

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISIONS* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VIII MTsN 2 LIMA PULUH KOTA

Novi Isra^{#1}, Elita Zusti Jamaan^{*2}

Mathematics Departement, State Univerisity Of Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, West Sumatera, Indonesia

^{#1}Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP

^{*2}Dosen Departemen Matematika FMIPA UNP

[^{#1}noviisra17@gmail.com](mailto:noviisra17@gmail.com)

Abstract - Student outcomes of learning are simply changes in behavior as a learning result. Outcomes in result are the attainment of educational goals for students who participate in the teaching and process of learning. The reality on the ground found that the outcomes of learning mathematics by Class VIII students of MTsN 2 Lima Puluh Kota for the 2022/2023 learning year are still low. The solution that can will be increase outcomes in learning by student in mathematics is to apply the type is model learning in cooperative for student achievement divisions. The research purpose was to give description whether the mathematics learning outcomes of students who studied using the student team achievement divisions cooperative model in learning were better than those who learned by direct learning in class VIII MTsN 2 Lima Puluh Kota. This research type was quasi-experimental with a randomized control-group only design. The research population were students of class VIII MTsN 2 Lima Puluh Kota. The selected for sample was carried out by using technique in random sampling. The instrument used is a mathematics learning achievement test in consist of essay questions. Based on the research in analysis of data results, we known that the outcomes of learning by students who studied using the type is model learning in cooperative for student achievement divisions were bettermore good than students who studied using the model of learning in direct for class VIII MTsN 2 Lima Puluh Kota.

Keywords– Mathematics Learning Outcomes, Student Teams Achievement Divisions, Direct Learning

Abstrak - Hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada peserta didik yang mengikuti proses belajar mengajar, hasil belajar peserta didik pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar. Kenyataan di lapangan ditemukan bahwa hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII MTsN 2 Lima Puluh Kota tahun pelajaran 2022/2023 masih rendah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *student teams achievement division*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan apakah hasil belajar matematika peserta didik yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *student teams achievement division* lebih baik daripada yang belajar dengan pembelajaran langsung pada kelas VIII MTsN 2 Lima Puluh Kota. Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan rancangan *randomized control group only design*. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII MTsN 2 Lima Puluh Kota. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*, terpilih kelas VIII.4 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.6 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar matematika berbentuk soal uraian. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji U. Berdasarkan hasil analisis data penelitian diperoleh bahwa hasil belajar matematika peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *student teams achievement division* lebih baik daripada peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung di kelas VIII MTsN 2 Lima Puluh Kota.

Kata Kunci– Hasil Belajar Matematika, Student Teams Achievement Divisions, Pembelajaran Langsung

PENDAHULUAN

Berdasarkan PP Nomor 57 Tahun 2021 mengenai Standar Nasional Pendidikan, bahwa pendidikan ialah upaya dengan kesadaran dan perencanaan dalam membentuk kondisi pengajaran dan proses belajar supaya peserta didik dengan aktif melakukan penegmbangan akan potensi memereka dalam penguasaan kekuatan pada sektor agama, mengendalikan diri, membentuk pribadi,

membentuk ahklak yang baik, dan juga kemampuan yang mereka butuhkan bagi diri mereka untuk hidup dalam masyarakat, bangsa dan negara. Pada usaha menunjang peningkatan dari mutu pendidikan, pendidik dituntut untuk melaksanakan inovasi pada proses belajar, melalui pemakaian model belajar yang sesuai enjadi cara dalam menunjang peningkatan akan hal yang peserta didik kuasai pada bidang studi terkhusus bidang studi matematika [1].

Matematika merupakan ilmu dasar dalam proses

mengembangkan sains dan teknologi yang diperlukan pada upaya membangun dan kesuksesan dari program pendidikan. Proses belajar matematika yang bermutu mempunyai harapan supaya bisa membentuk peserta didik yang paham akan materi belajar yang diperlihatkan melalui prestasi dalam belajar menjadi bertambah bagus. Kualitas dari prestasi belajar yang diraih peserta didik ialah indikator dari kesuksesan dari proses belajar yang dilaksanakan. Hal ini serupa menurut Purwanto^[2] yang memberikan ungkapan dimana hasil belajar yang diraih peserta didik ialah apa yang diraih mengenai tujuan pendidikan pada peserta didik yang ikut serta pada proses pengajaran.

Sudjana^[3] memberikan ungkapan dimana hasil belajar ialah komponen paling penting pada proses belajar, hasil belajar dari peserta didik secara dasarnya ialah hasil tingkah laku yang berubah yang menjadi hasil dari proses belajar. Sama halnya, Kunandar^[4] turut memberikan ungkapan dimana evaluasi dari hasil belajar tidak sekedar berguna dalam melakukan pengukuran akan kesuksesan dari peserta didik, namun turut melakukan pengukuran kesuksesan dari proses belajar yang dilaksanakan pendidik. Melalui tersedianya penilaian, pendidik bisa melaksanakan evaluasi akan kualitas dari proses belajar yang udah dilaksanakan.

Keberhasilan dari proses belajar yang sudah dilaksanakan dari peserta didik tidak terlepas dari tinggi rendahnya hasil belajar pada matematika dari peserta didik yang diraih. Namun, sejumlah permasalahan yang banyak muncul pada level pendidikan di sekolah saat sekarang, yakni besarnya jumlah peserta didik yang meraih hasil belajar pada matematika yang belum sejalan terhadap yang kita mau. Satu diantara solusi yang sudah dilaksanakan oleh pemerintah supaya meraih hasil belajar peserta didik yang bagus yakni melalui proses peningkatan kualitas dan keterampilan dari pendidik pada pemakaian model belajar, melakukan pengembangan dan pembaharuan akan kurikulum, menjadi sarana dan prasarana yang lengkap untuk belajar. Namun usaha tersebut belum bisa diraih dalam menunjang peningkatan dari hasil belajar pada peserta didik. Kurangnya hasil belajar dari peserta didik tidak bisa ditinggalkan terhadap pengaruh dari karakteristik materi matematika yang sukar, namun hal tersebut turut mendapat pengaruh dari peserta didik tersebut (internal) dan lingkungan dari peserta didik (eksternal) [5].

Berdasarkan observasi yang dilakukan tanggal 2-11 November 2021 terlihat bahwa model pembelajaran yang diterapkan masih satu arah sehingga belum bisa terlaksana secara maksimal. Akibatnya, pembelajaran yang dilaksanakan masih tergantung kepada pendidik. Pembelajaran yang dilakukan dimulai dengan pendidik memaparkan materi, selanjutnya menyajikan contoh pertanyaan dan latihan. Hal ini menjadikan peserta didik minim akan keaktifannya selama proses belajar, yang menjadikan peserta didik kurang memahami bahkan ada yang tidak memahami pembelajaran yang diberikan.

Saat disajikan latihan, sekedar sedikit peserta

didik yang mencobanya sendiri, bertanya kepada temannya, ada yang bertanya kembali kepada pendidik dan lebih banyak peserta didik yang sekedar menunggu apa yang temannya jawab. Berikut persentase ketuntasan peserta didik pada ujian semester genap kelas VII bisa diperhatikan pada tabel 1.

TABEL1
PERSENTASE NILAI TUNTAS UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP
TAHUN PELAJARAN 2021/2021

| Kelas | Jumlah Peserta Didik | Peserta Didik Yang Tuntas | |
|-------|----------------------|---------------------------|------------|
| | | Tuntas | |
| | | Jumlah | Persentase |
| VII.1 | 38 | 4 | 10.53 |
| VII.2 | 37 | 6 | 16.27 |
| VII.3 | 35 | 5 | 14.29 |
| VII.4 | 36 | 4 | 11.11 |
| VII.5 | 34 | 5 | 14.71 |

Akibat permasalahan yang ada tersebut, mengakibatkan hasil belajar matematika dari peserta didik pada madrasah masih tergolong rendah ketika diuji banding terhadap Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) yang di terapkan di madrasah yaitu 73. Dalam pengatasan permasalahan yang ada untuk peserta didik dari kelas VIII MTsN 2 Lima Puluh Kota yaitu melalui pemakaian model belajar yang bisa membentuk peserta didik aktif pada proses belajar dan bisa semua melakukan kerja sama. Satu diantara model belajar yang bisa membentuk pengalaman belajar yang mempunyai makna untuk peserta didik dan sejalan terhadap kurikulum yang dipakai sekarang ini yakni model belajar kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD).

Menurut Slavin^[6], model belajar ini sangat sejalan dalam pengajaran bidang studi yang telah diberikan definisi secara jelas, contohnya matematika, melakukan proses hitung dan proses belajar terapan, pemakaian dan mekanika dari bahasa, geografi dan keterampilan dalam pemetaan, dan konsep-konsep ilmu dari pengetahuan ilmiah. Menurut penelitian yang dilaksanakan oleh Andrian^[7] memberikan ungkapan dimana model belajar jenis kooperatif tipe STAD bisa menunjang peningkatan akan hasil belajar dari peserta didik. Tidak sekedar bisa menunjang peningkatan akan hasil belajar dari peserta didik namun turut bisa menjadikan peserta didik aktif disebabkan peserta didik tidak takut ketika mengajukan pertanyaan terhadap temannya.

Hal ini turut sesuai terhadap penelitian Sudarsana^[8] menyangkut terhadap pengaruh dari model belajar jeni kooperatif tipe STAD akan hasil belajar dari peserta didik yang memberikan pernyataan dimana model belajar yang kooperatif tipe STAD bisa menunjang peningkatan akan hasil belajar dari peserta didik dan bisa memberikan fasilitas akan proses proses belajar yang interaktif, inovatif, disenangi, dan mempunyai makna. Penelitian yang dilaksanakan oleh Istiqfar^[9], turut memberikan ungkapan dimana melalui model belajar kooperatif tipe STAD lewat bantuan LKPD lebih unggul dibanding akan pemakaian proses belajar yang konvensional melalui bantuan LKPD.

Model belajar kooperatif tipe STAD mempunyai lima bagian dasar utama, yakni presentasi kelas (*class presentation*), kelompok belajar (*team*

study), kuis (quizzes), menunjang peningkatan akan skor individu (individual improving scores), dan pemberian penghargaan kelompok (team recognition) [1 0] . Tahap pertama yaitu presentasi kelas, pendidik memberikan penjelasan singkat mengenai materi pelajaran pada pertemuan tersebut kepada peserta didik. Selanjutnya tahap kedua yaitu belajar kelompok, peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok, fungsi utama dari kelompok guna memberikan kepastian dimana seluruh anggota dari kelompok betul betul belajar dan melakukan persiapan akan anggotanya supaya bisa menyelesaikan kuis secara baik.

Tahap ketiga yaitu kuis, sesudah proses belajar selesai dilaksanakan kuis individu dimana peserta didik tidak dibolehkan memberikan bantuan pada yang lain dan memegang tanggungjawab akan individu. Tahap keempat skor individu, skor ini didapat dari hasil dari kuis yang dilaksanakan oleh peserta didik yang dipakai dalam meraih nilai rata-rata kelompok. Selanjutnya tahap kelima yaitu penghargaan untuk kelompok dilaksanakan dengan tujuan memberikan dorongan bagi peserta didik supaya aktif sepanjang penutasan tugas-tugas kelompok yang menjadikan kelompok yang kompak.

Diharapkan melalui pemakaian model belajar kooperatif tipe STAD bisa membiasakan kerjasama peserta didik dan juga dapat bertukar pendapat dengan teman satu kelompoknya dalam memecahkan masalah matematika. Sehingga model belajar kooperatif tipe STAD tidak sekedar bisa meningkat hasil belajar dari peserta didik turut bisa menjadikan peserta didik aktif disebabkan peserta didik tidak takut ketika mengajukan pertanyaan terhadap teman kelompok mereka, yang menjadikan proses belajar akan terasa lebih mempunyai makna dan disenangi

Berdasarkan pemaparan masalah di atas, maka dibutuhkan untuk dilaksanakan penelitian “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VIII MTsN 2 Lima Puluh Kota”.

METODE

Jenis dari penelitian yang dipakai yakni eksperimen semu dan penelitian deskriptif, penelitian eksperimen semu dilaksanakan dengan tujuan melakukan pengujian hipotesis yakni apakah hasil belajar pada matematika yang memakai model belajar kooperatif melalui tipe *student team achievement divisions* lebih unggul dibanding akan proses belajar secara langsung. Sedangkan penelitian deskriptif memiliki tujuan untuk mendeskripsikan perkembangan hasil belajar pada matematika dari peserta didik sepanjang dipakainya model belajar jenis kooperatif melalui tipe *student team achievement divisions*. Rancangan penelitian eksperimen semu yang dipakai yakni *randomized control-group only design*, rancangan bisa diperhatikan pada tabel 2 [11]:

TABEL 2
RANCANGAN PENELITIAN *RANDOMIZED CONTROL-GROUP ONLY DESIGN*

| Group | Treatment | Posttest |
|------------|-----------|----------|
| Eksperimen | X | T |
| Kontrol | - | T |

Keterangan:
X :Proses belajar melalui model kooperatif tipe *student team achievement divisions*
T : Tes final hasil belajar pada matematika

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk melakukan penerapan akan model belajar jenis kooperatif tipe *student team achievement divisions* pada proses belajar matematika. Ketika dilaksanakan observasi, peserta didik yang berada di kelas VII sudah naik kelas menjadi kelas VIII sehingga populasi dari penelitian ini yakni peserta didik dari kelas VIII MTsN 2 Lima Puluh Kota Tahun Akademik 2022/2023.

Adapun sampel dari penelitian ini yakni kelas VIII.4 yang menjadi grup untuk eksperimen dan VIII.6 yang menjadi grup kontrol ditetapkan dengan cara *simple random sampling*. Namun grup kontrol tidak meraihi perlakuan namun pada grup untuk eksperimen meraihi perlakuan yakni penerapan model belajar jenis kooperatif tipe STAD. Pada akhir materi, kedua kelas disajikan tes akhir dalam melakukan uji banding akan hasil belajar pada matematika dari grup untuk eksperimen dan grup kontrol. Namun pada grup untuk eksperimen pada akhir proses belajar dilaksanakan kuis guna meninjau perkembangan dari hasil belajar matematika.

Variabel pada penelitian ini yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yakni proses belajar yang memakai model belajar jenis kooperatif tipe STAD, dan variabel terikat yakni hasil belajar pada matematika.

Jenis dari data yang dipakai pada penelitian ini yakni data primer dan data sekunder, yang mana data primer yakni hasil tes akhir hasil belajar yang dilaksanakan pada grup untuk eksperimen dan grup kontrol. Hasil UTS ganjil dan banyaknya peserta didik dari kelas VIII MTsN 2 Lima Puluh Kota tahun akademik 2022/2023.

Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar matematika. Tes dari hasil belajar matematika dipakai dalam meraih data kuantitatif yakni nilai akhir hasil belajar pada matematika. Tes ini berupa essay yang disusun memuat 7 indikator soal matematika. Perolehan tes dari hasil belajar matematika dilakukan analisis melalui uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Tes Hasil Belajar Matematika

Setelah penelitian dilakukan, adapun data dari uji hasil belajar pada matematika yang diraih melalui grup sampel sebagai berikut:

TABEL 3
DESKRIPSI DATA TES AKHIR HASIL BELAJAR MATEMATIKA DARI PESERTA DIDIK PADA GRUP SAMPEL

| Kelas | Jumlah Peserta Didik | Rata-Rata Nilai | Nilai Tertinggi | Nilai Terendah |
|------------|----------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Eksperimen | 28 | 64.95 | 97.67 | 20.93 |
| Kontrol | 27 | 52.11 | 95.35 | 16.28 |

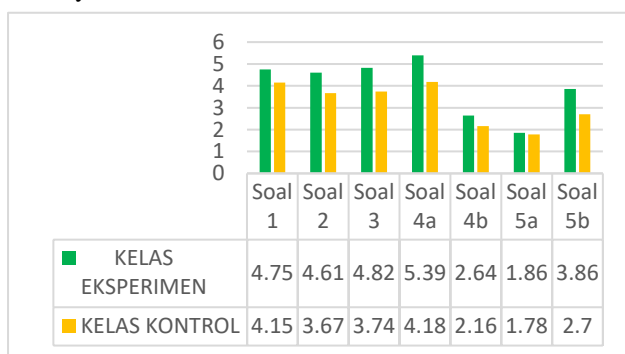
Dilihat pada Tabel 3, bisa kita ketahui dimana terdapat 28 peserta didik pada grup untuk eksperimen dan 27 peserta didik pada grup kontrol. Nilai tengah pada masing-masing kelas yaitu 64.95 dan 52.11. Skor maksimum dan minimum bagi semua grup sampel yakni 97.67 dan 20.93 serta 95.35 dan 16.28.

Setelah dilaksanakan pengujian statistik yang sejalan terhadap metode dan kondisi data, bisa dideskripsikan yaitu:

Setelah menguji normalitas data melalui uji AD didapat $P\text{-value} > 0.05$. Pada grup untuk eksperimen diraih $P\text{-value}$ nya < 0.05 namun pada grup kontrol $P\text{-value}$ nya 0.028. Oleh sebab itu, bisa dinyatakan dimana kedua grup sampel mempunyai distribusi yang tidak normal.

Berikutnya dilaksanakan pengujian hipotesis disebabkan data mempunyai distribusi yang tidak normal maka pengujian hipotesis memakai uji u , nilai $p\text{-value}$ yang didapat yaitu 0.028, yang di bawah $\alpha = 0.05$. Hal ini menandakan peserta didik dengan belajar memperlihatkan dimana model belajar kooperatif tipe STAD meraih hasil belajar matematika yang lebih unggul dibanding akan proses belajar melalui model belajar yang langsung.

Adapun rata-rata skor per soal yang didapat peserta didik, yaitu:



Gambar 1. Rata-Rata Skor Peserta Didik Per Nomor Soal Tes Akhir Hasil Belajar

Berdasarkan gambar 1, berikut dibahas rata-rata skor peserta didik dalam kedua grup sampel bagi setiap soal tes:

Untuk soal 1, rata-rata skor dari peserta didik pada grup untuk eksperimen yakni 4.75, sementara rata-rata peserta didik pada grup kontrol yakni 4.15. Skor maksimal untuk soal nomor 1 adalah 6. Sehingga didapat jarak rata-rata kedua kelas yaitu 0.6.

Untuk soal 2, rata-rata skor dari peserta didik pada grup untuk eksperimen yakni 4.61, sementara rata-rata peserta didik pada grup kontrol yakni 3.67. Skor maksimal untuk soal nomor 2 adalah 6. Sehingga didapat jarak rata-rata kedua kelas yaitu 0.94.

Untuk soal 3, rata-rata skor dari peserta didik pada grup untuk eksperimen yakni 4.82, sementara rata-rata peserta didik pada grup kontrol yakni 3.74. Skor maksimal untuk soal nomor 3 adalah 7. Sehingga didapat jarak rata-rata kedua kelas yaitu 1.08.

Untuk soal 4a, rata-rata skor dari peserta didik pada

grup untuk eksperimen yakni 5.39, sementara rata-rata peserta didik pada grup kontrol yakni 4.18. Skor maksimal untuk soal nomor 4a adalah 8. Sehingga didapat jarak rata-rata kedua kelas yaitu 1.21.

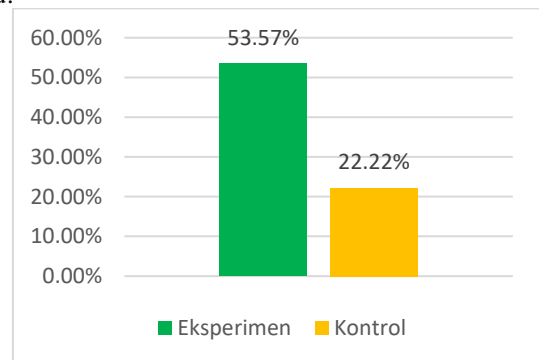
Untuk soal 4b, rata-rata skor dari peserta didik pada grup untuk eksperimen yakni 2.64, sementara rata-rata peserta didik pada grup kontrol yakni 2.16. Skor maksimal untuk soal nomor 4b adalah 6. Sehingga didapat jarak rata-rata kedua kelas yaitu 0.48

Untuk soal 5a, rata-rata skor dari peserta didik pada grup untuk eksperimen yakni 1.86, sementara rata-rata peserta didik pada grup kontrol yakni 1.78. Skor maksimal untuk soal nomor 5a adalah 2. Sehingga didapat jarak rata-rata kedua kelas yaitu 0.08.

Untuk soal 5b, rata-rata skor dari peserta didik pada grup untuk eksperimen yakni 3.86, sementara rata-rata peserta didik pada grup kontrol yakni 2.7. Skor maksimal untuk soal nomor 5b adalah 8. Sehingga didapat jarak rata-rata kedua kelas yaitu 1.16.

Berdasarkan pembahasan tersebut, bisa diperhatikan dimana rata-rata skor pada grup untuk eksperimen selalu lebih unggul dibanding akan rata-rata pada grup kontrol untuk setiap soal tes.

Lebih lanjut, adapun perbandingan jumlah peserta didik yang mempunyai nilai yang tuntas pada grup sampel yaitu:



Gambar 2. Presentase Ketuntasan dari Peserta Didik

Pada grup untuk eksperimen, peserta didik yang meraih nilai tuntas yakni 15 dari 28 peserta didik atau jika diubah dalam bentuk persentase, 53.57% peserta didik yang meraih nilai tuntas pada grup untuk eksperimen, Namun pada grup kontrol peserta didik yang meraih nilai tuntas yakni 6 dari 27 peserta didik atau sekitar 22.22%.

Hasil dari penelitian ini sejalan terhadap hasil yang diraih pada penelitian Andrian^[1] yakni peserta didik yang belajar melalui model belajar tipe STAD mempunyai kenaikan yang signifikan dibanding akan hasil belajar matematika dari peserta didik yang memakai model belajar secara langsung. Hal serupa juga dikatakan oleh Idayani dimana model belajar kooperatif tipe STAD bisa menunjang peningkatan dari hasil belajar dan keaktifan dari peserta didik

b. Kuis Hasil Belajar Matematika

Kuis diberikan guna meninjau bagaimana perkembangan hasil belajar pada matematika dari peserta

didik sesudah dipakainya model belajar jenis kooperatif tipe STAD. Menurut Putri^[13], kuis dapat mengukur dan menunjang peningkatan akan perkembangan hasil belajar pada matematika dari peserta didik menjadi terlatih untuk menerapkan konsep ke dalam soal-soal matematika.

Adapun hasil kuis yang didapat selama penelitian yaitu:

TABEL 4
RATA-RATA KUIS HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK PADA GRUP EKSPERIMEN

| Kuis ke- | Rata-rata | Kategori rata-rata |
|-----------------|-----------|--------------------|
| I | 52 | Baik |
| II | 84 | Sangat baik |
| III | 56 | Baik |
| IV | 78 | Sangat baik |
| V | 79 | Sangat baik |
| VI | 80 | Sangat baik |
| Rata-Rata Total | 71.16 | Baik |

Total Rata-rata kuis hasil belajar pada matematika dari peserta didik pada grup untuk eksperimen yakni 71.16. Dilihat dari tabel 3, maka bisa diambil kesimpulan dimana total rata-rata kuis ini mkategori basuk dalam kategori yang baik. Jadi, bisa diambil kesimpulan dimana adanya perkembangan pada hasil belajar pada matematika dari peserta didik yang belajar lewat model belajar jenis kooperatif tipe STAD.

SIMPULAN

A. Kesimpulan

Hasil belajar pada matematika dari peserta didik yang belajar melalui penggunaan model belajar STAD lebih unggul dibanding akan peserta didik yang hanya menempuh proses belajar secara langsung pada kelas VIII MTsN 2 Lima Puluh Kota tahun akademik 2022/2023. Hal ini memebrikan penjelasan dimana dimana model belajar STAD mempunyai dampak positif akan hasil belajar pada matematika dari peserta didik.

B. Saran

Melalui hasil dari penelitian yang sudah dilaksanakan, Satu diantara alternative yang bisa diterapkan yakni melalui penggunaan model belajar kooperatif tipe STAD dalam melaksanakan peningkatan hasil belajar matematika yang menjadikan bisa membentuk suasana belajar yang variasi

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Allah SWT yang melimpahkan rahmat-Nya dan pertolongan-Nya yang menjadikan penulis bisa menuntaskan penelitian dan penulisan artikel ini. Penulis menyampaikan rasa terima kasih atas bimbingan, saran, serta dorongan melalui semua pihak baik pihak sekolah yang sudah memberikan izin untuk melakukan penelitian, dosen-dosen departemen Matematika FMIPA UNP, serta rekan-rekan mahasiswa departemen matematika yang berkontribusi dan seluruh pihak yang telah memberikan

bantuan moril maupun yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

REFERENSI

- [1] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 57 Tahun 2021 Tentang *Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas
- [2] Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- [3] Sudjana, Nana. 2011. *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosda Karya.
- [4] Kunandar. 2014. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- [5] Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [6] Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning*. London: Allynand Bacon.
- [7] Andrian, Dedek., Wahyuni, Astri., Ramadhan, Syarul., Novilianti, Fini Rezy Enabela., Zafrullah. 2020. Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Peningkatan Hasil Belajar, Sikap Sosial, dan Memotivasi Belajar. *Jurnal Inovasi Matematika*, 2(1), 65-75.
- [8] Sudarsana, I Komang Gede. 2021. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Indonesian Journal of Educational Development*, 2(1), 176-186.
- [9] Istiqfar dan Magfirah. 2018. Effectiveness of STAD Cooperative Learning Model with LKS Help on Mathematical Learning Outcomes of Class VIII Students. *Journal of Mathematics Education*, 3(2), 47-53.
- [10] Slavin, R. E. 2010. *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media.
- [11] Suryabrata, Sumadi. 2004. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- [12] Idayani, Ni Putu. 2017. Pengaruh pembelajaran kooperatif model STAD terhadap keaktifan dan hasil belajar IPA kelas VII SMP. *Journal of education action research*, 2(1), 30-39.
- [13] Putri, C. S. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 17 Kota Bengkulu. *Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah*, 3.