. Penggunaan metode ini cocok untuk kegiatan pembelajaran karena dapat menunjukkan kinerja peserta didik di dalam kelas selama kegiatan pembelajaran.

Adapun penelitian relevan yang menunjang penelitian yang ingin peneliti lakukan yaitu pertama, dalam sebuah jurnal tahun 2009 dengan judul penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran Sistem Tanya Jawab Berantai dan Minat Siswa terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa” oleh Ersanghono Kusuma, Sukrino, dan Ika Kurniati, mengemukakan bahwa model pembelajaran dengan sistem jawab berantai dan minat siswa dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dari penelitian ini terdapat kesamaan dari segi model pembelajarannya yang menggunakan sistem jawab berantai yang digunakan dalam penelitian penulis menggunakan metode tanya jawab berantai. Kedua, dalam hasil penelitian oleh Nida Fadhilah dengan judul penelitian “Pengaruh Metode Tanya Jawab terhadap Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Peserta Didik SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan Tahun Pelajaran 2015/2016 menyimpulkan bahwa ada pengaruh metode tanya jawab terhadap aktivitas belajar dan hasil belajar pendidikan agama Islam peserta didik SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan. Dari penelitian tersebut terdapat kesamaan dari segi metode yang menggunakan metode tanya jawab.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis sangat tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul tentang “Efektivitas penerapan metode tanya jawab berantai dalam pembelajaran matematika kelas V di SD Inpres Andi Tonro Makassar”.

B. METODE

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *pre-eksperimental design* dalam bentuk *one-group pre-test post-test design*. Menurut Sugiyono (2018: 110) mengemukakan bahwa “*Pre-eksperimental Design* merupakan jenis eksperimen yang masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Dengan demikian, variabel bebas tidak hanya mempengaruhi hasil percobaan yang merupakan variabel terikat, desainnya sebagai berikut:

$$E = O_1 X O_2$$

Keterangan :

- E : Eksperimental Group
- O₁ : Nilai Pre-test (sebelum perlakuan)
- X : Treatment (perlakuan)
- O₂ : Nilai Post-test (setelah perlakuan)

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V di SD Inpres Andi Tonro Makassar tahun pelajaran 2022-2023 yang berjumlah 54 peserta didik. Sampel pada penelitian ini adalah peserta didik kelas V a yang berjumlah 26 peserta didik. Dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling* yaitu dengan cara di pilih 1 (satu) kelas V secara acak dari 2 (dua) kelas V parallel yang ada di UPT SPF SD Inpres Andi Tonro Makassar untuk menentukan kelas eksperimen. Terdapat 3 indikator keefektifan yang digunakan dalam penelitian ini , yaitu: ketuntasan hasil belajar, aktivitas peserta didik respon peserta didik dalam pembelajaran matematika. Instrumen yang peneliti gunakan ialah:

1. Tes Hasil Belajar
2. Lembar Observasi Peserta Didik

3. Lembar Respon Peserta Didik

Selanjutnya, semua data yang terkumpul akan diolah dengan menggunakan dua jenis analisis statistika, yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

a. Hasil Analisis Deskriptif

Analisis statistik deskriptif ditujukan untuk menggambarkan karakteristik subjek penelitian sebelum dan sesudah pembelajaran matematika, hasil belajar peserta didik, aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran, serta respon peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran matematika menggunakan metode tanya jawab berantai pada kelas V SD Inpres Andi Tonro Makassar. Deskripsi masing-masing hasil analisis tersebut teruraikan sebagai berikut:

1. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Peserta Didik

a) Deskripsi Hasil Belajar Peserta Didik Sebelum Perlakuan (Pre-Test)

Untuk memberikan gambaran awal mengenai hasil pretest pembelajaran matematika peserta didik pada kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar yang dipilih sebagai sampel penelitian berikut di sajikan skor hasil pretest matematika peserta didik kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar:

Tabel: 1 Statistik Skor Hasil *Pretest* Pembelajaran Matematika Kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar.

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	26
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	50
Skor Minimum	15
Rentang Skor	35
Skor Rata-rata	29,15
Variansi	74,455
Standar Deviasi	8,629

Pada tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar peserta didik kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar sebelum proses pembelajaran melalui penerapan metode tanya jawab berantai adalah 29,15 dari skor ideal 100 yang dicapai oleh peserta didik dengan standar deviasi 8,629. Skor yang dicapai oleh peserta didik tersebut dari skor terendah 15, sampai dengan skor tertinggi 50 dengan rentang skor 35 yang diperoleh dari skor tertinggi dikurang skor terendah. Jika hasil belajar matematika peserta didik dikelompokkan kedalam 4 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel: 2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil *Pretest* Matematika Kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar.

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Kurang	26	100
$75 \leq x < 80$	Cukup	0	0
$80 \leq x < 90$	Baik	0	0
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	0	0

Jumlah	26	100
---------------	-----------	------------

Pada tabel 2 di atas menunjukkan bahwa dari 26 peserta didik kelas Va peserta didik yang memperoleh skor pada kategori sangat kurang ada 26 peserta didik (100%), peserta didik yang memperoleh skor pada kategori cukup, baik, dan sangat baik ada 0 peserta didik (0%). Setelah skor rata-rata hasil belajar peserta didik sebesar 29,15 dikonversi kedalam 4 kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika peserta didik kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar sebelum diajar melalui penerapan metode tanya jawab berantai tergolong sangat rendah.

Selanjutnya, data hasil belajar sebelum pembelajaran matematika melalui penerapan metode tanya jawab berantai (*pretest*) dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel: 3 Deskripsi Pencapaian Ketuntasan Belajar Matematika Pada Kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar Sebelum Penerapan Metode Tanya Jawab Berantai.

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	26	100
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	0	0
Jumlah		26	100

Seorang peserta didik dapat dikatakan tuntas jika mendapat nilai minimal 75. Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa jumlah peserta didik yang tidak mencapai ketuntasan hasil belajar sebanyak 100%, sedangkan yang mencapai ketuntasan hasil belajar sebanyak 0%. Dari deskripsi di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar sebelum penerapan metode tanya jawab berantai masih tergolong sangat rendah.

b) Deskripsi Hasil Belajar Peserta Didik Setelah Perlakuan (Post-Test)

Berikut disajikan deskripsi dan persentase hasil belajar matematika kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar setelah diberikan perlakuan.

Tabel: 4 Statistik Skor Hasil *Posttest* Pembelajaran Matematika Kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar.

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	26
Skor Ideal	100
Skor Maksimum	100
Skor Minimum	75
Rentang Skor	25
Skor Rata-rata	89,04
Variansi	50,038
Standar Deviasi	7,074

Pada tabel 4 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar peserta didik kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar setelah proses pembelajaran melalui penerapan metode tanya jawab berantai adalah 89,04 dari skor ideal 100 yang dicapai oleh peserta didik dengan standar deviasi 7,074. Skor yang dicapai oleh peserta didik tersebut dari skor terendah 75, sampai dengan skor tertinggi 100 dengan rentang skor 25 yang diperoleh dari skor tertinggi dikurangi skor terendah. Jika hasil belajar matematika peserta didik dikelompokkan kedalam 4 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

Tabel: 5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil *Posttest* Matematika Kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar.

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Kurang	0	0
$75 \leq x < 80$	Cukup	1	3,8
$80 \leq x < 90$	Baik	17	65,4
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	8	30,8
Jumlah		26	100

Pada tabel 5 di atas menunjukkan bahwa dari 26 peserta didik kelas Va peserta didik yang memperoleh skor pada kategori kurang ada 0 peserta didik (0%), peserta didik yang memperoleh skor pada kategori cukup ada 1 peserta didik (3,8%) , peserta didik yang memperoleh skor kategori baik ada 17 peserta didik (65,4%), dan peserta didik yang memperoleh skor kategori sangat baik ada 8 peserta didik (30,8%). Setelah skor rata-rata hasil belajar peserta didik sebesar 89,04 dikonversi kedalam 4 kategori di atas, maka skor rata-rata hasil belajar matematika peserta didik kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar setelah diajar melalui penerapan metode tanya jawab berantai berada pada kategori tinggi.

Selanjutnya, data hasil belajar setelah pembelajaran matematika melalui penerapan metode tanya jawab berantai (*pretest*) dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel 6 sebagai berikut:

Tabel: 6 Deskripsi Pencapaian Ketuntasan Belajar Matematika Pada Kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar Setelah Penerapan Metode Tanya Jawab Berantai.

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	0	0
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	26	100
Jumlah		26	100

Dari tabel 6 dapat dilihat bahwa jumlah peserta didik yang tidak mencapai ketuntasan hasil belajar sebanyak 0 peserta didik (0%), sedangkan peserta didik yang mencapai ketuntasan hasil belajar sebanyak 26 peserta didik (100%). Apabila tabel 6 ingin dikaitkan dengan indikator ketuntasan hasil belajar peserta didik, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar matematika kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar setelah diberi penerapan metode tanya jawab berantai telah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar secara klasikal.

c) Deskripsi Hasil Analisis Normalized Gain

Tabel: 7 Deskripsi Gain Hasil Belajar Matematika Peserta Didik.

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$g < 0,30$	Rendah	0	0
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang	2	7,7
$g \geq 0,70$	Tinggi	24	92,3
Jumlah		26	100

Berdasarkan tabel 7, deskripsi rata-rata gain ternormalisasi peserta didik sebesar 0,84 dikonversi kedalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi peserta didik pada interval $g \geq 0,70$ itu artinya peningkatan hasil belajar matematika peserta didik kelas Va SD

Inpres Andi Tonro Makassar setelah penerapan metode tanya jawab berantai berada pada kategori tinggi.

2. Deskripsi Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik

Lembar observasi ini dirancang untuk memperoleh salah satu jenis data yang mendukung kriteria keefektifan pembelajaran. Instrumen ini memuat petunjuk dan 8 indikator aktivitas peserta didik yang diamati. Pengamatan dilaksanakan dengan cara observer mengamati aktivitas siswa yang dilakukan selama 4 kali pertemuan. Data yang diperoleh dari instrument tersebut dirangkum pada setiap akhir pertemuan.

Kriteria keberhasilan aktivitas peserta didik dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 75% peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hasil rangkuman setiap pengamatan dari pertemuan I sampai dengan pertemuan ke IV menunjukkan aktivitas yang positif maka dapat dikatakan bahwa aktivitas peserta didik dalam penelitian ini sudah efektif. Hal ini dapat kita lihat dari persentase peserta didik yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung selama empat kali pertemuan sebanyak 88,46%, persentase peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru sebanyak 88,46%, persentase peserta didik mendengarkan penjelasan metode tanya jawab berantai sebanyak 88,46%, persentase peserta didik tertib dalam bertanya dan menjawab pertanyaan sebanyak 72,11%, persentase peserta didik yang memperhatikan penjelasan guru saat pembelajaran sebanyak 88,46%, persentase peserta didik yang bertanya tentang materi pelajaran yang belum dimengerti sebanyak 46,15%, persentase peserta didik aktif bertanya dan menjawab pertanyaan pada saat pembelajaran sebanyak 88,46% dan persentase peserta didik memperhatikan informasi yang diberikan oleh guru sebanyak 88,46%. Dari beberapa aktivitas yang diamati selama empat kali pertemuan maka, rata-rata persentase aktivitas peserta didik yaitu sebanyak 81% peserta didik yang aktif dalam pembelajaran matematika.

3. Deskripsi Hasil Angket Respon Peserta Didik

Hasil analisis data angket respon peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran matematika menggunakan metode tanya jawab berantai yang diisi oleh 26 peserta didik secara singkat ditunjukkan sebagai berikut:

Respon peserta didik terhadap pembelajaran matematika dengan penerapan metode tanya jawab berantai untuk semua pertemuan yakni 4 kali pertemuan bernilai positif. Jika dirata-ratakan skor jawaban aspek positif siswa mencapai 79,2% dan persentase peserta didik menjawab tidak sebanyak 20,8%. Menurut kriteria pada bab III, respon peserta didik dikatakan positif jika rata-rata jawaban peserta didik terhadap pernyataan aspek positif diperoleh persentase $\geq 75\%$. Dengan demikian, penerapan metode pembelajaran tanya jawab berantai mendapat respon yang positif dari peserta didik.

b. Hasil Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk melakukan pengujian hipotesis. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah rata-rata skor hasil belajar peserta didik (*pretest-posttest*) berdistribusi normal. Kriteria pengujiannya adalah:

Jika $Sig \geq \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah normal.

Jika $Sig < \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah tidak normal.

Dengan menggunakan bantuan program computer dengan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 22.0 dengan Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis skor rata-rata untuk *pretest* menunjukkan nilai $Sig \geq \alpha$ yaitu $0,200 > 0,05$ dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan nilai $Sig \geq \alpha$ yaitu $0,200 > 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa skor rata-rata *pretest* dan *posttest* termasuk kategori normal.

2) Uji Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah metode tanya jawab berantai efektif pada pembelajaran matematika kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar.

- 1) Rata-rata hasil belajar peserta didik setelah diajar melalui penerapan metode tanya jawab berantai dihitung dengan menggunakan uji-t *One Sample t-test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu \leq 75 \text{ lawan } H_1 : \mu > 75$$

Keterangan μ = Skor rata-rata hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis SPSS (lampiran D) dengan menggunakan taraf signifikansi 5%, tampak bahwa nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ sehingga rata-rata hasil belajar siswa setelah diajar melalui penerapan metode tanya jawab berantai lebih dari 75. Berarti dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni rata-rata hasil belajar *posttest* peserta didik kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar lebih dari nilai KKM.

- 2) Rata-rata gain ternormalisasi peserta didik setelah diajar melalui penerapan metode tanya jawab berantai dihitung dengan menggunakan uji-t *One Sample t-test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g \leq 0,30 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,30$$

Keterangan: μ_g = Skor rata-rata gain ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (lampiran D) tampak bahwa nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$ menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi pada peserta didik kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar lebih dari 0,30. Berarti dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar peserta didik berada pada kategori tinggi.

Jadi, dapat ditarik kesimpulan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika peserta didik setelah diajarkan melalui penerapan metode tanya jawab berantai memenuhi kekriteraan keefektifan.

2. Pembahasan

a. Hasil Belajar Peserta Didik

Hasil analisis data tes kemampuan awal peserta didik sebelum diterapkan pembelajaran matematika melalui penerapan metode tanya jawab berantai menunjukkan bahwa dari 26 peserta didik kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar, keseluruhan peserta didik tidak ada yang mencapai ketuntasan individu (mendapat skor ketuntasan minimal 75), dengan kata lain hasil belajar peserta didik sebelum diterapkan metode pembelajaran tanya jawab berantai umumnya masih tergolong sangat rendah dan tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

Hasil analisis data hasil belajar pembelajaran matematika peserta didik setelah pembelajaran matematika melalui penerapan metode tanya jawab berantai menunjukkan bahwa peserta didik kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebanyak 0 peserta didik atau 0% artinya seluruh peserta didik yang berjumlah 26 telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 75% dengan persentase ketuntasan

100%. Dapat disimpulkan, hasil belajar matematika peserta didik setelah penerapan metode tanya jawab berantai berada pada kategori tinggi dan hal ini menunjukkan hasil belajar matematika peserta didik telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal. Oleh sebab itu, hal-hal yang telah diungkapkan pada BAB II bahwa memang metode pembelajaran tanya jawab berantai dikatakan efektif telah terlihat dan memenuhi indikator keefektifan pembelajaran matematika.

b. Aktivitas Peserta Didik

Hasil pengamatan peserta didik dalam pembelajaran matematika melalui penerapan metode Tanya jawab berantai pada peserta didik kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar menunjukkan bahwa perolehan persentase peserta didik yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung selama empat kali pertemuan sebanyak 88,46%, persentase peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru sebanyak 88,46%, persentase peserta didik mendengarkan penjelasan metode tanya jawab berantai sebanyak 88,46%, persentase peserta didik tertib dalam bertanya dan menjawab pertanyaan sebanyak 72,11%, persentase peserta didik yang memperhatikan penjelasan guru saat pembelajaran sebanyak 88,46%, persentase peserta didik yang bertanya tentang materi pelajaran yang belum dimengerti sebanyak 46,15%, persentase peserta didik aktif bertanya dan menjawab pertanyaan pada saat pembelajaran sebanyak 88,46% dan persentase peserta didik memperhatikan informasi yang diberikan oleh guru sebanyak 88,46%. Dari beberapa aktivitas yang diamati selama empat kali pertemuan maka, rata-rata persentase aktivitas peserta didik yaitu sebanyak 81% peserta didik yang aktif dalam pembelajaran matematika. Kriteria keberhasilan aktivitas peserta didik dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 75% peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian penerapan metode tanya jawab berantai dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika.

c. Respon Peserta Didik

Kriteria respon peserta didik positif terhadap pembelajaran adalah bila lebih dari 75% peserta didik memberikan respon positif terhadap aspek yang ditanyakan. Respon peserta didik yang positif terhadap pembelajaran dikatakan tercapai apabila kriteria respon peserta didik yang positif terhadap pembelajaran terpenuhi.

Berdasarkan jawaban peserta didik dari angket yang telah dibagikan diperoleh data bahwa 79,2% peserta didik di SD Inpres Andi Tonro Makassar memberikan respon positif dari sejumlah pertanyaan yang diajukan dan 20,8% peserta didik yang menjawab tidak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kriteria respon peserta didik untuk kegiatan pembelajaran matematika terpenuhi.

d. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

Hasil analisis inferensial yang dimaksudkan ialah pembahasan terhadap hasil pengujian hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* setelah memenuhi uji normalitas yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data *pretest* dan *posttest* telah terdistribusi normal karena nilai $Sig < \alpha = 0,05$.

Karena data terdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk digunakan uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t *One Sample t-test* dengan sebelumnya melakukan uji *Normalized gain* pada data *pretest* dan *posttest*. Pengujian *normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar peserta didik setelah diberi perlakuan.

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t *One Sample t-test* telah diperoleh nilai p (*sig.(2-tailed)*) adalah $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah diterapkan metode tanya jawab berantai pada kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar dimana nilai gainnya lebih dari 0,30.

Dari hasil analisis Deskriptif dan Inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian teori. Dengan demikian metode tanya jawab berantai dapat dijadikan solusi sebagai metode pembelajaran untuk keefektifan pada pembelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari beberapa kelebihan yang dimiliki metode tanya jawab berantai, yaitu:

1. Kelas akan hidup karena anak didik aktif berpikir dan menyampaikan pikiran melalui berbicara
2. Baik sekali untuk melatih anak didik agar berani mengemukakan pendapatnya
3. Akan membawa kelas kedalam suasana diskusi. (Mulyana, 2018).

Begitu pula pengertian dari metode tanya jawab berantai menurut Maksun (2016) adalah menyampaikan pelajaran dengan cara bertanya dan peserta didik menjawab. Setelah memberikan jawaban, peserta didik tersebut secara acak bertanya kepada temannya dan kemudian menjawab sampai semua peserta didik mendapat giliran untuk bertanya dan menjawab.

Hal ini sejalan dengan peneliti-peneliti sebelumnya yaitu dalam sebuah jurnal dengan judul penelitian "Pengaruh Model Pembelajaran Sistem Tanya Jawab Berantai dan Minat Siswa terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa" oleh Ersanghono Kusuma, Sukrino, dan Ika Kurniati, mengemukakan bahwa model pembelajaran dengan sistem jawab berantai dan minat siswa dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Begitupun dalam hasil penelitian oleh Nida Fadhilah dengan judul penelitian "Pengaruh Metode Tanya Jawab terhadap Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Peserta Didik SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan Tahun Pelajaran 2015/2016 menyimpulkan bahwa ada pengaruh metode tanya jawab terhadap aktivitas belajar dan hasil belajar pendidikan agama Islam peserta didik SMP Muhammadiyah 1 Pekalongan.

Maka dari itu dapat disimpulkan dari pembahasan diatas bahwa "penerapan metode tanya jawab berantai efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika untuk peserta didik kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar".

D. PENUTUP

1. Kesimpulan

Hasil belajar matematika peserta didik kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar setelah pembelajaran melalui penerapan metode tanya jawab berantai termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai rata-rata 89,04 dan standar deviasi 7,074. Hasil ini juga menunjukkan bahwa terdapat 26 peserta didik atau 100% yang mencapai KKM atau bisa dikatakan keseluruhan peserta didik memenuhi KKM yang ditetapkan dan nilai gain ternormalisasi sebesar 0,84 yang berada pada kategori tinggi. Sedangkan dari hasil inferensial menunjukkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik setelah pembelajaran melalui penerapan metode pembelajaran tanya jawab berantai tuntas secara klasikal ialah $> 75\%$.

Ketuntasan klasikal hasil belajar peserta didik kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar setelah pembelajaran melalui penerapan metode tanya jawab berantai dikategorikan tuntas. Hal ini dapat diamati dari ketuntasan yang menunjukkan sebanyak 26 peserta didik atau keseluruhan peserta didik kelas Va telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Dengan kata lain, hasil belajar matematika peserta didik setelah penerapan metode tanya jawab berantai berada pada

kategori tinggi dan hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

Gain peningkatan hasil belajar matematika peserta didik kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar setelah pembelajaran melalui penerapan metode tanya jawab berantai termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian *normalized gain* yang menunjukkan bahwa kelas Va Sd Inpres Andi Tonro Makassar memiliki indeks gain = 0,84 dan berada pada interval $0,70 \leq g$.

Aktivitas peserta didik yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dari aspek yang diamati secara keseluruhan dikategorikan aktif. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan rata-rata persentase aktivitas positif peserta didik ialah sebanyak 81,12 % aktif dalam pembelajaran matematika.

Rata-rata persentase peserta didik yang memberikan respon positif terhadap penerapan metode tanya jawab berantai pada pembelajaran matematika ialah 79,2%. Hal ini tergolong respon positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu lebih dari 75%.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan metode tanya jawab berantai efektif diajarkan dalam pembelajaran matematika pada kelas Va SD Inpres Andi Tonro Makassar yang ditinjau dari hasil belajar matematika peserta didik, aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran matematika dan respon peserta didik setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan metode tanya jawab berantai.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dalam upaya peningkatan hasil belajar matematika peserta didik, dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepada pihak sekolah SD Inpres Andi Tonro Makassar diharapkan dapat menggunakan metode tanya jawab berantai dalam proses pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika.
2. Diharapkan kepada guru untuk membimbing peserta didik agar aktif dalam kegiatan pembelajaran agar penerapan metode tanya jawab berantai dapat berlangsung lebih baik kedepannya.
3. Kepada peserta didik, diharapkan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dari guru dan senantiasa meningkatkan pemahaman untuk setiap pelajaran sehingga hasil belajar semakin meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, A. (2016). Penggunaan media gambar dalam pembelajaran matematika. *Jurnal eksakta*, 2(1), 34-40. <https://core.ac.uk/download/pdf/235121792.pdf>
- Andini, D. M., & Supardi, E. (2018). Kompetensi Pedagogik Guru Terhadap Efektivitas Pembelajaran Dengan Variabel Kontrol Latar Belakang Pendidikan Guru. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran (JPManper)*, 3(1), 1-7. <https://ejournal.upi.edu/index.php/jpmanper/article/view/9450>
- Baroh, Chasniatul. 2010. Efektivitas Metode Simulasi dalam Pembelajaran Matematika pada Pokok Bahasan Peluang di Kelas IX-A MTs Nurul Huda Kalanganyar Sedati Sidoarjo. *Skripsi Pendidikan Matematika*.

- Basrudin, B., Ratman, R., & Gagaramusu, Y. (2013). Penerapan Metode Tanya Jawab untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Sumber Daya Alam di Kelas IV SDN FatufiaKecamatan Bahodopi. *Jurnal kreatif online*, 1(1). <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JKTO/article/view/2979>
- Darwin, Muhammad, dkk. 2021. Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif. Bandung: CV. Media Sains Indonesia.
- Departemen Pendidikan Nasional. Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003, *Tentang Sistem Pendidikan Nasional* (Jakarta: BP Dharma Bhakti; 2003).
- Effendy, I., & Abi Hamid, M. (2016). Pengaruh pemberian pre-test dan post-test terhadap hasil belajar mata diklat hdw. dev. 100.2. a pada siswa smk negeri 2 lubuk basung. *VOLT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 1(2), 81-88. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/VOLT/article/view/2873>
- Fathani, Abdul Halim. 2016. *Matematika: Hakikat dan Logika*. Joggjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Fathurrahman, A., Sumardi, S., Yusuf, A. E., & Harijanto, S. (2019). Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Melalui Peningkatan Kompetensi Pedagogik Dan Teamwork. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 7(2), 843-850. <https://journal.unpak.ac.id/index.php/JMP/article/view/1334>
- Haerullah, Ade. & Said Hasan. 2017. *Model & Pendekatan Pembelajaran Inovatif (Teori Dan Aplikasi)*. Yogyakarta: CV. Lintas Nalar.
- Hasan, Alwi, dkk. 2012. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Helmiati. 2012. *Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Hidayat, Rahmat. & Abdillah. 2019. *Ilmu Pendidikan "Konsep, Teori Dan Aplikasinya"*. Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia.
- Ilyas, M., & Syahid, A. (2018). Pentingnya metodologi pembelajaran bagi guru. *Al-Aulia: Jurnal Pendidikan dan Ilmu-Ilmu Keislaman*, 4(1), 58-85. <https://ejournal.stai-tbh.ac.id/al-aulia/article/view/ilyasya>
- Magdalena, I., Annisa, M. N., Ragin, G., & Ishaq, A. R. (2021). Analisis penggunaan teknik pre-test dan post-test pada mata pelajaran matematika dalam keberhasilan evaluasi pembelajaran di sdn bojong 04. *NUSANTARA*, 3(2), 150-165. <https://www.ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara/article/view/1250>
- Maksum, Ifrod. 03 Februari 2016. *Memahami Jenis-Jenis Metode Pembelajaran*, (Online, <https://nomifrod.com>, diakses 04 November 2022).
- Mufidah, N., & Zainudin, I. (2018). Metode Pembelajaran Al-Ashwat. *Al Mahāra: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 4(2), 199-217. <http://repository.uin-malang.ac.id/9858/1/9858.pdf>
- Mulyana, Aina. 22 Mei 2018. *Metode Tanya Jawab Dan Prinsip Penerapannya*, (Online, <https://ainamulyana.blogspot.com>, diakses 28 September 2022).
- Mustakim, Zaenal. 2017. *Strategi Dan Metode Pembelajaran (Edisi Revisi)*. Yogyakarta: IAIN Pekalongan Press.
- Ngatno. 2015. *Metodologi Penelitiann Bisnis*. Semarang: Lembaga Pengembangan Dan Penjaminan Mutu Pendidikan Universitas Dipenogoro semarang.

- Nurlinda Fitriyaningsih. 2020. *Efektivitas Penerapan Metode Tanya Jawab Berantai Dalam Evaluasi Pembelajaran Fiqih Kelas XI Di Madrasah Aliyah Negeri Pinrang*. Skripsi tidak diterbitkan. Parepare: IAIN Parepare.
- Rahman, Arief Aulia. & Cut Eva Nasryah. 2019. *Evaluasi Pembelajaran*. Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Ravianto, J. 2014. *Produktivitas Dan Pengukuran*. Jakarta: Binaman Aksara.
- Rohmawati, A. (2015). Efektivitas pembelajaran. *Jurnal pendidikan usia dini*, 9(1), 15-32. <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpud/article/view/3491>
- Sitti Widyawati Saputri. 2022. *Efektivitas Metode Ceramah Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kelas X Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMA Negeri 2 Palopo*. Skripsi tidak diterbitkan. Palopo: IAIN Palopo.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Suwela, I. G. M. (2018). Efektivitas Penerapan Metode Tanya Jawab dengan Variasi Media Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran PKN Khusus dalam Materi Ideologi Pancasila. *Journal of Education Action Research*, 2(4), 409-414. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEAR/article/view/16345>
- Suyanto, dkk. 2013. *Bagaimana Menjadi Calon Guru Dan Guru Profesional*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Tiya, Kadir. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMPN*. (Online), <https://118.97.35.230/lemlit/jtt/2016.pdf> Diakses 23 Desember 2022.
- Wiswantoro, I. (2022). Peningkatan Motivasi Belajar Bahasa Indonesia dengan Metode Tanya Jawab Berantai. *Jurnal Guru Indonesia*, 2(1), 1-8. <https://jurnal.ppjbsip.org/index.php/jgi/article/viewFile/228/151>