



## Efektifitas Model *Discovery Learning* Berbantuan *Gnomio* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pelajaran Ekonomi

Dewi Lisa Khoiriyah<sup>1\*</sup>, Fachrurrozie<sup>2</sup>

Jurusan Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

DOI: 10.15294/baej.v3i2.62305

### Info Artikel

#### **Sejarah Artikel:**

Diterima, 30 Juli 2022

Disetujui, 2 Agustus 2022

Dipublikasikan, 31 Agustus 2022

#### **Keywords:**

*Critical Thinking, Discovery Learning, Economics Study*

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model *discovery learning* berbantuan *gnomio* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran Ekonomi kelas XI IPS materi Pajak pada SMAN 2 Temanggung. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI IPS SMAN 2 Temanggung. Sampel pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, sesuai dengan syarat-syarat *purposive* kelas XI IPS 4 sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi tes dan observasi. Analisis data menggunakan Uji T berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *discovery learning* berbantuan *gnomio* mampu meningkatkan nilai KKM, meningkatkan proporsi ketuntasan sebesar 75% dan berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis. Simpulan penelitian ini adalah model *discovery learning* berbantuan *gnomio* mampu meningkatkan nilai KKM dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI IPS pada pelajaran ekonomi materi perpajakan meskipun peningkatannya rendah. Saran yang diberikan adalah guru diharapkan melakukan pembiasaan kepada siswa menggunakan model *discovery learning* berbantuan *gnomio* sehingga model ini dapat diterapkan secara optimal.

### Abstract

*The purpose of this study was to determine the effectiveness of the Gnomio-assisted discovery learning model on students' critical thinking skills in Economics class XI IPS subject on Taxes at SMAN 2 Temanggung. The population in this study were students of class XI IPS SMAN 2 Temanggung. The sample in this study used purposive sampling, in accordance with the purposive requirements of class XI IPS 4 as the experimental class. Data collection techniques used include tests and observations. Data analysis used paired T-test. The results showed that the Gnomio-assisted discovery learning model was able to increase the KKM score, increase the proportion of completeness by 75% and have a significant effect on critical thinking skills. The conclusion of this study is that the discovery learning model assisted by gnomio is able to increase the KKM score and improve the critical thinking skills of class XI IPS students in economics lessons on taxation material even though the increase is low. The advice given is that the teacher is expected to make habituation to students using the Gnomio-assisted discovery learning model so that this model can be applied optimally.*

\*Alamat korespondensi:

Gedung L3 Lantai 1 FE Unnes

Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229

E-mail:

## PENDAHULUAN

Pada abad 21, kompetensi inti yang ditekankan adalah *learning and inovation skills, digital literacy* dan *life and carrer skills* (Nizam, 2016). *Learning and inovation skills* memuat kemampuan berpikir kritis, kreatif, komunikasi dan kolaborasi. *Digital literacy* adalah kemampuan untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (ITC), sedangkan *life and carrer skills* merupakan keterampilan sosial, fleksibilitas, inisiatif, kepemimpinan, produktif dan pembelajaran sepanjang hayat.

Upaya yang dapat dilakukan agar sumber daya manusia menjadi berkualitas dalam proses pendidikan ada 3 unsur yaitu kurikulum, guru dan siswa (Hosnan, 2016). Berkaitan dengan kurikulum, sistem pendidikan di Indonesia saat ini menggunakan kurikulum 2013 yang salah satu tujuannya adalah untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia (Permendikbud No. 40 Tahun 2014). Guru dan siswa tidak terlepas dalam unsur untuk meningkatkan kualitas sumberdaya manusia.

Pandangan pendidikan sudah beralih dari behavioristik ke pandangan konstruktivisme, dimana siswa sendiri yang mengkonstruksikan pengetahuannya. Senada dengan pendapat filosofis konstruktivisme dari Pieget (1968) bahwa seseorang membangun konsep pemahamannya pada pengalaman mereka, dimana pengalaman riil membolehkan seseorang untuk mengkonstruksi pemahamannya sendiri dalam cara yang berarti (dalam Nermin & Olga, 2010).

Menurut Mawarni (2017) pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan penidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu pengetahuan, ketrampilan, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Keterampilan dapat diwujudkan jika siswa tersebut memiliki kemampuan berfikir kritis yang tinggi pada berbagai bidang agar siswa mampu bersaing dimasa yang akan datang. Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan untuk berpikir secara rasional dan reflektif berdasarkan apa yang diyakini atau yang dilakukan menurut Ennis dalam (Fisher, 2008).

Kenyataan menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa-siswa Indonesia khususnya siswa SMA masih rendah. Hal ini terlihat dari rendahnya siswa menjawab benar dalam *Program For Internasional Student Assessment* (PISA) 2012 dan menempati urutan 64 dari 65 negara. Dalam studi PISA (2012), siswa Indonesia lemah dalam menyelesaikan soal-soal yang membutuhkan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) seperti soal yang berhubungan dalam penyelesaian masalah kehidupan nyata.

Bidang studi ekonomi pada jenjang sekolah menengah atas maupun sekolah menengah kejuruan, siswa dituntut untuk berpikir kritis dalam menghadapi berbagai peristiwa dan permasalahan ekonomi yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan tujuan dari mata pelajaran ekonomi.

Menurut Budiwati dan Permana (2010) tujuan dari mata pelajaran ekonomi adalah agar siswa memiliki kemampuan yaitu (1) memahamo sejumlah konsep ekonomi untuk mengkaitkan peristiwa dan

masalah ekonomi dengan kehidupan sehari-hari, terutama yang terjadi dilingkungan individu, rumah tangga, masyarakat dan Negara, (2) menampilkan sikap ingin tahu terhadap sejumlah konsep ekonomi yang diperlukan untuk mendalami ilmu ekonomi, (3) membentuk sikap bijak, rasional dan bertanggungjawab dengan memiliki pengetahuan dan keterampilan ilmu ekonomi, manajemen dan akuntansi yang bermanfaat bagi diri sendiri, rumah tangga, masyarakat dan negara, (4) membuat keputusan yang bertanggungjawab mengenai nilai-nilai sosial ekonomi dalam masyarakat yang majemuk, baik dalam skala nasional maupun internasional. rumah tangga, masyarakat dan negara.

Kemampuan berpikir kritis siswa dalam bidang studi ekonomi menjadi tujuan yang penting dalam belajar ilmu ekonomi, dan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang baik ditunjang oleh kualitas pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah, sehingga diharapkan melalui penerapan model pembelajaran yang baik dan efektif yang dilaksanakan di sekolah mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Budiwati dan Permana, 2010).

Apabila kemampuan berpikir kritis dikembangkan, seseorang akan cenderung mencari kebenaran, berpikir terbuka, dapat menganalisis masalah dengan baik, berpikir sistematis, mantap dalam menyampaikan pendapat dan alasannya, punya rasa ingin tahu yang tinggi, dan dapat mengambil keputusan dengan baik (Facione, 2013). Dalam proses pembelajaran ekonomi, kemampuan berpikir kritis menjadi penting bagi siswa karena dengan berpikir kritis siswa akan menggunakan potensi pemikiran secara maksimal untuk memecahkan suatu masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Perkembangan teknologi juga dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran. Seorang pendidik perlu merencanakan teknik pembelajaran yang inovatif, kreatif dengan menggunakan pembelajaran berbasis teknologi atau *Computer Assisted Instruction* (Kristiawan, 2014). Perubahan dalam pola pembelajaran amat sangat dibutuhkan untuk melakukan pembaharuan dalam sebuah sistem pembelajaran konvensional yang dinilai sudah usang dan tidak relevan dengan dinamika perkembangan zaman yang berkembang semakin cepat dan intensif yang dipicu oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Salah satu media pembelajaran yang dikembangkan saat ini adalah E-learning, E-learning. E-learning adalah teknologi informasi dan komunikasi untuk mengaktifkan siswa untuk belajar kapanpun dan dimanapun (Dahiya, 2012). Oleh sebab itu, siswa dapat dengan mudah mengakses informasi yang terkait dengan pelajaran. Guru juga dapat memanfaatkan media dari E-Learning tersebut.

Model pembelajaran *discovery* disebut juga metode pembelajaran penemuan dengan menekankan para siswa akan belajar secara mandiri maupun berkelompok untuk membahas suatu masalah tertentu yang diberikan oleh guru (Abdullah & Syam, 2016).

Seiring kemajuan teknologi faktor lain untuk merangsang kemampuan berikir kritis selain model pembelajaran adalah pembelajaran yang berbasis pada teknologi terkini. Sebagai contoh adalah menggunakan internet yaitu dengan menggunakan Gnomio. Gnomio adalah produk perkembangan dari (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) Moodle. Moodle merupakan salah satu

jenis *Learning Management System* (LMS) berbentuk sosial yang menawarkan pembelajaran gratis dan mudah digunakan (Tham, 2011).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Wulandari et al., (2015) mengungkapkan bahwa proses pembelajaran dengan penerapan model *discovery learning* dengan menggunakan pendekatan saintifik dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan hasil belajar siswa. Hal ini terbukti pada siklus I kemampuan berfikir kritis siswa ditinjau dari indikator-indikator kemampuan berfikir kritis meningkat 22,83%. Penelitian oleh Kuswati (2016) juga mengungkapkan bahwa *discovery learning* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa di SMP 2 Kudus.

Teori belajar konstruktivisme dipelopori oleh Piaget (1971) pada awal abad yang mempunyai pandangan bahwa pengetahuan dan pemahaman tidaklah diperoleh secara pasif akan tetapi dengan cara yang aktif melalui pengalaman personal dan aktivitas eksperimental dalam Rusman (2015). Pengetahuan tidak ditentukan dari luar melainkan terbentuk dari dalam diri manusia tersebut (Schunk, 2012). Hal tersebut sejalan dengan Sumarsih (2009) yang mengatakan bahwa konstruktivisme merupakan salah satu aliran filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan merupakan akibat dari suatu konstruksi kognitif dari kenyataan yang terjadi melalui aktivitas seseorang. Hal tersebut sejalan dengan Thobroni (2015) bahwa manusia belajar sendiri menemukan kompetensi, pengetahuan atau teknologi dan hal lain yang diperlukan guna mengembangkan dirinya.

Berdasarkan teori konstruktivisme

tersebut *discovery learning* menjadi model pembelajaran yang sesuai dengan teori tersebut. Menurut Muhamad (2017) *Discovery Learning* adalah proses belajar yang di dalamnya tidak disajikan suatu konsep dalam bentuk jadi (final), tetapi siswa dituntut untuk mengorganisasi sendiri cara belajarnya dalam menemukan konsep. Moore (2014) menyatakan *discovery learning* adalah pembelajaran yang dilakukan melalui pengawasan dan proses pemecahan masalahnya sesuai dengan metode ilmiah investigasi sehingga siswa didorong untuk mempelajari konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui penjelasan siswa sendiri.

Menurut Ike (2019) *e-Learning* merupakan pembelajaran berbasis teknologi elektronik internet yang digunakan untuk memudahkan dalam menerima pengetahuan serta meningkatkan keterampilan siswa. Gnomio merupakan salah satu produk dari media berbasis *e-learning* yaitu Moodle (*modular object oriented dynamic learning environment*) yang dapat di akses online secara gratis. *E-learning* Moodle adalah sebuah nama untuk pemrograman aplikasi yang dapat mengubah sebuah media pembelajaran menjadi sebuah bentuk website. Moodle adalah perangkat lunak gratis yang open source dibawah lisensi GNU *public license* yang artinya meskipun mempunyai hak cipta, moodle tetap memberikan kebebasan bagi pengguna untuk menggandakan, menggunakan dan memodifikasi.

*E-learning* merupakan inovasi yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran, tidak hanya dalam penyampaian materi pembelajaran tetapi juga perubahan dalam kemampuan berbagai kompetensi peserta didik. Melalui *e-learning*, peserta didik tidak hanya mendengarkan uraian materi dari pendidik

saja tetapi juga aktif mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan sebagainya. Materi bahan ajar dapat divirtualisasikan dalam berbagai format sehingga lebih menarik dan lebih dinamis sehingga mampu memotivasi peserta didik untuk lebih jauh dalam proses pembelajaran. (Hartanto, 2016).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model *discovery learning* berbantuan Gnomio terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran Ekonomi kelas XI IPS materi Pajak pada SMAN 2 Temanggung.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pra-experimental* sehingga dalam penelitian ini hanya menggunakan satu kelas saja, yaitu kelas eksperimen. Desain penelitian ini adalah tes awal-tes akhir kelompok tunggal. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa jurusan IPS kelas XI yang terdiri dari 128 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, dan observasi. Data dianalisis menggunakan perhitungan uji ketuntasan rata-rata menggunakan *One Sample T-Test*, uji ketuntasan klasikal dan uji beda rata-rata berpasangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

*Pretest* dilaksanakan di kelas eksperimen sebelum responden memperoleh pembelajaran. Instrumen yang digunakan dalam *pretest* berupa soal uraian analisis sejumlah 4 butir. Nilai *pretest* ekonomi digunakan untuk mengetahui

mengetahui kemampuan berpikir kritis kelas XI IPS 4. Deskripsi dari data nilai *pretest* ekonomi pada kelas eksperimen sejumlah 32 siswa, siswa yang melebihi KKM terdapat 9 siswa sedangkan 23 siswa belum tuntas. Nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 71 dan memiliki standar deviasi 7,9. Karena rata-rata kelasnya hanya 71 sedangkan KKM di sekolah adalah 75 dan belum ada 75% siswa yang melebihi KKM maka *pretest* kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen belum tuntas.

Nilai hasil pengamatan pelaksanaan model pembelajaran *discovery learning* terhadap guru pada pertemuan pertama sebesar 78. Pada pertemuan kedua hasil skor pengamatan sebesar 76. Pada pertemuan ketiga hasil pengamatan sebesar 80. Berdasarkan hasil pengamatan dalam tiga kali pertemuan menghasilkan skor rata-rata sebesar 78. bahwa nilai hasil pengamatan pelaksanaan model pembelajaran *discovery learning* terhadap siswa pada pertemuan pertama sebesar 70. Pada pertemuan kedua hasil skor pengamatan sebesar 79. Pada pertemuan ketiga hasil pengamatan sebesar 74. Berdasarkan hasil pengamatan dalam tiga kali pertemuan menghasilkan skor rata-rata sebesar 74,3.

*Posttest* dilaksanakan di kelas eksperimen setelah responden memperoleh pembelajaran. Pembelajaran disini yaitu menggunakan model *discovery learning* berbantuan gnomio. Instrumen yang digunakan dalam *posttest* berupa soal uraian analisis sejumlah 4 butir. Instrumen *posttest* ini telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Nilai *posttest* ekonomi digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis kelas XI IPS 4. Hasil *posttest* kelas yang diberi model pembelajaran *discovery learning* siswa yang

melebihi KKM mencapai 25 serta rata-ratanya 80 dan standar deviasinya 6. Presentasi siswa yang mencapai keuntasan setelah diberi perlakuan mencapai lebih 75%.

### **Efektivitas model *discovery learning* berbantuan Gnomio dalam meningkatkan nilai KKM.**

Hipotesis pertama untuk penelitian ini adalah rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa setelah memperoleh perlakuan melebihi KKM. Hipotesis pertama akan diuji menggunakan uji ketuntasan rata-rata.

Tabel 1. Hasil Uji Ketuntasan Rata-rata

<b>Rata-rata</b>	<b>80</b>
KKM	75
Standar Deviasi	6,08
Jumlah siswa	32
T tabel	1,69
T hitung	4,401

Sumber : data diolah

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa kriteria uji ketuntasan rata-rata yang digunakan adalah jika  $t_{hitung} > t_{(1-\alpha)(n-1)}$ , maka  $H_0$  ditolak. Diperoleh  $T_{hitung} = 4,401$  dengan  $T_{tabel} = 1,69$ . Jadi, rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen melebihi KKM.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *discovery learning* berbantuan gnomio efektif meningkatkan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa dilihat dari kenaikan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal tersebut dilihat dari tabel 4.8. Uji Ketuntasan Rata-Rata nampak bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen melebihi KKM yaitu 73.

Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme Brunner (1973) bahwa *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang disarankan dalam pembelajaran konstruktivisme, pada setiap pertemuan, dilaksanakan pembelajaran dengan model *discovery learning* dengan bantuan gnomio sebagai media berbasis e-learning.

Metode *e-learning* berangkat dari pendekatan konseptual dan konstruktivistik (The, 2017). Guna mengulas peningkatan nilai kemampuan berpikir kritis maka peneliti membahas aspek ini dari sudut pandang konstruktivistik. Salah satu prinsip dasar konstruktivisme adalah siswa harus membangun pengetahuan secara mandiri dan guru bertindak sebagai fasilitator (Sugihartini, 2017). Siswa harus didorong untuk mengkonstruksi pengetahuan yang ada di dalam pikirannya (Zulchaidar, 2017).

Temuan ini mendukung temuan Ika dan Darmina (2017) bahwa model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ekonomi. Supriyadi, et al. (2012) bahwa model pembelajaran model *discovery learning* siswa aktif dalam kegiatan belajar, sebab ia berpikir menggunakan kemampuan untuk mendapatkan hasil akhir. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwan pembelajaran menggunakan model *discovery learning* dapat meningkatkan rata-rata nilai KKM siswa dimana setelah menggunakan model *discover learning* berbantuan gnomio hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa sudah lebih dari 75% siswa melebihi nilai KKM yaitu rata-rata nilainya lebih dari 73, sehingga model *discovery learning* berbantuan gnomio efektif untuk meningkatkan nilai siswa.

### Efektivitas model *discovery learning* berbantuan Gnomio dalam meningkatkan proporsi ketuntasan

Hipotesis kedua dalam penelitian ini adalah proporsi ketuntasan yang dicapai siswa dalam pembelajaran *Discovery learning* berbantuan gnomio melebihi 75%. Hipotesis kedua akan diuji menggunakan uji ketuntasan klasikal.

**Tabel 2.** Hasil Uji Ketuntasan Klasikal

Jumlah (n)	32
Batas ketuntasan	75% atau 0,75
Z Tabel	0,388
Z hitung	0,408
Jumlah siswa yang melebihi KKM	25

Sumber : data diolah

Kriteria pengujian yang berlaku adalah tolak  $H_0$  jika  $Z_{hitung} \geq Z_{(0,5-\alpha)}$  dimana  $Z_{(0,5-\alpha)}$ . Berdasarkan pada hasil diperoleh  $Z_{hitung} = 0,408$  dengan  $Z_{tabel} = 0,388$ . Karena  $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$  maka  $H_1$  diterima maka proporsi siswa kelas eksperimen mencapai ketuntasan lebih dari 75%.

Berdasarkan hasil penelitian terbukti bahwa penerapan model *discovery learning* berbantuan gnomio secara klasikal efektif meningkatkan proporsi ketuntasan siswa kelas eksperimen lebih dari 75%. Hal tersebut nampak dari perolehan Uji Ketuntasan Klasikal pada tabel 4.9. dari perhitungan uji ketuntasan klasikal diperoleh  $Z_{hitung} = 0,408$  dengan  $Z_{tabel} = 0,388$ . Karena  $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* berbantuan gnomio efektif dalam meningkatkan proporsi ketuntasan kelas.

Sejalan dengan kajian teori utama yaitu teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Pieget (1971) dimana salah satu karakteristik konstruktivisme yang dikemukakan oleh Hanafiah (2012) menyebutkan bahwa proses pembelajaran berpusat kepada peserta didik dan merupakan proses integrasi pengetahuan baru dengan pengetahuan lama yang dimiliki peserta didik. Melalui pembelajaran *discovery learning* berbantuan gnomio yang baru diterapkan siswa dapat belajar melalui permasalahan langsung sehingga dapat meningkatkan proporsi ketuntasan siswa.

Temuan ini mendukung temuan Nafisa dan Wardono (2019) mengungkapkan bahwa model *discovery learning* dengan bantuan multimedia dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa, hal tersebut dapat dilihat dari *discovery learning* memenuhi dua persyaratan penting dalam pembelajaran aktif yaitu mengaktifkan pengetahuan untuk memahami informasi baru dan mengintegrasikan informasi baru yang diperoleh guna menemukan informasi yang benar. Penelitian serupa juga dilakukan Prani dan Wartono (2016) dimana melalui pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Levels of Inquiry* tahap *discovery learning* dan *interactive demonstration*, siswa ditingkatkan kemampuan proses intelektual, kemampuan proses sains, dan keaktifannya dalam pembelajaran.

### Efektivitas *discovery learning* berbantuan gnomio dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis

Hipotesis ketiga yaitu terdapat pengaruh peningkatan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan Gnomio terhadap kemampuan berpikir kritis. Hipotesis ketiga akan diuji menggunakan uji peningkatan *pretest-posttest*.

**Tabel 3.** Hasil Uji Peningkatan

<b>Tabel 4. Uji T Berpasangan Paired Samples Test</b>								
Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference					
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	T	Sig. (2-tailed)	
Pair 1	prettes							
	t - postte	-8.56250	4.57861	.80939	-10.21327	6.9117	-10.579 31	.000
	st				3			

Sumber : data diolah

Hasil uji T berpasangan menggunakan SPSS diperoleh Sig. (2-Tailed) = 0,00 dengan  $\alpha=0,05$ . Karena  $0,00 < 0,05$ . Terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbantuan Gnomio terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis. Adapun peningkatannya dapat dikriteriakan dengan Uji gain ternormalisasi.

**Tabel 5.** Hasil Uji Gain Ternormalisasi

Rata-rata post test $(\%S_f)$	71
Rata rata pretest $(\%S_i)$	80
Skor maksimum	100
Gain ternormalisasi $(g)$	0,29

Sumber : data diolah

Karena gain ternormalisasi sebesar 0,29 yang artinya kurang dari 0,30. Oleh karena itu terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada pelajaran ekonomi memiliki kategori rendah.

Pengujian hipotesis 1 yaitu uji ketuntasan rata-rata, diperoleh hasil rata-rata kelas adalah 80 sedangkan KKM 75 hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran *discovery learning* berbantuan gnomio dapat

menjadikan rata-rata di kelas eksperimen melebihi KKM karena  $75 < 80$ . Dari hipotesis 2 yaitu uji proporsi lebih dari 75% siswa dikelas mencapai KKM. Dari 32 siswa yang diujicobakan terdapat 25 siswa yang tuntas sedangkan 7 siswa tidak tuntas. Karena 25 itu lebih dari 75 persenyaa 32. Maka kelas tersebut dapat dikatakan sebagian besar tuntas secara KKM. Dari hipiteois 3 yaitu uji peningkatan didapatkan hasil siswa terdapat pengaruh setelah diperlakukan pembelajaran menggunakan *discovery learning*, namun peningkatan setelah diuji gain ternoramalisasi peningkatannya berada pada kategori rendah.

Pembelajaran *discovery learning* berbantuan gnomio dalam penelitian ini terdiri atas dua pembelajaran yang saling mendukung, yaitu pembelajaran online dan offline. Masing masing dilakukan dalam waktu yang berbeda. Website gnomio digunakan untuk menunjang pembelajaran online sedangkan pembelajaran tatap muka menggunakan *discovery learning*. Terdapat tiga siswa sebagai subjek yang diwawancara, yaitu siswa dengan nilai *post test* tertinggi, peningkatan nilai tetinggi dan yang nilainya tidak meningkat.

Bagi siswa dengan nilai post-test tertinggi menganggap bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan gnomio sangat menarik karena pembelajaran itu tidak pernah dilakukan guru sebelumnya yaitu memanfaatkan internet sebagai bahan mengajar. Hal ini sesuai dengan yang diutarakan oleh Budiarti (2015) penggunaan internet dalam pembelajaran (*e-learning*) dapat memberikan nuansa baru dalam dunia pendidikan.

Bagi siswa yang nilai nya paling banyak meningkat mengatakan bahwa, pembelajaran dengan menggunakan internet lebih menarik karena dengan cepat bisa mencari hal apapun di internet dan tidak perlu membuka buku dan penggunaan internet bisa saling mengetahui jawaban teman sehingga bisa saling menyanggah ataupun menambahkan apa yang teman lainya jawab.

Bagi siswa yang tidak meningkat hasilnya dia berpendapat bahwa saat pembelajaran dia memang online, tetapi dia tidak mengikuti pembelajarannya, siswa tersebut juga menjawab LKS dengan mengcopy dan paste tanpa memahami jawaban siswa. Ini merupakan kelamahan dari pembelajaran secara online. Berdasarkan uji banding hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis didapatkan bahwa terdapat peningkatan walpun rendah. Peningkatan itu didapatkan karena pembelajaran menggunakan *discovery learning* dapat mendorong siswa lebih aktif, belajar mandiri dan bekerja sama untuk memecahkan persoalan yang ada. Hal ini sejalan dengan Sefalianti (2014) bahwa pembelajaran yang membiasakan siswa untuk mencari, menemukan dan menyelesaikan permasalahan sendiri, sikap positif siswa dapat terbentuk sehingga hasil

kemampuan berpikir kritis siswa dapat meningkat.

Temuan ini mendukung teori konstruktivisme yang dipelopori oleh piaget (1971) bahwa pengetahuan dibangun manusia sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas dan tidak secara tiba-tiba, manusia harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman yang nyata (Trianto, 2010). Pembelajaran *discovery learning* berbantuan gnomio harus dilakukan secara terus-menerus untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Hal tersebut senada dengan temuan Westover (2014) dan Moayeri (2014) bahwa hasil pembelajaran menggunakan internet dapat meningkatkan kemampuan siswa, siswa mulai merasa nyaman untuk saling berdiskusi menyelesaikan persoalan yang ada di LKS. Tidak hanya meningkatkan kemampuan siswa menurut Carolina (2012) kondisi pembelajaran online dan offline menjadikan siswa lebih aktif sehingga siswa dapat mengungkapkan pendapatnya dengan berani. Hal itu juga terlihat pada pembelajatrn online siswa yang nilianya meningkat tertinggi lebih aktif dalam menanggapi jawaban-jawaban temanya.

## SIMPULAN

Simpulan penelitian ini yaitu model *discovery learning* berbantuan gnomio efektif meningkatkan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa melebihi nilai KKM serta efektif meningkatkan proporsi ketuntasan siswa yaitu melebihi 75%, sehingga terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbantuan Gnomio terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis, dengan peningkatan berkategori rendah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Edi, Husain Syam, & Nurlaela Latif. (2016). Penerapan Metode Discovery Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Mata Pelajaran Proses Pengolahan Dan Pengawetan Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Pinrang. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian, Vol. 2 2016:53-61*
- Dahiya, S., Jaggi, S., Chaturvedi, K.K., Bhardwaj, A., Goyal, R.C. and Varghese, C.,. An eLearning System for Agricultural Education. *Indian Research Journal of Extension Education, 12(3), pp.132-135.*
- Budiarti, Y. (2015). Pengembangan Kemampuan Kreatifitas dalam Pembelajaran IPS. *ISSN 2442-9449 Vol.3 No 1 (2015)*
- Carolina, D. (2012). Penerapan Strategi Active Learning Berbasis WEB (Blended Learning) Dalam Upaya Menciptakan Pembelajaran Aktif dan Pengaruhnya. Terhadap Hasil Belajar. *Economic Education Analysis Journal 1 (1).*
- Darmina. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas XII IPS SMAN 8 Pekanbaru TP.2016/2017. *Jurnal Universitas Riau, Prespektif Pendidikan dan Keguruan Vol 10 No 1.*
- Facione. (2013). *Critical Thinking: What it is and Why It Counts. Measured Reasons and The California Academic Press, Millbrae, CA. Tersedia: www.insightassessment.com. (diunduh 14 Februari 2019)*
- Fisher, A. (2008). *Berpikir Kritis: Sebuah Pengantar, Binyamin Hadina (Penerjemah). Jakarta. Erlangga.*
- Hanafiah. (2012). *Konsep Strategi Pembelajaran. Bandung: Refina Aditama.*
- Hartanto, W. (2016). Penggunaan E-Learning Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi dan Ilmu Sosial, 16-31.*
- Hosnan. (2016). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik. Bogor: Ghalia Indonesia.*
- Kristiawan, M. (2014). A Model For Upgrading Teachers Competence on Operating computer as Assistant of Instruction. *Global Journal of Human Social Science Reseach 14(5) 2014.*
- Kurniasih, Ary Woro. (2010). Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kritis dan Identifikasi Tahap Berpikir Kritis Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FMIPA UNNES dalam Menyelesaikan Masalah Mayematika. *Semarang: tesis Tidak Diterbitkan*
- Kurniati, Pujiastuti & Kurniasih. (2017). Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Smart Sticker untuk Meningkatkan Disposisi Matematik dan kemampuan berpikir

- Kritis *Jurnal Matematika Inovatif-Kreatif*, Vol (2) (2017): 109-118.
- Kuswati, Eni. 2016. Improving Learning Activities By Implementing Scientific Approach through Discovery Learning Model. *Jurnal Dinamika Pendidikan Ekonomi* 11 (1) 26-33.
- Mawarni, L.T. 2017. Pengaruh Metode Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Tambah Dadi. *Unila. Belum diterbitkan*.
- Thobroni, M. (2015). Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Praktek. *Yogjakarta: Arr-Ruzz Media*
- Moore, Kenneth .D. (2014). *Middle and Secondary School Instructional Method*. Boston: McGaw-Hill Companies.
- Muhamad, Nurdin. (2017). Pengaruh Metode Discovery Learning untuk Meningkatkan Representasi Matematis dan Percaya Diri Siswa. *Jurnal Pendidikan Universitas Garut, ISSN: 1907-932X*.
- Nermin, B., & Olga, S.J. (2010). The Effects of Hands-on Learning Building American Elementary Teachers' Understanding about Earth and Space Science Conceptd. *Eurasia journal of Mathematics, Science, and Technology Education*, 6(2): 85-99
- Nizam. (2016). *HOTS Untuk Membangun Literasi Abad 2*. Kepala Pusat Penelitian Pendidikan.
- Prani, Wartono, & Sultur. (2016). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep Fisika Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning Dan Interactive Demonstration. *Jurnal Riset Pendidikan Fisika*, Vol 1 No 1.
- Rusman. (2015). *Pembelajaran Tematik Terpadu: Teori, Praktik dan Penilaian*. Jakarta: Rajawali Pers
- Sefalianti, B. (2014). Penerapan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Disposisi dan Komunikasi Matematis Siswa. *E-Jurnal Pendidikan dan Keguruan* , Vol 1 Artikel No 2.
- Schunk, Dale H., (2012). Teori teori Pembelajaran: Prespektif Pendidikan. *Yogyakarta: Pustaka Belajar*.
- Sugihartini, N., & Agustini. (2017). Asesmen Otentik Pendukung Desain Instruksional Jaringan Komputer Berstrategi Blended Learning Dengan Pendekatan Konstruktivistik. *Journal Of Education Reseach and Evaluation*
- Sumarsih. (2009). Implementasi Teori Pembelajaran Konstruktivistik Dalam Pembelajaran Mata Kuliah Dasar-Dasar Bisnis. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia Vol. Viii. No. 1 Hal 54 – 62*.
- Supriyadi, A; Zainuddin; & Paridjo. (2012). Peningkatan Metode *Discovery* Pembelajaran IPA Kelas IV SDN 03 Sungai Ambawang Kubu Raya. *Laporan Penelitian*. Pontianak: Universitas Tanjung Pura.
- The, D. N. (2017). The Impact of B-Learning Modality to information and communication technology competence of pedagogy students independence and learning results. *Journal Pendidikan IPA Indonesia* (5) 1
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara

- Wulandari, Y. I., Sunarto, dan Salman Alfarisy Totalia. (2015). Implementasi Model Discovery Learning dengan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Ekonomi Kelas Xi Iis I Sma Negeri 6 Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Universitas Negeri Surakarta*.
- Zulchaidar, I. (2017). Penerapan Model Learning Cycle 5E Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa SMP Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Penelitian*.