

THE APPLICATION OF THE ARGUMENT DRIVEN INQUIRY MODEL TO KNOW THE DIFFERENCE LEVEL OF CRITICAL THINKING ABILITY BETWEEN MALE AND FEMALE STUDENTS IN LIGHT MATERIAL CLASS VIII AT IT AL-FITYAH SMP

Salsadila Safitri¹⁾, Zulhelmi²⁾, Nur Islami³⁾

E-mail: salsadila.safitri4208@student.unri.ac.id, zulhelmi@lecturer.unri.ac.id, nurislami@lecturer.unri.ac.id
Mobile Number: 085244180594

*Physics Education Study Program
Departement of Mathematics Education and Science Education
Faculty of Teacher Training and Education
Riau University*

Abstract: *The ability to think critically is one of the competencies that must be possessed by students. The low ability to think critically becomes a problem that must be solved. Gender differences are one of the factors that influence in the formation of critical-thinking characters. To develop students' critical thinking skills, it is necessary to innovate learning by applying one of the learning models, namely the ADI learning model. This study aims to determine the effect of the application of the ADI learning model on the critical thinking skills of male and female students and to determine the level of differences in critical thinking skills between male and female students in classes using the ADI learning model. The type of research conducted is comparative descriptive using the One Shoot Case Study Design. The samples taken were class VIII A male students, totaling 22 students, and class VIII B female students, totaling 27, where the two classes consisted of two experimental classes. The data collection instrument was a test of the results of critical thinking skills for class VIII light material which consisted of 6 description questions. The data analysis used is descriptive analysis through the level of critical thinking skills and inferential analysis through normality test, homogeneity test, and Independent T-Test test with the help of SPSS version 23. The results showed that the student's critical thinking skills using the ADI learning model were categorized as sufficient. The average height obtained by male students is 72.45 while female students are 69.29, while the results of inferential analysis obtained using SPSS are that there is a difference in the level of critical thinking abilities of male and female students using the ADI learning model (sig.) $0.039 < 0.05$ where the results can be concluded that the critical thinking ability of men is taller than women.*

Keywords: *Argument Driven Inquiry, Critical Thinking Skills, Male and Female*

**PENERAPAN MODEL *ARGUMENT DRIVEN INQUIRY* UNTUK MENGETAHUI
TINGKAT PERBEDAAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS ANTARA SISWA
LAKI-LAKI DAN PEREMPUAN PADA MATERI CAHAYA KELAS VIII DI SMP IT
AL-FITYAH**

Salsadila Safitri¹, Zulhelmi², Nur Islami³

Email: salsadila.safitri4208@student.unri.ac.id, zulhelmi@lecturer.unri.ac.id, nurislami@lecturer.unri.ac.id
No.Hp: 085244180584

Program Studi Pendidikan Fisika
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa. Rendahnya kemampuan berpikir kritis menjadi permasalahan yang harus diselesaikan. Perbedaan gender merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pada pembentukan karakter berpikir kritis. Untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa perlu dilakukan inovasi pembelajaran dengan cara menerapkan salah satu model pembelajaran yaitu model pembelajaran ADI. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran ADI terhadap kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki maupun perempuan serta untuk mengetahui tingkat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa laki-laki dan perempuan pada kelas yang menggunakan model pembelajaran ADI. Jenis penelitian yang dilakukan adalah deskriptif komparasional dengan menggunakan rancangan *One Shoot Case Study Design*. Sampel yang diambil yaitu kelas VIII A siswa laki-laki yang berjumlah 22 siswa dan kelas VIII B siswa perempuan yang berjumlah 27 siswa dimana kedua kelas tersebut terdiri dari dua kelas eksperimen. Instrumen pengumpulan data berupa tes hasil kemampuan berpikir kritis materi cahaya kelas VIII yang terdiri dari 6 soal uraian. Analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif melalui tingkat kemampuan berpikir kritis dan analisis inferensial melalui uji normalitas, uji homogenitas dan uji *Independet T-Test* dengan bantuan SPSS versi 23. Hasil penelitian menunjukkan yang diperoleh bahwa kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan model pembelajaran ADI adalah berkategori cukup tinggi dengan rata-rata yang diperoleh siswa laki-laki adalah 72,45 sedangkan perempuan 69,29, sedangkan hasil analisis inferensial yang diperoleh menggunakan SPSS yaitu terdapat tingkat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki dan perempuan dengan menggunakan model pembelajaran ADI dengan (sig) $0,039 < 0,05$ dimana hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis laki-laki lebih tinggi daripada perempuan.

Kata Kunci: *Argument Driven Inquiry*, Kemampuan Berpikir Kritis, Laki-laki dan Perempuan

PENDAHULUAN

Banyak cabang ilmu yang dipelajari dalam dunia pendidikan, salah satunya adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Somatoa (dalam Dede, 2018: 10) mengungkapkan IPA adalah mata pelajaran yang membahas gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis berdasarkan hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan manusia. Pemerintah Indonesia menyadari bahwa untuk menjadi negara maju dan sejajar dengan bangsa-bangsa maju lainnya, dibutuhkan sumber daya manusia yang kritis. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis dimasukkan ke dalam tujuan pendidikan nasional. Berpikir kritis merupakan kemampuan yang penting bagi siswa, sehingga berpikir kritis hendaknya menjadi salah satu aktivitas yang harus dikembangkan dan diajarkan di setiap mata pelajaran, karena kemampuan berpikir kritis bukan bawaan sejak lahir dan tidak berkembang secara alami (Resky Hidayanti, 2019: 72). Kemampuan berpikir kritis menurut Desmita adalah kemampuan merefleksikan permasalahan secara mendalam, mempertahankan pikiran agar tetap terbuka bagi berbagai pendekatan dan perspektif yang berbeda, tidak mempercayai begitu saja informasi informasi yang datang dari berbagai sumber (lisan atau tulisan), serta berpikir secara reflektif ketimbang hanya menerima ide-ide dari luar tanpa adanya pemahaman dan evaluasi yang signifikan (Alexandra dan Ratu, 2018: 104).

Faktor utama yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa adalah siswa masih belum terbiasa dalam menjawab soal-soal dalam bentuk berpikir kritis. Perbedaan gender juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pada pembentukan karakter berpikir kritis. Perbedaan kemampuan dan potensi yang dimiliki laki-laki dan perempuan tersebut memungkinkan terjadinya perbedaan proses berpikir antara laki-laki dan perempuan dalam memecahkan masalah. Dalam menyelesaikan masalah, siswa akan menggunakan berbagai macam strategi. Strategi pemecahan masalah ternyata dapat dipengaruhi oleh perbedaan gender sehingga berpengaruh juga terhadap proses berpikir kritis. Leach dan Branata (Mardiyana, 2014: 987) menyatakan bahwa perempuan pada umumnya lebih baik dalam mengingat, sedangkan laki-laki lebih baik dalam berpikir logis. Sedangkan penelitian Rubin (Cahyono, 2017: 51) yang menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara laki-laki dan perempuan dalam aspek intelegensi secara umum, meskipun dalam aspek-aspek tertentu dapat dijumpai adanya perbedaan antara anak laki-laki dan anak perempuan.

Berdasarkan wawancara dengan ibu Triwiyanti selaku guru mata pelajaran IPA SMP IT Al-Fityah diperoleh bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah karena siswa masih belum terbiasa dalam menjawab soal-soal dalam bentuk berpikir kritis. Hal ini dibuktikan dengan hasil ulangan harian siswa pada bab tekanan yang disampaikan oleh Ibu Triwiyanti selaku guru mata pelajaran IPA, tentang hasil belajar siswa kelas VIII yang tidak tuntas KKM. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran IPA adalah 68. Hal ini juga disebabkan strategi pembelajaran yang bersifat konvensional yang digunakan sekolah masih berupa metode *teacher centered* yang membuat siswa merasa jenuh sehingga kurang membuat siswa menyalurkan kreativitas yang dipikirkan oleh mereka.

Tania Tamara (2017: 5) mengungkapkan bahwa rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa juga disebabkan kurangnya motivasi siswa dalam pembelajaran, kurangnya motivasi siswa dalam pembelajaran ditandai dengan sedikitnya tanggapan atau respon dari siswa terhadap pertanyaan guru, banyaknya siswa yang tidak memperhatikan pada saat guru sedang menjelaskan materi pelajaran, keterlambatan siswa dalam mengumpulkan tugas dan lain-lain.

Hal ini menyebabkan peserta didik menjadi jenuh dalam menerima materi pembelajaran dan siswa enggan untuk mengatakan pendapat mereka sendiri sehingga peserta didik tidak terlatih untuk menjadi seorang pemikir yang kritis.

Berdasarkan uraian di atas maka diterapkan sebuah model pembelajaran yang cocok untuk mengetahui tingkat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa laki-laki dan siswa perempuan yaitu menggunakan model pembelajaran inkuiri. Model pembelajaran berbasis inkuiri dipandang dapat mendorong siswa untuk menemukan konsep dan mengaplikasikan penguasaan materi yang dimiliki dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu alternatif model pembelajaran inkuiri yang berpotensi meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yaitu menggunakan model pembelajaran *Argument Driven Inquiry* (ADI). Model pembelajaran *Argument Driven Inquiry* (ADI) merupakan model pembelajaran yang menekankan pada kegiatan pembelajaran dengan melakukan penyelidikan untuk memfasilitasi siswa dalam memahami konsep IPA dengan baik (Sampson, 2009: 2-12).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif komparasional untuk mengukur kemampuan berpikir kritis pada proses pembelajaran dan produk siswa. Di samping itu juga membandingkan antara kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas laki-laki dan kelas perempuan. Desain dalam penelitian ini adalah *One Shoot Case Study* dimana penelitian ini menggunakan satu kelas, yaitu kelas eksperimen. Kelas eksperimen tersebut terdiri satu kelas siswa laki-laki dan satu kelas perempuan yang diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran ADI. Setelah pembelajaran materi cahaya selesai dilaksanakan, kelas eksperimen ini diberikan *posttest* berupa tes berpikir kritis. Skor *posttest* yang diperoleh kelas eksperimen dimana skor tersebut akan dianalisis untuk mendapatkan gambaran mengenai tingkat berpikir kritis peserta didik pada materi cahaya setelah penerapan pembelajaran.

Penelitian dilaksanakan di SMP IT Al-Fityah. Adapun waktu pelaksanaannya yaitu pada semester genap Tahun Akademis 2021/2022 dari bulan April - Agustus 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di SMP IT Al-Fityah yang berjumlah 49 orang siswa. Terdiri dari 2 kelas yaitu kelas laki-laki dan perempuan, dimana kelas perempuan sebanyak 27 siswa dan kelas laki-laki 22 siswa. Sampel yang diambil yaitu dua kelas yang terdiri dari dua kelas eksperimen yaitu kelas VIII A dan kelas VIII B yang akan mendapatkan perlakuan dengan penerapan model ADI. Instrumen penelitian ini berupa tes kemampuan berpikir kritis dalam bentuk soal *posttest* yang terdiri dari 6 soal uraian yang mencakup indikator berpikir kritis dan diberikan pada kelas eksperimen yang digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan berpikir kritis siswa dalam mempelajari materi Cahaya. Setelah dilakukan tes, maka hasil tes siswa akan dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif pada penelitian ini digunakan untuk melihat gambaran tingkat kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki dan perempuan. Masing-masing skor perolehan tiap indikator pada *posttest* dianalisis. Adapun ketentuan penskoran butir soal tes kemampuan berpikir kritis yang diberikan saat *posttest* seperti persamaan berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah jawaban benar}}{\text{jumlah skor maksimal soal indikator}} \times 100$$

Nilai yang diperoleh selanjutnya dikelompokkan menjadi 5 kategori, yaitu sangat tinggi, tinggi, cukup tinggi, rendah, dan sangat rendah. Pengkategorian kemampuan berpikir kritis siswa yang dapat dilihat pada Tabel 1.1

Tabel 1.1 Pengkategorian kemampuan berpikir kritis siswa

Rentang Nilai	Kategori kemampuan berpikir kritis siswa
$85 \leq X \leq 100$	Sangat Tinggi
$75 \leq X < 85$	Tinggi
$65 \leq X < 75$	Cukup Tinggi
$55 \leq X < 65$	Rendah
$0 \leq X < 55$	Sangat Rendah

(Fitria,2015)

Analisis inferensial dilakukan untuk mengetahui perbedaan tingkat berpikir kritis siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Argument Driven Inquiry* pada kelas eksperimen melalui uji hipotesis. Sebelum melakukan uji hipotesis dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Pada analisis ini menggunakan 3 uji dengan bantuan SPSS Versi 23 yaitu berupa uji normalitas menggunakan teknik *Kolmogorov smirnov*, uji homogenitas dengan teknik *levene*, dan uji hipotesis menggunakan uji *independent sample T-test* (uji-T).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa nilai *posttest* yang telah dijawab oleh siswa setelah diterapkan model pembelajaran ADI. Soal berbentuk uraian sebanyak 6 butir soal, dimana terdapat 6 indikator kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis siswa dianalisis melalui rata-rata persentase skor akhir kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan data yang telah diperoleh oleh peneliti seperti yang dilampirkan pada lampiran 6, maka dilakukan pengelompokkan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki dan siswa perempuan. Setelah dilakukan analisis pada hasil *posttest* maka diperoleh hasil seperti Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Pengelompokkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

No	Skor	Kelompok	Siswa Laki-laki		Siswa Perempuan	
			Jumlah Siswa	Persentase (%)	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	$85 \leq X \leq 100$	Sangat Tinggi	7	31,8	4	14,8
2	$75 < X \leq 85$	Tinggi	3	13,6	3	11,1
3	$65 < X \leq 75$	Cukup Tinggi	2	9	10	37
4	$55 < X \leq 65$	Rendah	5	22,7	5	18,5
5	$0 < X \leq 55$	Sangat Rendah	5	22,7	5	18,5
Rata rata			72,45		69,29	
Kelompok			Cukup Tinggi		Cukup Tinggi	

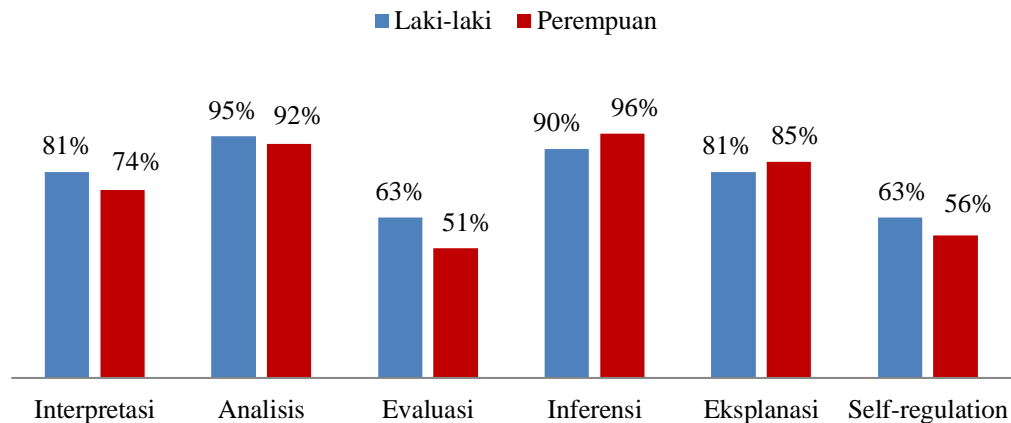
Pada Tabel 1.2 terlihat perbedaan rata-rata skor kemampuan berpikir kritis pada siswa laki-laki dan perempuan. Pada siswa laki-laki rata-rata skor kemampuan berpikir kritis adalah sebesar 72,45 dengan kategori kelompok cukup tinggi, sedangkan rata-rata skor kemampuan berpikir kritis siswa perempuan adalah sebesar 69,29 dengan kategori kelompok cukup tinggi. Pada rentang kategori sangat tinggi sampai dengan tinggi siswa laki-laki berjumlah sekitar 45,4% sedangkan siswa perempuan berjumlah sekitar 25,9% itu artinya kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki lebih tinggi dibanding siswa perempuan. Kategori antara siswa laki-laki dan perempuan sama namun yang membedakan adalah nilai rata-rata dari keduanya. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki lebih tinggi daripada siswa perempuan.

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu bagian penting dalam segala aspek kehidupan seseorang. Berpikir kritis digunakan dalam berbagai situasi dan kesempatan dalam upaya memecahkan persoalan kehidupan. Oleh karena itu menjadi penting pula seseorang belajar tentang bagaimana berpikir kritis, karena seseorang tidak mampu berpikir kritis tanpa melalui proses belajar. Berpikir kritis merupakan kemampuan yang penting bagi siswa, sehingga berpikir kritis hendaknya menjadi salah satu aktivitas yang harus dikembangkan dan diajarkan di setiap mata pelajaran, karena kemampuan berpikir kritis bukan bawaan sejak lahir dan tidak berkembang secara alami (Resky Hidayanti, 2020: 72).

Penggunaan model pembelajaran ADI dirancang untuk memagari tujuan inkuiri ilmiah sebagai upaya untuk mengembangkan argumen yang menyediakan dan mendukung penjelasan untuk pertanyaan penelitian. Demircioglu dan Ucar (2015: 267) menyatakan bahwa ADI berbeda dari model lain yang memberikan siswa kesempatan untuk mendesain penelitian mereka dan menemukan hasil penelitian mereka sendiri. Siswa juga akan terlibat banyak dalam proses argumentasi dimana mereka dapat berbagi dan mendukung ide-ide mereka. Model ini terdiri atas ulasan yang meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Model ini juga dianggap sebagai model yang efektif untuk meningkatkan komunikasi dan kemampuan menulis siswa, membangun ilmu pengetahuan siswa, dan mengajak siswa mengalami langsung proses pembentukan pengetahuan mereka. Proses seperti ini memberikan peserta didik kesempatan untuk mengambil kepemilikan belajar menjadikan proses belajar menjadi miliknya dan membantu peserta didik membuat pekerjaan menjadi lebih mendidik bagi peserta didik (Sri Utami, 2019: 127).

Perolehan skor akhir yang diperoleh siswa meliputi rata-rata skor pemahaman kemampuan berpikir kritis per indikator dan rata-rata skor siswa untuk seluruh indikator dapat dilihat dalam bentuk diagram pada Gambar 1.4.

Persentase Jawaban Benar Per Indikator



Gambar 1.4 Diagram Analisis Jawaban Benar Per Indikator Antara Siswa Laki-Laki dan Perempuan

Gambar 1.4 menjelaskan bahwa jumlah siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis pada siswa laki-laki dan perempuan bervariasi, hal ini dapat dilihat dari jumlah jawaban benar per indikator yang dijawab oleh siswa. Siswa laki-laki lebih unggul dibanding siswa perempuan pada indikator interpretasi, analisis, evaluasi dan self-regulation, sedangkan siswa perempuan lebih unggul pada indikator inferensi dan eksplanasi. Secara khusus, berdasarkan penjelasan setiap indikator kemampuan berpikir kritis, maka keenam indikator kemampuan berpikir kritis dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Interpretasi

Pada soal ini siswa diberikan soal cerita, lalu siswa diminta untuk menarik makna dari cerita tersebut. Berdasarkan gambar 4.1, dari seluruh siswa jumlah jawaban benar pada siswa laki-laki sebanyak 81% siswa dengan kategori tinggi, sedangkan jumlah jawaban benar pada siswa perempuan sebanyak 74% dengan kategori cukup tinggi.

b. Analisis

Pada soal ini siswa diberikan soal berupa suatu keadaan permasalahan yang sering dijumpai pada kehidupan sehari-hari, lalu siswa diminta untuk menentukan sebuah argumen mengapa permasalahan tersebut bisa terjadi. Berdasarkan gambar 4.1, dari seluruh siswa jumlah jawaban benar pada siswa laki-laki sebanyak 95% siswa dengan kategori sangat tinggi, sedangkan jumlah jawaban benar pada siswa perempuan sebanyak 92% dengan kategori sangat tinggi pula.

c. Evaluasi

Pada soal ini siswa diberikan soal berupa laporan percobaan siswa diminta untuk memberikan alasan mengenai hasil percobaan tersebut. Berdasarkan gambar 4.1, dari seluruh siswa jumlah jawaban benar pada siswa laki-laki sebanyak 63% siswa dengan kategori rendah, sedangkan jumlah jawaban benar pada siswa perempuan sebanyak 51% dengan kategori sangat rendah.

d. Inferensi

Pada soal ini siswa diberikan sebuah gambar mengenai seorang anak yang melakukan percobaan lalu siswa diminta untuk menarik kesimpulan dari peristiwa tersebut. Berdasarkan gambar 4.1, dari seluruh siswa jumlah jawaban benar pada siswa laki-laki sebanyak 90% siswa dengan kategori sangat tinggi, sedangkan jumlah jawaban benar pada siswa perempuan sebanyak 96% dengan kategori sangat tinggi pula.

e. Eksplanasi

Pada soal ini siswa diberikan sebuah gambar cermin lalu siswa menjelaskan mengapa cermin tersebut digunakan berdasarkan konsep. Berdasarkan gambar 4.1, dari seluruh siswa jumlah jawaban benar pada siswa laki-laki sebanyak 81% siswa dengan kategori tinggi, sedangkan jumlah jawaban benar pada siswa perempuan sebanyak 85% dengan kategori tinggi pula.

f. *Self-regulation*

Pada soal ini siswa diberikan soal berbentuk tabel lalu siswa dapat menentukan pernyataan yang benar mengenai lensa dan kegunaannya. menjelaskan mengapa cermin tersebut digunakan berdasarkan konsep. Berdasarkan gambar 4.1, dari seluruh siswa jumlah jawaban benar pada siswa laki-laki sebanyak 63% siswa dengan kategori rendah, sedangkan jumlah jawaban benar pada siswa perempuan sebanyak 56% siswa dengan kategori rendah.

Berdasarkan analisis inferensial yang menggunakan bantuan SPSS versi 23 dengan taraf kepercayaan 95% dilakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan teknik *Kolmogorov smirnov* dan didapatkan hasil signifikansi dari siswa laki-laki sebesar 0,200 dan untuk siswa perempuan sebesar 0,115. Berdasarkan penarikan kesimpulan jika signifikansi lebih besar dari 0,05 maka data terdistribusi secara normal, artinya bahwa data peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa antara laki-laki dan perempuan terdistribusi secara normal. Kemudian dilakukan uji homogenitas menggunakan uji *levene* dan didapatkan hasil signifikansi sebesar 0,096 hal ini lebih besar dari 0,05 itu artinya bahwa kedua kelas memiliki varian yang sama atau homogen

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas maka dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji *independent sample t-test* (uji-t) diperoleh nilai signifikansi (sig.2-tailed) sebesar 0,039. Dimana berdasarkan pengambilan keputusan jika (sig.2-tailed) lebih kecil dari kecil 0,05 maka H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis yang signifikan antara siswa laki-laki dan siswa perempuan pada materi cahaya di kelas VIII SMP IT Al-Fityah.

Hasil penelitian berupa analisis deskriptif dan inferensial menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis antara siswa laki-laki dan siswa perempuan terdapat perbedaan yang signifikan dengan rata-rata skor siswa laki-laki lebih tinggi dibandingkan siswa perempuan namun keduanya berada pada kategori yang sama yaitu cukup tinggi. Sehingga diperoleh bahwa model ADI dapat membantu mengetahui perbedaan tingkat kemampuan berpikir kritis siswa pada materi cahaya kelas VIII SMP IT Al-Fityah. Hasil penelitian ini sejalan dengan kajian penelitian yang relevan yang dilakukan oleh (Laya Nazila, 2018: 5) bahwa kemampuan berpikir kritis meningkat setelah menerapkan model pembelajaran ADI. Hal ini juga didukung oleh penelitian (Sunyoto, 2021: 164) bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis laki-laki lebih tinggi jika dibandingkan dengan siswa perempuan hal ini dikarenakan laki-laki lebih unggul dalam hal penalaran dan perempuan lebih unggul dalam

ketepatan, ketelitian, kecermatan, dan keseksamaan dalam berpikir. Hal tersebut juga sesuai dengan penelitian Suendang yang mengatakan bahwa laki-laki lebih baik dalam tugas maskulin seperti matematika dan sains (Tri Suendang, 2017: 4).

SIMPULAN

Berdasarkan analisis deskriptif dan inferensial menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis antara siswa laki-laki dan siswa perempuan terdapat perbedaan yang signifikan dengan rata-rata skor siswa laki-laki lebih tinggi dibandingkan siswa perempuan namun keduanya berada pada kategori yang sama yaitu cukup tinggi. Sehingga diperoleh bahwa model ADI dapat membantu mengetahui perbedaan tingkat kemampuan berpikir kritis siswa pada materi cahaya kelas VIII SMP IT Al-Fityah. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis yaitu pada siswa laki-laki rata-rata skor kemampuan berpikir kritis adalah sebesar 72,45 dengan kategori kelompok cukup tinggi, sedangkan rata-rata skor kemampuan berpikir kritis siswa perempuan adalah sebesar 69,29 dengan kategori kelompok cukup tinggi. Kategori antara siswa laki-laki dan perempuan sama namun yang membedakan adalah nilai rata-rata dari keduanya. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki lebih tinggi daripada siswa perempuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexandra, Gita & Novisita Ratu. 2018. Profil Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SMP Dengan Graded Response Models. *Jurnal Mosharafa*. Vol. 7, No. 1.
- Cahyono, Budi. 2017. Analisis Keterampilan Berfikir Kritis Dalam Memecahkan Masalah Ditinjau Perbedaan Gender. *Jurnal matematika*. Vol. 8, No. 1.
- Dede Salim, Devi Afriyuni Yonanda, Nurul Fauziah Agustin. 2018. Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta didik Melalui Penerapan Meto
- Demircioglu, Tuba, Sedat Ucar. 2015. Investigating the Effect of Argument-Driven Inquiry in Laboratory Instruction. *Educational Sciences:Theory & Practice*, (Online), 15 (1), 267-283
- Fitria, N. 2015. Penerapan Metode Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media PhET Sebagai Upaya Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Fisika pada Siswa Kelas X di SMA Negeri 2 Samarinda Tahun Ajaran 2014/2015 (Materi Listrik Dinamis). Skripsi, tidak dipublikasikan. Universitas Mulawarman.
- Laya Nazila. dkk. 2018. Pengaruh Penerapan Model Argument Driven Inquiry (ADI) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP Berdasarkan Perbedaan Jenis Kelamin. *Journal of Physics and Science Learning*. Vol.2 No.2 h 8
- Mardiyana. 2014. Profil Proses Berpikir Kritis Siswa Kelas Viii Smp Negeri 3 Surakarta Dalam Memecahkan Masalah Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Spldv) Ditinjau Dari Kecerdasan Majemuk Dan Gender. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. Vol. 2, No. 9.
- Resky Hidayanti. 2019. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender Pada Siswa Kelas VIII.1 Smp Negeri 2 Labakkang. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Makasar. h 72.
- Sampson, V. & Gleim, L. 2009. Argument driven Inquiry To Promote The Understanding Of Important Concepts & Practices In Biology. *The American Biology Teacher*, (71)(8): 465-472.
- Sri Utami, Kholilla Mora Siregar. 2019. Penerapan Model Pembelajaran Argument Driven Inquiry (Adi) Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas Xi Sma Negeri 5 Padang sidimpuan. Skripsi, Universitas Graha Nusantara Padang sidimpuan.

- Sunyoto Hadi. 2021. Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Dengan Model Pembelajaran Jucama Ditinjau Dari Gender. *Jurnal Wahana : Tridarma Perguruan Tinggi*. Vol.73 No.2 h 149
- Tania Tamara. 2017. Pengaruh Penerapan Metode Think-Pair-Share dan Group Investigation Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. Skripsi. Program Studi Pendidikan Ekonomi, Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia, Bandung. h 5
- Tri Suendang. 2017. “Pengaruh Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau Dari Perspektif Gender Melalui Pendekatan Open-Ended di SMP Patra Mandiri 1 Palembang”. Skripsi, Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.