

## **EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF STAD WITH GUIDED DISCOVERY LEARNING PADA MATERI POKOK LINGKARAN DITINJAU DARI ADVERSITY QUOTIENT (AQ)**

**Puput Suriyah<sup>1</sup>, Tri Atmojo Kusmayadi<sup>2</sup> dan Budi Usodo<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> **Prodi Magister Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta**

**Abstract:** The aims of this research were to know: (1) which one is providing better mathematics learning achievement, students taught using cooperative learning of STAD with guided discovery learning, STAD or direct learning, (2) which one is having better mathematics learning achievement, students with Adversity Quotient (AQ) climbers, students with AQ campers or students with AQ quitters, (3) at each learning model, whether there are any mathematics learning achievement difference between students with AQ climbers, students with AQ campers or students with AQ quitters, (4) at each type of Adversity Quotient (AQ), whether there are any mathematics learning achievement difference between students taught using cooperative learning of STAD with guided discovery learning, STAD or direct learning. This research was a quasi experimental research using 3x3 factorial designs. The hypotheses testing used two ways ANOVA with unbalanced cell. This research concludes that: (1) students taught using cooperative learning of STAD with Guided Discovery Learning have better mathematics learning achievement than the students taught using STAD and direct instruction, as well as students who were taught using STAD have better mathematics learning achievement than the group of students taught using direct instruction, (2) students achievement with the climbers type of AQ were better than the students with the campers and quitters type of AQ while the students with the campers type of AQ have better mathematics learning achievement than the students with the quitters type of AQ, (3) in the cooperative learning of STAD with guided discovery learning, there was no difference in learning achievement in each type of AQ, in the STAD, there was no difference in learning achievement in each type of AQ, in the direct instruction, students with climbers type of AQ have better mathematics learning achievement than students with quitters type of AQ, (4) for the students who have climbers type of AQ, there was no difference in learning achievement in each learning models, for the students who have campers type of AQ, STAD with guided discovery learning produced better mathematics achievement than direct instruction, for the students who have quitters type of AQ, STAD with guided discovery learning produced better mathematics achievement than direct instruction.

**Keywords:** *STAD With Guided Discovery Learning, Adversity Quotient, Mathematics Learning Achievement*

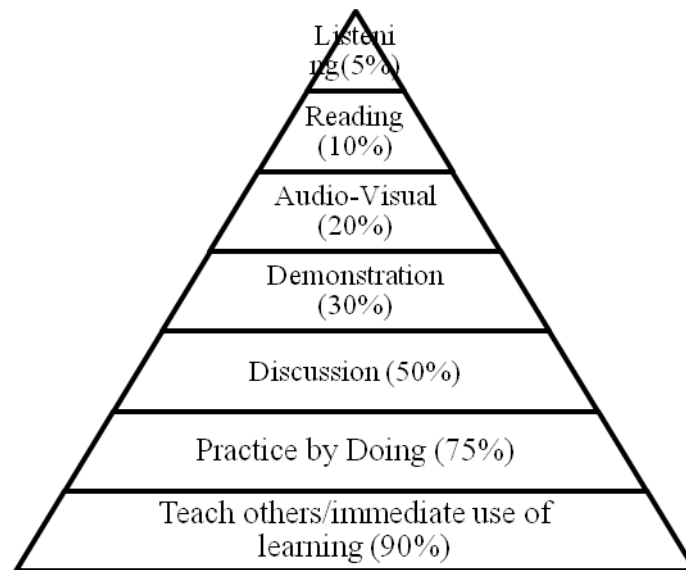
### **PENDAHULUAN**

Pendidikan di Indonesia masih membutuhkan perhatian lebih. Dikutip dari Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani (2008: 34), berdasarkan hasil penelitian di Indonesia ditemukan bahwa tingkat penguasaan peserta didik dalam matematika pada semua jenjang pendidikan masih sekitar 34%. Kondisi ini sungguh memprihatinkan. Di Kabupaten Bojonegoro khususnya, nilai rata-rata UN mata pelajaran matematika dari tahun pelajaran 2011/2012 ke tahun 2012/2013 mengalami penurunan yang cukup signifikan dari 8,06 menjadi 5,98, dari klasifikasi A menjadi C.

Seperti halnya pada hasil Ujian Nasional 2013 khususnya pada materi geometri, ada beberapa sekolah yang daya serap terhadap materi jauh di bawah standar rata-rata kabupaten, provinsi maupun nasional, salah satu diantaranya adalah SMP Negeri Kalitidu yaitu 43,21%. Dalam penelitian yang telah dilakukan oleh Abu dan Abidin (2013: 17) menunjukkan hanya sejumlah 12,6% yang bisa menjawab pertanyaan dengan benar pada materi pengenalan bangun-bangun geometri. Oleh karena itu dalam penelitian ini, peneliti mengambil materi terkait geometri yaitu lingkaran yang diajar menggunakan salah satu model pembelajaran yang bermakna.

Pembelajaran bermakna tersebut di atas berarti pembelajaran itu seharusnya didesain sedemikian rupa sehingga dapat berlangsung secara efektif, efisien, menarik, memuaskan, dan dapat memunculkan potensi kecerdasan manusia sehingga berimplikasi pada prestasi belajar matematika yang memuaskan. Sejalan dengan pernyataan Furner dan Marinas (2007: 83-91) bahwa “*As educators, we need to make mathematics interesting for students to learn and enjoy while also providing a focus on important mathematical concepts.*” Sebagai pemerhati pendidikan, kita perlu membuat pelajaran matematika yang menarik untuk dipelajari dan disukai siswa bahkan lebih memfokuskan konsep matematika yang penting. Jadi, di sini guru dituntut harus selalu berinovasi dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan Zakaria dan Iksan (2007: 35) yang menyatakan bahwa guru harus memiliki pengetahuan tentang bagaimana siswa belajar sains dan matematika dan cara terbaik untuk mengajar. Profesional dalam hal mengajar mempunyai makna, yaitu mengubah cara kita mengajar dan apa yang kita ajarkan dalam sains dan matematika. Upaya harus dilakukan sekarang untuk mengubah dari metode tradisional ke suatu pendekatan yang berpusat pada siswa (*student centered approach*).

Piramida pada Gambar 1, berdasarkan Petty (2004) dalam Salman (2009: 26) menunjukkan bahwa proses pembelajaran pada kegiatan mendengarkan, membaca, mendemonstrasikan dan mendiskusikan tidak cukup menegaskan bahwa pembelajar dapat menguasai pengetahuan dari sebuah konsep atau topik. Dapat diambil intisari dari piramida proses pembelajaran di atas bahwa pembelajaran yang efektif itu ketika pembelajar sampai dengan tataran dapat mendeskripsikan pengetahuan dengan mempraktekkan atau mentransfer pengetahuan kepada rekan lainnya serta menerapkannya dalam situasi yang relevan.



**Gambar 1. Piramida Proses Pembelajaran**  
(Petty, 2004) dalam Salman (2009: 26)

Pembelajaran kooperatif sangat sesuai dengan konsep di atas. Dalam penelitian yang dilakukan ini, peneliti mengeksperimenkan model pembelajaran kooperatif STAD. Sejalan dengan pendapat Van Wyk (2010: 8), STAD adalah salah satu bentuk pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Model kooperatif STAD ini mudah diterapkan kepada siswa karena paling sederhana dibandingkan dengan pembelajaran kooperatif lainnya.

Dalam hal ini peneliti mengintegrasikan *guided discovery learning* pada model pembelajaran kooperatif STAD dengan asumsi bahwa penemuan yang dilakukan siswa berdasarkan bimbingan dan arahan dari guru, tidak membutuhkan waktu yang relatif lama yang membuat siswa bosan. Selain itu, siswa juga akan merasa diperhatikan oleh guru yang berperan sebagai fasilitator dengan adanya *guided discovery learning* tersebut. Berdasarkan Abdisa dan Getinet (2012: 530), guru sangat dianjurkan untuk mengimplementasikan pembelajaran *guided discovery* (penemuan terbimbing) dengan cara membimbing siswa untuk mengkreasikan, mengintegrasikan, dan mengeneralisasikan pengetahuan dengan pemecahan masalah konstruktivis. Dengan adanya modifikasi di atas, diharapkan siswa lebih maksimal dalam pembelajaran matematika di kelas sehingga nantinya memperoleh prestasi belajar matematika yang maksimal pula.

Faktor suksesnya seorang peserta didik dalam pencapaian prestasi belajar tidak hanya dari kepandaian atau tingkat IQ maupun model pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Ada faktor lain yang mendorong mereka sukses dalam pencapaian tersebut diantaranya; motivasi belajar yang berasal dari dalam dirinya ataupun luar dirinya, faktor kepercayaan diri, *Adversity Quotient* (AQ), *Emotional Quotient* (EQ), gaya belajar, dan lainnya. Faktor-faktor tersebut harus diperhatikan secara seksama oleh guru dalam

menghadapi siswa dalam proses pembelajaran, karena akan mempengaruhi prestasi mereka di kelas.

Dalam penelitian ini peneliti membatasi penelitian pada siswa sekolah menengah pertama (SMP) Negeri di Kabupaten Bojonegoro, dan penelitian dilakukan pada materi pokok Lingkaran yang diberikan pada kelas VIII. Penelitian ini merupakan eksperimentasi model pembelajaran kooperatif STAD *with Guided Discovery Learning* dan model pembelajaran kooperatif STAD, yang dibandingkan dengan pembelajaran langsung yang sering digunakan oleh sekolah-sekolah di Kabupaten Bojonegoro. Dalam penelitian ini yang menjadi tinjauan adalah *Adversity Quotient* (AQ), yaitu tipe *climbers*, *campers*, dan *quitters*. Dalam Stoltz (2000: 8) *Adversity Quotient* (AQ) memberitahu seberapa jauh seseorang mampu menghadapi kesulitan dan kemampuan untuk mengatasinya, sehingga AQ yang dimiliki para peserta didik benar-benar harus diperhatikan oleh guru yang mendidik mereka. Seorang guru harus mampu mengintegrasikan AQ tersebut dalam pembelajarannya, khususnya dalam pembelajaran matematika yang selanjutnya AQ diintegrasikan dalam penelitian ini. Guru harus mempunyai beberapa kiat ataupun suatu cara tepat dan inovatif sehingga mampu mendampingi para peserta didik dengan berbagai tipe AQ yang dimilikinya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik, siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD *with Guided Discovery Learning*, model pembelajaran kooperatif STAD atau pembelajaran langsung, (2) manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik, siswa dengan *Adversity Quotient* (AQ) tipe *climbers*, *campers*, atau *quitters*, (3) pada masing-masing model pembelajaran, manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik, siswa dengan *Adversity Quotient* (AQ) tipe *climbers*, *campers*, atau *quitters*, (4) pada masing-masing tipe *Adversity Quotient* (AQ), manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik, siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD *with Guided Discovery Learning*, model pembelajaran kooperatif STAD atau pembelajaran langsung.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu (*quasi experimental research*), yang menggunakan desain faktorial 3 x 3 dengan teknik analisis variansi (ANAVA), yaitu suatu desain penelitian yang digunakan untuk meneliti pengaruh dari model pembelajaran berbeda dari tiga kelompok yang dihubungkan dengan *Adversity Quotient* (AQ) tipe *climbers*, *campers*, dan *quitters* siswa terhadap prestasi belajar matematika. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri di

Kabupaten Bojonegoro tahun pelajaran 2013/2014. Sampel diambil dengan cara *stratified cluster random sampling* yaitu populasi dibagi menurut strata-strata, kemudian dari strata-strata tersebut ditarik anggota sampel secara random dari sub populasinya. Setelah dilakukan pemilihan sampel dari kategori tinggi terpilih SMP Negeri Model Terpadu Bojonegoro, dari kategori sedang terpilih SMP Negeri 3 Bojonegoro, dan dari kategori rendah terpilih SMP Negeri 2 Kalitidu.

Penelitian ini menggunakan metode dokumentasi, angket, dan tes. Metode dokumentasi untuk memperoleh data dari nilai-nilai ujian akhir sekolah pada semester gasal tahun pelajaran 2013/2014. Data yang diperoleh digunakan untuk uji keseimbangan kemampuan awal. Sebelum dilakukan uji keseimbangan kemampuan awal antar tiga populasi, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data masing-masing kelompok dan uji homogenitas variansi antara ketiga kelompok tersebut. Uji Normalitas menggunakan metode *Lilliefors* dengan hasil kelompok berasal dari populasi berdistribusi normal. Uji homogenitas menggunakan uji *Bartlett*, diperoleh hasil bahwa ketiga populasi mempunyai variansi yang homogen. Uji keseimbangan antara ketiga kelompok tersebut menggunakan uji anava satu jalan. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga populasi memiliki kemampuan awal yang sama.

Metode lain yang digunakan adalah metode angket untuk mengetahui tipe *Adversity Quotient* (AQ) siswa kelas VIII SMP Negeri di Kabupaten Bojonegoro. Metode terakhir yang digunakan adalah metode tes yang digunakan untuk mengetahui prestasi belajar matematika siswa pada materi Lingkaran. Pengembangan instrumen tes dan angket dilakukan dengan menyusun kisi-kisi lalu membuat soal berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat, kemudian divalidasi oleh validator dan dilanjutkan dengan mengujicobakan instrumen angket di SMPN 1 Balen kelas VIII dan tes prestasi belajar di SMPN Model Terpadu Bojonegoro kelas IX. Setelah diuji coba kemudian instrumen tes dihitung daya beda, tingkat kesukaran dan reliabilitas. Setelah diujicobakan instrumen angket dihitung konsistensi internal dan reliabilitas.

Uji Prasyarat ANAVA meliputi uji normalitas dengan metode *Lilliefors* dan uji homogenitas dengan metode *Bartlett*. Prasyarat normalitas dan homogenitas data telah terpenuhi, selanjutnya dilakukan analisis data prestasi matematika dengan menggunakan ANAVA dua jalan dengan sel tak sama yang kemudian dilanjutkan dengan uji komparasi ganda dengan metode *Scheffe*.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil tes prestasi belajar siswa dianalisis dengan menggunakan ANAVA dua jalan sel tak sama. Setelah dilakukan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh hasil seperti yang telah dirangkum pada Tabel 1 berikut ini:

**Tabel 1. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama**

	<i>JK</i>	<i>dK</i>	<i>RK</i>	<i>F<sub>obs</sub></i>	<i>F<sub>α</sub></i>	Keputusan
Model (A)	14667,7949	2	7333,8975	22,5215	3,000	$H_{0A}$ ditolak
<i>AQ</i> (B)	7998,0899	2	3999,0450	12,2806	3,000	$H_{0B}$ ditolak
Interaksi (AB)	3137,5618	4	784,3905	2,4088	2,370	$H_{0AB}$ ditolak
Galat	83363,9103	256	325,6403			
Total	109167,3570	264				

Karena  $H_{0A}$ ,  $H_{0B}$ ,  $H_{0AB}$  ditolak maka perlu dilakukan uji komparasi ganda antar baris dan antar kolom dengan menggunakan metode Scheffe' untuk mengetahui adanya perbedaan rerata yang signifikan antara prestasi belajar matematika.

**Tabel 2. Rerata Sel dan Rerata Marginal Tes Prestasi Belajar Matematika Siswa dalam Model Pembelajaran dan Tipe Adversity Quotient (AQ) Siswa**

Model Pembelajaran	Adversity Quotient (AQ)			Rerata marginal
	<i>Climbers</i>	<i>Campers</i>	<i>Quitters</i>	
STAD with GDL	76,1667	71,3171	72,1667	72,8539
STAD	69,0000	64,0000	56,3333	63,2727
Langsung	67,7037	52,7273	43,4266	54,3636
Rerata marginal	70,8267	63,3684	56,5789	

Selanjutnya karena  $H_{0A}$  ditolak maka dilakukan uji lanjut pasca anava dengan metode Scheffe' untuk analisis variansi dua jalan. Hasil uji komparasi ganda antar baris dengan menggunakan metode Scheffe' seperti pada Tabel 3. Selanjutnya karena  $H_{0B}$  ditolak maka dilakukan uji lanjut pasca anava dengan metode Scheffe' untuk analisis variansi dua jalan. Dari uji komparasi ganda antar kolom diperoleh hasil seperti pada Tabel 4.

**Tabel 3. Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Baris**

$H_0$	$F_{obs}$	$F_{tabel}$	Keputusan
$\mu_1 = \mu_2$	12,4739	(2)(3) = 6	$H_0$ Ditolak
$\mu_1 = \mu_3$	46,4568	(2)(3) = 6	$H_0$ Ditolak
$\mu_2 = \mu_3$	10,7246	(2)(3) = 6	$H_0$ Ditolak

**Tabel 4. Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Kolom**

$H_0$	$F_{obs}$	$F_{tabel}$	Keputusan	
$\mu_{.1} = \mu_{.2}$	7,7275	(2)(3) = 6	$H_0$	Ditolak
$\mu_{.1} = \mu_{.3}$	23,5315	(2)(3) = 6	$H_0$	Ditolak
$\mu_{.2} = \mu_{.3}$	6,4550	(2)(3) = 6	$H_0$	Ditolak

Dalam Tabel 1 yang disajikan sebelumnya dapat dilihat  $H_{0AB}$  ditolak dan terdapat interaksi antara model pembelajaran yang diterapkan dan tinjauan yang dipilih yaitu *Adversity Quotient* (AQ) yang meliputi tipe *climbers*, *campers* dan *quitters*. Selanjutnya dilakukan uji komparasi ganda antar sel pada baris yang sama dan uji komparasi antar sel pada kolom yang sama dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 5. Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Sel pada Baris yang Sama**

$H_0$	$F_{obs}$	$F_{tabel}$	Keputusan	
$\mu_{11} = \mu_{12}$	1,0933	15,52	$H_0$	Diterima
$\mu_{12} = \mu_{13}$	0,0336	15,52	$H_0$	Diterima
$\mu_{11} = \mu_{13}$	0,5896	15,52	$H_0$	Diterima
$\mu_{21} = \mu_{22}$	1,1516	15,52	$H_0$	Diterima
$\mu_{22} = \mu_{23}$	2,7075	15,52	$H_0$	Diterima
$\mu_{21} = \mu_{23}$	5,9125	15,52	$H_0$	Diterima
$\mu_{31} = \mu_{32}$	10,2283	15,52	$H_0$	Diterima
$\mu_{32} = \mu_{33}$	4,0221	15,52	$H_0$	Diterima
$\mu_{31} = \mu_{33}$	24,8739	15,52	$H_0$	Ditolak

**Tabel 6. Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Sel pada Kolom yang Sama**

$H_0$	$F_{obs}$	$F_{tabel}$	Keputusan	
$\mu_{11} = \mu_{21}$	1,8927	15,52	$H_0$	Diterima
$\mu_{21} = \mu_{31}$	0,0656	15,52	$H_0$	Diterima
$\mu_{11} = \mu_{31}$	2,7945	15,52	$H_0$	Diterima
$\mu_{12} = \mu_{22}$	3,3289	15,52	$H_0$	Diterima
$\mu_{22} = \mu_{32}$	7,0562	15,52	$H_0$	Diterima
$\mu_{12} = \mu_{32}$	19,4034	15,52	$H_0$	Ditolak
$\mu_{13} = \mu_{23}$	9,2382	15,52	$H_0$	Diterima
$\mu_{23} = \mu_{33}$	6,6089	15,52	$H_0$	Diterima
$\mu_{13} = \mu_{33}$	32,7751	15,52	$H_0$	Ditolak

Berdasarkan hasil uji komparasi ganda antar baris pada Tabel 3 dan dengan memperhatikan nilai rerata marginal pada Tabel 2. prestasi belajar matematika siswa dapat disimpulkan sebagai berikut: siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *STAD with Guided Discovery Learning* lebih baik dari pada siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif *STAD* dan model pembelajaran langsung, dan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif *STAD* memiliki nilai prestasi matematika yang lebih baik dari pada siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Keefektifan model pembelajaran *STAD with Guided Discovery Learning* dalam proses pembelajaran sesuai dengan pendapat Chambers dan Thiekotter

(2013: 109), bahwa siswa lebih cenderung untuk mengingat konsep dan pengetahuan ditemukan mereka sendiri (berbeda dengan model pembelajaran tradisional). Selain itu memungkinkan siswa untuk melampaui informasi yang diberikan.

Dari hasil uji komparasi ganda antar kolom pada Tabel 4 dan memperhatikan nilai rerata prestasi belajar matematika pada Tabel 2 maka disimpulkan bahwa: prestasi belajar matematika kelompok siswa dengan AQ tipe *climbers* lebih baik daripada prestasi belajar matematika pada kelompok siswa dengan AQ tipe *campers*, dan *quitters*, dan prestasi belajar matematika pada kelompok siswa dengan AQ tipe *campers* lebih baik daripada prestasi belajar matematika pada kelompok siswa dengan AQ tipe *quitters*. Siswa dengan AQ tipe *climbers* ini sangat aktif dalam berdiskusi maupun bertanya ketika menemukan hal yang tidak dimengerti, sehingga kelompok siswa dengan AQ tipe *climbers* lebih menguasai materi yang sedang dipelajari dan didiskusikan. Hal tersebut sesuai dengan Stoltz (2000: 85) bahwa siswa yang memiliki tipe AQ ini pola responsnya lebih konstruktif unggul, serta merespons dengan suatu rasa *Advertunity* (kesulitan dianggap sebagai peluang) (Stoltz, 2000: 88), dan dianggap sebagai orang-orang yang paling memiliki motivasi (Stoltz, 2000: 94),.

Dari Tabel 5 dan Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa: pada model pembelajaran kooperatif STAD *with Guided Discovery Learning*, prestasi belajar matematika siswa dengan AQ tipe *climbers*, *campers*, maupun *quitters* sama baiknya. Pada model pembelajaran kooperatif STAD, prestasi belajar matematika siswa dengan dengan AQ tipe *climbers*, *campers*, maupun *quitters* sama baiknya. Pada model pembelajaran langsung, prestasi belajar matematika siswa dengan AQ tipe *climbers* sama baiknya dengan siswa dengan AQ tipe *campers*, prestasi belajar matematika siswa dengan AQ tipe *campers* sama baiknya dengan siswa dengan AQ tipe *quitters*, sedangkan siswa dengan AQ tipe *climbers* memiliki nilai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa dengan AQ tipe *quitters*.

Dari Tabel 6 dan dengan memperhatikan rerata prestasi belajar matematika pada Tabel 2 didapat kesimpulan bahwa: pada siswa yang memiliki AQ tipe *climbers*, prestasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif STAD *with Guided Discovery Learning*, STAD, dan pembelajaran langsung memiliki prestasi belajar matematika sama baiknya. Pada siswa yang memiliki AQ tipe *campers*, prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD *with Guided Discovery Learning* memiliki prestasi belajar matematika yang sama baiknya dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD, prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD memiliki prestasi belajar matematika yang sama baiknya dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung, sedangkan siswa yang diajar dengan



menggunakan model pembelajaran STAD *with Guided Discovery Learning* memiliki prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung. Pada siswa yang memiliki AQ tipe *quitters*, prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD *with Guided Discovery Learning* memiliki prestasi belajar matematika yang sama baiknya dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD, prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD memiliki prestasi belajar matematika yang sama baiknya dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung, sedangkan siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran STAD *with Guided Discovery Learning* memiliki prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung. Keefektifan model pembelajaran kooperatif STAD *with Guided Discovery Learning* sesuai dengan Bruner dalam Jamil Suprihatiningrum (2013: 244-245), *through guided discovery, a student slowly learner how to organize and carry out the investigations*. Melalui penemuan terbimbing, siswa yang lambat belajar akan mengetahui bagaimana menyusun dan melakukan penyelidikan.

#### **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut. (1) Pada kelompok siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD *with Guided Discovery Learning* memiliki prestasi belajar matematika yang lebih baik dari pada siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD, dan pembelajaran langsung. Pada kelompok siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD memiliki prestasi belajar matematika yang lebih baik dari pada kelompok siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung. (2) Prestasi belajar siswa yang memiliki AQ tipe *climbers* lebih baik daripada siswa yang memiliki AQ tipe *campers* dan *quitters*, sedangkan siswa dengan AQ tipe *campers* memiliki prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa dengan AQ tipe *quitters*. (3) Pada model pembelajaran kooperatif STAD *with Guided Discovery Learning*, prestasi belajar matematika siswa dengan AQ tipe *climbers*, *campers*, maupun *quitters* sama baiknya. Pada model pembelajaran kooperatif STAD, prestasi belajar matematika siswa dengan dengan AQ tipe *climbers*, *campers*, maupun *quitters* sama baiknya. Pada model pembelajaran langsung, prestasi belajar matematika siswa dengan AQ tipe *climbers* sama baiknya dengan siswa dengan AQ tipe *campers*, prestasi belajar matematika siswa dengan AQ tipe *campers* sama baiknya dengan siswa dengan AQ tipe *quitters*, sedangkan siswa

dengan AQ tipe *climbers* memiliki nilai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa dengan AQ tipe *quitters*. (4) Pada siswa yang memiliki AQ tipe *climbers*, prestasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif STAD *with Guided Discovery Learning*, STAD, dan pembelajaran langsung memiliki prestasi belajar matematika sama baiknya. Pada siswa yang memiliki AQ tipe *campers*, prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD *with Guided Discovery Learning* memiliki prestasi belajar matematika yang sama baiknya dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD, prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD memiliki prestasi belajar matematika yang sama baiknya dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung, sedangkan siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran STAD *with Guided Discovery Learning* memiliki prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung. Pada siswa yang memiliki AQ tipe *quitters*, prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD *with Guided Discovery Learning* memiliki prestasi belajar matematika yang sama baiknya dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD, prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD memiliki prestasi belajar matematika yang sama baiknya dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung, sedangkan siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran STAD *with Guided Discovery Learning* memiliki prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran langsung.

Saran bagi siswa (a) pada pembelajaran kooperatif STAD *with Guided Discovery Learning*, sebaiknya siswa lebih aktif terkait partisipasi dan keikutsertaan dalam mendiskusikan dan mengerjakan lembar kerja, sehingga prestasi belajar matematika siswa secara merata semakin meningkat dengan maksimal; (b) pada pembelajaran kooperatif STAD sebaiknya siswa menggunakan kesempatan secara maksimal ketika diskusi dalam kelompok untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami, tidak hanya menggantung pada beberapa dari anggota kelompok saja tetapi semua anggota dalam kelompok STAD harus terlibat. Bagi guru (a) hendaknya guru tidak hanya membantu siswa jika sedang mengalami kesulitan tetapi juga harus memberikan keleluasaan kepada siswa untuk bernalar dan berkomunikasi matematika, dengan demikian siswa akan menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran; (b) hendaknya guru lebih membiasakan siswa untuk melakukan diskusi kelompok sehingga siswa akan merasa memperoleh kesempatan untuk mengeluarkan argumennya dan menanggapi argumen siswa lain, serta

hendaknya tidak memberikan jawaban namun membantu siswa untuk menemukan jawaban dengan pertanyaan – pertanyaan yang menuntun seperti halnya pada pembelajaran kooperatif STAD *with Guided Discovery Learning*. Kepada Pihak Sekolah (a) hendaknya selalu menghimbau para guru untuk selalu berinovasi terkait penerapan model, pendekatan, metode maupun strategi pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan siswa misal seperti mulai menerapkan pembelajaran kooperatif STAD *with Guided Discovery Learning*; (b) hendaknya menghimbau para guru agar selalu memperhatikan aspek-aspek internal siswa saat memilih model pembelajaran tertentu misalnya dengan memperhatikan *Adversity Quotient* (AQ) siswa. Kepada peneliti (a) dalam penelitian ini yang diteliti adalah model pembelajaran STAD yang dimodifikasi dengan *Guided Discovery Learning*. Bagi para calon peneliti bisa mengembangkan modifikasi yang lain, agar pembelajaran lebih kreatif dan variatif serta dapat menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik lagi; (b) dalam penelitian ini yang menjadi aspek tinjauan adalah *Adversity Quotient* (AQ) yaitu tipe *climbers*, *campers*, dan *quitters*, bagi para calon peneliti yang lain mungkin dapat menggunakan tinjauan lain misalnya, terkait *Emotional Quotient* (EQ), gaya belajar, *anxiety*/kecemasan, kreativitas dan lain-lain agar dapat lebih mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar matematika siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdisa, G., & Getinet, T. 2012. The effect of guided discovery on students' Physics achievement. *Journal of Physics Education*, 4 (6), 530-537.
- Abu, M. S., & Abidin, Z. Z. 2013. Improving The Levels of Geometric Thinking of Secondary School Students Using Geometry Learning Video Based on Van Hiele Theory. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 1 (2), 16-22.
- Chambers, D., Thiekotter, A., & Chambers, L. 2013. Preparing Student Nurses for Contemporary Practice: The Case for Discovery Learning. *Journal of Nursing Education and Practice*, 9 (3), 106-113.
- Furner, J. M., & Marinas, C.A. 2007. Geometry Sketching Software for Elementary Children: Easy as 1, 2, 3. *Eurasia Journal of Mathematics, Science, & Technology Education*, 3(1), 83-91.
- Jamil Suprihatiningrum. 2013. *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Moch Masykur, & Abdul Halim Fathani. 2007. *Mathematical Intelligence Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.

- Salman, M. F. 2009. Active Learning Techniques (ALT) in A Mathematics Workshop; Nigerian Primary School Teachers' Assesment. *International Electric Journal of Mathematics Education*, 1(4), 23-35.
- Stoltz, P. G. 2000. *Adversity Quotient: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*. Terjemahan: T. Hermaya. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Van Wyk, M. M. 2010. Do Student Teams Achievement Divisions Enhance Economic Literacy? An Quasi-experimental Design. *Journal of Social and Science*, 23 (2), 83-89.
- Zakaria, E., & Iksan, Z. 2007. Promoting Cooperative Learning in Science and Mathematics Education: A Malaysian Perspective. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3 (1), 35-39.