

Pengaruh Model Pembelajaran Adi (*Argument Driven Inquiry*) terhadap Berfikir Kritis Siswa SMA Kelas X

¹Fitriyaningsih, ¹Fenny Roshayanti, ¹Rivanna Citraning

¹Prodi Pendidikan Biologi, FPMIPATI, Universitas PGRI Semarang

fitriyanisih@gmail.com

Abstrak - Rendahnya Aktivitas belajar dan berpikir kritis pengetahuan siswa siswa pada mata pelajaran Biologi, khususnya pada pokok pembahasan pencemaran lingkungan karena siswa kurang diajak untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran ADI *Argument Driven Inquiry* dalam pembelajaran dapat memberikan pengaruh terhadap berfikir kritis dan aktivitas belajar. Penelitian ini dilakukan di SMA Muhammadiyah Gubug pada bulan Mei 2017. Dari tiga kelas dipilih kelas X MIA 2 sebagai kelas kontrol sedangkan kelas X MIA 3 sebagai kelas eksperimen. Metode yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* dengan disain penelitian *None-equivalent Group pretest-posttest*. Teknik pengambilan sample *Cluster Random Sampling*. Pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dokumentasi dan tes. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan Berdasarkan hasil uji t Berpikir Kritis diperoleh $t_{hitung} = 3,622$ dan $t_{tabel} = 1,68$. Perhitungan tersebut menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ jadi H_a diterima. Hal ini dapat diartikan bahwa kemampuan Berpikir kritis belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol ada perbedaan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada perbedaan kemampuan Berpikir kritis belajar siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran ADI (*Argument Driven Inquiry*) di SMA Muhammadiyah Gubug.

Kata Kunci : Model pembelajaran ADI (*Argument Driven Inquiry*), Berpikir kritis

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan harus di kelola dengan baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Pendidikan mempunyai peran yang sangat strategi dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan upaya mewujudkan cita-cita bangsa. Menurut UU No.20 tahun 2003 adalah mengembangkan potensi siswa agar

menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada tuhan yang maha esa, berahlak mulia, sehat berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi masyarakat yang demokratis serta bertanggung menyiapkan SDM yang berkualitas. Pada saat ini masyarakat tertuju pada pendidikan Biologi sebagai alah atu penentu kualitas SDM. Pendidikan Biologi di pandang sebagai tahap awal untuk memberikan kemampuan siswa agar mampu berfikir kritis, kreatif, logis dan berinisiatif dalam menghadapi berbagai isu dalam masyarakat yang diakibatkan oleh

perkembangan ilmu salah satu penentu kualitas SDM. Pendidikan Biologi di pandang sebagai tahap awal untuk memberikan kemampuan siswa agar mampu berfikir kritis, kreatif, logis dan berinisiatif dalam menghadapi berbagai isu dalam masyarakat yang diakibatkan oleh perkembangan ilmu engetahuan. Berbagai upaya yang telah diambil oleh pemerintah untuk dapat meningkatkan kualitas pendidikan Biologi, namun kenyataannya kualitas pendidikan Biologi di Indonesia masih kurang memuaskan (Mulyasa, 2009).

Kondisi yang tidak jauh berbeda terlihat dari hasil studi yang dilakukan PISA. PISA (*Programme for International Student Assessment*) adalah studi internasional tentang prestasi literasi membaca, matematika, *sains*, dan keuangan siswa sekolah berusia 15 tahun. PISA merupakan program tiga tahun sekali, yaitu pada tahun 2000, 2003, 2006, 2009 dan seterusnya. Rata-rata skor prestasi literasi sains, posisi Indonesia masih jauh dibawah rata-rata internasional (Pinanti, 2015). Dengan hasil riset tersebut mencerminkan bahwa berfikir kritis siswa masih kurang memuaskan.

Pendidikan diharapkan dapat mengembangkan kompetensi siswa tuntutan abad 21 yaitu berkomunikasi, berkolaborasi, beradaptasi. Salah satu kompetensi yang sebaiknya dimiliki oleh siswa adalah kemampuan berfikir kritis sebagai upaya menyikapi permasalahan dalam semua aspek kehidupan.

Kemampuan berfikir kritis adalah salah satu kompetensi yang sangat penting untuk saat ini terutama bagi peserta didik. Berfikir kritis diperlukan dalam kehidupan karena

dalam kehidupan di masyarakat manusia selalu dihadapkan pada permasalahan yang perlu pemecahan masalah. Untuk memecahkan suatu masalah tentu diperlukan data agar dapat dibuat keputusan logis dan untuk membuat suatu keputusan yang tepat, diperlukan kemampuan berfikir kritis yang baik. Seperti yang dikemukakan oleh Ennis (1989) dalam Fisher (2008) "Kemampuan berpikir kritis merupakan pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan". Berfikir kritis telah lama menjadi tujuan pokok dalam pendidikan sejak 1942. Peneliti dan berbagai pendapat tentang hal itu, telah menjadi topik pembicaraan dalam sepuluh tahun terakhir, jadi dapat dikatakan bahwa berfikir kritis merupakan kemampuan yang sangat penting bagi kehidupan sehingga dijadikan sebagai tujuan pokok dalam pendidikan. Maka dari itu, siswa sebagai bagian dari masyarakat perlu dikembalikan dengan kemampuan kritis yang baik.

Berdasarkan observasi di SMA Muhamadiyah Gubug dan wawancara dengan guru biologi kelas X dapat disimpulkan bahwa siswa yang aktif dan mampu menjawab pertanyaan dari guru dengan tepat hanya sekitar 25% dari total siswa yang berjumlah 30 siswa, jadi siswa yang aktif dalam proses pembelajaran hanya sekitar 10 siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran masih sangatlah rendah, karena dalam proses pembelajaran guru hanya menerapkan model pembelajaran yang kurang menarik sehingga mengakibatkan proses pembelajaran yang berlangsung

monoton. Proses pembelajaran yang monoton tersebut mengakibatkan siswa menjadi bosan dengan pembelajaran yang berlangsung dan dengan kondisi tersebut peran guru menjadi sangat dominan. Bosannya siswa terhadap proses pembelajaran yang berlangsung dapat dilihat dari kurang aktifnya siswa dalam menjawab pertanyaan yang dilontarkan oleh guru dan bertanya kepada guru perihal materi yang disampaikan serta adanya siswa yang kurang menyimak materi yang disampaikan guru, misalnya siswa berbicara dengan teman sebangkunya dan bermain sendiri. Padahal dengan adanya peran aktif siswa dalam proses pembelajaran dapat menunjukkan tingkat keberhasilan guru dalam mengajar dan keberhasilan siswa dalam belajar karena siswa yang aktif biasanya tidak segan untuk bertanya jika ada hal yang masih kurang paham dan mampu mengutarakan pendapat.

Bertolak belakang dari kesenjangan yang telah diuraikan, perlu adanya model dan pendekatan pembelajaran yang memberikan solusi untuk meningkatkan keterampilan berfikir kritis dan pengetahuan siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Rusman (2011) bahwa penentu model erat hubungannya dengan penciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien dalam melakukan proses belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan keterampilan berfikir kritis dan pengetahuan siswa. ADI (*Argumen Driven Inquiry*) dipandang dapat memfasilitasi siswa untuk memahami konsep biologi secara baik. Model pembelajaran ADI merupakan sebuah model

pembelajaran yang menekankan pada kegiatan pembelajaran yang menekankan pada konstruksi dan validasi pengetahuan melalui kegiatan penyelidikan (*inquiry*).

Sampson, *et al.*, (2010), menyatakan model ini dirancang untuk membuat sebuah kelas yang dapat membantu siswa untuk mengerti tentang bagaimana cara membuat sebuah penjelasan ilmiah, bagaimana menggeneralisasikan fakta ilmiah, menggunakan data untuk menjawab pertanyaan ilmiah dan pada akhirnya dapat merefleksikan hasil kerja yang telah dilakukannya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penyusun tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran ADI (*Argument Driven Inquiry*) Terhadap Aktivitas dan Berfikir Kritis Siswa SMA Kelas X.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan *Quasi Experiment* dengan model *Non Equivalent Pretest-Posttest Control Group Design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah Gubug yang dilaksanakan selama 2 minggu pada tanggal 26 April- 5 Mei 2017. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas I MIA. Penelitian ini sampel dipilih secara acak yaitu X MIA sebagai kelas kontrol dan X MIA 3 sebagai kelas eksperimen. Instrumen penelitian untuk kelas eksperimen yaitu pembelajaran menggunakan ADI *Argument Driven Inquiry*. Pada kelas kontrol pembelajaran konvensional yang hanya menggunakan model *discovery learning*.

Variabel dalam penelitian ini ada 3 macam yaitu (1) Variabel bebas Penggunaan model ADI (*Argumen Driven Inquiry*); (2) Variabel terikat meliputi Berpikir kritis; (3) Variabel kontrol Pembelajaran biologi. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, metode observasi, metode tes. Prosedur dalam penelitian ini meliputi persiapan, pelaksanaan, tahap akhir. Variable berpikir kritis menggunakan soal Isai dengan jumlah 7 soal.

Data tersebut dianalisis dengan metode kuantitatif. Pada analisis menggunakan (1) uji normalitas, (2) uji homogenitas, (3) uji t untuk variabel berpikir kritis dan uji t independen untuk variabel keterampilan proses sains yang terdiri dari observasi serta (4) uji N gain.

1. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran ADI (*Argumen Driven Inquiry*) Terhadap Berpikir Kritis

Data hasil belajar kognitif siswa pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 1.

Eksperimen	Kontrol
53.9	63.3
55.6	93.3
69.1	76.7
68.5	45.0

Tabel 1. Rata-rata berpikir kritis siswa pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol

Dari Tabel 1 dapat terlihat memperlihatkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada kelompok eksperimen sebelum pembelajaran masih tergolong rendah karena masih di bawah KKM = 75. Dari keempat aspek, rata-rata tertinggi pada aspek membangun keterampilan dasar dan rata-rata terendah pada aspek menganalisis dan menghasilkan penjelasan. Berbeda dengan kelompok kontrol, pada aspek membangun keterampilan proses mencapai 93,3 dalam kategori tuntas diikuti dengan menilai akseptabilitas sebesar 76,7. Aspek yang terendah adalah membangun keterampilan dasar

Setelah dilaksanakannya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran ADI (*Argumen Driven Inquiry*), pada kelas eksperimen dan pada kelas kontrol tidak diberikan perlakuan, dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis yang signifikan. Perbedaan tersebut dapat diketahui dari hasil posttest kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen (84,30) lebih tinggi dari pada kelas kontrol (74,29) Selain itu, ketuntasan klasikal untuk kelas kontrol mencapai ketuntasan minimal sebanyak 7 siswa, sedangkan untuk kelas eksperimen mencapai keuntasan klasikal 44% dengan jumlah yang mencapai ketuntasan sebanyak 16 siswa. Setelah dilakukan perhitungan uji t yaitu uji rata-rata pada hasil posttest eksperimen, diperoleh hasil $t_{hitung} = 5.73$ dengan $t_{tabel} = 1,71$. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, ini

berarti bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis setelah pembelajaran ADI berdampak pada pencapaian ketuntasan minimal, namun untuk kelas kontrol secara nyata belum menunjukkan ketuntasan dengan ditunjukkan hasil uji mean dengan nilai $t_{hitung} = -0,30 < t_{tabel} = 1,73$.

Hasil uji perbedaan rata-rata postes antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,622 > t_{tabel} (1,68)$, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adanya perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terjadi karena adanya perbedaan perlakuan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dengan demikian penggunaan model pembelajaran ADI (*Argumen Driven Inquiry*) berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berfikir kritis siswa kelas, pencapaian ketuntasan minimal dan berbeda secara signifikan dengan kelompok kontrol.

Model pembelajaran ADI (*Argumen Driven Inquiry*) yang digunakan saat pembelajaran ternyata mampu memberikan peningkatan kemampuan berfikir kritis pada kelas eksperimen karena model pembelajaran ADI (*Argumen Driven Inquiry*) berbeda dengan model pembelajaran lainnya dikarenakan kemampuan berpikir dalam menyelesaikan masalah lebih berkembang. Hal ini sejalan dengan penelitian Hasnunidah (2015) bahwa strategi ADI cenderung memiliki potensi lebih tinggi dalam meningkatkan prestasi mahasiswa kemampuan akademik tinggi dan rendah dalam hal argumentasi. Hal ini diyakini bahwa strategi ADI memiliki

tahapan pembelajaran yang tepat yang dibutuhkan oleh mahasiswa kemampuan akademik tinggi dan rendah sehingga meningkatkan prestasi mereka.

Berdasarkan data yang diperoleh kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran ADI (*Argumen Driven Inquiry*) memperoleh hasil yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan buku paket. Hal tersebut disebabkan karena menggunakan model pembelajaran ADI (*Argumen Driven Inquiry*) yang dapat melatih siswa untuk berfikir secara kritis dan isi dalam bahan ajar yang sifatnya analisis sehingga mendorong siswa untuk berfikir kritis. Menurut Hassoubah (2008), salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah meningkatkan daya analisis. Teori tersebut menjadi benar setelah dilaksanakannya penelitian ini dengan menggunakan model pembelajaran ADI (*Argumen Driven Inquiry*) yang bersifat analisis dan berdampak pada peningkatannya kemampuan berfikir kritis siswa.

Proses pembelajaran ADI (*Argumen Driven Inquiry*) lebih menekankan siswa untuk berargumen dari suatu permasalahan yang disampaikan oleh guru. Sebelum siswa menyampaikan argumennya masing-masing, guru membimbing siswa untuk membentuk kelompok diskusi. Setelah itu, guru memberikan suatu permasalahan untuk didiskusikan setiap kelompok. Guru memancing siswa untuk menyampaikan argumennya dari hasil diskusi setiap kelompok tersebut. Semua argumen dari setiap kelompok akan dianggap benar, karena penyampaian pendapat

antara kelompok yang satu dengan kelompok yang lain akan berbeda. Penyampaian argumen didasarkan pada pengetahuan siswa masing-masing. Pengetahuan yang dimiliki siswa akan berpengaruh terhadap argumen yang disampaikan siswa dalam diskusi. Hal ini sesuai dengan pendapat (Sampson & Gleim, 2009) pembelajaran biologi yang didesain menggunakan strategi *Argument Driven-Inquiry (ADI)* diharapkan dapat mengembangkan keterampilan argumentasi yang berguna bagi peserta didik dalam mengeksternalisasikan hasil penyelidikannya seperti halnya kerja seorang ilmuwan ketika mengembangkan pengetahuan. Strategi pembelajaran *ADI Argument Driven Inquiry* mengembangkan serangkaian aktivitas laboratorium untuk menganalisis partisipasi aktif peserta didik dalam wacana argumentasi dan kualitas argumentasinya.

Menurut Hassoubah (2008), salah satu cara untuk menjadi pemikir kritis yaitu melalui kegiatan diskusi. Melalui argument, seseorang akan terlihat aktif pada saat kelompok menyampaikan informasi atau pada saat mereka mencari informasi dari berbagai sumber. Dengan cara ini, argument memberikan peluang kepada seseorang untuk mempraktikkan berfikir kritis. Secara jelas, diskusi yang bermakna memiliki ciri umum termasuk adanya pertukaran pendapat. Melalui argument, seseorang dapat mengungkapkan pendapat, mendengarkan pendapat, mengevaluasi serta mempertimbangkan pendapat tersebut yang pada akhirnya mencari pendapat orang lain atau menggabungkan antara

satu pendapat dengan pendapat lain. Kegiatan-kegiatan tersebut yang merupakan bagian dari proses berfikir kritis.

Berdasarkan teori di atas, maka secara praktis siswa mampu meningkatkan kemampuan berfikir kritis karena adanya model pembelajaran *ADI (Argument Driven Inquiry)* pada saat diskusi. Menggunakan Model pembelajaran *ADI (Argument Driven Inquiry)* yang membuat materi dan permasalahan kongkret mampu merangsang siswa untuk dapat berlatih berfikir kritis pada saat kegiatan diskusi. Hal tersebut menjadi jawaban atas rumusan permasalahan dari peneliti.

Secara umum untuk dapat menguasai kemampuan berfikir kritis, siswa harus mencapai kemampuan pada masing-masing indikator kemampuan berfikir kritis yang ada yaitu 4 poin. Untuk mengetahui pencapaian siswa pada setiap indikator berfikir kritis dapat dilihat pada rata-rata indikator kemampuan berfikir kritis. Kedua kelas tidak jauh berbeda dengan yaitu pada indikator "Menganalisis dan menghasilkan penjelasan" pada kelas kontrol sebesar 63.3 sedangkan kelas eksperimen sebesar 53.9. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata indikator "Membangun keterampilan proses" pada kelas kontrol sebesar 93.3 sedangkan kelas eksperimen sebesar 55.6. Rata-rata indikator "Menilai akseptabilitas" pada kontrol sebesar 776.7 sedangkan kelas eksperimen sebesar 69.1. Rata-rata indikator "Membangun keterampilan dasar" yang berbedapada kelas kontrol sebesar 45.0 sedangkan kelas

eksperimen sebesar 68.5. Berdasarkan rata-rata indikator pretest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, maka dapat diketahui bahwa kemampuan berfikir kritis pada kedua kelas tidak jauh berbeda atau sama pada saat keadaan awal sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Rata-rata indikator pretest paling rendah terdapat pada indikator “Menganalisis dan menghasilkan penjelasan” sedangkan indikator pretest paling tinggi terdapat pada indikator “Membangun ketrampilan dasar”.

Pada hasil posttest dimana sebelumnya kelas kontrol tanpa mendapatkan perlakuan atau melaksanakan pembelajaran seperti biasanya yang tanpa diberikan perlakuan dan kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran ADI (*Argumen Driven Inquiry*), terlihat adanya peningkatan masing-masing indikator kedua kelas, namun peningkatan mencapai indikator kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan peningkatan pencapaian indikator pada kelas kontrol. pada indikator “Menganalisis dan menghasilkan penjelasan”, rata-rata indikator pada kelas kontrol yaitu sebesar 75.0 sedangkan kelas eksperimen sebesar 85.2. Indikator “Membangun keterampilan proses” pada kelas kontrol sebesar 75.0 sedangkan kelas eksperimen 85.2. Rata-rata indikator “Menilai akseptabilitas” pada kontrol sebesar 73.3 sedangkan kelas eksperimen sebesar 93.8. Rata-rata indikator “Membangun keterampilan dasar” yang berbeda pada kelas kontrol

sebesar 73.3 sedangkan kelas eksperimen sebesar 78.4.

Berdasarkan rata-rata indikator hasil posttest, rata-rata indikator yang dicapai kelas eksperimen mengungguli semua rata-rata indikator yang tercapai kelas kontrol. Hal ini berarti dapat diasumsikan bahwa menggunakan model pembelajaran ADI (*Argumen Driven Inquiry*) berpengaruh terhadap seluruh indikator yang ada, bukan salah satu atau sebagian indikator. Peningkatan indikator pada kelas eksperimen sudah cukup. Namun meningkatnya presentase indikator pada kelas eksperimen sudah cukup, namun meningkatnya rata-rata indikator pada kelas eksperimen kurang maksimal. Hal ini dikarenakan untuk menguasai kemampuan berfikir kritis dibutuhkan waktu yang cukup untuk mengenal kemampuan dan mengasah daya pikir siswa secara kritis. Menurut Hassoubah (2008) mengatakan bahwa dengan harapan dapat menguasai proses berfikir kritis dengan jelas, ada baiknya untuk mengenal tentang kemampuan untuk menentukan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan. Lebih lanjut Norris dan Ennis, berfikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan (Norris dan Ennis dalam Fisher, 2008).

Rata-rata indikator hasil posttest yang tertinggi yaitu pada indikator “Menilai akseptabilitas” dimana kelas kontrol rata-rata mencapai indikator sebesar 73,3 sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 93,8. Hal ini karena soal pada indikator “Membangun keterampilan proses” diambil dari kejadian sehari-

hari yang secara umum siswa paham lebih menguasai indikator ini dibandingkan dengan indikator yang lain. Selain itu, didalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran ADI (*Argumen Driven Inquiry*) juga terdapat diskusi memuat sebab akibat dari suatu keputusan yang terjadi pada kejadian sehari-hari sehingga siswa akan lebih berlatih berfikir kritis dalam menjawab soal pada indikator ini. Berikut soal beserta kutipan jawaban siswa. diketahui indikator "Membangun ketrampilan proses" dengan indikator "Menganalisis dan menghasilkan penjelasan" maka jika dibandingkan dengan rata-rata indikator yang diambil suatu keputusan pada kelas kontrol tetap sama yaitu 74,3 sedangkan pada kelas eksperimen meningkat menjadi 84,3. Dengan soal yang diberikan tersebut diharapkan mampu merangsang sensitifitas peserta didik teradap lingkungan. Karena peserta didik mengamati secara langsung bagaimana bahayanya zat kimia yang berlebihan bagi keseimbangan ekosistem. Namun dari hasil penelitian yang dilakukan siswa cukup mampu memberikan alasan mengapa ikan dalam detergen mati. Kategori cukup tersebut disebabkan siswa tidak memahami soal dengan pembelajaran yang dilakukan. Hal tersebut juga disebabkan karena lemahnya daya serap siswa dalam memahami penjelasan yang diberikan oleh guru. Kemampuan siswa yang masih kurang dalam indikator "Membangun keterampilan proses" ini karna dipengaruhi motivasi belajar siswa yang cukup. Hal ini sesuai dengan penelitian Salu (2013) kurangnya motivasi dan

perhatian siswa dalam belajar tentu memengaruhi hasil belajar siswa itu sendiri yang mengakibatkan kurangnya kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal tersebut terjadi karena siswa tidak fokus pada pelajaran yang sampaikan guru.

Rata-rata indikator terendah pada hasil posttest yaitu pada indikator mengungkap fakta dimana kelas kontrol mencapai rata-rata indikator sebesar 73,3 sedangkan kelas eksperimen sebesar 78,4.

Rendahnya rata-rata indikator "Menganalisis dan menghasilkan penjelasan" pada kelas eksperimen terjadi karena pada indikator ini, siswa diharapkan untuk mengungkap fakta yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu masalah. Dalam hal ini, perlu adanya sumber belajar yang lebih banyak yang harus dipahami oleh siswa dan waktu yang begitu cukup memecahkan suatu permasalahan. Menurut Pramana (2006, dikuti oleh Paidi, 2010) dalam pemecahan masalah tidak hanya kemampuan berfikir yang logis dan empiris, melainkan keterampilan bagaimana mengasah dan melatih memecahkan masalah dengan memerlukan sejumlah waktu. Teori tersebut menjadi penting karena setelah dilaksanakannya penelitian ini, terjadi hal yang demikian dan berdampak pada hasil posttest.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh fakta bahwa pembelajaran dengan penggunaan model pembelajran ADI (*Argumen Driven Inquiry*) dapat mempengaruhi kemampuan berfikir kritis siswa secara positif. Pengaruh positif ini dibuktikan dengan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis pada hasil

posttest kelas eksperimen. Hal tersebut menjadikan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Argumen Driven Inquiry* berpengaruh positif terhadap berfikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan kelas X SMA Muhammadiyah Gubug Purwodadi tahun ajaran 2017/2018.

Adanya perbedaan yang signifikan dari kemampuan Berpikir kritis siswa kelas eksperimen dan kontrol.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Diharapkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Argumen Driven Inquiry* dapat diterapkan dalam pembelajaran di sekolah, sehingga dapat meningkatkan
2. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan, namun harus ditingkatkan lagi untuk indikator membangun keterampilan dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsini. 2007. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Alec. 2008. *Berpikir kritis*. Jakarta: Erlangga

Diah A.(2010). Penerapan Lesson Study Pada Microteaching Bagi Calon Guru *Biologi.jurnal kependidikan,30(1),1-19*.

Hassoubah,2.1 2008. *Mengasah Pikiran kreatif dan Kritis : Disertasi ilustrasi dan latihan*. Bandung: Nuansa.

Hasnunidah, 2015. Pembelajaran Biologi Dengan Strategi Argument Driven Inquiry Dan Keterampilan Argumentasi Peserta Didik. *jurnal pendidikan biologi. 1-19*

Ismaimuza, D. (2011). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Pengetahuan Awal Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika, 2(kelas VIII), 11–20*.

Liberna, H. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Penggunaan Metode Improve pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA, 2(23), 190–197*.

Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana

Sofan.2015.*Implementasi pembelajaran aktif dalam kurikulum 2013*.Jakarta.prestasi pustaka Jakarta

- Poerwati dan Amri. 2013. Panduan memahami kurikulum 2013. jakarta: Prestasi pustaka
- Sempson, Gleim. 2009. Argument Driven Inquir. America's lasb Report.
- Widuroyekti, B. (N.D.). *Pengembangan Kemampuan Berpikir Melalui Pembelajaran Membaca Kritis Di Sekolah Dasar Kelas Tinggi*,jurnal pendidikan,14(2), 1–14.
- Yuli,Riandi (2015).Peningkatan Penggunaan Konsep Siswa Melalui Pembelajaran Argumen Driven Inquiry Pada Pembelajaran IPA Terpadu Di SMP Kelas VII,jurnal pendidikan, 2015(2),114-120