

Kholifatul Firdausiyah. 2019. *Hubungan Keterampilan Berpikir Kritis dengan Keterampilan Argumentasi Ilmiah pada Implementasi Model Argument Driven Inquiry*. Skripsi, Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing I: Laila Khamsatul Muharrami dan Pembimbing 2: Ana Yuniasti Retno Wulandari.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan keterampilan berpikir kritis dengan keterampilan argumentasi ilmiah pada implementasi model *Argument Driven Inquiry*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-IPA MTs Negeri 3 Pamekasan tahun pelajaran 2018-2019 yang berjumlah 32 siswa. Metode penelitian menggunakan tipe *One-shot Case Study*. Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan uji korelasi *Pearson Product Moment*. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa: (1) keterlaksanaan model *Argument Driven Inquiry* terlaksana sangat baik dengan besar persentase 96,40075% (2) respon siswa pada model *Argument Driven Inquiry* sangat baik dengan persentase sebesar 91,569%.

Kata Kunci: keterampilan berpikir kritis, keterampilan argumentasi ilmiah, model *Argument Driven Inquiry*

Kholifatul Firdausiyah. 2019. *The Correlation between Critical Thinking Skill with Scientific Argumentation Skill on Implementation of Argument DrivenInquiryModel*. Thesis. Natural Science Education. Education Faculty, University of Trunojoyo Madura. 1st Advisor: Laila Khamsatul Muharrami and 2nd Advisor: Ana Yuniasti Retno Wulandari.

ABSTRACT

This research aims to determine the correlation between critical thinking skills with scientific argumentation skills on implementation of *Argument DrivenInquirymodel*. The sample of this research is the students of VIII IPA MTs Negeri 3 Pamekasan. Method of this research uses a type of One-shot Case Study. Data analysis uses Pearson Correlation. The results of the research show that: (1) the implementation of *the Argument DrivenInquirymodel* is very good with the percentage of 96,40075% (2) the response of students to the *Argument Driven Inquirymodel* is very good with a percentage of 91.569%.

Keyword: critical thinking skills, scientific argumentation skills, *Argument DrivenInquirymodel*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR RUMUS	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	5
F. Batasan Penelitian.....	5
G. Definisi Istilah	6
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 7
A. Kajian Teori.....	7
B. Penelitian Relevan	52
C. Kerangka Berpikir	54
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	 55
A. Jenis Penelitian	55
B. Waktu dan Tempat Penelitian	55

C. Subyek Penelitian	55
D. Desain Penelitian	56
E. Hipotesis Penelitian	56
F. Variabel Penelitian	56
G. Definisi Operasional Variabel	57
H. Instrumen Penelitian	58
I. Teknik Pengumpulan Data.....	62
J. Teknik Analisis Data	64
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	72
A. Hasil Analisis Data Penelitian	72
B. Pembahasan.....	86
BAB V PENUTUP	112
A. Simpulan	112
B. Saran	112
DAFTAR PUSTAKA.....	114
LAMPIRAN	120

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Warna dan Panjang Gelombang	33
Tabel 3.1 Kriteria Skor Validitas	65
Tabel 3.2 Kategori Persentase Keterampilan Berpikir Kritis	67
Tabel 3.3 Kategori Keterampilan Argumentasi Ilmiah	67
Tabel 3.4 Keeratan Koefisien Korelasi	70
Tabel 3.5 Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran.....	70
Tabel 3.6 Kriteria Interpretasi Skor Angket Respon Siswa	71
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Data Keterampilan Berpikir Kritis dan Nilai Tes Argumentasi Ilmiah	72
Tabel 4.2 Uji Normalitas Keterampilan Berpikir Kritis dan Nilai Tes Argumentasi Ilmiah	73
Tabel 4.3 Uji Homogenitas Tes Keterampilan Berpikir Kritis dan Tes Keterampilan Argumentasi Ilmiah	74
Tabel 4.4 Hasil Uji Linieritas	75
Tabel 4.5 Hasil Uji Korelasi Pearson Product Moment	76
Tabel 4.6 Hasil Keterampilan Berpikir Kritis.....	76
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Keterampilan Berpikir Kritis	78
Tabel 4.8 Hasil Keterampilan Argumentasi Ilmiah tiap butir soal	79
Tabel 4.9 Rata-rata Komponen Keterampilan Argumentasi Ilmiah Siswa	80
Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Keterampilan Argumentasi Ilmiah	81
Tabel 4.11 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	83
Tabel 4.12 Persentase Jawaban Pada Angket Respon Siswa	84
Tabel 4.13 Persentase Angket Respon Siswa	85

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Alur tahap model <i>Argument Driven Inquiry</i>	11
Gambar 2.2 Keterpaduan tipe connected materi cahaya	25
Gambar 2.3 Pemantulan cahaya menurut hukum pemantulan	27
Gambar 2.4 Pembiasan cahaya	29
Gambar 2.5 Arah Pembiasan sinar	29
Gambar 2.6 Difraksi cahaya pada celah tunggal.....	31
Gambar 2.7 Proses pembentukan bayangan pada cermin datar.....	33
Gambar 2.8 Bagian cermin cekung	35
Gambar 2.9 Sinar Istimewa cermin cekung.....	35
Gambar 2.10 Nomor ruang cermin cekung	36
Gambar 2.11 Cermin cembung	37
Gambar 2.12 Sinar-sinar istimewa cermin cembung	37
Gambar2.13 Nomor ruang pada cermin cembung	38
Gambar2.14 Lensa konvergen dan divergen	40
Gambar2.15 Sinar-sinar istimewa lensa cembung	40
Gambar2.16 Penomoran ruang lensa cembung	41
Gambar2.17 Sinar-sinar istimewa lensa cekung	41
Gambar2.18 Penomoran ruang lensa cekung	42
Gambar2.19 Mata dan bagian-bagian mata	45
Gambar2.20 Cacat mata	46
Gambar2.21 Mata padaserangga.....	48
Gambar2.22 Kaca pembesar	48
Gambar2.23 Perbesaran pada lup.....	49
Gambar2.24 Mikroskop.....	50
Gambar2.25 Mata berakomodasi	51
Gambar2.26 Mata tak berakomodasi	50

Gambar2.27	Pembentukan bayangan pada kamera analog	51
Gambar2.28	Kerangka berpikir penelitian	55
Gambar 3.1	<i>One-shot case study Design</i>	56
Gambar 3.2	Hubungan antara variabel.....	57
Gambar 4.1	Grafik Histogram Normalitas	74
Gambar 4.2	Grafik Keterampilan Berpikir Kritis Siswa	77
Gambar 4.3	Diagram Batang Distribusi Frekuensi Keterampilan Berpikir Kritis	78
Gambar 4.4	Grafik Komponen Keterampilan Argumentasi Ilmiah.....	80
Gambar 4.5	Grafik Rata-rata Komponen Keterampilan Argumentasi Ilmiah...	81
Gambar 4.6	Diagram Batang Distribusi Frekuensi Keterampilan Argumentasi Ilmiah	82
Gambar 4.7	Diagram Persentase Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	83
Gambar 4.8	Diagram Persentase Angket Respon Siswa	85

DAFTAR RUMUS

	Halaman
Rumus 2.1 Sudut bias.....	28
Rumus 2.2 Perbesaran bayangan pada cermin	34
Rumus 2.3 Perbesaran bayangan pada cermin cekung	36
Rumus 2.4 Perbesaran bayangan pada cermin cembung	38
Rumus 2.5 Persamaan pembentukan bayangan cermin cekung dan cermin cembung.....	38
Rumus 2.6 Pembentukan bayangan lensa.....	42
Rumus 2.7 Perbesaran pada lensa	43
Rumus 2.8 Perbesaran pembuat lensa	43
Rumus 2.9 Kuat lensa.....	43
Rumus 2.10 Sudut lihat benda tanpa alat	49
Rumus 2.11 Sudut lihat bayangan dengan alat.....	49
Rumus 2.12 Perbesaran lup	49
Rumus 2.13 Perbesaran anguler mata berakomodasi mikroskop	50
Rumus 2.14 Perbesaran anguler mata tak berakomodasi mikroskop	51
Rumus 2.15 Pengaturan diafragma kamera.....	51
Rumus 3.1 Validitas <i>Aiken's</i>	64
Rumus 3.2 Reliabilitas Borich.....	66
Rumus 3.3 Persentase berpikir kritis.....	66
Rumus 3.4 Persentase argumrntasi ilmiah	67
Rumus 3.5 Keterlaksanaan pembelajaran	71
Rumus 3.6 Respon siswa.....	71

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Silabus	120
Lampiran 2. RPP.....	128
Lampiran 3. LKS	149
Lampiran 4. Kisi-kisi tes keterampilan berpikir kritis	192
Lampiran 5. Kisi-kisi tes keterampilan argumentasi ilmiah	198
Lampiran 6. Hasil tes keterampilan berpikir kritis dan keterampilan argumentasi ilmiah.....	202
Lampiran 7. Kisi-kisi keterlaksanaan pembelajaran.....	213
Lampiran 8. Lembar observasi keterlaksanaan	214
Lampiran 9. Kisi-kisi angket respon siswa	226
Lampiran 10. Angket respon siswa	227
Lampiran 11. Lembar validasi kelayakan perangkat pembelajaran	228
Lampiran 12. Lembar validasi observasi keterlaksanaan pembelajaran.....	234
Lampiran 13. Lembar validasi tes keterampilan berpikir kritis	236
Lampiran 14. Lembar validasi tes keterampilan argumentasi ilmiah.....	238
Lampiran 15. Lembar validasi angket respon siswa.....	240
Lampiran 16. Lembar validasi kelayakan isi.....	242
Lampiran 17. Rekapitulasi nilai tes keterampilan berpikir kritis	244
Lampiran 18. Rekapitulasi nilai tes keterampilan argumentasi ilmiah.....	245
Lampiran 19. Rekapitulasi hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran	247
Lampiran 20. Rekapitulasi hasil angket respon siswa	251
Lampiran 21. Rekapitulasi nilai validitas.....	253
Lampiran 22. Rekapitulasi nilai reliabilitas	261
Lampiran 23. Hasil uji prasyarat dan uji hipotesis	269
Lampiran 24. Surat izin dan keterangan penelitian	272
Lampiran 25. Dokumentasi	274