

## PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN INKUIRI DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SMK

NUR SITI KOMARIAH<sup>1</sup>, ATTIN WARMI<sup>2</sup>, ADI IHSAN IMAMI<sup>3</sup>.

1 Universitas Singaperbangsa Karawang, [nursitikomariah94@gmail.com](mailto:nursitikomariah94@gmail.com)

2 Universitas Singaperbangsa Karawang, [attin.warmi@fkip.unsika.ac.id](mailto:attin.warmi@fkip.unsika.ac.id)

3 Universitas Singaperbangsa Karawang, [adihsan03@gmail.com](mailto:adihsan03@gmail.com)

**Abstrak.** Berdasarkan data dan hasil observasi, rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMK merupakan permasalahan yang harus dicari solusinya untuk itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri pada siswa SMK kelas X. Hal ini sejalan dengan adanya permasalahan dalam penelitian yaitu masih rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMK pada proses pembelajaran matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen, dengan populasi seluruh siswa kelas X di SMK Texmaco Purwasari di Kecamatan Purwasari. Dipilih dua kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas X TKJ dijadikan sebagai kelas eksperimen yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran inkuiri dan kelas TPMI dijadikan sebagai kelas kontrol yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional. Masing-masing kelas terdiri dari 32 siswa. Pada awal pertemuan kedua kelas diberikan pretes awal kemampuan berpikir kritis dengan soal yang sama, dan diakhir pertemuan kedua kelas tersebut diberikan *posttest* kemampuan awal berpikir kritis dengan soal yang sama pula. Analisis data kuantitatif diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis matematis selanjutnya untuk pengolahan data menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistics 22*, secara deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

**Kata Kunci :** Metode Inkuiri, dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

### 1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang bertujuan untuk mendidik manusia agar dapat berpikir secara logis, kritis, rasional dan percaya diri (Tarwin, 2005). Pemahaman dan penguasaan materi serta prestasi belajar siswa merupakan indikator keberhasilan proses kegiatan pembelajaran matematika. Semakin tinggi pemahaman dan penguasaan materi serta prestasi belajar, maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan dalam pembelajaran. Namun dalam kenyataannya prestasi belajar matematika yang dicapai siswa masih rendah. Hal ini dilihat dari nilai hasil belajar matematika siswa SMK yang masih dibawah rata-rata.

Dalam lingkup pendidikan sekolah, siswa harus mempelajari banyak mata pelajaran. Salah satunya adalah mata pelajaran matematika, tujuan diberikannya pembelajaran matematika di sekolah dari jenjang pendidikan dasar sampai menengah sebagaimana tercantum dalam Standar Kelulusan (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) (BSNP, 2006) adalah untuk membekali siswa dalam kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta mampu berkerjasama.

Menurut Gambrell (Lestari, 2016) mengartikan berpikir sebagai aktivitas mental yang membantu merumuskan atau memecahkan masalah, membuat keputusan, atau

memenuhi keinginan untuk memahami. Berpikir adalah sebuah pencarian jawaban, sebuah pencapaian makna. Menurut Fraenkel (Lestari,2016) tahapan berpikir terdiri dari: (1) Tahapan berpikir konvergen, yaitu tahapan berpikir yang mengorganisasikan informasi atau pengetahuan yang diperoleh untuk mendapat jawaban benar; (2) Tahapan berpikir divergen, yaitu tahapan berpikir dimana kita mengajukan beberapa alternatif sebagai jawaban; (3) Tahapan berpikir kritis; (4) tahapan berpikir kreatif, yaitu tahapan berpikir yang tidak memerlukan penyesuaian dengan kenyataan. Tahapan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis berada pada tahap ketiga. Menurut Carole Wadde dan Carole Tavis (Lestari, 2016) berpikir kritis adalah kemampuan seseorang untuk mencari jawaban berdasarkan masalah yang ada dengan pertimbangan yang sehat.

Berdasarkan hasil observasi di SMK Texmaco Purwasari, dari hasil tes uraian kemampuan berpikir kritis matematis yang diberikan kepada siswa kelas X TKJ pada materi eksponen dan logaritma. Pada hasil tes tersebut terlihat bahwa rata-rata hasil tes yaitu sebesar 55,34, hasil ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa tidak memenuhi standar ketuntasan minimum (KKM) yaitu sebesar 75,00. Jika dipresentasikan nilai yang diatas KKM hanya diperoleh sebanyak 9,37% sekitar 3 siswa yang memperoleh nilai diatas KKM, dan 90,63% sekitar 29 siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM. Hal ini menunjukkan bahwa nilai matematika di sekolah tersebut masih rendah, karena pada saat ini proses pembelajaran disekolah masih berpusat pada guru, siswa masih pasif dalam proses pembelajaran sedangkan guru yang aktif dalam setiap proses kegiatan belajar. Sehingga tidak terjadi timbal balik antara guru dan siswa yang berimplikasikan terhadap kualitas pembelajaran.

Masih rendahnya kualitas nilai hasil pembelajaran matematika, merupakan akibat bahwa tujuan yang ditentukan dalam kurikulum matematika belum tercapai secara optimal. Rendahnya prestasi belajar matematika disebabkan tendahnya kemampuan berpikir kritis, (Rakhmasari, 2010) dalam penelitiannya bahwa siswa masih kesulitan untuk membuat kesimpulan, memahami permasalahan, dan memberikan alasan atau jawaban yang diselesaikan dengan tepat.

Untuk mengatasi hal seperti ini perlu dicari solusi suatu model pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat di terapkan dalam mengatasi masalah yang ada selama proses pembelajaran matematika adalah model pembelajaran inkuiri. Alasan rasional menggunakan model pembelajaran inkuiri adalah siswa akan mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai matematika dan akan lebih tertarik pada pelajaran matematika ketika siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran. Melalui model pembelajaran inkuiri, siswa dapat melatih kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, dan kreatif untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban suatu masalah yang ditanyakan.

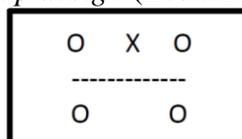
Pembelajaran dengan model inkuiri merupakan model pembelajaran dimana siswa diarahkan lebih aktif dalam proses penemuan dan penyelesaian masalah, siswa diharapkan aktif dan belajar sendiri serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang mereka miliki dengan baik. Agar pola pikir mereka bisa berkembang dan kreatif dalam memecahkan masalah yang dihadapi, dengan proses yang siswa lakukan inkuiri merupakan metode pengajaran yang berusaha meletakkan dasar berpikir ilmiah. Dalam penerapan model ini siswa diarahkan lebih banyak belajar sendiri, dan berusaha mengembangkan kreatifitasnya dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. Model

mengajar inkuiri akan menciptakan kegiatan pembelajaran yang kondusif dan efektif, serta mempermudah dan memperlancar proses pembelajaran ( Sudjana. 2004).

Model pembelajaran inkuiri berpusat pada siswa, dimana siswa diarahkan dalam proses pembelajaran mampu menganalisis, menemukan, dan menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam materi yang siswa pelajari dengan pengetahuan yang di miliki. Dengan model pembelajaran inkuiri siswa bisa mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya tersebut. Karena kemampuan berpikir kritis tersebut mampu berkembang ketika siswa diarahkan pada proses pembelajaran yang melibatkan langsung siswa tersebut aktif dan belajar mandiri. Menurut Bruner ( I Wayan, 2012) menyatakan keunggulan pembelajaran inkuiri yaitu: siswa mampu mengerti konsep-konsep dasar, mampu menggunakan ingatan untuk ditransfer pada situasi proses belajar yang baru, mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri, mengarahkan siswa berpikir intuitif dan merumuskan hipotesa, memberikan kepuasan yang bersifat intrinsik, serta mengarahkan siswa untuk terus belajar. Pembelajaran melibatkan siswa lebih banyak dalam kegiatan sehingga siswa mengalami proses belajar yang semakin intensif. Belajar dengan menggunakan model inkuiri ini siswa diharapkan mampu, menyelesaikan permasalahan yang ada dalam pembelajaran serta mampu mengaplikasikan langsung dalam kehidupan sehari-hari.

## 2. METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Karena penelitian ini bersifat statistik dengan bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah diterapkan. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen. Metode ini memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penelitian eksperimen yaitu penelitian yang mendekati percobaan sungguhan dimana tidak mungkin mengadakan kontrol/memanipulasi semua variabel yang relevan, harus ada persetujuan dalam menentukan validitas internal dan eksternal sesuai batasan-batasan yang ada (Sugiyono, 2012). Penelitian ini menggunakan desain penelitian *nonequivalent control group design* (Lestari dan Yudhanegara: 2015).



### *Design nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design*

Keterangan :

X : Perlakuan yang diberikan (PembelajaranInkuiri)

O : Pretest-Posttest kemampuan berpikir kritis dengan model pembelajaran langsung dan model pembelajaran inkuiri.

---- : Kuasi eksperimen

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMK Texmaco Purwasari kecamatan Purwasari kabupaten Karawang yang berjumlah 532 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *sampling purposive*, adapun prosedur pengambilan sampel yaitu teknik penentuan sample dengan pertimbangan tertentu. Sampel yang diambil dalam penelitian ini yaitu kelas X TPMI 2 sebagai kelas kontrol dan X TKJ 2 sebagai kelas eksperimen. Adapun alasan mengambil sampel tersebut yaitu atas dasar pertimbangan sekolah dan kedua kelas tersebut memiliki kemampuan yang sama.

Pada penelitian ini instrumen yang digunakan instrumen tes, instrumen tes yang digunakan adalah tes kemampuan berpikir kritis matematis yaitu berupa soal-soal matematika yang memuat indikator-indikator kemampuan berpikir kritis matematis. Tes yang digunakan berupa soal *pretest* dan *posttest*.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini meliputi tes kemampuan awal (*pretest*), kemampuan akhir (*posttest*), dan n-gain.

#### Data tes awal

Tes awal dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal (*pretest*) siswa sebelum diberikan pembelajaran. Setelah data yang diperlukan telah terpenuhi, selanjutnya data hasil penelitian diolah dengan bantuan *IBMSPSS Versi 22*. Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 1**  
**Data *pretest* kemampuan berpikir kritis**

Kelas	N	Mean	Std deviasi
Eksperimen	32	15,75	2,09
kontrol	32	14,90	2,75

Perhitungan tes awal dilakukan dengan uji normalitas. Dari hasil perhitungan IBM SPSS 22 kedua data tersebut nilai sig nya lebih dari 0,05 artinya data tersebut berdistribusi normal yang selanjutnya dilakukan uji homogenitas.

**Tabel 2**  
**Hasil Uji Normalitas Data Pretest**

Kelas	Nilai sig	Taraf sig	Kesimpulan
Eksp	,083	0,05	H <sub>0</sub> diterima
Kont	,050		

**Tabel 3**  
**Hasil Uji Homogenitas *Levene's Test***  
**Data *Pretest* Kemampuan Berpikir Kritis Matematis**

	<i>Levene's test</i>	
	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Nilai <i>Pretest</i>	3,088	,084

Setelah dilakukan perhitungan menggunakan *IBM SPSS 22*, hasil yang diperoleh sebesar  $0,084 > 0,05$  yang artinya kedua data tersebut homogen. Selanjutnya dilakukan uji perbedaan rata-rata (uji-t).

**Tabel 4**  
**Hasil Uji *T Independent Sample Test***  
**Data *Pretest* Kemampuan Berpikir Kritis Matematis**

Kelas	Nilai sig	Tara f sig	Kesimpulan
Eksperimen	0,172	0,05	H <sub>0</sub> diterima
Kontrol			

Pada tabel 4 diatas terlihat bahwa nilai signifikansi (sig.2-tailed) dengan uji-t adalah 0,172 lebih besar dari 0,05 maka H<sub>0</sub> diterima secara signifikan, artinya secara signifikan tidak terdapat perbedaan kemampuan awal berpikir kritis matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

### Hasil Data N-Gain

Analisis deskriptif data n-gain kemampuan berpikir kritis matematis dengan menggunakan bantuan program *IBM SPSS 22* ditunjukkan pada tabel berikut ini:

**Tabel 5**

#### Data N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Kelas eksperimen		Kelas kontrol	
N	Mean	N	Mean
7	0,57	3	0,42
20		25	
5		4	

Berdasarkan data pada tabel 5 diperoleh rata-rata skor n-gain kelas eksperimen adalah 0,57 maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas eksperimen berada pada kategori sedang, sedangkan rata-rata skor n-gain kelas kontrol adalah 0,42 maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa berada pada kategori sedang

**Tabel 6**

#### Hasil Uji Normalitas Data N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis

Kelas	Nilai sig	Tara f sig	Kesimpulan
Eksp	0,226	0,05	H <sub>0</sub> diterima
Kont	0,504		

Berdasarkan tabel 6 di atas menunjukkan bahwa nilai signifikansi uji normalitas data n-gain siswa kelas eksperimen sebesar 0,226. Karena nilai Sig.>0,05 maka H<sub>0</sub> diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa taraf signifikansi (= 0,05) data n-gain kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan nilai signifikansi uji normalitas data n-gain siswa kelas kontrol sebesar 0,504, karena nilai Sig. > 0,05 maka H<sub>0</sub> diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada taraf signifikansi (= 0,05) data n-gain kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas kontrol berdistribusi normal. Maka dilanjutkan dengan uji homogenitas data n-gain.

**Tabel 7**  
**Hasil Uji Homogenitas Data**

	<i>Levene's Test</i>	
	<i>f</i>	<i>Sig.</i>
Nilai N-Gain	,971	,328

**Gain**

Berdasarkan tabel 7 diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,328. Karena nilai  $Sig. > 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians skor n-gain antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya dilakukan uji perbedaan rata-rata (uji-t).

**Tabel 8**  
**Hasil Uji-t Data N-Gain**

Kelas	Nilai sig	Tara f sig	Kesimpulan
Eksperimen	0,000	0,05	$H_0$ ditolak
Kontrol			

Berdasarkan tabel 8 diperoleh hasil nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,000. Karena uji-t yang digunakan adalah uji-t satu pihak, maka nilai signifikansi harus dikalikan dengan sehingga nilai signifikansi (*1-tailed*) =  $Sig.(2-tailed) \times 0,000 = 0,000$ . Sehingga diperoleh nilai signifikansi (*1-tailed*) sebesar 0,000 maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang menggunakan model inkuiri lebih baik daripada kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

**Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada poin sebelumnya diperoleh tiga data kemampuan berpikir kritis matematis, yaitu *pretest*, *posttest*, dan n-gain. Untuk data *pretest* diperoleh rata-rata skor *pretest* kemampuan awal berpikir kritis matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing sebesar 15,75 dan 14,90. Skor tersebut masih dari skor maksimum ideal yaitu 40. Meskipun skor rata-rata *pretest* kemampuan berpikir kritis matematis antara kedua kelas terlihat berbeda, namun setelah dilakukan uji perbedaan dua rata-rata menggunakan uji-t menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan secara signifikan antara kemampuan awal berpikir kritis matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Setelah diberikan perlakuan model pembelajaran yang berbeda pada masing-masing kelas, maka didapatkan data *posttest*. Diperoleh rata-rata skor *posttest* kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing sebesar 29,78 dan 25,62. Terlihat bahwa skor *posttest* dari kedua kelas memiliki perbedaan yang cukup jauh dan skor rata-rata *posttest* kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas eksperimen lebih baik daripada siswa kelas kontrol. Namun untuk mengetahui rata-rata dari kedua kelas memiliki perbedaan yang signifikan atau tidak, maka dilakukan uji perbedaan dua rata-rata yaitu uji-t yang menunjukkan bahwa pencapaian kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas eksperimen yang

menggunkan model inkuiri lebih baik daripada siswa kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Dari hasil penelitian juga diperoleh hasil data n-gain, skor rata-rata n-gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing sebesar 0,57 dan 0,42. Berdasarkan hasil interpretasi rata-rata n-gain dari kedua kelas, didapatkan hasil bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas eksperimen memiliki kategori tinggi, sedangkan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis kelas kontrol memiliki kategori sedang. Terlihat hasil rata-rata dari kedua kelas terlihat cukup jauh, namun untuk mengetahui apakah perbedaan rata-rata n-gain antara kedua kelas signifikan atau tidak maka dilakukan uji perbedaan dua rata-rata atau uji-t. Dari uji-t diperoleh hasil bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran inkuiri lebih baik daripada siswa kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Pembelajaran inkuiri adalah pendekatan pembelajaran yang bertujuan memberikan cara untuk siswa dalam membangun kecakapan-kecakapan intelektual (kecakapan berpikir) terkait dengan proses berpikir reflektif. Jika berpikir menjadi tujuan utama dari pendidikan, maka harus ada cara untuk membantu individu untuk membangun kemampuan itu (Wahyudin dalam Sri, 2017).

Hal tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Karnita (2015) yang menyimpulkan bahwa pembelajaran yang menggunakan model inkuiri mengalami peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri dalam meningkatkan berpikir kritis matematis siswa SMK memberikan peningkatan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMK Texmaco Purwasari. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.

#### 4. PENUTUP

##### **Kesimpulan**

Berdasarkan analisis dan pembahasan hasil yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, diperoleh kesimpulan yaitu peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri lebih baik daripada kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

##### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan mengenai proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri, maka perlu dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Model inkuiri dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran bagi guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Karena kendala dari model pembelajaran ini adalah waktu yang kurang memadai, maka guru harus terlebih dahulu mempertimbangkan waktu yang ada sebelum menggunakan model ini.
2. Peneliti selanjutnya, karena model inkuiri ini memiliki hasil yang baik pada kemampuan berpikir kritis matematis siswa dengan materi eksponen dan logaritma,

kiranya dapat menerapkan model inkuiri pada pokok bahasan atau sekolah yang berbeda dan mengembangkan aspek-aspek kemampuan berpikir kritis yang lain seperti: pemahaman konsep, berpikir kreatif, koneksi, dan pemecahan masalah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustiani, V. (2011). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Kelas VIII Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams-Achievmen Division (STAD)*. Skripsi Universitas SingaperbangsaKarawang. Tidak diterbitkan.
- Alfiansyah, M. (2015). *Tujuan Pendidikan Matematika Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014*. KajianLiteratur Universitas NegeriMakasar: Tidak Diterbitkan.
- Arikunto, S. (2014) *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT AsdiMahasatya.
- Asterina, A. (2015). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Melalui Pembelajaran Problem Centered Learning Siswa SMP*. (skripsi).Universitas Pendidikan indonesia,Bandung.
- BNSP. (2006). *Standar isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. [Online]. Tersedia:litbang.kemendikbud.go.id/content/BUKUST~1(4).pdf [17 Februari2018].
- Bidayatul, Eva. (2010). *Penggunaan Model Pembelajaran KTLS Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa*. SkripsiUniversitas SingAperbangsaKarawang: Tidak Diterbitkan.
- Cunayah. (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. SkripsiUniversitas SingaperbangsaKarawang: Tidak Diterbitkan.
- Duron, L. (2006). *Critical Thinking Framework For Any Discipline*. [Online]. Tersedia:<http://www.isetl.org/ijtlhe/>. [21Maret 2018].
- Depdiknas. (2003). *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. [Online]