

PROFIL BERPIKIR SISWA SMP DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA POKOK BAHASAN GARIS DAN SUDUT BERDASARKAN LANGKAH-LANGKAH POLYA DITINJAU DARI *ADVERSITY QUOTIENT*

Tri Andari

Program Studi Pendidikan Matematika

IKIP PGRI Madiun

Email: triandari229@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil berpikir siswa SMP dalam menyelesaikan permasalahan matematika pokok bahasan garis dan sudut berdasarkan langkah-langkah Polya ditinjau dari *AdversityQuotient*. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Siswa dengan tingkat *AdversityQuotient* tinggi belum tentu tergolong pada kategori profil berpikir yang tinggi pula, tingkat *AdversityQuotient* siswa tidak serta merta dapat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa, yang lebih menentukan prestasi belajar siswa adalah IQ. (2) Siswa dengan tingkat *AdversityQuotient* rendah secara umum memiliki profil berpikir yang kurang karena siswa tersebut tidak mampu menentukan operasi hitung, konsep, strategi, serta tidak mampu mengevaluasi alternatif jawaban yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal. (3) Profil berpikir dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika tidak serta merta berkaitan dengan tingkat *AdversityQuotient*, namun tingkat *AdversityQuotient* yang tinggi dapat membuat siswa untuk lebih giat dalam belajar dan ulet dalam menghadapi soal.

Kata kunci: berpikir, pemecahan masalah, *AdversityQuotient*

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman di dunia pendidikan yang terus berubah secara signifikan telah banyak merubah pola pikir pendidik dari pola pikir yang awam menjadi pola pikir yang lebih modern. Tujuan pendidikan yang sebenarnya adalah menciptakan seseorang yang berkualitas dan berkarakter sehingga memiliki pandangan yang luas ke depan untuk mencapai suatu cita-cita yang diharapkan dan mampu beradaptasi secara cepat dan tepat di dalam berbagai lingkungan, karena pendidikan itu sendiri mendorong kita untuk lebih baik dalam segala aspek kehidupan.

Pendidikan meliputi pengajaran keahlian khusus, dan juga sesuatu yang tidak dapat dilihat tetapi lebih mendalam yaitu pemberian pengetahuan, pertimbangan, dan kebijaksanaan. Pendidikan matematika sendiri memiliki peran yang sangat penting karena matematika adalah ilmu dasar yang digunakan secara luas dalam berbagai

bidang kehidupan. Melalui pembelajaran matematika siswa diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, cermat, efektif, dan efisien dalam memecahkan masalah.

Riedesel (dalam Supatmono, 2009) menyajikan pandangan mengenai matematika atau pelajaran matematika, yaitu: (1) matematika bukanlah sekedar berhitung, (2) matematika merupakan kegiatan pembangkitan masalah dan pemecahan masalah, (3) matematika merupakan kegiatan menemukan dan mempelajari pola serta hubungan, (4) matematika adalah sebuah bahasa, (5) matematika merupakan cara berpikir dan alat berpikir, (6) matematika merupakan bangunan pengetahuan yang terus berubah dan berkembang, (7) matematika bermanfaat bagi semua orang, (8) pelajaran matematika bukan sekedar untuk mengetahui matematika, tetapi untuk melakukan matematika, (9) pelajaran matematika merupakan satu jalan menuju berpikir merdeka.

Oleh sebab itu dalam menyelesaikan masalah matematika diperlukan pengamatan, pemahaman, kreativitas, dan juga ketahanan individu dalam menghadapi soal. Karena di dalam pelajaran matematika sering kali ditemui soal-soal yang memerlukan pemikiran tingkat tinggi maka disinilah ketahanan siswa atau kecerdasan siswa untuk mengatasi masalah (*adversity quotient*) sangat diperlukan. *Adversity Quotient* merupakan sebuah kecerdasan yang dapat mempengaruhi tingkat kesuksesan seseorang di dalam kehidupannya.

Salah satu materi matematika yang sering menguji tingkat ketahanan siswa SMP kelas VII adalah pada materi garis dan sudut. Pada materi ini banyak ditemui soal-soal yang mengharuskan siswa untuk mampu mencari dan menghubungkan apa yang diketahui pada soal dengan konsep-konsep yang telah dipelajari sebelumnya, hal ini tentu saja akan menguji seberapa besar tingkat kecerdasan siswa tersebut dalam menghadapi masalah atau kesulitan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan terhadap siswa kelas VII SMPN 1 Takeran, pada saat mereka dihadapkan dengan beberapa soal mengenai materi garis dan sudut, ditemukan beberapa siswa yang pada saat mereka mengerjakan soal yang diberikan, mereka memilih untuk menyerah ketika menghadapi soal yang dirasa sulit,

Ekuivalen: Profil Berpikir Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Matematika Pokok Bahasan Garis dan Sudut Berdasarkan Langkah-Langkah Polya Ditinjau dari *Aversity Quotient*

ada juga siswa yang berani untuk mencoba mengerjakan soal tersebut, namun pada saat mereka mengalami kesulitan dan tidak dapat menemukan jawabannya mereka kemudian menyerah, selain itu ditemukan juga siswa yang mencoba untuk mengerjakan soal yang dianggap sulit dan saat mereka belum dapat menemukan jawaban dari soal tersebut mereka tidak menyerah, mereka justru merasa tertantang dengan soal yang diberikan dan berusaha untuk terus mencari jawaban yang tepat. Hal ini telah menunjukkan tingkat kecerdasan siswa dalam menyelesaikan kesulitan yang berbeda-beda.

Siswa yang lebih memilih untuk menyerah saat menghadapi soal yang sulit ini menunjukkan bahwa tingkat *Adversity Quotient* siswa tersebut tergolong rendah, siswa yang berani mencoba untuk mengerjakan soal yang sulit walaupun akhirnya menyerah dalam digolongkan ke dalam kelompok siswa yang memiliki tingkat *Adversity Quotient* yang sedang, sedangkan siswa yang terus berusaha menemukan penyelesaian dari soal yang diberikan tersebut menunjukkan bahwa tingkat *Adversity Quotient* dari kelompok siswa tersebut tergolong tinggi.

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan “Bagaimana Profil Berpikir Siswa SMP dalam Menyelesaikan Permasalahan Matematika Pokok Bahasan Garis dan Sudut Berdasarkan Langkah-Langkah Polya ditinjau dari *Adversity Quotient*”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui profil berpikir siswa SMP dalam menyelesaikan permasalahan matematika pokok bahasan garis dan sudut berdasarkan langkah-langkah Polya ditinjau dari *Adversity Quotient*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Menurut Sugiyono (2010: 15) bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang berdasarkan pada filsafat *postpositivisme* yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang ilmiah dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowball*, teknik pengumpulan data dengan triangulasi dan penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.

Subyek yang diteliti dalam penelitian kualitatif ini adalah 6 siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Takeran yang dipilih berdasarkan tingkat *Adversity Quotient* siswa dengan kategori tinggi, sedang, dan rendah. Pengambilan subjek berdasarkan nilai hasil tes angket *Adversity Quotient* dan rekomendasi guru bidang studi, yaitu 6 siswa dengan 2 siswa kategori *Adversity Quotient* tinggi, 2 siswa kategori *Adversity Quotient* sedang, dan 2 siswa kategori *Adversity Quotient* rendah. Teknik pengumpulan data diperoleh berdasarkan hasil observasi, angket, wawancara, dan dokumentasi.

Teknik analisis data dalam penelitian ini terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan serta verifikasi, serta teknik keabsahan data yaitu dengan triangulasi teknik, yaitu mengecek data kepada sumber yang sama dengan menggunakan teknik yang berbeda-beda, dalam penelitian ini teknik yang digunakan adalah tes tulis dan tes wawancara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil tes angket *Adversity Quotient* yang diberikan terhadap siswa kelas VII D Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Takeran didapatkan 6 siswa dengan tingkat *Adversity Quotient* siswa tinggi, sedang, dan rendah.

Berdasarkan analisis dari tes tulis dan wawancara kepada masing-masing subyek dapat dihasilkan tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Analisis Subyek Berdasarkan Tes Tulis dan Wawancara

No.	Subyek	Kriteria	Kode Deskriptor dan Indikator				
		<i>Adversity Quotient</i>	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	I	Tinggi	A.1.a	B.1.a	C.1.a	D.1.a	E.1.a
2.	II	Tinggi	A.1.a	B.1.a	C.1.a	D.1.c	E.1.b
3.	III	Sedang	A.1.a	B.1.a	C.1.a	D.1.a	E.1.a
4.	IV	Sedang	A.1.a	B.1.a	C.1.a	D.1.a	E.1.a
5.	V	Rendah	A.1.a	B.1.c	C.1.c	D.1.b	E.1.c
6.	VI	Rendah	A.1.a	B.1.a	C.1.a	D.1.c	E.1.b

Ekivalen: Profil Berpikir Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Matematika Pokok Bahasan Garis dan Sudut Berdasarkan Langkah-Langkah Polya Ditinjau dari *Aversity Quotient*

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan soal pada pokok bahasan garis dan sudut dapat ditemukan perbedaan cara penyelesaian yang digunakan siswa dalam mengerjakan soal. Dan dari kenyataan itu peneliti dapat mengambil kesimpulan bagaimana kecenderungan profil berpikir siswa dalam memecahkan masalah garis dan sudut.

Setelah mengumpulkan data dari hasil analisis tes tulis dan tes wawancara terhadap 6 subyek yang dipilih sebelumnya, khususnya pada materi garis dan sudut pada siswa SMP profil berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah khususnya pada materi garis dan sudut tidak serta merta dipengaruhi oleh tingkat *Adversity Quotient* siswa. Dua orang siswa yang sama-sama memiliki kategori *Adversity Quotient* tinggi ternyata memberikan langkah-langkah yang sedikit berbeda untuk menyelesaikan masalah dengan lengkap dan sistematis walaupun sama-sama menghasilkan jawaban yang benar namun Subyek II yang tergolong pada kategori *Adversity Quotient* tinggi kesulitan dalam mencari alternatif jawaban lain. Dua orang siswa kategori sedang juga dapat memberikan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal yang diberikan dengan tepat dan memperoleh jawaban yang tepat pula walaupun prosesnya berbeda satu sama lain dan berbeda pula dengan siswa dengan kategori *Adversity Quotient* tinggi namun keduanya justru mendapat kriteria lebih baik dari Subyek II di beberapa bagian penelitian. Sedangkan dua orang siswa untuk kategori rendah mampu memberikan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal tetapi langkah-langkah yang diberikan belum lengkap, mereka mengalami kesulitan dalam menentukan operasi hitung yang dapat digunakan, konsep yang harus dikuasai, dan alternatif jawaban atau ide baru untuk menyelesaikan soal yang diberikan.

Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Hasanah (2010: 52). Tujuan penelitian tersebut adalah untuk memperoleh gambaran tentang hubungan *Adversity Quotient* dengan prestasi belajar siswa di SMUN 102 Jakarta Timur, hasil dari penelitian tersebut adalah tidak adanya hubungan yang signifikan antara *Adversity Quotient* dengan prestasi belajar siswa.

Peneliti juga menemukan bahwa prestasi belajar siswa tidak serta merta

ditentukan oleh tingkat *Adversity Quotient* siswa saja, akan tetapi lebih ditentukan oleh *Intelligence Quotient* (IQ) siswa tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Slameto (2010: 54-56) yang menyatakan bahwa *Intelligence Quotient* (IQ) merupakan faktor internal yang mempengaruhi prestasi belajar, kecerdasan seseorang dapat menentukan keberhasilan pencapaian dalam belajar. Hal ini juga sesuai dengan temuan peneliti bahwa *Adversity Quotient* tidak terlalu berpengaruh terhadap prestasi belajar, karena yang lebih mempengaruhi prestasi belajar adalah *Intelligence Quotient* (IQ). Demikian juga yang disampaikan Willis (2012: 57) bahwa “betapa cerdasnya seseorang atau betapa lemahnya seseorang ditentukan dari tingkat *Intelligence Quotient* (IQ)”.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat di ambil suatu kesimpulan tentang profil berpikir siswa SMP kelas VII dalam menyelesaikan masalah matematika pokok bahasan garis dan sudut berdasarkan langkah-langkah Polya ditinjau dari *Adversity Quotient* di SMPN 1 Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan, berdasarkan kajian teori yang didukung oleh hasil penelitian serta mengacu pada tujuan penelitian maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: (1) Siswa dengan tingkat *Adversity Quotient* tinggi belum tentu tergolong pada kategori profil berpikir yang tinggi pula, tingkat *Adversity Quotient* siswa tidak serta merta dapat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa, yang lebih menentukan prestasi belajar siswa adalah IQ. (2) Siswa dengan tingkat *Adversity Quotient* rendah secara umum memiliki profil berpikir yang kurang karena siswa tersebut tidak mampu menentukan operasi hitung, konsep, strategi, serta tidak mampu mengevaluasi alternatif jawaban yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal. (3) Profil berpikir dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika tidak serta merta berkaitan dengan tingkat *Adversity Quotient*, namun tingkat *Adversity Quotient* yang tinggi dapat membuat siswa untuk lebih giat dalam belajar dan ulet dalam menghadapi soal.

Berdasarkan kesimpulan dan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa profil berpikir siswa masih perlu ditingkatkan dan dikembangkan lagi dalam menyelesaikan masalah, untuk itu peneliti memberi saran agar guru hendaknya lebih banyak memberi Ekuivalen: Profil Berpikir Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Matematika Pokok Bahasan Garis dan Sudut Berdasarkan Langkah-Langkah Polya Ditinjau dari *Aversity Quotient*

latihan soal yang sejenis karena sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal keseharian. Semua siswa tidak memiliki cara lain/ide baru dalam menyelesaikan soal, guru harus melatih dan mengasah kemampuan mereka yaitu dengan membiasakan mereka menemukan cara sendiri ketika menyelesaikan soal tidak harus dengan memfokuskan dan hanya memberi contoh dengan satu cara dalam menyelesaikan soal, sehingga kreativitas siswa akan lebih baik nantinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasanah, H. 2010. *Hubungan Adversity Quotient Dengan Prestasi Belajar Siswa SMUN 102 Jakarta*. Skripsi tidak diterbitkan. Jakarta: Fakultas Psikologi UIN Syarif Hidayatullah.
- Slameto. 2010. *Belajar & Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: CV Alfabeta.
- Supatmono, C. 2009. *Matematika Asyik (Asyik Mengajarnya, Asyik Belajarnya)*. Jakarta: PT Grasindo.
- Willis, S. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: CV Alfabeta.