

---

**Penerapan Metode Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Logis Peserta Didik**

Sindi Mardiani Puspita Dewi<sup>1</sup>, Rita Zahara<sup>2</sup>, Sungging Handoko<sup>3</sup>  
<sup>123</sup>Program Studi Pendidikan Ekonomi, FKIP, Universitas Langlangbuana

---

**Article Info****Keywords**

Metode Pembelajaran  
Discovery, penalaran logis

**Abstract**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis metode pembelajaran *discovery learning* yang diterapkan di SMA Negeri 8 Bandung dalam meningkatkan kemampuan penalaran logis Siswa. Penelitian ini merupakan penelitian *quasy experimental* dengan desain penelitian *nonequivalent+control group design*. Penelitian ini dilakukan dua kelas yaitu, kelas eksperimen dengan metode pembelajaran *Discovery*, dan kelas kontrol dengan metode pembelajaran konvensional, Masing-masing kelas berjumlah 36 siswa. Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan melakukan *pretest* terlebih dahulu dan melakukan *posttest* di akhir pembelajaran. Pembelajaran di kelas eksperimen diterapkan di kelas XI MIPA 8 dan kelas kontrol diterapkan di kelas XI MIPA 9. Instrumen yang digunakan berupa soal Tes yang berjumlah 7 soal uraian. Secara statistik, dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 24 dan Microsoft Excel untuk mengetahui hasil yang dibuktikan oleh uji normalitas, uji homogen dan uji T-test. Untuk melihat peningkatan kemampuan siswa dalam penalaran logis menggunakan uji N-gain. Hasil menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan, setelah diterapkan metode pembelajaran *Discovery*, peningkatan ini dilihat dari rata-rata perolehan siswa yang signifikan dan terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran logis antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

**Correspondence Author**

<sup>1</sup>sindimarpd@gmail.com  
<sup>2</sup>ritazahara3110@gmail.com  
<sup>3</sup>sungginghandoko54@gmail.com

**How to Cite**

Dewi, S. M. P., Zahara, R., & Handoko, S. (2019). Penerapan Metode *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Logis Peserta Didik. *JP2EA*, Vol. 5 No. 1, Juni 2019, 64-73.

---

## PENDAHULUAN

### *Latar Belakang*

Pendidikan merupakan aspek yang perlu dikelola serta dikembangkan bagi kepentingan manusia dan pendidikan berperan langsung dalam bentuk karakter manusia. Tinggi rendahnya kualitas pendidikan akan menunjukkan tingkat kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki sumber daya manusia. Kualitas pendidikan rendah, akan berdampak pada rendahnya kualitas kehidupan bangsa. Sebaliknya jika kualitas pendidikan yang tinggi maka akan meningkatkan kualitas kehidupan bangsa.

Tujuan pendidikan akan tercapai apabila sistem pendidikan dan pembelajaran disekolah tidak hanya diarahkan pada penguasaan dan pemahaman konsep-konsep teori akan tetapi meningkatkan kemampuan keterampilan mencari dan menggunakan informasi, kemampuan menganalisis serta kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi, pada hakikatnya pendidikan dapat diperoleh dimana saja, kapan saja, dari mana saja dari kondisi apa saja, yang tujuannya tetap sama yakni tujuan pendidikan nasional berdasarkan Undang-Undang pendidikan No.20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yaitu:

*Tujuan pendidikan nasional mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki Pengetahuan dan Keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani. Kepribadian yang mantap, mandiri, serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan."*

Mewujudkan tujuan pendidikan nasional, maka perlu meningkatkan mutu pendidikan selayaknya dilaksanakan, salah satunya adalah pemerintah mengembangkan kurikulum 2013. Dalam kurikulum 2013 sasaran belajar meliputi pengembangan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang peroleh dengan aktivitas mengamati siswa, menanya, mengeksplorasi,

mengasosiasi dan mengkomunikasikan. Penekanan dalam kurikulum 2013 adalah menyempurnakan pola pikir, penguatan tata pengelola kurikulum, pengalaman dan perluasan materi, penguatan proses pembelajaran dan penyesuaian beban belajar agar dapat menjamin kesesuaian antara apa yang dihasilkan. Implementasi kurikulum 2013 dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada pengkondisian didalam ruang kelas namun terlihat dalam realita kehidupan.

Proses pembelajaran diindonesia berpacu kepada kurikulum 2013 yang memiliki pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa dimana telah tertuang pada Permendikbud No.81A tentang implementasi kurikulum 2013. Pembelajaran berpusat pada siswa menjadi pendekatan wajib yang mendahulukan kemampuan siswa dalam hal pembelajaran. Pembelajaran berpusat pada siswa dapat menghasilkan siswa yang aktif, mandiri, dan memiliki kemampuan komunikasi yang baik. Guru dalam pembelajaran kurikulum 2013 hanya sebagai fasilitator yang harus meningkatkan ketertarikan siswa dalam pembelajaran dan juga menggunakan metode yang sesuai dengan siswa agar berjalan sebagaimana mestinya dan tujuan pembelajaran akan tercapai.

Menurut (Djamarah, 2011, hal. 32) berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan disekolah saat ini banyak tergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa. Guru dituntut untuk mampu meningkatkan mutu pembelajaran disekolah terutama mengenai penguasaan materi pembelajaran siswa sesuai dengan bidang study yang diajarkan. Guru selalu dituntut mengenai bagaimana bahan pelajaran yang disampaikan dapat dikuasai oleh siswa secara tuntas. siswa harus berfikir aktif dan mampu bernalar logis dalam proses pembelajaran

Menurut (W.Poespoprodjo, 1984, hal. 99) Penalaran atau logika adalah ilmu dan kecakapan menalar, berpikir dengan tepat. Dengan kata lain ditunjuk sasaran atau bidang logika, yaitu kegiatan pikiran atau

akal budi manusia. Berpikir dimaksudkan kegiatan akal untuk “mengolah” pengetahuan yang kitaterima melalui pancaindera, dan ditunjukkan untuk mencapai suatu kebenaran

Menurut (Dewey, 1950, hal. 31) Menyebutkan bahwa secara praktis, penalaran logis dibentuk oleh tiga tahap, yaitu: pengertian (konsep), proporsi dan kenyataan tidak ada proporsi tanpa pengertian dan tidak ada penalaran tanpa adanya proporsi. Maka dari itu siswa dituntun untuk aktif dalam proses pembelajaran. Siswa yang aktif akan mampu memahami setiap materi karena materi tidak hanya diberikan oleh guru saja melainkan mereka dapat mencari informasi sendiri. Sehingga pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru saja melainkan bertujuan pada siswa. Siswa yang memiliki kemampuan untuk penalaran cenderung dapat menganalisis informasi yang baik dalam merumuskan masalah solusi atau dalam hal pengambilan keputusan, yang nanti akan dapat mengaitkan dengan pengalamannya sendiri.

Penalaran logis memiliki beberapa indikator menurut para ahli, salah satunya menurut Hartono (2013.hal.202) diantaranya : (1) Mengumpulkan fakta. (2) Membangun dan menetapkan asumsi. (3) Menilai atau menguji asumsi. (4) Menetapkan generalisasi. (5) Membangun argumentasi yang mendukung (6) Memeriksa atau menguji kebenaran argument (7) Menetpkan kesimpulan.

Proses belajar mengajar tidak dapat terhindar dari sebuah kendala, kesulitan, dan hambatan. Kendala yang muncul pada pembelajaran kurikulum 2013 yaitu tidak semua siswa bisa bernalar logis, jika diminta untuk mengutarakan tentang suatu topik pembicaraan siswa cenderung sulit untuk menyampaikan apa yang siswa pikirkan. Setelah melalui pengamatan selama 3 bulan dalam Program Pengalaman Lapangan (PPL) kendala ini terjadi di lingkungan SMAN 8 Bandung di kelas XI MIPA yaitu siswa yang kurang aktif dalam hal Penalaran logis. dimana proses pembelajaran yang

terjadi cenderung kurang mendorong siswa dalam mengembangkan kemampuan penalaran logis melainkan lebih banyak diarahkan kepada kemampuan siswa untuk dapat menghafal, siswa dituntut untuk mengingat dan menghasilkan berbagai informasi tanpa memahami informasi yang telah diterima dan menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Menurut guru mata pelajaran ekonomi, semua siswa XI Mipa sebenarnya pintar tetapi karena ada siswa yang kurang berani, pemalu, takut mendapatkan hukuman jika salah, banyak berbicara hal yang tidak penting, akhirnya beberapa guru pun lebih memprioritaskan yang lebih berani untuk berbicara dan mengakibatkan siswa yang lain menjadi enggan untuk mengutarakan apa yang siswa pikirkan karena terlalu mengandalkan teman yang diprioritaskan oleh guru. Kendala ini tidak berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Fithri Angelia Permana pada tahun 2014 yang menyatakan bahwa “satu kendala utama yang dihadapi hampir setiap individu adalah siswa masih dituntut untuk menghafal dan mengingat apapun materi yang diberikan oleh guru”, kurangnya kemampuan siswa dalam penalaran logis jika tidak ditangani maka akan berdampak pada pola pikir siswa itu sendiri dan mengalami kesulitan untuk mengembangkan suatu konsep yang diterima oleh siswa, dengan menggunakan bahasa lisan yang baik dan benar, sehingga siswa tidak dapat mengembangkan potensinya dengan optimal.

Kemampuan daya penalaran logis pada hasil pengamatan selama program pengalaman lapangan di SMAN 8 Bandung dikatakan masih rendah, dan untuk mengatasi permasalahan tersebut tidak bisa secara instan dapat melakukan penalaran logis melainkan harus melalui proses. Maka peneliti memandang metode pembelajaran yang tepat untuk menjawab permasalahan rendahnya daya penalaran siswa adalah metode *discovery learning*. Metode ini selain untuk meningkatkan daya menalar siswa, juga dapat menciptakan suasana yang kondusif serta meningkatkan keaktifan

siswa. Penerapan metode ini dapat menempatkan siswa sebagai subjek belajar karena pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru saja melainkan berpusat pada siswa.

*Discovery learning* terjadi bila individu terlibat, terutama dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip, sebuah metode pembelajaran yang didalamnya melibatkan siswa untuk berusaha memecahkan masalah melalui beberapa tahap metode ilmiah sehingga siswa diharapkan mampu mempelajari pengetahuan yang berkaitan dengan masalah tersebut sekaligus siswa menerapkan keterampilan dalam memecahkan masalah. Dengan menggunakan metode *discovery learning* ini diharapkan siswa dapat menemukan fakta melalui pengalaman-pengalamannya dan meningkatkan penalaran logis siswa.

Untuk mengatasi masalah yang telah diuraikan diatas, maka peneliti mencoba menggunakan metode pembelajaran yang menarik yaitu menggunakan metode *discovery learning*.

Berdasarkan paparan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “PENERAPAN METODE *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN LOGIS PESERTA DIDIK”

### **Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dikemukakan rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana penerapan metode pembelajaran *discovery learning* terhadap peningkatan kemampuan penalaran logis peserta didik?
- 2) Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran logis peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran *discovery* dengan siswa kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional?
- 3) Apakah terdapat perbedaan kemampuan penalaran logis speserta didik pada kelas

eksperimen sebelum dan sesudah menggunakan metode pembelajaran *discovery*?

### **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penulisan merumuskan tujuan penelitian sebagai berikut:

- 1) Mendeskripsikan penerapan metode pembelajaran *discovery* dalam peningkatan kemampuan Penalar logis peserta didik.
- 2) Mengukur terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran logis peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran *discovery* dengan siswa kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.
- 3) Mengukur terdapat perbedaan kemampuan penalaran logis speserta didik pada kelas eksperimen sebelum dan sesudah menggunakan metode pembelajaran *discovery*.

## **KAJIAN LITERATUR**

### ***Discovery learning***

*Discovery learning* (penemuan) merupakan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menemukan secara sistematis, kritis dan logis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai perilaku adanya perubahan dalam diri siswa.

Menurut (Khoirul , 2015, hal. 110) *Discovery learning* yaitu proses pembelajaran yang berfokus pada penemuan masalah (sumber belajar) yang berasal dari pengalaman nyata siswa. Tujuan utama dari *discovery* tidak terletak pada pencarian aplikasi pengetahuan, melainkan suatu upaya untuk membangun Pengetahuan secara induktif dari pengalaman-pengalaman siswa dan pengalaman merupakan sumber materi yang dapat di eksplorasi dalam proses pembelajaran.

Menurut bunner dalam (Euis & Siti,

2016, hal. 53) Metode *discovery learning* adalah pembelajaran yang bertujuan memperoleh pengetahuan dengan suatu cara yang dapat melatih kemampuan siswa dalam merangsang keingin tahun mereka dan memotivasi kemampuan mereka. Sedangkan menurut (Syaodih, 2012, hal. 138) Mengatakan *discovery learning* atau belajar mencari adalah belajar yang menekankan aktivitas atau proses berfikir. siswa didorong dan dituntut untuk melakukan proses berfikir, proses nalar: menganalisis, memadukan, mengevaluasi, mengaplikasikan, memecahkan masalah, mencipta, mengembangkan sesuatu.

Menurut (Hamalik, 2013, hal. 36) Metode *Discovery* adalah suatu prosedur mengajar yang menitik - beratkan studi individual, manipulasi objek-objek, dan eksperimentasi oleh siswa sebelum membuat generalisasi sampai siswa menyadari suatu konsep.

Menurut (Hosnan, 2014, hal. 280) *Discovery* (penemuan) merupakan suatu metode pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme. Metode ini menekankan pentingnya pemahaman struktur atau ide-ide pentingnya terhadap suatu disiplin ilmu, melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

*Discovery* sebagai proses berfikir ketika siswa menggabungkan suatu konsep atau prinsip-prinsip melalui mentalnya. Adapun proses berfikir suatu konsep dari *discovery* l misalnya siswa dapat mengamati, menjelaskan, mengukur, menduga, mengelompokan, membuat kesimpulan suatu kejadian. Metode *discovery* dalam pembelajaran ini dapat lebih membiasakan siswa untuk membuktikan sesuatu mengenai materi pembelajaran yang telah dipelajari dan membutikannya dengan mencari penemuan fakta atau data yang di peroleh oleh siswa dengan bimbing/pengawasan guru, penemuan itu dapat dilakukan oleh siswa misalnya dilapangan bahkan dapat menjadi pengalaman oleh siswa itu sendiri sesuai dengan mata pelajaran yang dipelajari disekolah. Penggunaan metode *discovery*

*learning* ini lebih dalam mengembangkan kognitif siswa agar lebih terarah dalam kehidupan sehari hari serta dapat diaplikasikan secara nyata.

Menurut para ahli yang telah dijabarkan pengertian metode *Discovery learning* maka dapat disimpulkan bahwa metode *Discovery learning* yaitu suatu metode pembelajaran dimana siswa dituntut untuk mengembangkan suatu konsep dengan menemukan atau mengalami suatu proses mental itu sendiri.

karakteristik Metode *discovery learning* menurut (Hosnan, 2014, hal. 284) mempunyai ciri utama menemukan yaitu :

Mengeksplorasi dan memecahkan masalah, untuk menciptakan, menghubungkan dan menggeneralisasi pengetahuan. 2) Berpusat pada peserta didik. 3) Kegiatan menggabungkan kegiatan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada.

Adapun langkah-langkah metode pembelajaran *discovery* menurut Markaban 2006 dalam buku (Hosnan, 2014, hal. 289) yaitu : 1) merumuskan masalah yang akan diberikan kepada siswa dengan data secukupnya, perumusannya harus jelas, hindari pernyataan yang menimbulkan salah tafsir sehingga arah yang ditempuh siswa tidak salah. 2) Dari data yang diberikan guru, siswa menyusun, memproses, mengorganisir dan menganalisis data tersebut. Dalam hal ini, bimbingan guru dapat diberikan sejauh yang diperlukan saja. Bimbingan ini sebaiknya mengarahkan siswa untuk melangkah ke arah yang hendak dituju, melalui pertanyaan – pertanyaan. 3) Siswa menyusu konjektur (prakiraan) dari hasil analisis yang dilakukannya. 4) Bila dipandang perlu, konjektur yang telah dibuat siswa tersebut diatas diperiksa oleh guru. Hal ini penting dilakukan untuk menyakinkan kebenaran prakiraan siswa sehingga akan menuju ke arah yang hendak dicapai. 5) Apabila telah diperoleh kepastian tentang kebenaran konjektur tersebut maka verbalisasi konjektur sebaiknya dikerahkan juga kepada siswa untuk menyusunnya disamping itu, perlu di ingat pula bahwa

induksi tidak menjamin 100% kebenaran konjektur. 6) Penutup

### **Penalaran logis**

Penalaran berasal dari kata nalar yang berarti "aktivitas" yang memungkinkan seseorang dapat berfikir logis. Kemampuan penalaran merupakan proses mental dalam pengembangan pikiran dan beberapa fakta atau prinsip. Penalaran adalah suatu proses berpikir yang menghubungkan fakta-fakta untuk memperoleh suatu kesimpulan yang masuk akal atau logis.

Menurut (Jacob, 2007) penalaran logis adalah mentransformasikan informasi yang diberikan untuk memperoleh hasil. Penalaran logis adalah penalaran yang sesuai dengan aturan aturan logika. Berfikir secara logis sangat diperlukan dalam setiap aspek kehidupan sehari hari karena merupakan pendukung keberhasilan suatu tindakan, misalnya dalam mengambil keputusan. Selain itu juga kemampuan Menalaran merupakan suatu proses atau aktivitas berpikir untuk menarik suatu kesimpulan atau membuat suatu pertanyaan baru. Penalaran juga adalah suatu proses aktivitas berpikir menarik kesimpulan membuat pertanyaan baru yang benar berdasarkan pertanyaan yang telah dibuktikan. dikatakan mampu penalaran logis jika dapat memenuhi indikator penalaran logis. Menurut Hartono (2013.hal.202) diantaranya : 1) mengumpulkan fakta 2) Membangun dan menetapkan asumsi 3) menilai atau menguji asumsi 4) menetapkan generalisasi 5) membangun argumentasi yang mendukung 6) memeriksa atau menguji kebenaran argumentasi 7) menetapkan kesimpulan.

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang akan digunakan oleh peneliti adalah *Quasi Eksperimental* dengan desain penelitian yang digunakan *nonequivalent control group design*. Penelitian ini melakukan pengukuran terhadap penggunaan metode *discovery learning* untuk meningkatkan penalaran logis peserta didik. Populasi yang

digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI-Mipa di SMA Negeri 8 Bandung yaitu kelas XI-Mipa 1 Sampai dengan XI-Mipa 9. Adapun sampel yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas XI MIPA 9 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIPA 8 sebagai kelas kontrol yang masing-masing terdiri dari 36 siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dan tes. lembar observasi digunakan untuk menilai pelaksanaan metode *discovery learning* dalam pembelajaran dan instrumen tes digunakan untuk mengukur kemampuan penalaran logis siswa dalam mata pelajaran ekonomi. Instrumen yang berupa lembar observasi dan tes tersebut sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan dalam penelitian. Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji *one sample t-Test*, uji *paired sample t-Test* dan uji *independent sample t-Test* dan pengolahan data dibantu dengan program SPSS, namun sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu data yang diperoleh diuji normalitasnya dengan uji *Shapiro Wilk* dan uji homogenitas dengan uji *Levene's Test*

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Hasil Penelitian**

1. Penggunaan metode *discovery learning*  
Berdasarkan pengamatan yang dilakukan melalui lembar observasi dapat diperoleh hasil pengamatan dimana pertemuan pertama memperoleh nilai persentase sebesar 77% dan pertemusan kedua memperoleh nilai persentase 100%.

**Tabel 4.1**  
**Data Hasil Observasi**

Pertemuan	Aktivitas	Skor ideal	Skor	Persentase	Kategori
1	Guru	13	10	77%	Baik
2	Guru	13	13	100%	Sangat Baik

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Nilai pretest eksperimen	.130	36	.128	.948	36	.089
Kontrol	.104	36	.200*	.945	36	.074

Berdasarkan hasil uji normalitas data pretest kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh hasil dimana nilai sig. KE 0,089 > 0,05 dan nilai sig. KK 0,074 > 0,05 yang berarti ho diterima dan ha ditolak.

Uji Normalitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Nilai posttest eksperimen	.085	36	.200*	.944	36	.067
kontrol	.141	36	.068	.964	36	.286

Berdasarkan hasil posttest kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh hasil dimana nilai sig. KE 0,067 > 0,05 dan nilai sig. KK 0,286 > 0,05 yang berarti ho diterima dan ha ditolak. Dengan demikian dari hasil uji normalitas data pretest dan posttest diatas dapat disimpulkan bahwa populasi nilai kemampuan penalaran logis mata pelajaran ekonomi kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal

2. Uji Homogenitas

Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Nilai pretest eksperimen	.130	36	.128	.948	36	.089
Kontrol	.104	36	.200*	.945	36	.074

Berdasarkan tabel hasil uji homogenitas diatas diketahui Nilai Sig. SKORPRE pada (Based on Mean) adalah 0,366 > (0,05) sehingga Ho diterima dan HA ditolak.

Uji Homogenitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai posttest	2.965	1	70	.089

Hasil uji homogenitas posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan tabel diatas, menunjukkan nilai signifikansi (0,089) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data posttest kedua kelas adalah homogen.

Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas terhadap data posttest kemampuan penalaran logis siswa mata pelajaran ekonomi menunjukkan bahwa data tersebut berdistribusi normal, maka data tersebut telah memenuhi syarat untuk menggunakan uji hipotesis atau uji rata-rata (uji - t).

3. Uji Hipotesis

Tabel 4.5

Uji Hipotesis Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Nilai pretest	Equal variances assumed	.117	.734	1.120	70	.266	1.417	1.264	-1.105	3.938
	Equal variances not assumed			1.120	69.862	.266	1.417	1.264	-1.105	3.938

Hasil uji hipotesis di atas menunjukkan bahwa nilai signifikansi nilai posttest (0,000),

maka  $H_0$  ditolak, maka terdapat peningkatan kemampuan penalaran logis siswa kelas eksperimen terdapat peningkatan kemampuan penalaran logis siswa yang baik pada hasil *pretest* dan *posttest* dalam mata pelajaran Ekonomi karena perbedaan perlakuan yang diterima oleh siswa dimana kelas eksperimen digunakan metode pembelajaran *discovery* sedangkan pada kelas kontrol digunakan metode pembelajaran konvensional.

4. Uji N-Gain

Hasil Indeks Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Gain Ternormalisasi	Kriteria
Eksperimen	0,8	Tinggi
Kontrol	0,2	Rendah

Hasil uji N-Gain *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan tabel diatas, menunjukkan nilai signifikansi dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan di kelas eksperimen

Uji Hipotesis Pretest & Posttest Kelas Eksperimen

	Paired Samples Test						t	df	Sig. (2-tailed)
	Paired Differences								
	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference					
			Lower	Upper					
Pair 1	Nilai_pretest - Nilai_posttest	17.083	12.181	1.436	-19.946	-14.221	11.900	71	.000

Berdasarkan tabel Uji *Paired Sample t-Test* di atas dapat dilihat bahwa nilai signifikan skor *pretest* dan *posttest* adalah  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_A$  diterima, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman siswa pada kelas eksperimen lebih baik dengan menggunakan metode *discovery* dari pada metode konvensional

PEMBAHASAN

Hasil Perbedaan peningkatan Kemampuan Penalaran Logis Siswa Pada Kelas Eksperimen Menggunakan Metode *Discovery* Dengan Kelas Kontrol Menggunakan Metode Pembelajaran Konvensional.

Hipotesis menyatakan bahwa terdapat

perbedaan kemampuan penalaran logis siswa pada materi pelajaran ekonomi mengenai masalah ekonomi dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery* dapat diterima. Hal ini dapat dilihat dari data uji- t pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah mendapat perlakuan di kelas eksperimen dengan metode pembelajaran *discovery* dan kelas kontrol dengan metode pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil data yang diperoleh yaitu hasil nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* terbukti bahwa peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery* pada kelas eksperimen kemampuan penalaran logis siswa meningkat secara signifikan.

Dengan perbedaan hasil data sebagai berikut : hasil *pretest* pada kelas eksperimen adalah 63,11. hasil *pretest* pada kelas kontrol adalah 61,92. hasil *posttest* pada kelas eksperimen adalah 90,56. hasil *posttest* pada kelas kontrol adalah 68,92

Terlihat perbedaan antara kemampuan penalaran logis kelas eksperimen dan kelas kontrol pada kelas eksperimen kemampuan penalaran logis siswa meningkat 63,11 menjadi 90,56.

*Discovery* dapat meningkatkan kemampuan penalaran logis di kelas eksperimen karna *discovery* memiliki kelebihan Adapun kelebihan menurut (Hosnan, 2014, hal. 287) sebagai berikut: Membantu peserta didik untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan dan proses kognitif.usaha penemuan merupakan kunci dalam proses ini, dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah, Pengetahuan yang diperoleh melalui strategi ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian ingatan dan transfer, Peserta didik berkembang dengan cepat dan sesuai dengan melibatkan akal nya dan motivasi sendiri, Membantu peserta didik memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja dengan yang lainnya, Membantu peserta didik menghilangkan keraguan karena mengarahkan pada kebenaran yang



final dan tertentu atau pasti, Peserta didik akan mengerti konsep dasar dan ide ide lebih baik, Membantu dan mengembangkan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru, Mendorong peserta didik berfikir dan bekerja atas inisiatif sendiri, Mendorong peserta didik berfikir instuisi dan merumuskan hipotesis sendiri, Memberikan keputusan yang bersifat instrinsik dan lebih merangsang peserta didik, Menimbulkan rasa senang pada peserta didik, karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil, Proses belajar meliputi sesama aspeknya peserta didik menuju pada pembentukan manusia seutuhnya, Mendorong keterlibatan keaktifan siswa, Menimbulkan rasa puas bagi siswa, kepuasan batin ini mendorong ingin melakukan penemuan lagi sehingga minat belajar siswa menjadi meningkat, Siswa akan dapat mentransfer pengetahuannya ke berbagai konteks, Kemungkinan peserta didik belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar, Dapat mengembangkan bakat dan kecapaian individu, Melatih siswa belajar mandiri, Siswa aktif dalam kegiatan belajar mengajar, sebab ia berfikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir.

Hasil tersebut sependapat dengan Fithria Angelia Permana pada tahun 2014 bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran logis siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery learning* dengan siswa kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional di kelas X SMA Negeri Sigli.

Hasil Perbedaan Kemampuan Penalaran Logis peserta didik Pada Kelas Eksperimen Sebelum dan Sesudah Menggunakan Metode pembelajaran *Discovery*

Dari hasil penelitian, kelas eksperimen mengalami perbedaan dari awal kegiatan hingga kegiatan akhir pembelajaran dengan menggunakan Metode pembelajaran *discovery*, Uji hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui percobaan perlakuan apakah terdapat perbedaan kemampuan penalaran

logis siswa kelas eksperimen saat sebelum dan sesudah diadakannya penerapan metode pembelajaran *discovery* dan menggunakan uji *Paired Sample T-test*. Hasil dari observasi ternyata memiliki perbedaan kemampuan penalaran logis siswa sebelum dan sesudah perlakuan.

Berdasarkan hasil uji nilai Sig. adalah 0,000 karena  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima berarti rata-rata pretest dan posttest kemampuan penalaran logis terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah diadakannya pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *discovery*.

Perbedaan penalaran logis dapat dilihat dari lingkungan sekolah dan Metode *discovery learning* mempunyai karakteristik yang dapat dibedakan pemikiran penalaran logis (Hosnan, 2014, hal. 284) Metode *discovery learning* mempunyai ciri utama menemukan yaitu : Mengeksplorasi dan memecahkan masalah, untuk menciptakan, menghubungkan dan menggeneralisasi pengetahuan, Berpusat pada peserta didik, kegiatan menggabungkan kegiatan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada.

## KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah dan hasil uji hipotesis yang telah dibuktikan dan hasil analisis data dalam meningkatkan kemampuan mengemukakan pendapat siswa, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Penerapan metode pembelajaran *discovery* yang telah dieksperimenkan sangat baik dalam meningkatkan kemampuan penalaran logis siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran langsung, hal ini terbukti dengan melihat hasil pengujian yang diberikan melalui lembar observasi bahwa nilai rata-rata dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery* lebih tinggi dengan dua kali pengujian. Setelah dianalisis lembar observasi tersebut menunjukkan bahwa semua langkah-langkah dalam penerapan metode pembelajaran

*discovery* terlaksana dengan baik tanpa ada yang terlewat. Dengan demikian, peneliti dapat menyimpulkan bahwa seluruh langkah-langkah dalam penerapan metode pembelajaran *discovery* pada mata pelajaran perpajakan dalam pembangun ekonomi di kelas eksperimen telah diterapkan dengan baik dan benar, sehingga di kelas siswa mengalami perubahan peningkatan kemampuan penalaran logis yang signifikan.

- 2) Terdapat perbedaan peningkatan setelah diberi perlakuan berupa metode pembelajaran *discovery learning*. Peningkatan kemampuan penalaran logis siswa dapat dilihat dari hasil perhitungan dengan uji gain yang memperlihatkan bahwa penerapan metode pembelajaran *discovery* sangat efektif dalam upaya meningkatkan kemampuan penalaran logis siswa khususnya pada mata pelajaran perpajakan dalam pembangunan ekonom dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Penelitian ini memperkuat bahwa metode pembelajaran *discovery* merupakan suatu metode pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam penalaran logis. Pada hasil uji perbedaan dua rata-rata menggunakan *Independent Sample T-Test* dapat disimpulkan bahwa hasil N-Gain Score kelas Eksperimen memiliki perbedaan peningkatan yang besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Maka pada kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran *discovery* terdapat perbedaan peningkatan yang signifikan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam penalaran logis.
- 3) Terdapat perbedaan kemampuan penalaran logis siswa pada kelas eksperimen sebelum dan sesudah menggunakan metode *discovery learning* dapat dilihat dari hasil uji *Paired Sample T-Test for meant* dapat

disimpulkan bahwa kelas eksperimen memiliki perbedaan peningkatan sebelum dan sesudah menggunakan metode *discovery learning*.

## REFERENSI

- Arifin, J. (2017). SPSS 24 untuk penelitian dan Skripsi. Jakarta: Gramedia.
- Arikunto. (2012). Prosedur Penelitian. Jakarta: Rineka cipta.
- Dahar, R. (2011). Teori-teori Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Erlangga.
- Darmadi, H. (2013). Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial. Bandung: Alfabeta.
- Dewey, J. (1950). Psikologi pendidikan. Jakarta: Rineka cipta.
- Hermawan, A., Darmajari, & Senjaya, A. (2012). Praktik, Metodologi Pembelajaran Kajian teoritis. Serang-Banten: Lembaga Pembinaan Dan pengembangan Profesi guru.
- Hosnan, D. (2014). Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam pembelajaran Abad 21. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Ilahi, m. t. (2012). Pembelajaran Discovery strategi & mental mental vocation skill. Yogyakarta: DIVA press.
- Khoiril, A. (2015). Pembelajaran Berbasis Inkuiri Metode dan Aplikasi. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sumarno, U. (2012). Berfikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana, Dikembangkan pada Peserta Didik. Bandung: FMIPA UPI.
- Syaodih, N. S. (2012). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- W.Poespoprodjo. (1984). Logika ilmu menalar. Bandung: Remaja Karya.