



Implementasi Model Pembelajaran Group Investigation berbantuan Media “Exploding Box” untuk Meningkatkan Critical Thinking Peserta Didik**Mega Aghnes Rizky¹, M. Aji Fatkhurohman², Muriani Nur Hayati¹**¹Prodi Pendidikan IPA, FKIP Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia

Abstrak*Kata Kunci:**Model Pembelajaran
Group Investigation,
Exploding Box, Critical
Thinking*

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) kondisi awal critical thinking peserta didik, (2) perbedaan peningkatan *critical thinking* peserta didik. Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan desain pretest and posttest group design. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik SMP N 3 Adiwerna pada tahun pelajaran 2019/2020. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Adapun data diambil dengan teknik dokumentasi, tes dan wawancara. Data dianalisis dengan uji N-Gain dan independent sample t-test. Sebelumnya data dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) kemampuan awal peserta didik ditunjukkan dari hasil pre-test dari kelas eksperimen dan kelas kontrol bahwa nilai yang diperoleh masih dibawah KKM. (2) Terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *group investigation* berbantuan media *exploding box* dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *group investigation*. (3) Model pembelajaran *group investigation* berbantuan media *exploding box* lebih efektif daripada model pembelajaran *group investigation*. (4) Respon peserta didik terhadap model pembelajaran *group investigation* berbantuan media *exploding box* lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran *group investigation*.

*Keywords :**Investigation Learning
Model, Project Learning,
Critical Thinking*

This study aims to: (1) to determine the initial conditions of critical thinking of students; (2) determine the difference in the increase in critical thinking of students. This type of research is a quasi experiment with a pretest and posttest group design. The population in this study were students of SMP N 3 Adiwerna in the 2019/2020 school year. Sampling using purposive sampling technique. The data were collected by, tests and non test. Data were analyzed using the N-Gain test and independent sample t-test. Previously, the prerequisite test was performed in the form of a normality test and a homogeneity test. The results of this study indicate that (1) the initial ability of students is shown from the pre-test results of the experimental class and the control class that the scores obtained are still below the KKM. (2) There was an increase in students' critical thinking skills in the experimental class using the group investigation learning model assisted by the media exploding box with the control class using the group investigation learning model. (3) The group investigation learning model assisted by the media exploding box was more effective than the group investigation learning model. (4) The students' response to the group investigation model assisted by the media exploding box was better than the group investigation model.

PENDAHULUAN

Berpikir kritis (critical thinking) merupakan suatu proses yang tersusun dengan jelas dan digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah, memutuskan, menganalisis dugaan, dan melakukan penelitian ilmiah. Proses tersebut dilakukan untuk mengkaji atau menguji suatu informasi yang didapatkan dari hasil pengamatan atau pengalaman (Nadiya, Rosdianto, Murdani, 2016). Critical thinking juga masuk dalam keterampilan abad ke-21 yang menuntut dan mengharuskan peserta didik untuk mengembangkan life skill dan soft skill (Shaw, 2014). Keterampilan berpikir kritis sangat penting untuk diajarkan dalam proses belajar mengajar di dalam sekolah karena dari keterampilan berpikir kritis tersebut dapat membantu peserta didik untuk memecahkan masalah yang ada.

Mata pelajaran IPA memiliki masalah-masalah yang meminta peserta didik untuk memiliki kemampuan berpikir kritis. Pembelajaran IPA di sekolah harus memusatkan pada pengalaman langsung peserta didik untuk mengembangkan kemampuannya agar peserta didik dapat mengetahui alam sekitar melalui proses mencari tahu dan bertindak. Peserta didik juga harus ditanamkan akan pentingnya pengamatan empiris dalam menguji suatu hipotesis atau pernyataan ilmiah. Oleh karena itu, guru harus menuntut siswa untuk berpikir kritis dalam pembelajaran IPA agar peserta didik memiliki kompetensi untuk memecahkan masalah dari pengalaman yang sudah mereka lakukan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di salah satu SMP di Kab. Tegal, diperoleh data bahwa proses pembelajaran IPA masih dipusatkan pada guru (teacher center), dalam menyampaikan materi pembelajaran guru juga masih menggunakan metode ceramah dan hanya menggunakan media papan tulis sehingga pembelajaran menjadi pasif dan peserta didik kurang aktif. Selain itu, dalam proses pembelajaran kemampuan menganalisis peserta didik masih rendah

terlihat dari nilai yang diperoleh serta keaktifan peserta didik. Motivasi atau minat belajar IPA juga kurang karena peserta didik mempunyai pandangan bahwa pelajaran IPA merupakan pelajaran yang sulit dan harus dihafal. Penggunaan media pembelajaran yang kurang menarik dan kurangnya pemanfaatan media dalam proses pembelajaran juga menjadi salah satu faktor yang menyebabkan peserta didik kurang aktif dalam mengikuti pelajaran.

Model dan media pembelajaran yang tepat merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan critical thinking peserta didik, karena model dan media tersebut memiliki peranan penting dalam keberhasilan suatu proses belajar mengajar. Group investigation merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan critical thinking peserta didik.

Media yang dapat digunakan dalam pembelajaran agar peserta menjadi lebih aktif salah satunya adalah exploding box. Exploding box merupakan media pembelajaran yang berbentuk sebuah kotak kado yang masing-masing ruangnya terdapat materi pelajaran yang dikemas dengan gambar-gambar yang menarik.

Berdasarkan uraian latar belakang, maka perlu dilakukan penelitian sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui model pembelajaran group investigation berbantuan media exploding box dengan judul "Implementasi Model Pembelajaran Group Investigation Berbantuan Media Exploding Box Untuk Meningkatkan Critical Thinking Peserta Didik".

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen. Jenis Penelitian ini adalah quasi experiment. Penelitian ini menggunakan 2 kelas yaitu kelas eksperimen dengan model pembelajaran group investigation berbantuan media exploding box dan kelas kontrol dengan model pembelajaran group investigation. Desain yang digunakan yaitu pretest and

posttest group design. Dalam rancangan ini masing-masing kelas diberi soal tes sebelum pembelajaran (pre-test) untuk mengetahui kemampuan awal critical thinking peserta didik. Kemudian hasil pretest tersebut dibandingkan dengan hasil post-test.

Tabel 3. 1 pretest and posttest group design
Kelompok Pre-test Variabel Independen

Kelompok	Pre-test	Variabel Independen	Post- test
D	Yb	X ₁	Ya
E	Yb	X ₂	Ya

Keterangan :

D :Kelompok yang menggunakan model pembelajaran group investigation berbantuan media exploding box

E : Kelompok yang menggunakan model pembelajaran group investigation

Yb : Soal Pre-Test

Ya : Soal Post-Test

X₁ :Model pembelajaran group investigation berbantuan media exploding box

X₂ :Model pembelajaran group investigation

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik SMP N 3 Adiwerna pada tahun pelajaran 2019/2020.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas VII D yang berjumlah 32 peserta didik dan VII E yang berjumlah 32 peserta didik di SMP N 3 Adiwerna.

Teknik sampling pada penelitian ini adalah purposive sampling yakni penetapan responden yang mendapat rekomendasi dari guru (Yuberti dkk, 2017).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini digunakan dengan cara sebagai berikut : dokumentasi, tes, wawancara, angket. Pada penelitian ini penulis menggunakan angket skala likert untuk mengukur critical thinking. Penyebaran angket bertujuan untuk

mengetahui respon siswa terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan.

Instrumen penelitian adalah salah satu alat yang digunakan untuk memperoleh dan mengolah data yang dilakukan dengan pola ukur yang sama (Siregar, 2014). Terdapat dua jenis instrument penelitian yang digunakan, yaitu : 1) Instrumen non tes (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan angket respon peserta didik), dan instrument tes uraian berdasarkan indikator critical thinking.

Analisis data dalam penelitian ini terdiri dari analisis data pre-test dan post-test, analisis hasil uji normalitas, analisis hasil uji homogenitas, analisis hasil uji independent sample t-test, analisis hasil uji N-gain score, dan analisis hasil angket respon peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di salah satu SMP Negeri di Kec. Adiwerna secara online karena adanya pandemi covid-19. Pembelajaran secara online dilaksanakan satu minggu dua kali pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Menurut Fuady (2016) pembelajaran online dapat mengatasi berbagai masalah mulai dari jarak, waktu, biaya, serta terbatasnya pengajar. Pada penelitian ini, pembelajaran dilaksanakan menggunakan aplikasi whatsapp. Model pembelajaran group investigation berbantuan media exploding box sendiri jika dilaksanakan secara online tidak banyak ditemui hambatan, karena pada kelas eksperimen diberikan media pembelajaran berupa exploding box dalam bentuk video sehingga peserta didik dapat mengamati dan mendiskusikan isi dari exploding box melalui video.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tentang implementasi model pembelajaran group investigation berbantuan media exploding box untuk meningkatkan critical thinking peserta didik menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis dan minat belajar peserta didik. Model

pembelajaran group investigation akan membantu peserta didik dalam menemukan sendiri pengetahuannya serta membuat proses kegiatan belajar menjadi lebih aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Susanti, Darsana, dan Ardana, 2013). Manfaat yang diperoleh dalam pembelajaran group investigation adalah peserta didik akan lebih aktif dalam pembelajaran, karena sejak mulai perencanaan melibatkan peserta didik baik untuk menentukan topik maupun menerapkan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya hingga menghasilkan sebuah laporan yang akan dipresentasikan di depan kelas.

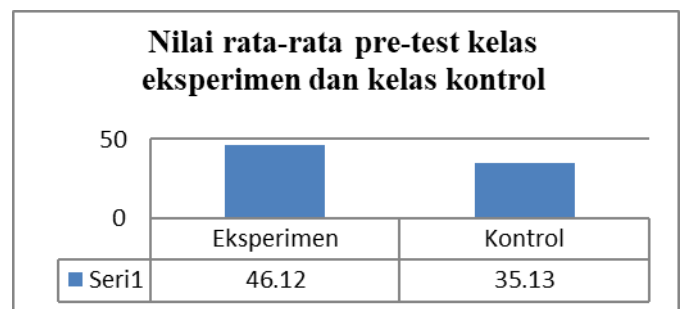
Model pembelajaran group investigation berbantuan media exploding box dalam penelitian ini, peserta didik diajarkan untuk untuk bekerja sama dalam kelompoknya untuk memecahkan suatu masalah dan dapat berpikir kritis untuk memecahkan masalah yang dihadapinya. Selain itu, pada proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran group investigation juga dikombinasikan dengan media melalui video exploding box yang diberikan. Video exploding box ini dapat membantu peserta didik agar lebih aktif dan memiliki motivasi belajar yang besar, sehingga dapat mempengaruhi critical thinking peserta didik. Menurut Susilaningrum (2014) aktivitas-aktivitas pembelajaran yang aktif dan terampil dapat merangsang peserta didik untuk meningkatkan critical thinking.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, akan diuraikan pembahasan yang meliputi kemampuan awal critical thinking peserta didik kelas eksperimen sebelum diterapkan model pembelajaran group investigation berbantuan media exploding box dan kemampuan awal critical thinking kelas kontrol sebelum diterapkan pembelajaran model group investigation, perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik antara kelas eksperimen dengan kelas

kontrol, efektivitas model pembelajaran group investigation berbantuan media exploding box dan respon peserta didik terhadap model pembelajaran yang diterapkan.

1. Kemampuan Awal Critical Thinking Peserta Didik

Pada penelitian ini kemampuan awal berpikir kritis peserta didik dilihat dari nilai pre-test yang dilakukan sebelum model pembelajaran

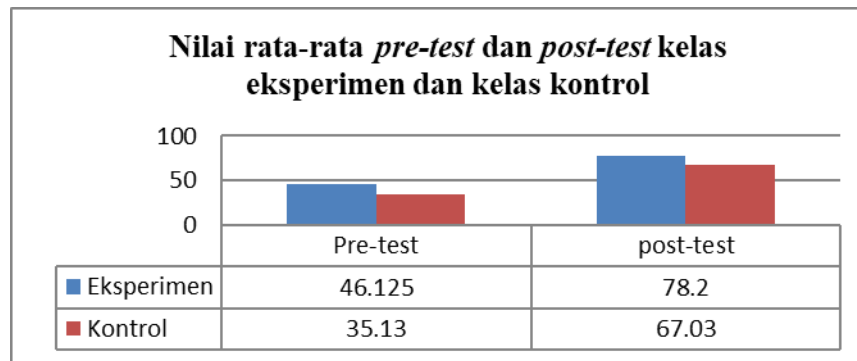


diterapkan dan wawancara terhadap guru mata pelajaran IPA. Nilai rata-rata pre-test kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada diagram 4.1 berikut ini:

Dari data diagram diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata pre-test yang diperoleh kelas eksperimen sebesar 46,12 dan nilai rata-rata dari kelas kontrol sebesar 35,13. Dari data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa kemampuan critical thinking peserta didik masih tergolong rendah dan masih dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70. Hasil wawancara dengan guru IPA kelas VII juga menguatkan bahwa critical thinking peserta didik masih tergolong rendah.

2. Perbedaan Peningkatan Critical Thinking Peserta Didik

Peningkatan tersebut dapat dilihat dari perbandingan hasil nilai pre-test dan post-test yang telah didapatkan setelah mengikuti pembelajaran. Berikut ini diagram yang menunjukkan hasil nilai pre-test dan post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol :



Berdasarkan data dari diagram 4.2 yang telah diperoleh peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dihasilkan nilai rata-rata *pre-test* yang diperoleh dari kelas eksperimen sebesar 46,12 dan nilai *post-test* sebesar 78,2. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata *pre-test* sebesar 35,13 dan nilai *post-test* sebesar 67,03. Dari perolehan nilai tersebut critical thinking peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol meningkat setelah menggunakan model pembelajaran group investigation. Hal ini sejalan dengan dengan penelitian Susilaningrum (2014) yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran group investigation dapat meningkatkan critical thinking peserta didik.

Pada kelas eksperimen setelah mengikuti proses pembelajaran menggunakan model group investigation berbantuan exploding box mengalami peningkatan secara signifikan sehingga nilai rata-rata sebesar 78,20 > 70,00 dapat diartikan bahwa nilai rata-rata tersebut diatas KKM. Sedangkan pada kelas kontrol yang hanya menggunakan model group investigation mendapatkan nilai rata-rata sebesar 67,03 < 70,00 artinya nilai yang diperoleh kelas kontrol masih dibawah KKM. Akan tetapi, meskipun sama-sama mengalami peningkatan hasil belajar, perolehan nilai *post-test* pada kelas kontrol masih dibawah KKM yang telah ditetapkan. Hasil analisis data *post-test* peserta didik pada kelas eksperimen dan kontrol terdapat perbedaan. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari hasil uji hipotesis independent sample t-test didapatkan nilai sig

(2-tailed) sebesar 0,000. Jika sig (2-tailed) < 0,05 maka dapat diartikan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar peserta didik untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Zakiyah (2016) mengatakan bahwa dalam model group investigation guru hanya bertugas untuk memberikan kontrol terhadap peserta didik pada proses pembelajaran, karena yang lebih aktif adalah peserta didik itu sendiri. Peserta didik dilibatkan sejak awal mulai dari perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara mempelajari melalui investigasi. Pada penelitian ini dilakukan treatment yang berbeda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas kontrol yang hanya menggunakan model pembelajaran group investigation, dalam proses belajar peserta didik kurang aktif karena merasa kesulitan untuk menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang ada, tidak adanya media pembelajaran pada kelas kontrol juga mempengaruhi pemahaman siswa tentang materi yang diajarkan secara online. Pada kelas eksperimen peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran karena disediakan media exploding box yang dibuat melalui video untuk diamati oleh setiap peserta didik. Adanya media exploding box peserta didik dapat menemukan sendiri konsep dan jawaban dari masalah yang ada.

Materi pembelajaran yang disampaikan dengan menerapkan media didalamnya dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran (Taufiq, Dewi, & Widiyatmoko, 2014). Hal tersebut juga mempengaruhi perbedaan peningkatan critical thinking peserta didik pada kelas

eksperimen yang menggunakan model pembelajaran group investigation berbantuan media exploding box dengan kelas kontrol yang hanya menggunakan model group investigation. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tran (2014) yang menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran group investigation secara signifikan mencapai skor yang tinggi. Penelitian lain yang dilakukan oleh Putri, Murda, & Sudana (2018) juga menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran group investigation berbantuan media questions card terhadap keterampilan berpikir kritis.

SIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian pada peserta didik kelas VII SMP N 3 Adiwerna tahun pelajaran 2019/2020 pada materi pokok pemanasan global dapat diperoleh suatu simpulan sebagai berikut :

Kemampuan awal peserta didik ditunjukkan dari hasil pre-test dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh nilai rata-rata pre-test kelas eksperimen sebesar 46,12 dengan nilai minimal sebesar 26 dan nilai maksimal sebesar 72. Sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata pre-test sebesar 35,13 dengan nilai minimal 20 dan nilai maksimal sebesar 40. Dari data yang telah diperoleh menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh pada hasil pre-test kelas eksperimen dan kelas kontrol masih dibawah nilai KKM yaitu 70. Terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran group investigation berbantuan media exploding box dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran group investigation, hal tersebut dilihat dari nilai rata-rata pre-test dan post-test yang diperoleh. Pada kelas eksperimen nilai rata-rata pre-test sebesar 46,12 dan nilai rata-rata post-test sebesar 78,20. Sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata pre-test

sebesar 35,13 dan nilai rata-rata post-test sebesar 67,03.

DAFTAR PUSTAKA

- Fuady, M. J. (2017). Pengembangan untuk Pendidikan Jarak Jauh. *TEKNO*, 26(2).
- Nadiya, N., Rosdianto, H., & Murdani, E. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Gerak Lurus Kelas X. *JIPF. Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*. 1(2). 49-51.
- Taufiq, M., Dewi, N. R., & Widiyatmoko, A. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Terpadu Berkarakter Peduli Lingkungan Tema "Konservasi" Berpendekatan Science-Edutainment. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(2), 122575.
- Tran, V. D. (2014). The Effects Of Cooperative Learning On The Academic Achievement And Knowledge Retention. *International Journal Of Higher Education*, 3(2), 131-140.
- Zakiah, Lu'luatuz. (2016). "Keefektifan Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Hasil Belajar IPA". Skripsi Universitas Negeri Semarang.
- Susilaningrum, E. S. (2014). "Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran IPA Melalui Pendekatan Scientific Bermetode Group Investigation". Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta
- Susanti, N. P. Y., Darsana, I. W., & Ardana, I. K. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Berdasarkan Keterampilan Proses Terhadap Hasil Belajar IPA. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 1(1)
- Yuberti, S. L., Anugrah, A., Saregar, A., & Misbah, K. J. *European Journal of Educational Research*.

Contoh penulisan daftar pustaka:

Familiari, M., K. B. Silva, & G. Raynen.
(2013). Scientific Inquiry Skill in First
Year Biology: Building on Pre-Tertiary
Skill or Back to Basics.
*Internasional Journal of Inovation Science
and Mathematics Education*, 21(2):1-17.
Tersedia di [http://sydney.edu.au/index.
php/CAL/article/view/6447/7488](http://sydney.edu.au/index.php/CAL/article/view/6447/7488)
[diakses 22-1-2017].

Hayanah, I.N., S. Hartati & D. Wulandari.
(2013). Peningkatan Kualitas
Pembelajaran IPA Melalui Pendekatan
SETS Pada Kelas V. *Joyful Learning
Journal*. Tersedia di [http://journal.unnes.
ac.id/sju/index.php/jlj/article/view/20
92](http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jlj/article/view/2092) [diakses 18-1-2017].

Parmin & Sudarmin. (2013). *IPA
Terpadu*. Semarang: CV. Swadaya Manunggal.