

**PEMBELAJARAN MODEL PENEMUAN TERBIMBING
DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI
PERBANDINGAN DITINJAU DARI *ADVERSITY QUOTIENT*
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI DI KABUPATEN SRAGEN
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Irma Ludyana Sari
Universitas Sebelas Maret
Loedy_13@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pengaruh model pembelajaran dengan pendekatan saintifik terhadap prestasi belajar matematika siswa ditinjau dari kemampuan Adversity Quotient siswa. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimental. Populasinya adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri di Kabupaten Sragen tahun pelajaran 2016/2017. Sampel berasal dari siswa di SMP Negeri 1 Karangmalang dan SMP negeri 2 Karangmalang dengan teknik menggunakan stratified cluster random sampling. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi dan metode tes. Analisis uji coba instrumen tes meliputi uji validitas isi, uji daya pembeda, uji tingkat kesukaran dan uji reliabilitas. Teknik analisis data meliputi uji prasyarat (uji normalitas serta homogenitas) dan uji keseimbangan. Uji hipotesis menggunakan analisis variansi dua jalan sel tak sama dengan signifikansi 5%. Kesimpulan pada penelitian ini adalah : Berdasarkan hasil anava dua jalan sel tak sama diperoleh $F_{ab} = 3,483 < F_{0,05;2;118} = 3,073$ sehingga berada didaerah kritis dengan H_0 ditolak berarti ada interaksi antara model pembelajaran dengan tingkat Adversity Quotient terhadap prestasi belajar siswa pada pokok bahasan perbandingan. Hal ini sesuai dengan hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa model pembelajaran dengan Adversity Quotient saling berpengaruh, bahwa AQ climber lebih baik dari AQ yang lain maka disimpulkan bahwa pembelajaran penemuan terbimbing dengan pendekatan saintifik mempengaruhi setiap tingkatan AQ yang dimiliki siswa dan dapat ditunjukkan AQ climber yang dimiliki siswa lebih baik dari AQ camper dan AQ quitter berdasarkan rerata marginal AQ climber sebesar 71 selanjutnya AQ camper sebesar 64,23 dan AQ quitter sebesar 67,33 akan tetapi siswa yang memiliki AQ quitter lebih baik daripada AQ camper hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yang mengakibatkan AQ camper tidak lebih baik dari AQ quitter.

Kata kunci : Penemuan Terbimbing, Pendekatan Saintifik, Adversity Quotient

1. PENDAHULUAN

Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam membangun kemampuan berpikir siswa. Kemampuan pemecahan masalah matematika juga dapat terkait dengan kemampuan berpikir siswa. Sesuai dengan apa yang dirumuskan dalam NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*) pada tahun 2000 (dalam Fadjar Shadiq, 2004), standar matematika sekolah meliputi standar isi atau materi (*mathematical content*) dan standar proses (*mathematical processes*). Standar proses meliputi pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran pembuktian (*reasoning and proof*), koneksi (*connection*), komunikasi (*communication*), dan representatif (*representation*) sehingga matematika sebagai ilmu eksakta dalam mempelajarinya tidak cukup hanya dengan hafalan dan membaca, tetapi memerlukan pemikiran, pemahaman dan pembuktian. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang sangat berguna untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dengan berperan penting dalam

berkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Ignacio (2006, 16) menjelaskan, belajar matematika sudah menjadi kebutuhan bagi kemajuan seseorang di masyarakat kita yang kompleks sekarang ini. Matematika adalah salah satu pelajaran mendasar yang diajarkan disekolah dan dipelajari siswa dijenjang pendidikan formal dan non formal, dalam pendidikan formal matematika dipelajari mulai dari tingkat SD sampai perguruan tinggi. Salah satu tujuan dalam pendidikan adalah membantu siswa belajar bagaimana untuk berpikir lebih efektif. Faktor-faktor yang mempengaruhi kompetensi belajar matematika secara garis besar dibagi menjadi dua faktor yaitu faktor dari luar dan dari dalam diri siswa. Faktor dari dalam diri siswa tersebut yang berpengaruh pada keberhasilan belajar siswa. Faktor tersebut misalnya intelegensi, minat belajar, motivasi belajar, aktivitas belajar, gaya belajar dan lain sebagainya. Faktor dari luar misalnya dalam proses belajar mengajar, tetapi dalam pelajaran matematika siswa mengalami banyak kendala untuk memecahkan masalah yang menyebabkan hasil belajar matematika yang kurang memuaskan.

Kendala siswa dalam mempelajari matematika menyebabkan guru dituntut mampu mencari dan menemukan suatu cara yang mampu mengoptimalkan hasil belajar siswa, dengan harapan guru tidak terlalu sering mengajar siswa dengan metode ceramah dan mampu menggunakan variasi model pembelajaran. Model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran berdasarkan masalah. Model pembelajaran berdasarkan masalah adalah model pembelajaran aktif yang menggunakan masalah nyata yang ada di kehidupan sehari-hari sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah, serta memperoleh konsep dan esensi dari mata pelajaran tertentu (Nurhadi, 2004:19).

Hasil penelitian Akani O (2017) menerangkan pembelajaran penemuan terbimbing memberikan keuntungan yang cukup besar pada guru dan siswa. Keuntungan tersebut mampu mendorong guru untuk mengembangkan pembelajaran dan mempelajari materi sehingga guru mampu menguasai materi dengan baik sedangkan siswa prestasinya menjadi meningkat pesat dan mereka lebih percaya diri dalam menjawab soal-soal karena adanya bimbingan guru yang terstruktur dengan baik.

Adversity Quotient (AQ) merupakan salah satu faktor yang ada pada diri siswa yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa. Menurut Stoltz (2000: 8), AQ dapat menjadi indikator untuk melihat bagaimanakah seseorang dapat mengatasi masalahnya, apakah mereka dapat keluar sebagai pemenang ataukah mereka mundur ditengah jalan atau bahkan tidak mau menerima tantangan sedikitpun. Kemampuan yang dimiliki seseorang dalam menghadapi semua masalah atau tantangan digunakan sebagai proses dalam mengembangkan potensi diri dan mencapai tujuan. AQ merupakan cara berpikir siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. AQ menurut stoltz (2000:14) terdiri dari tiga tipe, yaitu: 1) *Quitters*, sekelompok orang yang berhenti di tengah pendakian. Mereka mudah putus asa, dan mudah menyerah, cenderung pasif dan tidak bergairah untuk mencapai puncak keberhasilan. 2) *Campers* sekurang-kurangnya telah menanggapi tantangan yang ada. *Campers* tidak mencapai puncak dan mudah merasa puas dengan apa yang sudah dicapai. 3) *Climbers*, Tipe ini memiliki tingkatan AQ yang paling tinggi, karena siswa yang termasuk dalam tipe ini sangat senang dengan hal-

hal yang sifatnya menantang dan ingin selalu berusaha mencoba dan menyelesaikan tantangan tersebut.

Meninjau salah satu faktor internal siswa yaitu AQ dapat membantu guru dalam menganalisis sejauh mana kemampuan siswa tersebut dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah. Siswa yang mempunyai kemampuan AQ *Climbers* mungkin tidak mengalami kesulitan dalam memahami materi dan menemukan permasalahan sehingga memiliki prestasi belajar matematika lebih baik. Tetapi bagi siswa yang memiliki kemampuan *Quitters* mungkin mengalami banyak kesulitan dalam memahami materi dan menemukan permasalahan sehingga mengakibatkan rendahnya prestasi belajar matematika. Pada pembelajaran matematika perlu memperhatikan perkembangan kemajuan belajar siswa dengan memperhatikan hasil pekerjaan siswa. Dan guru mengarahkan siswa untuk cermat dalam menyelesaikan tugas-tugas, agar siswa mau memperhatikan kesalahan-kesalahan sekaligus memperbaiki kesalahan tersebut. Memperhatikan masing-masing kategori AQ siswa, pemilihan model penemuan terbimbing dengan pendekatan saintifik diharapkan dapat meningkatkan prestasi siswa dalam pembelajaran matematika khususnya materi perbandingan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas VIII Tahun ajaran 2016/2017 SMP Karangmalang Kab.Sragen dengan populasi seluruh siswa kelas VIII. Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan desain penelitian eksploratif dalam bentuk eks-post-facto. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat yaitu prestasi belajar matematika, variabel bebas yaitu model pembelajaran dan Adversity Quotient (AQ). Pengumpulan data menggunakan metode tes untuk mengumpulkan data prestasi belajar dan angket untuk Adversity Quotient, dan metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data prestasi belajar matematika pada Ulangan Tengah Semester (UTS) genap tahun ajaran 2016/2017. Data tersebut akan digunakan sebagai uji keseimbangan sebelum dilakukan perlakuan. Instrumen pada penelitian ini berupa tes prestasi belajar pada materi perbandingan yang terdiri dari 25 soal pilihan ganda dan angket Adversity Quotient yang terdiri dari 40 butir soal. Sebelum instrumen diujikan pada kelas sampel, instrumen di uji coba terlebih dahulu pada kelas non sampel untuk mengetahui apakah instrumen memenuhi syarat validitas dan realibilitas. Teknik analisis data untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini digunakan analisis variansi dua jalan. Sebelum analisis variansi perlu dilakukan uji prasyarat analisis variansi, yaitu uji normalitas populasi dan uji homogenitas variansi. Tindak lanjut dari analisis variansi adalah uji analisis variansi dua jalan.

3. HASIL PENELITIAN

Untuk menguji hipotesis penelitian ini menggunakan perhitungan analisis variansi satu jalan sel tak sama dengan tingkat signifikansi 0,05. Kemudian dilanjutkan uji pasca lanjut anava dengan metode Scheffe'.

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

| Sumber | JK | dk | RK | F_{obs} | F_{α} | Keputusan |
|-------------------------|----------|-----|---------|--------------|--------------|-------------------|
| Model Pembelajaran (A) | 615,34 | 1 | 615,34 | 3,967 | 3,921 | H_{0A} ditolak |
| Adversity Quontient (B) | 2110,15 | 2 | 1055,07 | 6,802 | 3,073 | H_{0B} ditolak |
| Interaksi (AB) | 1080,69 | 2 | 540,35 | 3,483 | 3,073 | H_{0AB} ditolak |
| Galat (G) | 18304,24 | 118 | 155,12 | | | |
| Total(T) | 22110,44 | 123 | | | | |

Dari analisis variansi diketahui bahwa: 1) H_{0A} ditolak, ini berarti pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ pembelajaran dengan model penemuan terbimbing dengan pendekatan saintifik lebih efektif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dibanding dengan model pembelajaran langsung pada pokok bahasan perbandingan, 2) H_{0B} ditolak, ini berarti pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$, terdapat perbedaan pengaruh pada kategori *Adversity Quontient* terhadap prestasi belajar pada pokok bahasan perbandingan, 3) H_{0AB} ditolak, berarti tidak semua *Adversity Quontient* (quitters, campers dan climbers) memberikan efek yang sama terhadap prestasi belajar. Pasti paling sedikit ada dua rata-rata yang tidak sama, maka komparasi ganda harus dilakukan untuk melihat manakah yang secara signifikan mempunyai rata-rata yang berbeda

Tabel 2. Rangkuman Hasil Komparasi Rataan antar Kolom.

| H_0 | F_{obs} | $2F_{0,05;2,118}$ | Keputusan uji |
|-----------------------|-----------|-------------------|----------------|
| $\mu_{B1} = \mu_{B2}$ | 7,158 | 6,146 | H_0 ditolak |
| $\mu_{B1} = \mu_{B3}$ | 11,794 | 6,146 | H_0 ditolak |
| $\mu_{B2} = \mu_{B3}$ | 1,383 | 6,146 | H_0 diterima |

Siswa dengan kemampuan AQ *climbers* mempunyai prestasi lebih baik dari pada siswa yang mempunyai AQ *quitters*. Berdasarkan hasil anava dua jalan sel tak sama diperoleh $F_{ab} = 3,483 < F_{0,05;2;118} = 3,073$ sehingga berada di daerah kritik dengan H_0 ditolak berarti ada interaksi antara model pembelajaran dengan tingkat *Adversity Quontient* terhadap prestasi belajar siswa pada pokok bahasan perbandingan. Hal ini sesuai dengan hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa model pembelajaran dengan *Adversity Quontient* saling berpengaruh. bahwa AQ *climber* lebih baik dari AQ yang lain maka pada ini disimpulkan bahwa pembelajaran penemuan terbimbing dengan pendekatan saintifik mempengaruhi setiap tingkatan AQ yang dimiliki siswa dan dapat ditunjukkan AQ *climber* yang dimiliki siswa lebih baik dari AQ *camper* dan AQ *quitter* berdasarkan rerata marginal AQ *climber* sebesar 71 selanjutnya AQ *camper* sebesar 64,23 dan AQ *quitter* sebesar 67,33 akan tetapi siswa yang memiliki AQ *quitter* lebih baik daripada AQ *camper* hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yang mengakibatkan AQ *camper* tidak lebih baik dari AQ *quitter*.

Faktor-faktor yang mempengaruhi, yaitu (1) AQ *quitter* meskipun menyerah lebih awal namun ia berusaha mengerjakan tugas karena termotivasi dari siswa-siswa lain yang begitu antusias sehingga ia berusaha bertanya dan mengerjakan sungguh-sungguh, ia meyakinkan diri bahwa ia mampu mengerjakannya seperti yang lain, (2) sebagian siswa yang memiliki AQ *quitter*

menyerah diawal karena ketika menghadapi permasalahan yang semakin sulit ia tidak mengerjakan namun menginginkan hasil yang terbaik maka dari itu ia menunggu hasil temannya yang dianggap mereka jauh lebih baik darinya, (3) siswa yang memiliki AQ *quitter* paham apa yang sedang dipelajari akan tetapi bingung untuk menyelesaikannya masalah yang dihadapinya sehingga ia meminta bantuan temannya dengan cara menunggu solusi yang tepat atau bertanya tetapi minta diarahkan terus menerus tanpa usaha sendiri. Berdasarkan hasil uji coba didapat bahwa AQ *climber* lebih baik prestasinya dari AQ *campers*, AQ *climbers* lebih baik prestasinya dari pada *quitters*, AQ *campers* tidak lebih baik prestasinya dari AQ *quitters*. Maka dapat disimpulkan AQ *climbers* tetap lebih baik prestasinya dari AQ yang lainnya. Sehingga hipotesis diatas memiliki kesamaan salah satu peneliti tentang AQ, yaitu Effendi (2015), menyatakan bahwa tingkatan *Adversity Quotient* dengan potensi yang baik memiliki peran yang penting untuk pelajar karena AQ mampu digunakan sebagai tolak ukur siswa dalam menyusun strategi untuk memecahkan masalah. Tolak ukur tersebut dilihat dari seberapa besar siswa merespon masalah yang dihadapinya dan bagaimana cara mencari informasi yang akurat tanpa menyerah agar mendapatkan hasil yang memuaskan.

4. SIMPULAN

Pembelajaran penemuan terbimbing dengan pendekatan saintifik mempengaruhi setiap tingkatan AQ yang dimiliki siswa dan dapat ditunjukkan AQ *climber* yang dimiliki siswa lebih baik dari AQ *camper* dan AQ *quitter* berdasarkan rerata marginal AQ *climber* sebesar 71 selanjutnya AQ *camper* sebesar 64,23 dan AQ *quitter* sebesar 67,33 akan tetapi siswa yang memiliki AQ *Quitter* lebih baik daripada AQ *camper* hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yang mengakibatkan AQ *camper* tidak lebih baik dari AQ *quitter*.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Akani, O. 2017. *Effect of Guided Discovery Method of Instruction And Students' Achievement in Cemistry at the Secondary School Level in Nigeria*. International Journal of Scientific Research And Education. Vol. 5
- Budiyono, 2009. *Statistik untuk Penelitian*. Surakarta : Sebelas Maret University Press.
- Budiyono, 2003. *Metode Pemelitian Pendidikan*. Surakarta : Sebelas Maret University Press.
- Ignacio, N.G., Blanco Nieto, I.J. & Barona, E.G. 2006 The Affective Domain In Mathematics Learning. *International Electronic Journal of Mathematics Education*. Vol. 1 No : 16-32.
- Stoltz. 2000. *Adversity Quotient Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*. Grasindo:Jakarta