EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS ASSISTED INDIVIDUALIZATION* DITINJAU DARI *ADVERSITY QUOTIENT* SISWA

Septiana Wijayanti[1], Yuliana[2]
[1)]Pendidikan Matematika, Universitas Widya Dharma
Email: saia.seina@gmail.com
[2)]Pendidikan Matematika, Universitas Widya Dharma
Email: saia.seina@gmail.com

Abstract

This research aimed to find out: (1) which one gives better in mathematics learning achievement, learning models of Teams Assisted Individualization or conventional, (2) which one have better in mathematics learning achievement, students having climbers, campers or quitters of Adversity Quotient, (3) in each learning model, the level of Adversity Quotient which one have better mathematics learning achievement, students having climbers, campers or quitters of Adversity Quotient, (4) in each student's level of Adversity Quotient which one gives better in mathematics learning achievement, learning models of TAI or conventional. This research was a quasi-experimental research with 2 x 3 factorial design. The population of research was all students in XI IPA SMA Negeri 1 Pulokulon. The samples were chosen by using cluster random sampling. The instruments that were used to collect the data were the documentation of mathematics achievement, questionnaire of Adversity Quotient and test of mathematics achievement. The result of research showed as follows: (1) learning model TAI provided better learning achievement than conventional, (2) the students having climbers, campers, and quitters had equally mathematics learning achievement, (3) in each learning model, the students having climbers, campers, and quitters had equally mathematics learning achievement, (4) in each Adversity Quotient, learning model TAI provided better learning achievement than conventional.

Keywords: *teams assisted individualization, adversity quotient*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses dimana individu mengembangkan kualitasnya terhadap agama, ilmu pengetahuan dan moralnya, yang membuatnya mampu mengklaim dirinya sebagai manusia. Pendidikan itu sendiri merupakan suatu proses interaksi antara pendidik dan peserta didik. Salah satu upaya untuk menempuh pendidikan adalah dengan cara menempuh suatu proses belajar. Suatu proses pembelajaran dikatakan efektif apabila tujuan dari proses pembelajaran tersebut dapat tercapai. Dengan belajar, suatu proses perkembangan individu dan perkembangan masyarakat dapat dilihat.

Pendidikan berkewajiban mempersiapkan generasi baru yang sanggup menghadapi tantangan zaman baru yang akan datang. Perkembangan masyarakat beserta kebudayaannya

Diterbitkan Oleh: http://ejournal.stkipmpringsewu-lpg.ac.id/index.php/edumath
Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung

semakin mengalami percepatan meliputi seluruh aspek terutama pada bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (Tirtarahardja dan Sulo, 2012: 130). Oleh karena itu, siswa harus aktif dalam pencarian dan pengembangan pengetahuan sehingga diharapkan siswa mempunyai kemampuan kognitif yang tinggi serta kecakapan dan sikap atau karakter yang baik. Kemampuan kognitif, kecakapan, dan karakter yang baik pada diri siswa dapat diperoleh salah satunya melalui proses pembelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu dasar bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk memahami informasi dan teknologi yang semakin berkembang pesat, maka diperlukan penguasaan matematika yang baik. Menurut Daryanto (2012: 240) matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta mampu bekerja sama. Dalam matematika, pemahaman konsep merupakan faktor yang sangat penting. Untuk memahami konsep-konsep matematika maka siswa harus diposisikan sebagai individu yang aktif dalam mengkonstruksikan pengetahuan melalui proses belajar yang interaktif.

Masalah prestasi belajar yang kurang memuaskan terjadi pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pulokulon. Hal ini terlihat dari hasil ujian semester genap tahun ajaran 2014-2015 yang jauh dari kriteria nilai yang ditetapkan yaitu 75. Prestasi belajar matematika yang masih rendah salah satunya terlihat pada pengusaan materi limit fungsi yang mempunyai rata-rata nilai 42,86. Hal ini dimungkinkan oleh beberapa faktor yaitu kurang pahammnya konsep atau pun definisi dari limit sehingga terjadi misskonsepsi. Kesulitan lainnya adalah kurangnya kepekaan siswa terhadap variasi soal.

Rendahnya prestasi belajar pada materi limit fungsi juga dipengaruhi kemampuan guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah membuat siswa bosan. Ketepatan guru dalam menggunakan model pembelajaran yang dilakukan akan dapat membangkitkan semangat belajar siswa dan siswa akan lebih aktif dalam berpikir dan lebih mudah memahami materi pembelajaran sehingga prestasi belajar akan meningkat. Oleh sebab itu, untuk meningkatkan prestasi belajar siswa perlu suatu usaha dari guru dalam menciptakan proses pembelajaran yang kondusif agar kemampuan yang dimiliki siswa dapat berkembang dengan baik.

Diterbitkan Oleh: http://ejournal.stkipmpringsewu-lpg.ac.id/index.php/edumath
Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung

Salah satu upaya yang dilakukan oleh guru adalah melaksanakan pembelajaran kooperatif, dimana siswa bekerja dalam kelompok yang memiliki kemampuan heterogen. Salah satunya melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Model pembelajaran tersebut dirasa cocok karena memiliki sintaks sederhana sehingga mudah diaplikasikan dalam proses pembelajaran. Menurut Slavin (2008: 190) dengan menggunakan model pembelajaran TAI maka para siswa akan termotivasi untuk mempelajari materi yang diberikan dengan cepat dan akurat, dan tidak akan bisa berbuat curang atau menemukan jalan pintas. Dalam pembelajaran sehari-hari, penyampaikan materi limit fungsi masih menggunakan model pembelajaran konvensional yang metode pembelajarannya berupa ceramah dan tanya jawab, maka dalam penelitian ini mengambil satu kelas kontrol yang dalam pembelajarannya menggunakan model pembelajaran langsung dimana metode pembelajarannya adalah ceramah dan tanya jawab.

Selain model pembelajaran, prestasi belajar siswa juga dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal siswa. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa, antara lain motivasi, konsentrasi siswa dalam belajar, pengolahan bahan ajar, menyimpan perolehan hasil belajar, menggali hasil belajar, kemampuan berprestasi dan cita-cita. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa, antara lain guru, sarana dan prasarana pembelajaran, ketepatan guru dalam memilih pendekatan maupun model pembelajaran, kebijakan pemerintah, lingkungan sosial dan keluarga (Slameto, 2010: 60).

Salah satu faktor internal yang sangat mempengaruhi prestasi belajar siswa adalah *Adversity Quotient* (AQ). Menurut Stoltz (2003: 9) AQ merupakan kemampuan yang dibutuhkan untuk mencapai kesuksesan. Dalam hal ini berkaitan dengan kemampuan untuk tetap tenang dan sabar, serta kemampuan menghadapi kesulitan dengan kepala dingin, tanpa terbawa emosi. Orang yang tahan menghadapi kesulitan akan menghadapi, bukan menghindari, tidak menyerah pada rasa tidak berdaya atau putus asa. Santos (2012) AQ dapat digunakan sebagai bagian dari pengembangan program fakultas untuk membuat guru pendidikan lebih tangguh dan menjadi tenaga kerja yang kompeten

Diterbitkan Oleh: http://ejournal.stkipmpringsewu-lpg.ac.id/index.php/edumath
Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung

AQ dapat memberi tahu seberapa jauh anda dapat bertahan menghadapi kesulitan dan kemampuan anda dapat mengatasinya. Setiap siswa mempunyai sikap yang berbeda dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika. Sebagian siswa mungkin akan 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 penyelesaian dari masalah tersebut.

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui: (1) manakah yang menghasilkan prestasi belajar lebih baik antara siswa yang dikenai model pembelajaran TAI atau model pembelajaran langsung, (2) manakah yang mempunyai prestasi belajar lebih baik, antara siswa dengan AQ tipe *climbers*, *campers*, atau *quitters*, (3) pada masing-masing model pembelajaran, manakah yang mempunyai prestasi belajar lebih baik pada siswa dengan AQ tipe *climbers*, *campers*, atau *quitters*, (4) pada masing-masing tipe AQ, manakah yang menghasilkan prestasi belajar lebih baik, siswa yang dikenai model pembelajaran TAI atau model pembelajaran langsung.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Pulokulon. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan rancangan faktorial 2 x 3. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pulokulon yang terdiri dari 120 siswa kemudian ditentukan satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Dalam penelitian ini, besaran sampel penelitian ditetapkan dengan *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi, metode tes, dan metode angket. Intrumen penelitian terdiri atas angket AQ siswa dan tes prestasi belajar matematika dalam bentuk uraian.

Data kemampuan awal maupun data prestasi belajar dilakukan uji prasyarat meliputi uji normalitas populasi menggunakan metode Lilliefors dan uji homogenitas variansi populasi menggunakan metode Bartlett. Sebelum melakukan eksperimen, dilakukan uji keseimbangan terhadap kemampuan awal matematika menggunakan anava satu jalan dengan sel tak sama.

Data prestasi belajar matematika dianalisis menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Uji hipotesis menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. (Budiyono, 2009: 170). Dari hasil uji normalitas dan

Diterbitkan Oleh: http://ejournal.stkipmpringsewu-lpg.ac.id/index.php/edumath
Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung

uji homogenitas data kemampuan awal dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh masing-masing kelompok berdistribusi normal dan berasal dari populasi yang homogen.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji prasyarat yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas variansi diperoleh simpulan bahwa semua sampel berasal dari populasi berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang sama (homogen). Kemudian dilakukan uji keseimbangan untuk mengetahui kemampuan awal masing-masing sampel, diperoleh simpulan bahwa sampel eksperimen dan kontrol berasal dari populasi yang mempunyai kemampuan awal matematika sama. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan anava dua jalan dengan sel tak sama. Dengan taraf signifikansi 0,05, berikut disajikan rangkuman hasil perhitungan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama.

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

Sumber	JK	dk	RK	F_{hit}	F_{tabel}	Kesimpulan
Model (A)	54,052	1	54,052	4,878	3,9702	Ditolak
AQ (B)	0,393	2	0,197	0,018	3,1203	Diterima
Interaksi (AB)	3,317	2	1,659	0,150	3,1203	Diterima
Galat (G)	820,060	74	11,082			
Total (T)	877,822					

Berdasarkan Tabel 1, hipotesis H_{0A} ditolak berarti pada masing-masing model pembelajaran menghasilkan prestasi belajar yang berbeda. Karena model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian hanya dua variabel, maka perbedaan dapat dilihat dari rerata marginalnya.

Berikut disajikan rangkuman hasil perhitungan rerata marginal data pada Tabel 2.

Tabel 2.
Rerata Data Antar Sel dan Rerata Marginal

Sumber	AQ			Rerata
	Climbers	Campers	Quitters	Marginal
Model TAI	83,723	84,058	83,756	83,846
Kontrol	82,228	81,558	82,195	81,993
Rerata Marginal	82,975	82,808	82,976	

Dilihat dari rerata marginal pada tabel 2, maka dalam pembelajaran matematika model pembelajaran TAI menghasilkan prestasi yang lebih baik dibandingkan model pembelajaran langsung. Dalam hal ini dikarenakan model pembelajaran TAI mempunyai beberapa kelebihan antara lain. Para siswa akan termotivasi untuk mempelajari materi yang diberikan dengan cepat dan akurat, dan tidak akan bisa berbuat curang, tersedianya banyak cara pengecekan penguasaan supaya para siswa jarang menghabiskan waktu mempelajari kembali materi yang sudah mereka kuasai atau

Diterbitkan Oleh: http://ejournal.stkipmpringsewu-lpg.ac.id/index.php/edumath
Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung

menghadapi kesulitan serius yang membutuhkan bantuan guru, programnya mudah dipelajari baik oleh guru maupun siswa, tidak mahal, fleksibel, dan tidak membutuhkan guru tambahan atau tim guru. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tarim dan Akdeniz (2007) yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif TAI lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Merujuk pada Tabel 1, Hipotesis H_{0B} diterima, berarti siswa dengan AQ tipe *climbers, campers*, dan *quitters* menghasilkan prestasi belajar yang sama pada pembelajaran matematika. Ada kemungkinan hal ini disebabkan pada pokok bahasan yang dipelajari, sehingga dalam penerapan model-model pembelajaran yang berbeda pun akan cenderung sama. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian Cornista and Macasaet (2012) tentang hubungan antara AQ dan motivasi berprestasi menunjukkan responden dengan tingkat AQ tinggi memiliki tingkat motivasi untuk prestasi yang tinggi juga. Penelitian lain yang terkait adalah penelitian Siti Nureini (2011), yang menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika siswa pada tipe *climbers* lebih baik daripada prestasi belajar siswa pada tipe *campers* dan *quitters*, sedangkan prestasi belajar matematika siswa pada tipe *campers* sama dengan tipe *quitters*.

Tidak sesuainya hipotesis kedua dengan hasil penelitian dikarenakan ada faktor lain yang bukan merupakan variabel penelitian. Faktor tersebut antara lain siswa belum bisa mengoptimalkan langkah-langkah dalam model pembelajaran dengan tipe AQ yang dimiliki siswa. Hal ini dikarenakan siswa terbiasa mendapatkan pembelajaran dengan cara mendengarkan guru dalam menyampaikan materi, melihat contoh-contoh soal yang diberikan oleh guru, serta menggunakan rumus yang diberikan tanpa mengetahui bagaimana cara untuk menyelesaikan suatu permasalahan berdasarkan ide dari pemahaman dan pengetahuan yang dimilikinya.

Berdasarkan Tabel 1 Hipotesis H_{0AB} diterima, berarti tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan tipe AQ siswa tipe *climbers, campers*, dan *quitters* terhadap prestasi belajar matematika siswa. Selanjutnya, karena uji hipotesis $H_{0\mathrm{B}}$ dan $H_{0\mathrm{AB}}$ diterima maka tidak perlu dilakukan uji komparasi rerata antar kolom dan uji komparasi rerata antar sel pada masing-masing kategori model pembelajaran dan tipe AQ.

Diterbitkan Oleh: http://ejournal.stkipmpringsewu-lpg.ac.id/index.php/edumath
Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pulokulon pada materi limit fungsi disimpulkan sebagai berikut. Prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran TAI lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran langsung. Siswa dengan AQ tipe *climbers, campers*, dan *quitters* mempunyai prestasi belajar yang sama pada pembelajaran matematika. Pada masing-masing model pembelajaran, siswa dengan AQ tipe *climbers, campers*, dan *quitters* mempunyai prestasi belajar yang sama pada pembelajaran matematika. Pada masing-masing tipe AQ, prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran TAI lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembalajaran langsung.

Dari simpulan yang dihasilkan, guru hendaknya termotivasi untuk menerapkan model TAI agar proses pembelajaran mampu mengoptimalkan pemahaman siswa terhadap suatu konsep matematika. Guru hendaknya memperhatikan faktor yang berasal dari dalam diri siswanya meskipun dalam penelitian ini AQ siswa memberikan pengaruh yang sama terhadap prestasi belajar matematika siswa.

5. DAFTAR PUSTAKA

Budiyono. (2009). *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press

Cornista, G. A. L dan Macasaet, C. J. A. (2012). Adversity Quotient And Achievement Motivation Of Selected Third Year And Fourth Year Psychology Students Of De La Salle Lipa A.Y. 2012-2013. Tesis. De La Salle Lipa: The Faculty of the College of Education, Arts, and Sciences.

Daryanto. (2012). *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media

Santos, M.C.J. (2012). Assessing The Effectiveness Of The Adapted Adversity Quotient Program In Spesial Education School. *Journal Of Arts, Science & Commerce.* Vol. 3 Issue 4(2), pp: 13-23

Siti Nureini. (2011). Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dan *Numbered Head Together* (NHT) ditinjau dari *Adversity Quotient* Siswa Kelas VII SMP di Surakarta. Tesis. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.

Slavin, R. E. (2008). *Cooperative Learning*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Stoltz, P. G. (2003). *Adversity Quotient: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*. Jakarta: PT Grasindo.

Tirtarahardja, dan Sulo, S. L. (2012). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Asdi Mahasatya.