

# **PENGEMBANGAN KARAKTER SISWA MELALUI *THINKING EMPOWERMENT BY QUESTIONING* DAN IQ TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN GEOGRAFI SISWA SMA**

**Ika Meviana, M. Pd<sup>1)</sup>, Suwito, M. Pd<sup>2)</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Kanjuruhan Malang  
email: imeviana@gmail.com

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Kanjuruhan Malang  
email: suwito\_um@yahoo.co.id

## ***Abstract***

*The main objective in this study is to find and reveal the effects of Thinking Empowerment by Questioning and IQ the ability of student comprehensive at SMA 2 Blitar. In addition, this study also aimed to test is Intelligence Quotient (IQ) influence on comprehension ability of students and ability to test whether there is an interaction between strategy and IQ TEQ the comprehension ability of students. This research conduct with quasi-experimental which is subject is class XI. 2 as an experimental class and class IS. 5 as the control class. The experiment class used the TEQ strategy, whereas the control class using lecture methods. The research instrument is an essay test for the pretest and posttest. Data analysis used two-way ANOVA method whereby data was analised using the SPSS 16.0 program. Based on data analysis, TEQ strategies usage has significant effect on the geography student comprehension ability. IQ has significantly influence on the geography student comprehension ability. Interaction between TEQ strategies and IQ not significant effect on the geography student comprehension ability.*

**Keywords:** *Thinking Empowerment by Questioning, the ability of comprehensive, Intelligent Quotient (IQ), Student's Character*

## **1. PENDAHULUAN**

*Thinking Empowerment by Questioning* merupakan strategi pembelajaran yang berusaha memberdayakan kemampuan berpikir siswa. Kemampuan ini sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman. Pemahaman terhadap pelajaran dipengaruhi oleh *Intelligent Quotient* (IQ). Siswa yang berintelengensi tinggi akan lebih mudah memahami materi daripada mereka yang berintelengensi rendah.

Strategi TEQ adalah siasat untuk memberdayakan kemampuan pemahaman siswa dengan cara berpikir melalui pertanyaan-pertanyaan yang disusun secara sistematis dan berurutan. Langkah

pembelajaran dimulai dengan sediakan, lakukan, pikirkan, evaluasi, dan arahan. Berdasarkan langkah-langkah yang tertuang dalam TEQ maka dapat menjadi wahana yang tepat untuk mengembangkan karakter pada siswa.

Untuk membangun karakter memerlukan beberapa hal, misalnya: keteladanan, pembiasaan, dan koreksi (kontrol). Membangun karakter tidak dapat hanya dilakukan dengan memberikan materi atau pengetahuan tentang karakter, tetapi harus ditekankan pada praktek nyata dan langsung baik oleh pendidik (guru atau dosen) untuk kemudian ditiru oleh siswa.

Jika selama ini pembelajaran geografi lebih dominan pada ranah kognitif, maka sudah saatnya untuk mengembangkan karakter melalui pembelajaran geografi. Melalui strategi TEQ, maka pembelajaran geografi dapat menanamkan motivasi, apresiasi, dan kontribusi. Melalui langkah-langkah yang tertuang dalam TEQ diyakini akan mengembangkan karakter-karakter seperti kemandirian, tanggungjawab, percaya diri, berpikir kritis, dan kejujuran.

Tujuan utama dalam penelitian ini untuk menemukan dan mengungkap pengaruh strategi TEQ terhadap kemampuan pemahaman geografi siswa SMA Negeri 2 Blitar dalam mengembangkan karakter siswa. Selain itu, penelitian ini juga dimaksudkan untuk menguji apakah *Intelligent Quotient* (IQ) berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman siswa dan menguji apakah ada interaksi antara strategi TEQ dan IQ terhadap kemampuan pemahaman dalam mengembangkan karakter siswa.

## **2. KAJIAN LITERATUR DAN PEGEMBANGAN HIPOTESIS**

TEQ (*Thinking Empowerment by Questioning*) merupakan strategi pembelajaran yang berusaha memberdayakan kemampuan berpikir. Menurut Qodari (2013) "Strategi TEQ bertujuan meningkatkan kemandirian belajar siswa yang dilakukan melalui rangkaian pertanyaan yang telah dirancang secara tertulis". TEQ mampu memicu perkembangan keterampilan berpikir siswa untuk meningkatkan kemampuan pemahaman (Corebima, 2007). Strategi ini berasal dari

pemikiran Crown (1989) yang menjelaskan bahwa pembelajaran hendaknya menjadi kegiatan berpikir. Fokus kegiatan berpikir dalam pembelajaran adalah berpikir tingkat tinggi.

TEQ adalah salah satu strategi pembelajaran yang dikembangkan oleh Aloysius Duran Corebima sejak tahun 1985. TEQ dikembangkan dengan berpijak pada pemikiran Diane M. Bunce yang masih terkait dengan *teaching science the way student learn*. Diane M. Bunce adalah seorang Ketua Divisi ACS Pendidikan Kimia dan pendiri Fitur Editor Penelitian Pendidikan Kimia serta Jurnal Pendidikan Kimia. TEQ pertama kali diterapkan pada pembelajaran IPA SD. Sampai sekarang strategi pembelajaran itu masih terus dikaji melalui berbagai penelitian. Menurut Bunce (1996) "prinsip strategi TEQ adalah membantu siswa berpikir, merumuskan pertanyaan, dan mencari jawaban pertanyaan. Dalam hal ini siswa harus menjadi partisipan dalam pembelajaran.

Langkah TEQ adalah: sediakan, lakukan, pikirkan, evaluasi, dan arahkan. Lakukan adalah perluasan atau pendalaman dari diskusi/kerja kelompok. Pikirkan adalah ringkasan dari seluruh lembar siswa. Langkah pembelajaran tersebut mengharuskan siswa untuk berpikir mendalam (*think*) tentang pertanyaan-pertanyaan yang disediakan dalam lembar TEQ.

Sediakan berisi tentang perintah untuk mempersiapkan materi pembelajaran tentang komposisi penduduk berdasarkan umur dan jenis kelamin di daerah masing-masing). Lakukan berisi perintah untuk menggambar

bentuk piramida penduduk dari data yang sudah disediakan, menghitung sex ratio dan dependency ratio. Pada bagian pikirkan berisi pertanyaan yang merupakan kesimpulan dari materi pembelajaran kependudukan. Evaluasi berisi tentang pertanyaan-pertanyaan dengan tujuan untuk memantapkan materi yang diperoleh siswa. Pada bagian arahan berisi poin-poin apa yang dilakukan siswa untuk dapat menyelesaikan kegiatan ataupun pertanyaan-pertanyaan yang ada pada lembar TEQ tersebut.

Siswa belajar lebih efektif dengan strategi TEQ karena mereka terlibat secara aktif dalam mengorganisasi dan menemukan hubungan antara informasi-informasi yang mereka pelajari daripada hanya menerima secara pasif pengetahuan yang diberikan oleh guru. Eggen dan Kauck (1996) menjelaskan bahwa "pembelajaran yang efektif akan menuntun siswa pada ketercapaian pemahaman materi".

Kelebihan pembelajaran dengan TEQ adalah susunan pertanyaannya membantu siswa belajar materi secara sistematis. Sistematis dalam belajar tampak pada runtutan pertanyaan lembar TEQ yang dijawab siswa dan hasil jawaban dipresentasikan oleh perwakilan kelompok. Lembar TEQ berisikan pertanyaan-pertanyaan sesuai dengan kegiatan strategi TEQ, yaitu: sediakan, lakukan, pikirkan, evaluasi, dan arahan.

Kelebihan dalam lembar TEQ dapat menjaga agar siswa fokus, sistematis, dan tidak ribut saat pembelajaran (Qodari, 2013). Djamarah (2002:95) menjelaskan bahwa "pemberian pertanyaan secara terstruktur memiliki kelebihan yaitu mengembangkan

daya pikir atau daya ingat dan dapat memusatkan perhatian siswa agar tidak ribut pada saat pembelajaran". Runtutan pertanyaan yang diberikan oleh guru pada lembar TEQ membantu siswa untuk memfokuskan perhatian terhadap materi.

Pemahaman terhadap pelajaran dipengaruhi oleh Intelligent Quotient (IQ) mereka. Menurut Andartari (2013) "Intelegensi besar pengaruhnya terhadap kemajuan belajar". Dalam situasi yang sama, siswa yang mempunyai tingkat intelegensi yang tinggi lebih berhasil daripada siswa tingkat intelegensi mereka rendah. Demikian juga dalam hal pemahaman, diduga siswa yang berintelegensi tinggi akan lebih mudah memahami materi daripada mereka yang berintelegensi rendah.

Bloom mengklasifikasikan pemahaman (*Comprehension*) ke dalam jenjang kognitif kedua yang menggambarkan suatu pengertian, sehingga siswa diharapkan mampu memahami materi geografi bila mereka dapat menggunakan beberapa kaidah yang relevan. Dalam pemahaman tidak hanya sekedar memahami sebuah informasi tetapi termasuk juga keobjektifan, sikap dan makna yang terkandung dari sebuah informasi.

Geografi mempelajari tentang persamaan dan perbedaan fenomena-fenomena geosfer. Widiyati (2011:115) mengungkapkan "karakteristik pembelajaran geografi lebih menekankan pada objek kajian yang berkaitan dengan bumi serta interaksi antara manusia dan lingkungannya". Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sumarmi (2012:7) yang menyatakan "perhatian dan analisis pada studi

geografi tidak hanya ditujukan kepada alam lingkungan, melainkan juga berkenaan dengan manusia serta hubungan diantara keduanya. Selain itu geografi sekaligus mengkaji faktor alam dan manusia yang membentuk integrasi keruangan di wilayah yang bersangkutan”.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang menggunakan pendekatan eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*) dengan mengacu pada desain *Nonequivalent Control Group Design*, dengan model terlihat pada tabel 1.

**Tabel 3.1 Desain Penelitian**

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
A	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
B	O <sub>1</sub>	-	O <sub>2</sub>

**Sumber: (Ary, 2002)**

Keterangan :

- A : Kelas eksperimen
- B : Kelas kontrol
- O<sub>1</sub> : Observasi kelas pretest
- O<sub>2</sub> : Observasi kelas posttest
- X : Pembelajaran menggunakan Strategi TEQ
- : Pembelajaran dengan metode ceramah dan penugasan

Berdasarkan hipotesis yang dirumuskan, dengan mempertimbangkan pengaruh variabel bebas, moderator, dan interaksi keduanya terhadap variabel tergantung, maka penelitian ini dirancang dengan menggunakan model faktorial 2 x 2. Model tersebut dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 3.2 Rancangan Penelitian**

IQ	SB	
	TEQ	CRH
IQ <sub>drt</sub>	IQ <sub>drt</sub> -TEQ	IQ <sub>drt</sub> -CRH
IQ <sub>rt</sub>	IQ <sub>rt</sub> -TEQ	IQ <sub>rt</sub> -CRH

Sumber: Adaptasi dari Kerlinger (1990) dan Ary, dkk (2002)

Keterangan:

- SB : Strategi Pembelajaran
- TEQ : *Thinking Empowerment by Questioning*
- CRH : Ceramah
- IQ<sub>drt</sub> : IQ di atas rata-rata
- IQ<sub>rt</sub> : IQ rata-rata

Subjek penelitian kelas XI IS. 2 sebagai kelas eksperimen dan XI IS. 5 sebagai kelas kontrol. Penetapan kelas eksperimen dan kontrol dilakukan dengan cara mengundi kedua kelas tersebut. Kelas eksperimen dengan menggunakan strategi TEQ, sedangkan kelas kontrol menggunakan metode ceramah. Instrumen penelitian berupa tes esai untuk pretes dan postes yang telah diuji cobakan sebelumnya. Analisis data digunakan *two way anova* yang diselesaikan dengan bantuan komputer program SPSS 16.0 for Windows.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil uji coba instrumen tes kemampuan pemahaman, didapat tes soal telah memenuhi segala uji prasyarat dan layak untuk digunakan. Uji tersebut meliputi uji tingkat kesukaran, daya beda, validitas, dan realibilitas soal. Hasil analisis data uji coba instrumen tes kemampuan pemahaman tiap item soal dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.1 Hasil Uji Coba Instrumen Tes**

No.	Tingkat Kesukaran	Kriteria	Daya Beda	Kriteria	Validitas	Kriteria	Reliabilitas	Kriteria
1	38,13	Sedang	0,39	Cukup	0,864	Sangat Valid	0,847	Sangat Reliabel
2	59,06	Sedang	0,23	Cukup	0,720	Valid		
3	42,50	Sedang	0,23	Cukup	0,817	Sangat Valid		
4	15,63	Terlalu Mudah	0,31	Cukup	0,710	Valid		
5	24,75	Terlalu Mudah	0,21	Cukup	0,830	Sangat Valid		
6	41,25	Sedang	0,33	Cukup	0,777	Valid		

Sumber: Analisis Data Primer

Data penelitian berupa kemampuan pemahaman ditentukan berdasarkan selisih nilai pretes dan postes. Nilai ini menggambarkan perolehan kemampuan pemahaman dari semua subjek, baik kelas eksperimen maupun kontrol. Data perolehan kemampuan pemahaman dikelompokkan menjadi: (1) nilai kemampuan pemahaman kelompok strategi TEQ dengan kategori IQ di atas rata-rata, (2) nilai kemampuan pemahaman kelompok strategi TEQ dengan kategori IQ rata-rata, (3) nilai kemampuan pemahaman kelompok ceramah dengan kategori IQ diatas rata-rata, dan (4) nilai kemampuan pemahaman kelompok ceramah dengan kategori IQ rata-rata.

Teknik analisis data untuk pengujian hipotesis yang digunakan untuk

mengetahui pengaruh perlakuan dalam penelitian ini adalah uji Anova dua jalur. Sebelum melakukan pengujian terlebih dahulu dihitung *gain score* nya untuk kelas eksperimen dan kontrol setelah itu dilakukan pengujian hipotesis. Anova dua jalur digunakan untuk mengetahui perbedaan nilai variabel terikat yang dikategorikan berdasarkan variasi bebas yang banyak dan masing-masing variabel terdiri dari beberapa kelompok. Semua kegiatan analisis dilakukan dengan menggunakan komputer program *SPSS 16 for windows*. Hasil analisis ini selanjutnya digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam bab satu. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4.2 Hasil Analisis Anova Dua Jalur**

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2037.660 <sup>a</sup>	3	679.220	5.090	.003
Intercept	67411.285	1	67411.285	505.142	.000
IQ	822.771	1	822.771	6.165	.016
Strategi_Pembelajaran	1517.346	1	1517.346	11.370	.001
IQ *	11.417	1	11.417	.086	.771
Strategi_Pembelajaran					
Error	8807.712	66	133.450		
Total	80492.000	70			
Corrected Total	10845.371	69			

Tabel 4.2 menunjukkan (1) pengaruh variabel bebas yaitu strategi pembelajaran TEQ terhadap variabel terikat, (2) pengaruh variabel moderator terhadap variabel terikat, dan (3) interaksi variabel bebas dan moderator terhadap variabel terikat.

Berdasarkan analisis data dapat diketahui bahwa siswa IQ di atas rata-rata dengan pembelajaran strategi TEQ memperoleh nilai yang lebih tinggi daripada siswa IQ rata-rata dengan pembelajaran menggunakan metode ceramah.

### Pengujian Hipotesis

a. Pengaruh Strategi TEQ terhadap Kemampuan Pemahaman Siswa

Hipotesis dalam penelitian ini ( $H_1$ ), dipasakan dengan hipotesis alternatif ( $H_0$ ).  $H_0$  diuji dengan menggunakan Two Way Anova. Apabila terbukti signifikan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima sebagai hasil penelitian, sebaliknya apabila tidak signifikan  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Kedua hipotesis tersebut dirumuskan sebagai berikut:

$H_0$  : Strategi TEQ tidak berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman siswa.

$H_1$  : Strategi TEQ berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman siswa.

$H_0$  diterima nilai probabilitas ( $p$ ) > 0,05 dan ditolak apabila nilai probabilitas ( $p$ ) < 0,05. Hasil analisis data dengan menggunakan *Two Way Anova* menunjukkan bahwa strategi TEQ berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman siswa dengan nilai  $F = 11,370$  dan signifikansi 0,001, sehingga  $p < 0,05$ . Dalam eksperimen ini  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima sebagai hasil penelitian. Artinya ada pengaruh yang signifikan strategi TEQ terhadap kemampuan pemahaman siswa.

b. Pengaruh IQ terhadap Kemampuan Pemahaman Siswa

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

$H_0$  : *Intelligence Quotient* (IQ) tidak berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman siswa.

$H_1$ : *Intelligence Quotient* (IQ) berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman siswa

$H_0$  diterima nilai probabilitas ( $p$ ) > 0,05 dan ditolak apabila nilai probabilitas ( $p$ ) < 0,05. Hasil analisis data dengan menggunakan anova menunjukkan bahwa IQ berpengaruh signifikan terhadap perolehan nilai kemampuan

pemahaman siswa dengan nilai  $F = 6,165$  dan signifikansi  $0,016$ , sehingga  $p < 0,05$ . Dalam penelitian ini mean perolehan kemampuan pemahaman dengan kategori IQ di atas rata-rata =  $34,14$ , sedangkan subjek dengan kategori IQ rata-rata =  $28,79$ .

Dalam eksperimen ini  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima sebagai hasil penelitian, artinya ada pengaruh signifikan perolehan kemampuan pemahaman siswa yang tergolong kategori IQ di atas rata-rata dan rata-rata. Tetapi perbedaan tersebut tidak cukup kuat karena jumlah subjek kategori di atas rata-rata lebih banyak dari subjek dengan kategori IQ rata-rata. Adapun ringkasan uji hipotesis tingkat skor IQ dapat dilihat pada lampiran 15.

c. Interaksi Strategi TEQ dan IQ terhadap Kemampuan Pemahaman Siswa

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

$H_0$  : Interaksi strategi TEQ dengan tingkat *Intelligence Quotient* (IQ) tidak berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman siswa.

$H_1$  : Interaksi strategi TEQ dengan tingkat *Intelligence Quotient* (IQ) berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman siswa

$H_0$  diterima nilai probabilitas ( $p$ )  $> 0,05$  dan apabila nilai probabilitas ( $p$ )  $< 0,05$  ditolak. Hasil analisis data dengan menggunakan anova menunjukkan bahwa strategi TEQ dan IQ tidak berinteraksi signifikan terhadap kemampuan pemahaman siswa dengan nilai  $F = 0,086$  dan signifikansi  $0,771$ , artinya  $p > 0,05$ . Dapat dikemukakan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak sebagai

hasil penelitian. Hal tersebut berarti bahwa tidak ada pengaruh signifikan interaksi strategi TEQ dengan tingkat *Intelligence Quotient* (IQ) terhadap kemampuan pemahaman siswa. Artinya perbedaan strategi pembelajaran yang berpengaruh terhadap perolehan nilai kemampuan pemahaman siswa tidak bergantung pada IQ.

## Pembahasan

### A. Strategi Pemberdayaan Berpikir Melalui Pertanyaan Berpengaruh terhadap Kemampuan Pemahaman Siswa

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa strategi TEQ berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman siswa. Temuan tersebut sejalan dengan temuan Suyanik (2010) yakni pembelajaran dengan strategi pemberdayaan berpikir melalui pertanyaan mempunyai hasil belajar yang lebih baik dibanding dengan pembelajaran secara konvensional. Pendapat yang sama juga disampaikan oleh Rambitan (2012) yang menemukan bahwa ada pengaruh penggunaan strategi TEQ terhadap Sikap Sosial, Keterampilan Berfikir Kritis, Pemahaman Konsep, dan Retensi Biologi Siswa Multietnis di SMP Kota Samarinda.

Penyebab strategi TEQ berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman siswa serta dapat mengembangkan karakter siswa diduga karena: **pertama**, menjawab pertanyaan secara individu. Strategi TEQ memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang dituangkan dalam lembar TEQ. Pemberian pertanyaan ini

bertujuan menuntun siswa dalam memahami materi pembelajaran. Pengerjaan LS TEQ ini dilakukan secara mandiri oleh siswa beberapa hari sebelum materi pembelajaran didiskusikan di kelas. Artinya, sebelum belajar tentang materi tersebut, siswa terlebih dahulu diminta untuk menyelesaikan dan mempelajari lembar TEQ tersebut. Slavin (2006) menyatakan bahwa siswa yang telah mempelajari bahan pelajaran sejak awal akan mempengaruhi ingatan jangka panjang. Hal ini dapat mengembangkan karakter siswa yaitu kemandirian dan tanggung dalam mengerjakan LS TEQ.

**Kedua**, melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran. Pembelajaran dengan strategi TEQ melatih siswa untuk aktif membangun pengetahuannya sendiri dengan cara menjawab pertanyaan-pertanyaan pada lembar TEQ. Hal ini sesuai dengan paham konstruktivisme. Konsep dari paham konstruktivisme adalah pembelajaran yang berbasis pada kemampuan berpikir. Pembelajaran perubahan konseptual mengarahkan siswa untuk berpartisipasi aktif mengkonstruksi pengetahuannya. Dalam proses tersebut, siswa menguji dan mengingat ide-idenya berdasarkan pengetahuan awal yang telah dimiliki, menerapkannya dalam situasi yang baru, dan mengintegrasikan pengetahuan tersebut ke struktur kognitif yang dimiliki. Berns & Erickson (2001) menyebutkan "proses tersebut adalah proses berpikir tingkat tinggi". Dalam hal ini membuktikan bahwa strategi TEQ dapat mengembangkan karakter siswa yaitu tanggung jawab, percaya diri, dan rasa ingin tau.

**Ketiga**, pembelajaran dengan strategi TEQ meningkatkan kemampuan berpikir siswa karena menggunakan banyak metode dan model pembelajaran kooperatif yang disesuaikan dengan karakteristik materi. Lord (2001) atas dasar review hasil penelitian-penelitian menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Pembelajaran kooperatif juga dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa (Johnson & Smith, 1991).

## **B. IQ Berpengaruh terhadap Kemampuan Pemahaman Siswa**

Hasil temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh IQ terhadap kemampuan pemahaman siswa. Hal ini memberikan gambaran bahwa ada perbedaan antara kelompok siswa yang memiliki IQ diatas rata-rata dengan siswa yang memiliki IQ rata-rata terhadap kemampuan pemahaman siswa.

Penyebab IQ berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman dan pengembangan karakter siswa karena: **pertama**, siswa dengan kemampuan atau inteligensi di atas rata-rata dapat menangkap materi atau konsep-konsep yang abstrak secara mudah. Mereka sering memiliki perbendaharaan kata yang luar biasa, dapat melontarkan banyak pertanyaan, dan mendekati masalah dengan cara-cara yang unik dan kreatif (Arends, 2008:58).

**Kedua**, siswa dengan inteligensi atau kemampuan tinggi memiliki informasi dan keterampilan dalam subjek akademik tertentu yang jauh lebih tinggi dibanding dengan siswa yang memiliki inteligensi rendah. Mereka

biasanya mencapai pemahaman yang tinggi dibidang penalaran matematis, penelitian ilmiah, atau menulis karena mereka harus membaca. Kemampuan membaca siswa ini dipengaruhi oleh intelegensinya.

**Ketiga**, siswa yang memiliki IQ tinggi memiliki pemikiran yang produktif dan kreatif. Siswa dengan IQ tinggi sering kali sangat kreatif. Kualitas ini tampak dalam ciri-ciri, seperti: intuitif, *insightful* (penuh wawasan), mempunyai rasa ingin tahu, dan fleksibel. Siswa dengan IQ tinggi membawa ide-ide orisinal dan melihat hubungan-hubungan yang sering kali tidak dilihat oleh siswa dengan IQ rendah.

**Keempat**, intelegensi merupakan kapasitas berpikir seseorang yang kemudian menentukan cara berpikirnya. Adanya suatu perbedaan kecepatan dan kemampuan seseorang dalam memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi, memperkuat pendapat bahwa intelegensi besar pengaruhnya terhadap kemajuan belajar. Dalam situasi yang sama, siswa yang mempunyai tingkat intelegensi tinggi akan lebih berhasil daripada siswa yang mempunyai tingkat intelegensi rendah.

### **C. Interaksi Strategi TEQ dengan IQ Tidak Berpengaruh terhadap Kemampuan Pemahaman**

Berdasarkan hasil analisis ditemukan tidak adanya interaksi yang signifikan antara Strategi TEQ dan IQ terhadap kemampuan pemahaman siswa. Hal ini berarti siswa dengan IQ tinggi dan rendah diberi perlakuan pembelajaran TEQ dan ceramah memberikan

hasil kemampuan pemahaman yang tidak berbeda secara signifikan.

Tidak adanya interaksi antara penggunaan strategi TEQ dengan IQ terhadap kemampuan pemahaman disebabkan: (1) pengaruh strategi pembelajaran terhadap kemampuan pemahaman tidak dipengaruhi oleh tingkat IQ, demikian pula sebaliknya; (2) pengaruh tinggi rendahnya IQ terhadap kemampuan pemahaman dengan adanya penggunaan strategi pembelajaran dapat menyamai kondisi lain yang belum terkontrol.

Variabel lain yang belum terkontrol, misalnya karakteristik yang ada pada diri siswa selain tingkat IQ yang disebut variabel antara (*intervening variable*). Dalam penelitian ini yang diduga berperan sebagai variabel antara adalah proses belajar, karena pada hakikatnya proses belajar merupakan proses psikologis abstrak yang tidak dapat diukur. Hal ini sesuai dengan pendapat Gagne (dalam Zainullah, 2010:18) "belajar adalah proses perubahan dalam diri manusia karena pengalaman". Pernyataan yang serupa juga didukung oleh pendapat Slameto (2003) "belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya".

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan pembahasan sebelumnya, diambil kesimpulan yaitu:

1. Penggunaan Strategi Pembelajaran Berpikir Melalui Pertanyaan berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil kemampuan pemahaman siswa menggunakan strategi TEQ memiliki rata-rata lebih tinggi dibandingkan menggunakan pembelajaran ceramah.
2. IQ berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman siswa. Hal ini dilihat dari perbedaan kemampuan pemahaman antara siswa dengan IQ kategori di atas rata-rata dan siswa IQ kategori rata-rata. Rata-rata kemampuan siswa yang memiliki IQ diatas rata-rata lebih baik daripada siswa yang memiliki IQ kategori rata-rata.

Tidak ada interaksi antara strategi pembelajaran dan IQ terhadap kemampuan pemahaman siswa. Pembelajaran dengan strategi TEQ maupun ceramah memberikan pengaruh secara terpisah terhadap kemampuan pemahaman siswa. Demikian juga kategori IQ, baik IQ tinggi ataupun rendah memberikan pengaruh sendiri terhadap kemampuan pemahaman, tidak tergantung pada strategi pembelajaran yang diberikan.

## 6. REFERENSI

Andartari, dkk. 2013. Pengaruh Kemampuan Intelektual (IQ) dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa pada

Mata Pelajaran Akuntansi pada SMA Labschool Rawamangun. *Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Bisnis Vol. 1 No. 1 Maret 2013*. (Online), 1 (1):2, (<http://www.jpeb.net/attachments/article/18/Andartari.pdf>), diakses 30 November 2015.

- Arends, R. 1995. *Classroom Instruction and Management*. New York: McGraw-Hill
- Bunce, D.M. 1996. *The Quiet Revolution in Science Education-Teaching Science The Way Students Learn*. *Journal of College Science Teaching*, XXV (3), 169-171
- Corebima, A. D. 2007. *Berdayakan Kemampuan Berpikir dan Kemampuan Metakognitif Selama Pembelajaran*, *Jurnal Pendidikan Biologi*. UM : Malang.
- Crow, L.W. 1989. The Nature of Critical Thinking. *Journal of College Science Teaching*, November: 114-116.
- Djamarah, Syaiful Bahri . 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Eggen, P.D, Kauchak D.P. 1996. *Strategies for Teachers: Teaching Content and Thinking Skill*. Allyn & Bacon: Boston, USA.
- Lord, T.R. 2001. 101 Reasons for Using cooperative Learning in Biology Teaching in *Biology Teaching*. *The American Teacher*, 63 (1):30-36
- Rambitan, Vandalita Maria Magdalena. 2012. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Berpola Pemberdayaan Berfikir Melalui Pertanyaan (PBMP) dengan Think Pair Share (TPS) Terhadap Sikap Sosial, Keterampilan Berfikir Kritis, Pemahaman Konsep, dan Retensi Biologi Siswa Multietnis di SMP Kota Samarinda*. Disertasi tidak diterbitkan. Malang: Program

Pascasarjana Universitas Negeri  
Malang.

- Slavin, R. E. 2006. *Psikologi Pendidikan :  
Teori dan Praktik, Edisi Kedelapan  
Jilid 1. Terjemahan Marianto  
Samosir*. 2008. Jakarta: PT. Indeks.
- Sumarmi. 2012. *Model-model Pembelajaran  
Geografi*. Malang: Aditya Media  
Publishing.
- Suyanik. 2010. *Pengaruh penerapan pola  
pemberdayaan berpikir melalui  
pertanyaan (PBMP) dengan model*

*pembelajaran think pair share (TPS)  
dan strategi arias terhadap  
kemampuan berpikir kritis dan hasil  
belajar kognitif pada siswa kelas X  
SMA Laboratorium UM Malang.*  
Tesis tidak diterbitkan. Malang:  
Program Pascasarjana Universitas  
Negeri Malang.

- Widiyati, Ana. 2011. Meningkatkan Hasil  
Belajar Geografi pada Materi Sejarah  
Pembentukan Bumi dengan Kartu  
Indeks dan Media Film. *Jurnal Vol.  
11 No. 2 Oktober 2011.*