

Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Dengan Model Pembelajaran *Team Games Turnamen (TGT) Dan Two Stay-Two Stray (TS-TS)* Ditinjau Dari *Adversity Quotients* Siswa Terhadap Hasil Belajar Kelas XI IPA Darul Ikhlas H. ABD Manap Siregar Padangsidempuan

Ardiansyah Harahap¹, Ahmad Nizar Rangkuti², Mariam Nasution³

¹²³ Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary
Email: ardiansyah17@gmail.com, nizarahmad1304@yahoo.com,
mariamnasution@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Apakah ada perbedaan hasil belajar melalui pendekatan model pembelajaran TGT dengan model pembelajaran TS-TS (2) Apakah ada perbedaan hasil belajar siswa yang termasuk kelompok *climbers*, kelompok *campers*, dan kelompok *quitters* (3) Apakah ada interaksi hasil belajar antara kelompok model pembelajaran dengan *Adversity Quotient*. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 40 orang peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pembelajaran matematika hasil belajar yang diberi model pembelajaran TGT sama dengan hasil belajar yang diberi pembelajaran TS-TS dengan hasil statistik hasil anava dua arah sel tak sama diperoleh $F_{\text{model}} < F_{\text{tabel}}$, yaitu $0,36 < 4,17$. Nilai F_{hitung} tidak terletak di daerah kritik, oleh karena itu H_0 diterima artinya tidak ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran TGT dan TS-TS. Pada pembelajaran matematika pada materi limit fungsi aljabar, hasil belajar siswa kelompok *climbers* lebih baik dibandingkan siswa kelompok *campers* dan *quitters*, sedangkan hasil belajar siswa kelompok *campers* lebih baik dibandingkan dengan kelompok *quitters* dengan hasil statistik anava dua arah sel rak sama diperoleh $F_{\text{AQ}} > F_{\text{tabel}}$, yaitu $57,94 > 3,32$ maka H_0 ditolak artinya ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa *Climbers*, *Campers*, dan *Quitter*. Dan Tidak ada interaksi hasil belajar antar kelompok model pembelajaran dengan *adversity quotient* dengan hasil statistik anava dua arah sel tak sama diperoleh $F_{\text{ab}} < F_{\text{tabel}}$, yaitu $0,034 < 3,32$. Nilai F_{ab} tidak terletak di daerah kritik, oleh karena itu $H_{0\text{ab}}$ diterima yang artinya tidak terdapat interaksi model pembelajaran dan AQ terhadap hasil belajar matematika siswa.

Kata Kunci: *Eksperimentasi, Pembelajaran Matematika, Model Pembelajaran, Team Games Tournament, Two Stay-Two Stray*

Abstract

This research aims to find out (1) Is there a difference in learning outcomes using the TGT learning model approach and the TS-TS learning model (2) Is there a difference in learning outcomes for students belonging to the climbers group, the campers group, and the quitters group (3) Is there any interaction learning outcomes between learning model groups with Adversity Quotient. This type of research is experimental research. The

sample in this research consisted of 40 students. The results of the research show that in mathematics learning the learning outcomes given the TGT learning model are the same as the learning outcomes given the TS-TS learning with the statistical results of two-way unequal cell ANOVA results obtained $F_{model} < F_{table}$, namely $0.36 < 4.17$. The F_{count} value is not located in the critical area, therefore H_0 is accepted, meaning there is no difference in mathematics learning outcomes between students taught with the TGT and TS-TS learning models. In mathematics learning on the limit of algebraic functions material, the learning outcomes of the climbers group students were better than those of the campers and quitters groups, while the learning outcomes of the campers group students were better than those of the quitters group with the results of the two-way ANOVA statistical results of the same shelf cells obtained $F_{AQ} > F_{table}$, namely $57.94 > 3.32$ then H_0 is rejected, meaning there are differences in mathematics learning outcomes between Climbers, Campers and Quitter students. And there is no interaction between learning outcomes between learning model groups with the adversity quotient and the two-way ANOVA statistical results for unequal cells obtained $F_{ab} < F_{table}$, namely $0.034 < 3.32$. The F_{ab} value is not located in the critical area, therefore H_{0ab} is accepted, which means there is no interaction between learning models and AQ on students' mathematics learning outcomes.

Keywords: *Experimentation, Mathematics Learning, Learning Model, Team Games Tournament, Two Stay-Two Stray*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha yang sengaja dan terencana untuk membantu perkembangan potensi dan kemampuan anak agar bermanfaat bagi kepentingan hidupnya sebagai seorang individu dan sebagai warga negara atau masyarakat, dengan memilih isi (materi), strategi kegiatan, dan teknik penilaian yang sesuai (Suryosubroto, 2010). Belajar merupakan suatu proses dari individu yang berupaya mencapai tujuan belajar atau yang biasa disebut hasil belajar, yaitu suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Bandura dalam buku Mulyono mengemukakan adanya empat komponen dalam proses belajar dalam pengamatan, yaitu (1) perhatian, (2) menyimak, (3) reproduksi gerak motorik dan (4) ulangan penguatan dan motivasi. Setelah anak memperhatikan materi pembelajaran yang disediakan oleh guru, anak menyimpan hasil pengamatannya dalam bentuk simbol-simbol. Kemanapun untuk melakukan simbolisasi inilah yang memungkinkan manusia dapat belajar melalui pengamatan (Abdurrahman, 2012).

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang berfungsi untuk melayani ilmu pengetahuan lain (Kusmanto, 2014). Menurut Johnson dan Myklebust yang dikutip oleh Risnawati (2008) menjelaskan bahwa Matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan, sedangkan fungsi teoritisnya untuk memudahkan proses berpikir. Matematika tumbuh dan berkembang karena proses berpikir. Dengan adanya ilmu ini, ilmu-ilmu lain bisa berkembang dengan cepat dan melatih kita berpikir logis.

Dalam peningkatan mutu pendidikan di Indonesia, pemerintah telah mengeluarkan banyak peraturan dan kebijakan. Salah satunya, Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 16 Tahun 2007. Dalam PP tersebut dijelaskan tentang standar kualifikasi akademik dan kompetensi guru. Setiap guru diharapkan memiliki kompetensi pedagogik, profesional, sosial dan kepribadian, maka diharapkan guru dapat menciptakan pembelajaran yang kreatif untuk mencapai tujuan pendidikan. Metode atau pendekatan pembelajaran yang

bermacam-macam sekarang ini, mungkin harus dicoba oleh setiap guru agar terjadi proses interaksi antara guru dan siswa serta pembelajaran di kelas menjadi menyenangkan dan tidak monoton. Selain itu agar siswa menjadi lebih kreatif, inovatif, berani mengemukakan pendapat dan berkembang otaknya, sehingga menjadi sumber daya manusia yang berkualitas dikemudian hari. Alokasi waktu yang kurang berimbang dengan banyaknya materi pelajaran yang harus disampaikan mungkin menjadi salah kendala guru untuk menjadi lebih kreatif menentukan metode mengajarnya.

Masalah yang sering terjadi di lapangan selama proses pembelajaran yang dilakukan selama ini yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa tidak sepenuhnya dilakukan oleh faktor luar seperti kesibukan guru, keadaan rumah tangga, lingkungan dan lain-lain. Kelemahan-kelemahan yang ada tentu banyak pula dipengaruhi oleh faktor dari dalam guru itu sendiri seperti metode-metode ajar. Tugas guru dalam pembelajaran yaitu membantu siswa menemukan konsep, prinsip dan prosedur bukan memberikan ceramah atau mengendalikan kelas. Pembelajaran seperti ini, menuntut guru agar mampu menciptakan situasi pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa.

Berdasarkan pengamatan peneliti di lapangan, selama ini mata pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sangat menakutkan bagi siswa. Siswa selalu cemas dan cenderung takut bila ada pelajaran matematika. Beban mereka secara psikologis terlihat sangat berat pada saat pembelajaran berlangsung. Ini dapat dilihat ketika guru sedang mengajar, siswa banyak yang mengantuk, acuh tak acuh terhadap pelajaran, sering keluar kelas dengan berbagai alasan, bahkan merasa senang jika guru tidak mengajar pada saat ada pelajaran matematika. Misalnya saja Muhammad Abdullah seorang siswa di kelas XI MAS Darul Ikhlas H. ABD Manap Padangsidimpuan dia beranggapan setiap soal yang diberikan guru adalah soal yang susah padahal kadang kala soal itu sangat mudah, artinya siswa ini kehilangan kepercaya dirinya dalam menjawab soal. Sifat pesimis yang dominan yang ditunjukkannya. Kemudian sikap ditunjukkan Musbaruddin siswa dikelas yang sama, dia menyelesaikan soal awalnya semangat tapi begitu dipertengahan mendapatkan sedikit kesulitan langsung menyerah.

Sikap siswa dalam merespon atau menyelesaikan soal matematika mungkin juga menjadi faktor yang menyebabkan hasil siswa yang rendah. Setiap siswa mempunyai sikap yang berbeda dalam menyelesaikan soal matematika. Sebagian siswa mungkin menyerah sebelum mencoba menyelesaikannya, tetapi ada beberapa siswa yang berhenti di tengah jalan dan ada beberapa siswa yang mungkin berusaha untuk tetap menyelesaikannya agar mendapatkan jawaban soal tersebut

Salah satu cara menunjang tercapainya tujuan pendidikan matematika adalah dengan menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif sehingga mendorong proses pembelajaran yang efektif. Iklim pembelajaran yang diterapkan oleh guru terhadap pembelajaran matematika adalah salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran. Model pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) dan model pembelajaran *Two Stay –Two Stray* (TS-TS) Kedua model pembelajaran tersebut dirasa cocok dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa berdasarkan karakteristik pada kedua model pembelajaran tersebut. Model pembelajaran adalah suatu cara yang memiliki nilai strategis dalam kegiatan pembelajaran. TGT merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang sederhana. TGT menggunakan turnamen akademik, dan menggunakan kuis-kuis dan sistem skor kemajuan individu, dimana para siswa berlomba sebagai wakil tim mereka dengan anggota tim lain yang kinerja akademik sebelumnya setara seperti mereka. Permainan

(*Game*) diharapkan dapat membuat peserta didik tidak jenuh dan bosan dalam mengikuti pembelajaran matematika di kelas, bahkan mungkin akan menyukai matematika. Sedangkan Metode *two stay-two stray* atau metode dua tinggal dua tamu. Pembelajaran dengan metode ini dimulai dengan pembagian kelompok. Setelah kelompok terbentuk guru membagikan tugas berupa permasalahan-permasalahan yang akan mereka diskusikan jawabannya.

Hal ini senada dengan hasil penelitian Muh. Jusman.S dengan judul Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (Tgt) Berbantuan Media *Question Box* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 20 Bulukumba tahun 2018 dengan hasil Pada pembelajaran TGT dengan bantuan media question box dan didapatkan rata-rata pre test 40,25 Sedangkan rata-rata post test 86,73 maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran dengan menggunakan model TGT nilai *post test* jauh lebih baik dari pada nilai pre test. Kemudian hasil penelitian Irda aziza dan Mansurdin dengan judul Penerapan Model *Two Stay Two Stray* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V Sekolah Dasar tahun 2021 dengan hasil bahwa Model *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan kemampuan bertanya, dan bersosialisasi didalam kelompok sehingga siswa dapat aktif, kreatif (Mansurdin, 2021).

Kesuksesan individu bukan ditentukan dari pengetahuan dan kemampuan teknis (*hard skills*) saja, akan tetapi lebih oleh kemampuan mengelola diri dan orang lain (*soft skills*). *Adversity Quotient* adalah satu hal yang perlu dikembangkan untuk menentukan kesuksesan individu dalam hal ini adalah kesuksesan siswa dalam pembelajaran matematika. Safitri, Juniati, & Masriyah (2018) menjelaskan penyebabnya karena siswa memiliki kemampuan respon yang berbeda dalam memecahkan kesulitan suatu masalah yang disebut *Adversity Quotient*. *Adversity Quotient* merupakan kecerdasan dalam mengatasi kesulitan (Safitri & Juniati, 2018). Stoltz mengatakan bahwa seseorang yang memiliki *Adversity Quotient* tinggi tidak akan mudah menyerah karena masalah yang dihadapi tetapi bertanggung jawab untuk menyelesaikan masalah. *Adversity Quotient* terbagi menjadi tiga jenis yaitu *The Quitter*, *The Camper* dan *The Climber* (Ahmar, A. S., Rahman, A. & Mulbar, U. 2018). Tipe *Quitter* merupakan individu yang tidak semangat dalam menerima permasalahan, tipe *Camper* merupakan individu yang antusias dalam menghadapi permasalahan tetapi menghentikannya karena ketidakmampuannya, dan tipe *Climber* merupakan individu yang terus berjuang mengatasi permasalahan terlepas bagaimana tantangan yang terus terjadi. Perbedaan tahap menyelesaikan masalah berdasarkan *Adversity Quotient* menunjukkan bahwa siswa dengan tipe *Quitter* dapat menyelesaikan masalah sampai dengan tahap memahami masalah, siswa dengan tipe *Camper* dan *Climber* dapat menyelesaikan masalah sampai tahap memeriksa kembali. Perbedaan tersebut akan dijadikan dasar peneliti untuk menentukan sejauh mana siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehingga dapat menggali kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan dirinya dengan menggunakan model pembelajaran *Team Games Turnamen* (TGT) dan *Two Stay-Two Stray* (TS-TS)..

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di MAS Darul Ikhlas H. Abd Manap Siregar di kota Padangsidimpuan. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu. Menurut Budiyo (2003) tujuan eksperimental semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang

sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan atau memanipulasi semua variabel yang relevan.

Dalam penelitian eksperimental semu yang melibatkan dua kelompok, kedua kelompok diasumsikan sama dalam semua segi, hanya berbeda dalam model pembelajarannya. Pada penelitian ini, model pembelajaran yang digunakan pada kelompok eksperimen 1 adalah model pembelajaran TGT, sedangkan pendekatan pada kelompok eksperimen 2 model pembelajaran TS-TS. Kedua model pembelajaran tersebut merupakan variabel bebas dari penelitian, sedangkan variabel moderator adalah *Adversity Quotient* siswa. Pada akhir penelitian, kedua kelompok diukur dengan menggunakan alat ukur yang sama yaitu soal-soal tes hasil belajar. Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas XI IPA MAS Darul Ikhlas H. ABD Manap Siregar Padangsidempuan berjumlah 32 orang, dengan mengambil sampel seluruh siswa kelas XI tersebut. Teknik pengambilan sampel adalah melalui teknik *purposive sampling*. Pengujian hipotesis menggunakan anava dua jalan sel tak sama, dengan taraf signifikan 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Perbedaan Hasil Belajar Melalui Pendekatan Model Pembelajaran TGT dengan Model Pembelajaran TS-TS

Data yang didefinisikan adalah data hasil ujian semester ganjil yang berisi tentang kondisi awal hasil belajar siswa kedua kelompok (eksperimen 1 dan eksperimen 2) sebelum diberi *treatment* (perlakuan). Deskripsi data menyajikan nilai tertinggi, nilai terendah, rentang data, mean, median, modus, standar deviasi dan variansi sampel. Deskripsi data nilai awal dapat dilihat pada tabel 18.

Tabel 1. Deskripsi Nilai Awal Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen TGT Dan Kelas Eksperimen TS-TS

Deskripsi Data	Kelas Eksperimen TGT	Kelas Eksperimen TS_TS
Nilai Tertinggi	85	85
Nilai Terendah	60	65
Rentang Data	25	20
Mean	74	75,75
Median	73,25	76,5
Modus	72	80,5
Standar Deviasi	7,933	6,6708
Variansi Sampel	59,5625	45,05

Berdasarkan hasil deskripsi data pada tabel 1, ditunjukkan bahwa pada kelas eksperimen 1 diperoleh nilai terendah 60, nilai tertinggi 85 sehingga rentangnya 25. Mean 74; median 73; modus 72; dan standar deviasi 7,933. Daftar distribusi frekuensi nilai awal siswa dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Awal Hasil Belajar Siswa di Kelas Eksperimen TGT

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	60 – 64	2	12,5
2	65 – 69	3	18,75
3	70 – 74	4	25

4	75 – 79	3	18,75
5	80 – 84	2	12,5
6	85 – 89	2	12,5
	Jumlah	$\Sigma = 16$	100

Berdasarkan analisis deskripsi tabel 2, ditunjukkan bahwa pada kelas eksperimen TGT siswa yang memiliki nilai Awal (sebelum diberi perlakuan) pada kelas rerata sebanyak 4 siswa atau 25 %, yang memiliki nilai awal dibawah rerata sebanyak 5 siswa atau 32%, dan yang memiliki nilai awal diatas rerata 7 siswa atau 43%. Kemudian berdasarkan hasil deskripsi data tabel 2, ditunjukkan bahwa pada kelas eksperimen TS-TS diperoleh nilai terendah 65 dan nilai tertinggi 85 sehingga rentangnya 20. Mean 75,75; median 76,5; modus 80,5 dan standar deviasi 6,671. Daftar distribusi frekuensi data nilai *pre test* dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Awal Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen TS-TS

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	65 – 68	3	18,75
2	69 – 72	3	18,75
3	73 – 76	2	12,5
4	77 – 80	3	18,75
5	81 – 84	4	25
6	85 – 88	1	6
	Jumlah	$\Sigma = 16$	100

Berdasarkan analisis deskripsi tabel 3, ditunjukkan bahwa pada kelas eksperimen TS-TS siswa yang memiliki nilai awal pada kelas rerata sebanyak 2 siswa atau 12,5 %, yang memiliki nilai awal di bawah rerata sebanyak 6 siswa atau 37,5% dan yang memiliki *pre test* diatas rerata sebanyak 8 siswa atau 50%. Dari rata-rata awal dapat dilihat bahwa kedua kelas berawal dari titik tolak yang sama dengan rata-rata kelas eksperimen TGT 74 dan kelas eksperimen TS-TS 75,75. Hal tersebut dapat ditunjukkan oleh hasil uji-t data awal $t_{hitung} = -2,327 < 2,12 = t_{tabel}$, artinya kedua kelas berangkat dari kondisi awal yang sama, kemudian kelas eksperimen TGT diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Team Games Turnament* (TGT), sedangkan kelas eksperimen TS-TS diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Setelah perlakuan selesai, kedua kelompok diuji dengan tes (*post test*). Data hasil *post test* hasil belajar siswa pada kelas eksperimen TGT dan kelas eksperimen TS-TS dapat dilihat pada deskripsi data hasil *post test*.

2. Perbedaan Hasil Belajar Siswa yang Termasuk Kelompok *Climbers*, Kelompok *Campers*, dan Kelompok *Quitters*
a. Data Skor *Adversity Quotient* Siswa

Untuk mengelompokkan siswa (*climber*, *campers*, *quitters*) dibentuk berdasarkan atribut yang diukur. Dalam penentuan nilai tersebut peneliti menggunakan skala *adversity quotient* yang terdiri dari 32 item pernyataan.

Untuk mengetahui tingkat *adversity quotient* siswa, penulis menggunakan kategorisasi rentang untuk setiap responden. Rentang dibagi jadi tiga interval, yaitu *climbers*, *campers*, dan *quitters*. Pengelompokan kategori siswa berdasarkan rerata (\bar{x}) dan simpangan baku (s). untuk siswa yang memiliki nilai $x \geq \bar{x} + s$ dikelompokkan dalam kelompok *climbers*, dan siswa yang memiliki nilai $\bar{x} - s < x < \bar{x} + s$ dikelompokkan dalam kelompok *campers*, dan siswa yang memiliki nilai $x \leq \bar{x} - s$ dikelompokkan dalam kelompok *quitters*. Akan diuraikan dalam tabel 4 dan tabel 5.

Tabel 4. Data Siswa Berdasarkan *Adversity Quotient* Siswa Kelas Eksperimen TGT

No	Nama	Kategori
1	Aulia Putri Nasution	<i>Climbers</i>
2	Dimas Aji	<i>Climbers</i>
3	Dini Ramadani Ritonga	<i>Climbers</i>

4	Mutiara	<i>Climbers</i>
5	Siti Hawaliah	<i>Climbers</i>
6	Ade Andriani	<i>Campers</i>
7	Dody Pratam	<i>Campers</i>
8	Dinda Riski	<i>Campers</i>
9	Firman Rivai	<i>Campers</i>
10	Ramadhan Srg	<i>Campers</i>
11	Roslaini Daulay	<i>Campers</i>
12	Tegar Alviado	<i>Campers</i>
13	Ali Hamzah	<i>Quitters</i>
14	Durriyatussyifa	<i>Quitters</i>
15	Musbaruddin	<i>Quitters</i>
16	Syifatul Zahra	<i>Quitters</i>

Berdasarkan analisis deskripsi tabel 4, ditunjukkan bahwa pada kelas eksperimen 1 (TGT) siswa dikategorikan **Climbers** sebanyak 5 siswa atau 31,25%, dan kategori **Campers** sebanyak 7 siswa atau 43,75% dan yang kategori **Quitters** adalah 4 siswa atau 25%.

Tabel 5.

Data Siswa Berdasarkan Adversity Quotient Siswa Kelas Eksperimen TS-TS

No	Nama	Kategori
1	Bulan Purnama Sari Hrp	<i>Climbers</i>
2	Mhd Faiz Kusuma	<i>Climbers</i>
3	Nahdiah Cahaya	<i>Climbers</i>
4	Zahronia	<i>Climbers</i>
5	Adheta Windy	<i>Campers</i>
6	Aulia Rahman	<i>Campers</i>
7	Az-Zahra Giandiva	<i>Campers</i>
8	Devi Aulia	<i>Campers</i>
9	Halim Muda Hrp	<i>Campers</i>
10	Hariman Abdullah	<i>Campers</i>
11	Listi Aisyah	<i>Campers</i>
12	Rayhan Zidane	<i>Campers</i>
13	Aldi Sanusi	<i>Quitters</i>
14	Hasna Rayza	<i>Quitters</i>
15	Naufal Umri	<i>Quitters</i>
16	Syuhada Maghfirah	<i>Quitters</i>

Berdasarkan analisis deskripsi tabel 5, ditunjukkan bahwa pada kelas eksperimen 1 (TGT) siswa dikategorikan **Climbers** sebanyak 4 siswa atau 25%, dan kategori **Campers** sebanyak 8 siswa atau 50% dan yang kategori **Quitters** adalah 4 siswa atau 25%.

b. Deskripsi Data Nilai Akhir (Post Test)

Deskripsi data ini mendeskripsikan data hasil belajar siswa pada pokok bahasan Limit Fungsi Aljabar setelah diberi treatment (perlakuan) pada kelas eksperimen 1 (kelas yang menggunakan model pembelajaran TGT) dan kelas eksperimen 2 (kelas yang menggunakan model pembelajaran TS-TS).

Deskripsi data menyajikan nilai tertinggi, nilai terendah, rentang data, mean, median, modus, standar deviasi dan variansi sampel. Deskripsi data nilai akhir (*post test*) dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Deskripsi Nilai Akhir (*Post Test*) Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Limit Fungsi aljabar Kelas Eksperimen TGT Dan Kelas Eksperimen TS-TS

Deskripsi Data	Kelas Eksperimen TGT	Kelas Eksperimen TS-TS
Nilai Tertinggi	100	100
Nilai Terendah	60	60
Rentang Data	40	40
Mean	80,5	79,5
Median	80,5	78,7
Modus	75,5	79,5
Standar Deviasi	11,599	12,393
Variansi Sampel	160	171,66

Berdasarkan hasil deskripsi data pada tabel 23, ditunjukkan bahwa pada kelas eksperimen 1 diperoleh nilai terendah 60, nilai tertinggi 100 sehingga rentangnya 40. Mean 80,5; median 80,5; modus 75,5 dan standar deviasi 11,599. Daftar distribusi frekuensi nilai *post test* dapat dilihat pada tabel 14. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 17.

Tabel 7. Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Akhir (*post test*) Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Limit Fungsi Aljabar di Kelas Eksperimen TGT

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	60 – 67	2	12,5
2	68 – 75	4	25
3	76 – 83	4	25
4	84 – 91	4	25
5	92 – 99	0	0
6	100-107	2	12,5
	Jumlah	$\Sigma = 16$	100

Berdasarkan analisis deskripsi tabel 7 di atas, ditunjukkan bahwa pada kelas eksperimen TGT siswa yang memiliki nilai *post test* (setelah diberi perlakuan) pada kelas rerata sebanyak 4 siswa atau 25%, yang memiliki nilai *post test* di bawah rerata sebanyak 6 siswa atau 37,5% dan yang memiliki nilai *post test* di atas rerata sebanyak 6 orang atau 37,5%. Kemudian berdasarkan hasil deskripsi data pada tabel 8, ditunjukkan bahwa pada kelas eksperimen 2 diperoleh nilai terendah 60, nilai tertinggi 100 sehingga rentangnya 40. Mean 79,5; median 78,7; modus 79,5; dan standar deviasi 12,393. Daftar distribusi frekuensi nilai *post test* dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Akhir (*Post Test*) Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Limit Fungsi Aljabar di Kelas Eksperimen TS-TS

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	60 – 67	3	18,75

2	68 – 75	3	18,75
3	76 – 83	5	31,25
4	84 – 91	3	18,75
5	92 – 99	0	0
6	100-107	2	12,5
	Jumlah	$\Sigma = 16$	100

Berdasarkan analisis deskripsi tabel 8., ditunjukkan bahwa pada kelas eksperimen 2 siswa yang memiliki nilai *post test* (dengan perlakuan) pada rerata sebanyak 5 siswa atau 31,25%, yang memiliki nilai *post test* dibawah rerata sebanyak 6 siswa atau 37,5% dan yang memiliki nilai *post test* diatas rerata adalah 5 siswa atau 31,25%.

3. Interaksi Hasil Belajar Antara Kelompok Model Pembelajaran Dengan *Adversity Quotient*

Berdasarkan hasil anava dua arah sel tak sama diperoleh $F_{ab} < F_{tabel}$, yaitu $0,0339 < 3,34$. Nilai F_{ab} tidak terletak di daerah kritik, oleh karna itu H_{0ab} diterima yang artinya tidak terdapat interaksi model pembelajaran dan AQ terhadap hasil belajar matematika siswa. Jadi pembelajaran dengan model TGT dan TS-TS dan siswa kelompok *climbers*, *campers*, dan *quitters* memberikan hasil belajar yang sama. Ini berarti bahwa :

- Siswa kelompok *climbers* yang belajar dengan model pembelajaran TGT maupun TS-TS mempunyai hasil yang sama.
- Siswa kelompok *campers* yang belajar dengan model pembelajaran TGT dan TS-TS menghasilkan hasil belajar yang sama.
- Siswa kelompok *quitters* yang belajar dengan model pembelajaran TGT dan TS-TS menghasilkan hasil belajar yang sama.

Uji Persyaratan

1. Uji Persyaratan Data Nilai Awal Kelas Eksperimen TGT dan Kelas Kelas Ekperimen TS-TS Sebelum Diberi Perlakuan (*Treatment*)

a. Uji Normalitas

Pengujian kenormalan distribusi kedua kelompok digunakan uji Chi Kuadrat, data yang diuji adalah nilai rata-rata nilai awal siswa. Untuk kelas eksperimen TGT diperoleh $X^2_{hitung} = 1,344$ dan $X^2_{tabel} = 7,815$, sedangkan untuk kelas eksperimen TS-TS diperoleh $X^2_{hitung} = 6,5072$ dan $X^2_{tabel} = 7,815$. Karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka H_0 diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa kedua kelas tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data nilai awal sampel mempunyai varians yang homogen.

$$H_0 = \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \quad (\text{variansinya homogen})$$

$$H_a = \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \quad (\text{variansinya heterogen})$$

Dari perhitungan diperoleh :

$$\text{Varians terbesar} = 59,56$$

$$\text{Varians terkecil} = 45,05$$

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} = \frac{59,5625}{45,05} = 1,32 \text{ dan } F_{tabel} = 2,15$$

H_0 diterima apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, berdasarkan perhitungan yang dilakukan penulis terlihat bahwa $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ berarti H_0 diterima. Sehingga

dapat diketahui bahwa kedua kelas tersebut mempunyai variansi yang sama (homogen).

c. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata

Analisis data dengan uji-t digunakan untuk menguji hipotesis :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Dari perhitungan yang dilakukan diperoleh :

$$S = 7,23$$

$$S = 7,23; t_{hitung} = -2,32 \text{ dan } t_{tabel} = 2,12$$

Berdasarkan analisis data nilai awal siswa diperoleh data bahwa populasi normal, homogen dan memiliki rata-rata nilai awal yang sama. Hal ini mempunyai arti bahwa kelas sampel (kelas eksperimen TGT dan kelas eksperimen TS-TS) berangkat dari kondisi awal yang sama.

2. Uji persyaratan data *Post Test* kelas eksperimen TGT dan kelas eksperimen TS-TS setelah diberi perlakuan (*Treatment*)

Setelah diberi perlakuan pada kelas eksperimen, maka untuk menguji hipotesis penelitian terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan terhadap variabel penelitian.

a. Uji Normalitas

Sebelum menguji hipotesis penelitian terlebih dahulu dilakukan uji normalitas. Hal ini dilakukan untuk menentukan statistik yang digunakan dalam pengujian hipotesis. Untuk menguji kenormalan data digunakan uji Chi-kuadrat. Data yang digunakan adalah data *post test* hasil belajar siswa pada pokok bahasan limit fungsi aljabar. Berdasarkan perhitungan uji normalitas untuk kelas eksperimen TGT diperoleh $X^2_{hitung} = 5,018$ dan $X^2_{tabel} = 7,815$, sedangkan untuk kelas Eksperimen TS-TS diperoleh $X^2_{hitung} = 5,555$ dan $X^2_{tabel} = 7,815$. Karena $X^2 < X^2_{tabel}$ maka H_0 diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa kedua kelas tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil belajar sampel mempunyai varians yang sama (homogen).

$$H_0 = \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \quad (\text{variansinya homogen})$$

$$H_a = \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \quad (\text{variansinya heterogen})$$

Dari perhitungan diperoleh :

$$\text{Varians terbesar} = 171,6666$$

$$\text{Varians terkecil} = 160$$

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}} = \frac{171,6666}{160} = 1,07$$

$$\text{dan } F_{tabel} = 2,15$$

H_0 diterima apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, berdasarkan perhitungan terlihat bahwa $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ berarti H_0 diterima. Sehingga dapat diketahui bahwa kedua kelas tersebut mempunyai variansi yang sama (homogen).

Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 17.

Pengujian Hipotesis

Berdasarkan data statistik yang telah diuraikan sebelumnya, maka uji hipotesis dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Hipotesis Pertama

Hipotesis yang diajukan yaitu tidak ada perbedaan hasil belajar siswa antara yang diberi pembelajaran dengan pendekatan *Team games Turnamen* (TGT) dengan pendekatan *Two Stay Two Stray* (TS-TS). Adapun pengujiannya dilakukan berdasarkan hipotesis :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Hipotesis penelitian : pembelajaran matematika pada pokok bahasan limit fungsi aljabar dengan pendekatan model pembelajaran *Team games Turnamen* (TGT) menghasilkan hasil belajar yang sama dengan pembelajaran dengan model *Two Stay Two Stray* (TS-TS).

Berdasarkan hasil anava dua arah sel tak sama diperoleh $F_{\text{model}} < F_{\text{tabel}}$, yaitu $0,36 < 4,17$. Nilai F_{hitung} tidak terletak di daerah kritik, oleh karena itu H_0 diterima artinya tidak ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran TGT dan TS-TS.

Hasil ini sesuai dengan hipotesis awal diajukan yang mana pembelajaran matematika pada pokok bahasan limit fungsi aljabar dengan pendekatan model pembelajaran *Team games Turnamen* (TGT) menghasilkan hasil belajar yang sama dengan pembelajaran dengan model *Two Stay Two Stray* (TS-TS). Kesamaan hasil belajar yang dihasilkan oleh model pembelajaran TGT dan TS-TS dimungkinkan karena dalam pelaksanaan pembelajaran, kedua model pembelajaran ini diterapkan dengan pembelajaran kooperatif, dimana dalam proses pembelajaran selain belajar secara mandiri siswa juga diarahkan untuk kerja sama dengan teman-temannya dalam satu kelompok.

2. Hipotesi Kedua

Hipotesis yang diajukan yaitu ada perbedaan hasil belajar siswa berdasarkan *Adversity Quotient* (AQ) siswa. Adapun pengujiannya dilakukan berdasarkan hipotesis :

$$H_0 : \alpha_i \beta_j = 0$$

$$H_1 : \text{sekurang-kurangnya ada satu pasangan } \alpha_i \beta_j \neq 0$$

Hipotesis penelitian : Pembelajaran matematika pada pokok bahasan limit fungsi aljabar, siswa – siswa yang termasuk kelompok *Climbers*, *campers* dan kelompok *quitters*, salah satu dari kelompok ini mempunyai hasil belajar lebih baik daripada siswa – siswa kelompok lainnya.

Berdasarkan hasil anava dua arah sel rak sama diperoleh $F_{\text{AQ}} > F_{\text{tabel}}$, yaitu $57,94 > 3,32$ maka H_0 ditolak artinya ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa *Climbers*, *Campers*, dan *Quitter*. Nilai F_{hitung} terletak di daerah kritik, artinya terdapat perbedaan efek AQ siswa terhadap hasil belajar siswa. Setelah dilakukan uji komparasi ganda antar *Adversity Quotient*, diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan pengaruh antara siswa kelompok *Climbers* dan kelompok *campers* terhadap hasil belajar matematika. Kelompok *climbers* memberikan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan kelompok *campers* jika dilihat dari rataannya.

Terdapat perbedaan pengaruh antara kelompok *climbers* dan *quitters* terhadap hasil belajar matematika. Kelompok *climbers* memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan kelompok *quitters*, jika dilihat dari rataannya. Dan begitu juga kelompok *campers* dan *quitters* memberikan pengaruh terhadap hasil

belajar matematika, dimana kelompok *campers* memberikan hasil yang lebih baik terhadap hasil belajar dibandingkan kelompok *quitters*.

Hal ini sesuai dengan hipotesis awal dimana siswa yang termasuk kelompok *climbers* mempunyai hasil belajar lebih baik daripada siswa yang masuk dalam kelompok *campers* dan *quitters*. Ini disebabkan karena siswa kelompok *climbers* lebih optimal menyelesaikan soal-soal yang diberikan dibandingkan kelompok *campers* dan *quitters*. Begitu juga siswa kelompok *campers* mempunyai hasil yang lebih baik dibandingkan siswa kelompok *quitters*.

3. Hipotesis Ketiga

Hipotesis yang diajukan Hipotesis ketiga tidak ada interaksi hasil belajar antara kelompok model pembelajaran dengan *adversity quotient*.

Hipotesis ini dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \alpha_i \beta_j = 0$$

$$H_1 : \text{sekurang-kurangnya ada satu pasangan } \alpha_i \beta_j \neq 0$$

Berdasarkan hasil anava dua arah sel tak sama diperoleh $F_{ab} < F_{tabel}$, yaitu $0,034 < 3,32$. Nilai F_{ab} tidak terletak di daerah kritik, oleh karena itu H_{0ab} diterima yang artinya tidak terdapat interaksi model pembelajaran dan AQ terhadap hasil belajar matematika siswa. Jadi pembelajaran dengan model TGT dan TS-TS dan siswa kelompok *climbers*, *campers*, dan *quitters* memberikan hasil belajar yang sama. Ini berarti bahwa :

- a. Siswa kelompok *climbers* yang belajar dengan model pembelajaran TGT maupun TS-TS mempunyai hasil yang sama.
- b. Siswa kelompok *campers* yang belajar dengan model pembelajaran TGT dan TS-TS menghasilkan hasil belajar yang sama.
- c. Siswa kelompok *quitters* yang belajar dengan model pembelajaran TGT dan TS-TS menghasilkan hasil belajar yang sama.

Pembahasan

Pada bagian ini akan diuraikan pembahasan penelitian sesuai dengan deskripsi hasil penelitian sebelumnya. Pembahasan yang dilakukan oleh peneliti dalam tesis ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *Team games turnamen* (TGT) dan *Two stay two stray* (TS-TS) ditinjau dari *Adversity quotient* terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA Darul Ikhlas H. Abd Manap Siregar Padangsidimpuan.

1. Pengaruh Model Pembelajaran TGT dan TS-TS terhadap Hasil Belajar

Salah satu alternatif untuk mengatasi kesulitan siswa dalam belajar matematika adalah penggunaan model pembelajaran yang tepat. Penggunaan model pembelajaran yang tepat cukup berpengaruh terhadap keberhasilan guru dalam mengajar. Seorang guru harus mampu memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan dan sesuai dengan kesiapan siswa dalam menerima pelajaran sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan efektif, karena pemilihan model pembelajaran yang tidak tepat justru dapat menghambat tercapainya tujuan pembelajaran

Model pembelajaran *Team Games turnamen* (TGT) dan *Two Stay Two Stray*(TS-TS) dapat digunakan sebagai cara yang tepat untuk menggeser pembelajaran konvensional yang masih sering digunakan. Model pembelajaran TGT dan TS-TS memiliki banyak kelebihan dibanding dengan pembelajaran konvensional. Model TGT dan TS-TS menekankan pada bagian yang mengaktifkan siswa.

Setelah adanya pembelajaran kelas yang belajar dengan model pembelajaran *Team Games Turnamen* (TGT) dan *Two Stay Two Stray* (TS-TS), maka diperoleh skor *post test* untuk hasil belajar pada kedua kelas. Rerata skor *post test* dengan menggunakan model pembelajaran TGT adalah 80, sementara rerata *post test* dengan menggunakan model pembelajaran TS-TS adalah 78,75.

Hasil perhitungan anava dua arah terhadap kelompok pembelajaran TGT dan Kelompok pembelajaran TS-TS diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 0,361 dengan F_{tabel} sebesar 4,20. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima artinya tidak ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran TGT dan TS-TS. Kesimpulannya bahwa model pembelajaran dengan model TGT maupun dengan model TS-TS sama baiknya, tidak ada perbedaan yang signifikan. Hal ini sejalan dengan penelitian Ellen Proborini (2016) dengan judul Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Two Stay Two Stray* (TSTS) Pada Materi SPLDV Ditinjau dari Gaya belajar SISwa kelas VII SMP Sekabupaten Rembang T.A 2015/2016, dimana hasil penelitiannya adalah bahwa siswa dengan model pembelajaran TGT dan TS-TS memberikan hasil belajar yang sama. (Probirini, 2016).

2. Pengaruh *Adversity Quotient* terhadap Hasil Belajar Siswa

Salah satu faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran adalah siswa itu sendiri, hal ini dapat diartikan sesuatu yang ada pada diri siswa itu sendiri, misalnya : motivasi, kemandirian, kreativitas dan sikap siswa dalam menyelesaikan soal. Pada penelitian ini sesuatu yang ada dalam diri siswa dilihat dari *Adversity quotient*. *Adversity quotient* diklasifikasikan menjadi tiga yaitu: *Climbers* sebagai pendaki atau siswa yang terus berusaha untuk menyelesaikan soal, *Campers* sebagai siswa yang berusaha tetapi menyerah di tengah perjalanannya menyelesaikan soal, dan *Quitters* sebagai siswa yang tidak mau mencoba menyelesaikan soal.

Setelah adanya pembelajaran dikelas, maka diperoleh skor *post test* dari kedua kelas dan disesuaikan dengan *Adversity quotient* siswa sebagai berikut, rerata hasil belajar untuk kelompok siswa *climbers* diperoleh sebesar 94,44, dan rerata hasil belajar untuk kelompok siswa *campers* sebesar 78,66, dan rerata hasil belajar untuk kelompok *quitters* sebesar 63,75.

Hasil perhitungan anava dua arah sel tak sama diperoleh $F_{AQ} > F_{tabel}$, yaitu $57,94 > 3,34$ maka H_0 ditolak artinya ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa *Climbers*, *Campers*, dan *Quitter*. Nilai F_{hitung} terletak di daerah kritik, artinya terdapat perbedaan efek AQ siswa terhadap hasil belajar siswa. Setelah dilakukan uji komparasi ganda antar *Adversity Quotient*. Untuk membandingkan kelompok *climbers* dan *campers* dilakukan uji hipotesis dan diperoleh $F_s > F^1, 242,26 > 6,66$ H_0 ditolak maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh antara siswa kelompok *Climbers* dan kelompok *campers* terhadap hasil belajar matematika. Kelompok *climbers* memberikan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan kelompok *campers* jika dilihat dari rataannya.

Terdapat perbedaan pengaruh antara kelompok *climbers* dan *quitters* terhadap hasil belajar matematika setelah dilakukan uji hipotesis $H_0 : \mu_1 = \mu_3$ diperoleh $F_s > F^1, 690,33 > 6,66$ H_0 ditolak. Kelompok *climbers* memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan kelompok *quitters*, jika dilihat dari rataannya. Dan begitu juga kelompok *campers* dan *quitters* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika setelah dilakukan uji hipotesis $H_0 : \mu_2 = \mu_3$ diperoleh $F_s > F^1, 200,84 > 6,66$ H_0 ditolak, dimana kelompok *campers* memberikan hasil yang lebih baik terhadap hasil belajar

dibandingkan kelompok *quitters* dilihat dari rataannya. Hal ini senada dengan penelitian Iftahul Muhayana dkk (2021) dengan judul Pengaruh *Adversity Quotient* Terhadap hasil belajar matematika SMPN 1 Narmada Tahun Ajaran 2019/2020, dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa *Adversity quotient* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. (Muhayana, 2021). Begitu juga dengan penelitian Supardi (2015) bahwa terdapat pengaruh *adversity quotient* terhadap hasil belajar matematika. Dengan arti lain, dapat dikatakan bahwa semakin tinggi tingkat *adversity quotient* siswa, maka semakin tinggi pula hasil belajar matematikanya, dan sebaliknya, semakin rendah tingkat *adversity quotient* siswa, maka semakin rendah pula hasil belajar matematikanya.

Jika dilihat dilapangan pada saat berlangsung proses pembelajaran Siswa dengan *adversity Quotient* dengan kategori *Climbers* dan *Campers* lebih mendominasi dan lebih diuntungkan dalam tahap pembelajaran. Hal ini dikarenakan siswa lebih mudah memahami materi yang sedang dipelajari, sedangkan siswa *quitters* lebih lama dalam memahami materi dan kurang aktif dalam menyelesaikan masalah dengan kelompoknya. Siswa dengan kategori *Climbers* lebih aktif, cenderung berperilaku optimis, percaya diri, mampu mengatasi kesulitan dan selalu termotivasi untuk mencari jalan keluar dari situasi yang dirasakan menyulitkan bagi dirinya dan memiliki tanggung jawab yang tinggi, serius memperhatikan guru ketika menjelaskan dan tidak malu untuk bertanya baik kepada teman maupun kepada guru jika ada yang tidak dimengerti. Berbeda dengan siswa dengan kategori *Campers* terlihat aktif dan serius dalam mengikuti pembelajaran namun kurang percaya diri dan cenderung malu untuk bertanya jika ada materi yang belum dipahami. Lain halnya dengan siswa dengan kategori *Quitters* cenderung agak sulit dikendalikan dan selalu mengelak dari tanggung jawab bila diberikan tugas mengerjakan soal, sehingga belajar merupakan beban bagi mereka.

3. Interaksi hasil belajar Antara kelompok Model Pembelajaran dengan *Adversity Quotient*

Berdasarkan hasil anava dua arah sel tak sama diperoleh $F_{ab} < F_{tabel}$, yaitu $0,0339 < 3,34$. Nilai F_{ab} tidak terletak di daerah kritik, oleh karna itu H_{0ab} diterima yang artinya tidak terdapat interaksi model pembelajaran dan AQ terhadap hasil belajar matematika siswa. Jadi pembelajaran dengan model TGT dan TS-TS dan siswa kelompok *climbers*, *campers*, dan *quitters* memberikan hasil belajar yang sama. Ini berarti bahwa :

- Siswa kelompok *climbers* yang belajar dengan model pembelajaran TGT maupun TS-TS mempunyai hasil yang sama.
- Siswa kelompok *campers* yang belajar dengan model pembelajaran TGT dan TS-TS mengasilkan hasil belajar yang sama.
- Siswa kelompok *quitters* yang belajar dengan model pembelajaran TGT dan TS-TS mengasilkan hasil belajar yang sama.

SIMPULAN

Pada pembelajaran matematika hasil belajar yang diberi model pembelajaran TGT sama dengan hasil belajar yang diberi pembelajaran TS-TS dengan hasil statistik hasil anava dua arah sel tak sama diperoleh $F_{model} < F_{tabel}$, yaitu $0,36 < 4,17$. Nilai F_{hitung} tidak terletak di daerah kritik, oleh karna itu H_0 diterima artinya tidak ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran TGT dan TS-TS. Pembelajaran matematika pada materi limit fungsi aljabar, hasil belajar siswa kelompok

climbers lebih baik dibandingkan siswa kelompok *campers* dan *quitters*, sedangkan hasil belajar siswa kelompok *campers* lebih baik dibandingkan dengan kelompok *quitters* dengan hasil statistik anava dua arah sel rak sama diperoleh $F_{AQ} > F_{tabel}$, yaitu $57,94 > 3,32$ maka H_0 ditolak artinya ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa *Climbers*, *Campers*, dan *Quitter*. Tidak ada interaksi hasil belajar antar kelompok model pembelajaran dengan *adversity quotient* dengan hasil statistik anava dua arah sel tak sama diperoleh $F_{ab} < F_{tabel}$, yaitu $0,034 < 3,32$. Nilai F_{ab} tidak terletak di daerah kritik, oleh karna itu H_{0ab} diterima yang artinya tidak terdapat interaksi model pembelajaran dan AQ terhadap hasil belajar matematika siswa. Artinya siswa pada kelompok *climbers* dengan model TGT maupun TS-TS mempunyai hasil belajar matematika yang sama. Dan siswa pada kelompok *campers* dengan model TGT maupun TS-TS mempunyai hasil belajar matematika yang sama. Begitu jua Pada siswa kelompok *quitters* dengan model TGT maupun TS-TS mempunyai hasil belajar matematika yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman Mulyono. (2012). *Anak Berkesulitan Belajar: Teori Diagnosis dan Remediasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ahmar, A. S., Rahman, A., & Mulbar, U. (2018, June). The analysis of students' logical thinking ability and adversity quotient, and it is reviewed from cognitive style. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1028, No. 1, p. 012167). IOP Publishing.
- Aziza Irda, Mansuridin. 2021. Penerapan Model *Two Stay Two Stray* Untuk Meningkatkan hasil Belajar Siswa kelas V Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies*. 4. (1)
- Ellen Proborini. 2016. Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Two Stay Two Stray* (TSTS) Pada Materi SPLDV Ditinjau dari Gaya belajar SISwa kelas VII SMP Sekabupaten Rembang T.A 2015/2016. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. 4. (10).
- Kusmanto Hadi. 2014. Pengaruh Pemahaman Matematika Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas VII Semester Genap SMP Negeri 2 Kosokandel Kabupaten Majalengka. *Jurnal EduMa*. 3. (2).
- Muhayana Iftahul. 2021. Pengaruh *Adversity Quotient* Terhadap hasil belajar matematika SMPN 1 Narmada Tahun Ajaran 2019/2020. *Jurnal Griya Journal Of Mathematics education and application*. 1. (2).
- Safitri, A.N Juniati, D. & Masriyah. 2018. *Students Relational Understanding in Quadrilateral Problem Solving Based on Adversity Quotient*". *IOP Conf. Series: Journal of Physics*. 1. (6)
- Supardi. 2012. Pengaruh *Adversity Quotient* terhadap prestasi belajar Matematika. *Jurnal Formatif*. 1. (2)
- Suryosubroto. (2010). *Beberapa Aspek Dasar-Dasar Kependidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta