

IDENTIFIKASI TINGKAT BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL-SOAL FISIKA BERDASARKAN TIPE KEPRIBADIAN

Jazilatul Hikmiatun Naafidza, Alimufi Arief

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya
Email: piepingtoup@gmail.com

Abstrak

Dalam pembelajaran fisika pemahaman dan penganalisisan konsep merupakan aktivitas yang penting. Berpikir kritis sangat dibutuhkan dalam memahami dan menganalisis untuk menyelesaikan soal-soal fisika. Oleh karena itu, dilakukan penelitian untuk mendeskripsikan tingkat berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal-soal fisika berdasarkan tipe kepribadian (dalam dimensi *ekstrovert* dan *introvert*). Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas X MIA-1 SMA Negeri 1 Krembung pada semester genap tahun ajaran 2014/2015 yang berjumlah 32 siswa. Pengambilan data dilakukan dengan pemberian tes kepribadian dan soal tes berpikir kritis. Dari data yang diperoleh kemudian dianalisis berdasarkan tipe kepribadian masing-masing siswa dan berdasarkan kriteria tingkat berpikir kritis siswa. Hasil penelitian yang diperoleh bahwa siswa yang memiliki tipe kepribadian dalam dimensi *introvert* dikategorikan lebih unggul dalam tingkat berpikir kritis untuk menyelesaikan soal-soal fisika dibandingkan dengan siswa yang memiliki tipe kepribadian dalam dimensi *ekstrovert*.

Kata kunci: tingkat berpikir kritis, soal-soal fisika, tipe kepribadian.

Abstract

In learning physics understanding and analyzing the concept is important activity. Critical thinking is needed in understanding and analyzing to solve the physics problems. Therefore, conducted a study to describe the level of students' critical thinking in solving problems of physics based on personality types (in the dimension of extrovert and introvert). Type of research is quantitative descriptive research with research subjects are students of class X MIA-1 SMA Negeri 1 Krembung in the second semester of academic year 2014/2015 totaling 32 students. Data were collected by giving personality tests and critical thinking test questions. From the data obtained and analyzed by type of personality of each student and is based on the criteria of students critical thinking level. The results obtained that the student who has the dimension introverted personality type considered superior in the level of critical thinking to solve physics problems compared with students who have the dimension extroverted personality types.

Keywords: the level of critical thinking, the physics problems, personality type.

PENDAHULUAN

Pendidikan sangat berpengaruh dalam pembangunan suatu negara karena pendidikan menentukan kedudukan suatu bangsa, ilmu pengetahuan teknologi dan kemajuan suatu negara. Berdasarkan Permendikbud Nomor 81A tahun 2013 tentang implementasi kurikulum bahwa kebutuhan kompetensi masa depan peserta didik antara lain kemampuan berkomunikasi, berpikir kritis dan kreatif. Oleh karena itu, sistem pendidikan di Indonesia diharapkan mampu membekali siswa dengan keterampilan-keterampilan belajar serta kecakapan hidup (*live skill*) yang salah satunya adalah keterampilan berpikir kritis.

Menurut Aries Yuwono (2010) perbedaan ciri berpikir siswa dalam menyelesaikan suatu soal akan memunculkan perbedaan tingkah laku yang mereka perlihatkan (kepribadian). Menurut Menurut Zafar & Meenakshi dalam Penelitian yang dilakukan oleh Hasanah, dkk (2013) secara umum dapat diartikan

bahwa, orang *ekstrovert* mempunyai pikiran, perasaan, dan tindakan yang terutama ditentukan oleh lingkungannya, baik lingkungan sosial maupun lingkungan non-sosial. Atau dengan kata lain orang *ekstrovert* pikirannya tertuju ke luar sedangkan orang *introvert*, pikiran, perasaan serta tindakannya terutama ditentukan oleh faktor subjektif dan penyesuaian dengan dunia luar kurang baik.

Menurut Jung (dalam M. Dimiyati, 1989) orang yang memiliki tipe kepribadian berdimensi *ekstrovert* adalah orang yang memiliki minat lebih pada dunia diluar dirinya. Dalam bekerja dengan sebuah persoalan, sikap ini lebih tertarik pada dunia yang nyata, bersifat praktis, cenderung melakukan perbuatan dan mudah mengambil keputusan. Sedangkan *introvert* adalah orang yang memiliki minat lebih pada pikiran dan perasaannya sendiri. Dalam bekerja dengan sebuah persoalan, sikap *introvert* ini lebih tertarik pada kekuatan-kekuatan dan hukum-hukum alam yang mendasari kasus tertentu,

bersifat imajinatif dan intuitif, lebih menyukai analisis dan perencanaan serta bersikap ragu-ragu sebelum dicapainya suatu keputusan. Sedangkan menurut Keirse (dalam Aries Yuwono, 2010) orang yang berkepribadian memiliki rasa ingin tahu yang tinggi atau lebih tertarik pada hukum-hukum alam mempunyai kemampuan yang baik dalam menyelesaikan suatu persoalan untuk menemukan solusi yang memiliki aplikasi pada dunia nyata, karena mereka sangat logis dan kritis.

Oleh karena itu, untuk mendeskripsikan tingkat berpikir kritis siswa yang berkepribadian ekstrovert atau introvert peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul "Identifikasi tTingkat Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Fisika Berdasarkan Tipe Kepribadian.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Krembung Sidoarjo. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2014/2015 dengan subjek penelitiannya adalah siswa kelas X MIA-1 dengan jumlah sebanyak 32 siswa.

Dalam penelitian ini untuk mengetahui tingkat berpikir kritis siswa, peneliti menggunakan indikator berpikir kritis menurut Ennis (1996) yaitu mampu: (1) mampu merumuskan pokok-pokok permasalahan; (2) mampu mengungkapkan fakta yang dibutuhkan dalam menyelesaikan suatu masalah; (3) mampu memilih argumen logis, relevan, dan akurat; (4) mampu mendeteksi bias (kekeliruan) berdasarkan sudut pandang yang berbeda; (5) mampu menentukan akibat dari suatu pernyataan yang di ambil sebagai suatu keputusan. Hasil pekerjaan siswa dianalisis untuk menentukan tingkat berpikir kritis siswa yang dipenuhi oleh masing-masing siswa berdasarkan kriteria tingkat berpikir kritis siswa menurut Ennis (1993), dengan ketentuan:

1. TBK 0, yaitu tidak ada jawaban yang sesuai dengan indikator berpikir kritis menurut Ennis.
2. TBK 1, yaitu jawaban siswa sesuai dengan dua atau tiga indikator berpikir kritis menurut Ennis.
3. TBK 2, yaitu jawaban siswa sesuai dengan empat indikator berpikir kritis menurut Ennis.
4. TBK 3, yaitu jawaban siswa sesuai dengan lima indikator berpikir kritis menurut Ennis.

Untuk mengetahui tipe kepribadian siswa menggunakan tes kepribadian *Myers – Briggs Type Indicator* (MBTI) oleh Katharin dan Isabel dalam (Mudrika:2011) untuk mengetahui tipe kepribadian siswa dalam dimensi ekstrovert atau introvert. Dalam soal tes ini berisikan 60 nomor masing-masing nomor memiliki dua pernyataan yang bertolak belakang (pernyataan A dan pernyataan B). Subjek penelitian diharuskan memilih salah satu pernyataan yang paling sesuai dengan dirinya atau yang paling dominan dengan menulis angka "1"

pada kolom yang sudah disediakan (kolom isian), serta mengisi semua nomor. Untuk menganalisis kepribadian siswa, peneliti menjumlahkan skor yang diperoleh dengan opsi jawaban bukan kepribadian saya diberi bobot 0 dan untuk opsi jawaban yang paling sesuai kepribadian saya diberi bobot 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data sebagai berikut:

A. Analisis Tipe Kepribadian Subjek Penelitian

Berikut adalah tipe kepribadian tiap subjek penelitian seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tipe Kepribadian Subjek Penelitian

Subjek Penelitian Ke-	Tipe Kepribadian	
	Ekstrovert	Introvert
1		1
2	1	
3		1
4		1
5	1	
6		1
7	1	
8	1	
9	1	
10	1	
11	1	
12	1	
13	1	
14	1	
15		1
16		1
17	1	
18		1
19		1
20	1	
21		1
22		1
23	1	
24		1
25	1	
26	1	
27		1
28		1
29	1	
30		1
31		1
32	1	

Berdasarkan Tabel 1 mengenai tipe kepribadian subjek penelitian dapat dideskripsikan bahwa, pada tipe kepribadian siswa dalam dimensi *ekstrovert* terdistribusi SP2, SP5, SP7, SP8, SP9, SP10, SP11, SP12, SP13, SP14, SP17, SP20, SP23, SP25, SP26, SP29 dan SP 32. Sedangkan tipe kepribadian siswa dalam dimensi dalam

dimensi *introvert* terdiri atas SP1, SP3, SP4, SP6, SP15, SP16, SP18, SP19, SP21, SP22, SP24, SP27, SP28, SP30, dan SP31. Jadi jumlah subjek yang memiliki tipe kepribadian dalam dimensi *ekstrovert* berjumlah 17 subjek dan jumlah subjek yang memiliki tipe kepribadian dalam dimensi *introvert* berjumlah 15 subjek.

B. Analisis Tingkat Berpikir Kritis Subjek Penelitian dalam Menyelesaikan Soal-soal Fisika

Berikut pengelompokan kategori tingkat berpikir kritis berdasarkan jawaban soal tes berpikir kritis yang dilakukan peneliti terhadap subjek penelitian, seperti ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Jawaban Soal Tes Berpikir Kritis.

Subjek Penelitian Ke-	Tipe Kepribadian	Tingkat Berpikir Kritis	Indikator yang Dicapai
1	Introvert	TBK 2	1, 2, 3 dan 4
2	Ekstrovert	TBK 1	3 dan 5
3	Introvert	TBK 3	1, 2, 3, 4 dan 5
4	Introvert	TBK 3	1, 2, 3, 4 dan 5
5		TBK 1	2 dan 4
6	Introvert	TBK 3	1, 2, 3, 4 dan 5
7	Ekstrovert	TBK 1	1 dan 2
8	Ekstrovert	TBK 1	2 dan 4
9	Ekstrovert	TBK 1	1 dan 2
10	Ekstrovert	TBK 1	2 dan 5
11	Ekstrovert	TBK 1	2, 3 dan 4
12	Ekstrovert	TBK 1	2, 3 dan 4
13	Ekstrovert	TBK 1	2 dan 4
14	Ekstrovert	TBK 1	2 dan 3
15	Introvert	TBK 3	1, 2, 3, 4 dan 5
16	Introvert	TBK 3	1, 2, 3, 4 dan 5
17	Ekstrovert	TBK 1	2, 4 dan 5
18	Introvert	TBK 2	2, 3, 4 dan 5
19	Introvert	TBK 3	1, 2, 3, 4 dan 5
20	Ekstrovert	TBK 1	1, 2 dan 4
21	Introvert	TBK 2	1, 2, 3 dan 4

Subjek Penelitian Ke-	Tipe Kepribadian	Tingkat Berpikir Kritis	Indikator yang Dicapai
22	Introvert	TBK 2	2, 3, 4 dan 5
23	Ekstrovert	TBK 1	3 dan 4
24	Introvert	TBK 2	1, 2, 3 dan 4
25	Ekstrovert	TBK 2	1, 2, 3 dan 4
26	Ekstrovert	TBK 1	2 dan 4
27	Introvert	TBK 3	1, 2, 3, 4 dan 5
28	Introvert	TBK 2	1, 2, 3 dan 4
29	Ekstrovert	TBK 1	2 dan 4
30	Introvert	TBK 2	2, 3, 4 dan 5
31	Introvert	TBK 3	1, 2, 3, 4 dan 5
32	Ekstrovert	TBK 1	1 dan 4

Berdasarkan Tabel 2 dapat dideskripsikan bahwa untuk siswa yang termasuk dalam kriteria tingkat berpikir kritis 1 (TBK 1) lebih banyak menyelesaikan soal pada indikator berpikir kritis (2) mampu mengungkapkan fakta yang dibutuhkan dalam menyelesaikan suatu masalah dan (4) mampu mendeteksi bias (kekeliruan) berdasarkan sudut pandang yang berbeda. Untuk siswa yang termasuk dalam kriteria tingkat berpikir kritis 2 (TBK 2) lebih banyak menyelesaikan soal pada indikator berpikir kritis (2) mampu mengungkapkan fakta yang dibutuhkan dalam menyelesaikan suatu masalah, (3) mampu memilih argumen logis, relevan, dan akurat, dan (4) mampu mendeteksi bias (kekeliruan) berdasarkan sudut pandang yang berbeda. Untuk siswa yang termasuk dalam tingkat berpikir kritis (TBK 3) mampu menyelesaikan 5 indikator berpikir kritis menurut Ennis. Dalam bentuk prosentase disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Prosentase Tingkat Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Jawaban Soal Tes Berpikir Kritis.

Tipe Kepribadian	Prosentase Tingkat Berpikir Kritis			
	TBK 0	TBK 1	TBK 2	TBK 3
Ekstrovert	-	94,1%	5,8%	-
Introvert	-	-	46,6%	53,3%

Berdasarkan Tabel 3 dapat dideskripsikan bahwa pada tipe kepribadian ekstrovert termasuk dalam tingkat berpikir kritis 1 (TBK 1) dan tingkat berpikir kritis 2 (TBK 2), dengan prosentase untuk TBK 1 sebesar 94,1% dan prosentase untuk TBK 2 sebesar 5,8%. Sedangkan pada tipe kepribadian

introvert termasuk dalam tingkat berpikir kritis 2 (TBK 2) dan tingkat berpikir kritis 3 (TBK 3), dengan prosentase untuk TBK 2 sebesar 46,6% dan prosentase untuk TBK 3 sebesar 53,3%.

C. Analisis Hubungan Antara Tipe Kepribadian dengan Tingkat Berpikir Kritis Subjek Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hubungan antara tipe kepribadian dengan tingkat berpikir kritis subjek penelitian disajikan pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Tabel 4. Hubungan Antara Tipe Kepribadian dengan Tingkat Berpikir Kritis Subjek Penelitian

Ekstrovert						
Subjek Penelitian Ke-	Tingkat Berpikir Kritis	Indikator Berpikir Kritis				
		1	2	3	4	5
2	TBK 1			√		√
5	TBK 1		√		√	
7	TBK 1	√	√			
8	TBK 1		√		√	
9	TBK 1	√	√			
10	TBK 1		√			√
11	TBK 1		√	√	√	
12	TBK 1		√	√	√	
13	TBK 1		√		√	
14	TBK 1		√	√		
17	TBK 1		√	√	√	
20	TBK 1	√	√		√	
23	TBK 1			√	√	
25	TBK 2	√	√	√	√	
26	TBK 1		√		√	
29	TBK 1		√		√	
32	TBK 1	√			√	

Berdasarkan Tabel 4 diatas dapat dideskripsikan bahwa tipe kepribadian ekstrovert lebih banyak atau cenderung termasuk dalam kriteria tingkat berpikir kritis 1 (TBK 1). Dari hasil yang diperoleh, siswa yang termasuk dalam tingkat berpikir kritis (TBK 1) dalam menjawab soal berpikir kritis, mereka lebih mampu untuk mengungkapkan fakta yang dibutuhkan dalam menyelesaikan suatu masalah dan mampu mendeteksi bias (kekeliruan) berdasarkan sudut pandang yang berbeda.

Tabel 5. Hubungan Antara Tipe Kepribadian dengan Tingkat Berpikir Kritis Subjek Penelitian

Introvert						
Subjek Penelitian Ke-	Tingkat Berpikir Kritis	Indikator Berpikir Kritis				
		1	2	3	4	5
1	TBK 2	√	√	√	√	
3	TBK 3	√	√	√	√	√

Introvert						
Subjek Penelitian Ke-	Tingkat Berpikir Kritis	Indikator Berpikir Kritis				
		1	2	3	4	5
4	TBK 3	√	√	√	√	√
6	TBK 3	√	√	√	√	√
15	TBK 3	√	√	√	√	√
16	TBK 3	√	√	√	√	√
18	TBK 2		√	√	√	
19	TBK 3	√	√	√	√	√
21	TBK 2	√	√	√	√	
22	TBK 2		√	√	√	√
24	TBK 2		√	√	√	
27	TBK 3	√	√	√	√	√
28	TBK 2	√	√	√	√	
30	TBK 2	√	√	√	√	
31	TBK 3	√	√	√	√	√

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat dideskripsikan bahwa untuk tipe kepribadian introvert cenderung termasuk dalam kriteria tingkat berpikir kritis 2 (TBK 2) dan tingkat berpikir kritis 3 (TBK 3). Dari hasil yang diperoleh, siswa yang termasuk dalam tingkat berpikir kritis 2 (TBK 2) dalam menjawab soal berpikir kritis lebih mampu untuk mengungkapkan fakta yang dibutuhkan dalam menyelesaikan suatu masalah; mampu memilih argumen logis, relevan, akurat; dan mampu mendeteksi bias (kekeliruan) berdasarkan sudut pandang yang berbeda. Dan siswa yang termasuk dalam tingkat berpikir kritis 3 (TBK 3) dalam menjawab soal berpikir kritis mampu untuk merumuskan pokok-pokok permasalahan; mampu mengungkapkan fakta yang dibutuhkan dalam menyelesaikan suatu masalah; mampu memilih argumen logis, relevan, dan akurat; mampu mendeteksi bias (kekeliruan) berdasarkan sudut pandang yang berbeda; dan mampu menentukan akibat dari suatu pernyataan yang diambil sebagai suatu keputusan.

Menurut Keirse (dalam Aries Yuwono, 2010) orang yang berkepribadian memiliki rasa ingin tahu yang tinggi atau lebih tertarik pada hukum-hukum alam mempunyai kemampuan yang baik dalam menyelesaikan suatu persoalan untuk menemukan solusi yang memiliki aplikasi pada dunia nyata, karena mereka sangat logis dan kritis. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa siswa tipe kepribadian dalam dimensi ekstrovert dan introvert memiliki tingkat berpikir kritis berbeda dalam menyelesaikan soal-soal fisika.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisa yang dilakukan terhadap subjek penelitian, maka dapat disimpulkan tingkat berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal-soal fisika berdasarkan tipe kepribadian sebagai berikut:

1. Dari 32 subjek penelitian keseluruhan, jumlah subjek penelitian yang memiliki tipe kepribadian dalam dimensi *ekstrovert* berjumlah 17 subjek dan cenderung termasuk dalam kriteria tingkat berpikir kritis 1 (TBK 1).
2. Jumlah subjek yang memiliki tipe kepribadian dalam dimensi *introvert* berjumlah 15 subjek cenderung termasuk dalam kriteria tingkat berpikir kritis 2 (TBK 2) dan tingkat berpikir kritis 3 (TBK 3).

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan yang diperoleh, maka peneliti dapat mengemukakan saran sebagai berikut:

1. Soal fisika yang bisa melatih siswa untuk berpikir kritis perlu diberikan kepada siswa agar terbiasa untuk mengerjakan soal-soal yang tidak hanya memerlukan penyelesaian rutin.
2. Bagi peneliti yang lain yang ingin melakukan penelitian yang sejenis, hendaknya melakukan pengembangan pada subjek dan materi yang lain agar dapat memberikan banyak kontribusi terhadap pendidikan.
3. Agar mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik pada penelitian yang sejenis, maka sebaiknya kelemahan-kelemahan dalam penelitian ini harap diperhatikan kemudian diminimalisir pada penelitian yang selanjutnya. Sehingga kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam penelitian ini tidak terulang kembali.

DAFTAR PUSTAKA

- Ennis, R. H. 1993. *Critical Thinking Assesment. Theory into Practice*. Vol 32, No 3, Hal 179-186.
- Ennis, R. H. 1996. *Critical Thinking*. New Jersey. Prentice-Hall Inc.
- Hasanah, Mardiyana dan Sutrima. 2013. "*Analisis Proses Berpikir Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Extrovert-Introvert dan Gender*". Diakses tanggal 27 Januari 2016.
<http://www.jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/s2math/article/view/3516>
- Mudrika, Nafis. "MBTI (Myer Briggs Type Indikator). Diakses tanggal 23 Februari 2015
<https://nafismudrika.files.wordpress.com/2011/02/mbti.pdf>.
- Mahmud, M. Dimiyati. 1989. *Psikologi Suatu Pengantar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan

Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan Jakarta.

Yuwono, Aries. 2010. "*Profil kemampuan pemecahan masalah siswa ditinjau dari tipe kepribadiannya*". Thesis: PPs Universitas Sebelas Maret. Diakses tanggal 28 Januari 2016.
<http://eprints.uns.ac.id/7294/1/131790608201008281.pdf>